

# Вестник

Краснодарского регионального отделения  
Русского географического общества

Выпуск 10



# Вестник

Краснодарского регионального отделения  
Русского географического общества

Выпуск 10



Краснодар  
2020

УДК 91(470.620)  
ББК 26.89 (2Рос-4Кра)  
Р 89

Ответственные редакторы:  
*И. Г. Чайка, Ю. В. Ефремов, Л. А. Морева*

*Редакционная коллегия:*  
кандидат политических наук *И. Г. Чайка* (главный редактор)  
доктор географических наук *Ю. В. Ефремов* (зам. главного редактора)  
кандидат географических наук *Л. А. Морева* (зам. главного редактора)  
доктор политических наук, доктор исторических наук *А. В. Баранов*  
учёный секретарь КРОРГО *Н. Д. Безуглая*  
кандидат исторических наук *В. В. Бондарь*  
доктор экономических наук *В. В. Гассий*  
доктор географических наук *В. В. Дьяченко*  
доктор биологических наук *Б. Д. Елецкий*  
доктор географических наук *Р. Д. Косьян*  
кандидат географических наук *А. А. Остапенко*  
доктор геолого-минералогических наук *В. И. Попков*  
доктор биологических наук *А. Э. Шпаков*

*Публикуется при поддержке*  
*ВОО «Русское географическое общество», ООО «Газпром межрегионгаз Краснодар»,*  
*ООО «ИнжЭкоПроект», комитета Законодательного Собрания Краснодарского края*  
*по вопросам использования природных ресурсов, экологической безопасности,*  
*санаторно-курортного комплекса и туризма.*

**Р 89** Русское географическое общество. Краснодарское региональное отделение. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. / отв. ред. И. Г. Чайка, Ю. В. Ефремов, Л. А. Морева. – Краснодар: И. Платонов, Вып. 10. – 2020. – 560 с.

ISBN 978-5-904316-59-4

В сборнике освещены физико-географические, геолого-геоморфологические, социально-экономические, рекреационные, геополитические и экологические вопросы территории России. Значительное внимание уделяется проблемам географического образования, трансформации природной среды при активной хозяйственной деятельности. Издание знакомит с экспедиционными маршрутами, краеведческим материалом, насыщенным фотографиями и картосхемами.

Вестник предназначен научным работникам, преподавателям вузов, аспирантам, студентам, учителям, занимающимся теоретическими, экспериментальными и практическими вопросами географии, геоэкологии, природопользования, геополитики, геоинформатики и образования.

**УДК 91(470.620)**

**ББК 26.89 (2Рос-4Кра)**

*Печатается по решению Совета Краснодарского регионального отделения*  
*Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество».*  
*Статьи публикуются в авторской редакции.*

ISBN 978-5-904316-59-4

© Издательство Платонов, 2020  
© Краснодарское региональное отделение  
Русского географического общества, 2020  
© Авторы статей, 2020

*175-летию  
Русского географического общества  
посвящается*



Дорогие друзья!

*Русское географическое общество уже 175 лет ведёт большую исследовательскую и просветительскую работу, помогает сохранить уникальную природу и историю России. Важной частью работы Общества стала организация экспедиций и фестивалей, выставочной деятельности.*

*Краснодарское региональное отделение РГО – одно из крупнейших в России. Оно объединяет более полутора тысяч человек, неравнодушных к истории и природным богатствам своего родного края. На сегодняшний день в 20 муниципалитетах региона осуществляют свою деятельность местные отделения Общества. И мы стремимся к тому, чтобы они открывались во всех районах Кубани.*

*Благодаря РГО мы популяризируем наши курорты, развиваем событийный, этнографический и культурный туризм, проводим экологические акции и научные конференции. В Краснодаре была заложена аллея Русского географического общества, которая стала настоящим подарком жителям краевой столицы.*

*Общими силами мы должны сохранить и приумножить наследие, богатые традиции и культуру края, чтобы передать их будущим поколениям. И немалую роль в этом важном деле играет сборник научных трудов «Вестник» Краснодарского отделения РГО, который отпраздновал своё 20-летие. Издание знакоmit с экспедиционными маршрутами и краеведческим материалом, насыщенным фотографиями и картами. За годы своего существования сборник внёс огромный вклад в область популяризации достижений российских и зарубежных географов. Он широко известен во многих научных центрах не только по стране, но и за её пределами.*

*Желаю новых открытий и достижений, интересных проектов и творческих идей!*

В. И. Кондратьев,  
глава администрации (губернатор) Краснодарского края,  
председатель Попечительского совета  
Краснодарского регионального отделения  
Русского географического общества



Дорогие друзья, уважаемые коллеги и читатели!

*В 2020 году мы отмечаем сразу несколько юбилейных дат: 175 лет с момента основания Русского географического общества, 200-летие открытия русскими мореплавателями Антарктиды и 75-ю годовщину Победы в Великой Отечественной войне. Символично, что этим праздничным датам мы посвящаем десятый – юбилейный – сборник научных трудов «Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества».*

*Большие торжества станут прекрасной возможностью ещё раз отметить развитие Общества в Краснодарском крае, вспомнить наиболее масштабные проекты, значимые научные исследования, экспедиции и путешествия, природоохранные инициативы и просветительские акции. На страницах сборника научных трудов «Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества» собраны бесценные результаты исследований по физической, социальной, экономической и политической географии, геологии и геоморфологии, природопользованию и охране окружающей среды, природному и культурному наследию, рекреационным и экспедиционным проектам, вопросам географического образования и краеведению. Всё это ещё раз доказывает, что и сегодня члены Общества продолжают славные традиции, заложенные в основу Русского географического общества выдающимися деятелями прошлого.*

*Искренне поздравляю вас, уважаемые коллеги, с юбилеем РГО! Хочу пожелать новых научных вершин, интересных исследовательских маршрутов, продуктивных творческих погружений, попутных ветров успеха и вдохновения.*

И. Г. Чайка,  
председатель Краснодарского регионального отделения  
Русского географического общества

ЧАЙКА ИВАН ГЕННАДЬЕВИЧ, РУДЕНКО КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА

## КРАСНОДАРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В 2015 ГОДУ

В год 170-летия Русского географического общества Краснодарским региональным отделением РГО проводилась большая исследовательская, просветительская, природоохранная, общественная работа, изучались история и природа края и России, издавались книги, организовывались юбилейные экспедиции, конференции, фестивали, конкурсы и выставки.

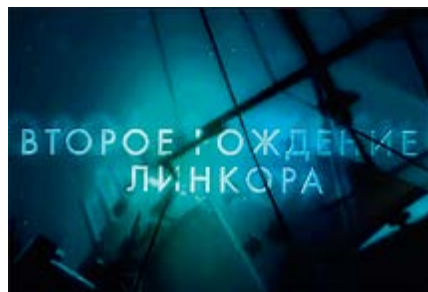
В конце 2015 года организация объединяла 939 членов из разных уголков Кубани и была одной из самых многочисленных в стране (после Москвы и Санкт-Петербурга). В течение всего года в Краснодарском региональном отделении Русского географического общества активно работали 15 комиссий, 5 центров, 19 местных отделений, 1 представительство, научно-популярный лекторий и краеведческий музей Апшеронского районного отделения КРОРГО в г. Хадьженске.

Одной из приоритетных задач организации уже не первый год является региональное развитие. Понимая важность объединения на местах краеведов, географов, экологов, туристов, руководство Краснодарского регионального отделения Русского географического общества активно инициирует и поддерживает создание новых местных отделений и развивает работу созданных ранее структур. В 2015 году было создано шесть местных отделений в составе Краснодарского регионального отделения РГО. Все они активно включились в работу

Общества, связанную с образовательной, просветительской, научно-исследовательской, экспедиционной и другими направлениями деятельности.

Необходимо отметить, что всплеск активности Краснодарского регионального отделения Русского географического общества во многом обусловлен масштабной разноплановой работой, которая в последнее время постоянно ведётся силами отделения на территории края, России и в других странах мира. Деятельность организации регулярно освещается в средствах массовой информации. Подробные отчёты и новостная информация, а также анонсы мероприятий отделения регулярно размещаются на сайте Русского географического общества, в лентах соцсетей, на других ресурсах Интернета.

Впервые об одном из наиболее значимых проектов Краснодарского регионального отделения





*Участники торжественного общего собрания Краснодарского регионального отделения РГО, посвящённого 170-летию Русского географического общества. Краснодарская филармония им. Г. Ф. Пономаренко*

Русского географического общества был создан документальный фильм «Второе рождение линкора». Этот фильм повествует о малоизвестной странице истории русского флота – одном из сильнейших кораблей начала XX века, линкоре «Императрица Екатерина Великая» («Свободная Россия»). Удивительным образом в судьбе легендарного линкора, как в зеркале, отразилась судьба Российской империи рубежа веков. Во многом второе рождение этого корабля стало возможным благодаря проекту Краснодарского регионального отделения Общества, инициированному в 2013 году, – экспедиции «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая». Проект был рассчитан на несколько лет и посвящён сразу нескольким памятным историческим событиям. Экспедиция стала одним из главных подводных проектов всего Русского географического общества. В рамках неё издано большое количество материалов, сформирована передвижная экспозиция из поднятых артефактов и отдельных корабельных конструкций, проводятся

просветительские встречи с молодёжью и любителями истории.

В съёмках фильма приняли участие президент Русского географического общества, министр обороны РФ С. К. Шойгу, потомки моряков, служивших на линкоре, эксперты, историки, подводные исследователи, члены Общества.



*Президент Русского географического общества, министр обороны Российской Федерации С. К. Шойгу. Кадр из фильма «Второе рождение линкора».*



Фильм «Второе рождение линкора» создан Краснодарским региональным отделением РГО, теле-радиокомпанией «Под знаком Пи». Продюсерами фильма стали И. Чайка и А. Кузовенкова, режиссёром – В. Ющенко, автором сценария – С. Белова. Идея создания фильма принадлежит председателю отделения И.Г. Чайке и руководителю Центра подводных исследований КРОРГО С.А. Александрову. Фильм снят на средства гранта Общества, выделенные Краснодарскому региональному отделению РГО.



*Руководитель Центра подводных исследований Краснодарского регионального отделения РГО С. А. Александров*

Весь 2015 год был отмечен активным участием и организацией мероприятий, посвящённых 170-летию Русского географического общества. Краснодарское региональное отделение РГО представило на II фестивале Русского географического общества в г. Москве экспозицию «Подводная экспедиция «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая», на которой все участники и гости фестиваля смогли увидеть артефакты, поднятые со дна Чёрного моря в ходе исследований затопленного линкора, фотографии и документы, видеоролики об экспедиции, подводную съёмку корабля и совершить виртуальное путешествие по линкору. За время проведения фестиваля экспозицию посетили более 70 тысяч человек, среди почётных гостей были: президент Общества, министр обороны РФ С. К. Шойгу, члены Попечительского совета РГО Ю. Л. Воробьёв и С. В. Чемезов, вице-президент National Geographic Терри Гарсия и др.

Ещё одним знаковым событием в жизни Русского географического общества в 2015 году стал старт крупномасштабного просветительского проекта «Проведение профильных смен РГО на базе всероссийских и международных детских центров». Проведение первой смены было доверено организовать Краснодарскому региональному отделению Русского географического общества на базе ВДЦ «Смена». Название смены – «Направление: Юг». Она проходила в период с 25 февраля по 16 марта 2015 года.



*Профильная смена Русского географического общества в ВДЦ «Смена»*

В Анапу отправились 150 ребят в возрасте от 14 до 18 лет из 7 регионов России, являющихся победителями конкурсов, олимпиад по географии, экологии, этнографии, краеведению и другим предметам.

Цель проекта – сохранение и приумножение интеллектуального потенциала России, а также распространение опыта молодёжного движения РГО. За время работы специализированной смены ребята познакомились с достижениями в области географии, прослушали лекции путешественников и исследователей, выступления известных учёных, фотографов, режиссёров и телеведущих, а также освоили навыки экспедиционной и полевой работы.

Кроме того, ребята подготовили свои собственные проекты и научно-исследовательские работы по картографии и регионоведению. Немаловажно и то, что на профильной смене смогли побывать ребята из местных отделений Краснодарского регионального отделения Общества, лучшие представители подрастающего поколения. Для них это



*Участники профильной смены Русского географического общества в ВДЦ «Смена»*

была возможность не только отдохнуть в детском центре, но и реализовать свои творческие способности, пообщаться с единомышленниками из других регионов, узнать много нового и интересного в области географии, обогатить свой внутренний мир и повысить уровень знаний. Эта смена стала началом крупномасштабного и самого многочисленного просветительского проекта Русского географического общества. В 2015 году смены были также проведены в МДЦ «Артек» (Республика Крым) и ВДЦ «Океан» (Приморский край).

В числе ярких проектов 2015 года нельзя не отметить международный проект «Русское наследие в Гималаях. Продолжение пути», посвящённый 170-летию Русского географического общества. В рамках проекта российским путешественникам, учёным, художникам, фотографам и другим специалистам предстояло преодолеть маршруты экспедиций и путешествий семьи Рерихов, В. В. Верещагина, Г. Ц. Цыбикова, Б. Н. Лисаневича и других видных деятелей в самой высокой горной системе мира – Гималаях. За несколько лет участники проекта посетят Индию, Китай (Тибет), Непал, Бутан, Пакистан. Проект рассчитан на несколько лет и состоит из нескольких этапов.

Первый этап стартовал 27 марта 2015 года. В этот день, перед тем как отправиться в Бутан и Непал,

участники экспедиции встретились с общественностью и журналистами в зале администрации Краснодарского края для презентации проекта. Цель первого этапа экспедиции – проведение рекогносцировочных исследований и получение новых географических сведений о Бутане, ознакомление с геологическим строением, особенностями рельефа, климатом, гидросетью, почвами и растительным покровом этих мест.

Второй этап стартовал в сентябре. На этот раз группа исследователей под руководством заместителя председателя Краснодарского региональ-



*Участники международного проекта КРОРГО «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути». Бутан*

ного отделения Русского географического общества Ю. В. Ефремова отправилась в экспедицию в Пенджабские Гималаи. Целью второго этапа экспедиции было рекогносцировочное исследование физико-географических особенностей указанного региона и ознакомление с историей, религией и культурой Индии.

В рамках проекта «Русское наследие в Гималаях. Продолжение пути» проводятся научные исследования, собирается этнографический материал, запланировано создание первой в мире коллекции картин «Букет вершин» – все 14 восьмидесятичковых планеты планирует с натуры написать заслуженный художник России С.В. Дудко. Также будет издана научная и научно-популярная литература о Гималаях и экспедиции, природном и историко-культурном наследии этих мест, проведены просветительские и культурные мероприятия (выставки, конференции, круглые столы) в разных странах мира.

В настоящее время по инициативе И.Г. Чайки в Краснодаре идёт работа по созданию штаб-квартиры Краснодарского регионального отделения Общества. Для этих целей администрация города Краснодара передала отделению старинный особняк в самом центре города на ул. Красной, построенный в 1895 году. Площадь здания составляет почти 600 квадратных метров. Особняк имеет охранный статус, является объектом культурного наследия города и внесён в специальный государственный реестр.

В будущем в штаб-квартире будет организован музей, библиотека, архив, научно-популярный лекторий, медиастудия отделения. В подвальных помещениях планируется воссоздать часть уникального памятника природы – пещеры Любава. А многочисленные музейные, архивные, библиотечные фонды Краснодарского регионального отделения РГО будут доступны широкому кругу жителей и гостей Кубани. Будущая штаб-квартира станет крупным научным, культурным, просветительским центром юга России.

Безусловно, появление собственного дома Краснодарского отделения – знаковое событие. Впервые за всю историю деятельности у Краснодарского регионального отделения Русского географического общества появилось своё здание. Этому предшествовала долгая, серьёзная и кропотливая работа.

В числе других событий организации выделяется и такое, как создание по инициативе А.А. Галкина в п. Красная Поляна города Сочи представительства Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Представительство КРОРГО расположилось в горно-туристическом комплексе «Династия». Представительство планирует заниматься развитием горного пешеходного туризма, сохранением природного и историко-культурного наследия региона.

17 июля 2015 года состоялось торжественное открытие нового подразделения, в ходе которого прошёл круглый стол на тему «Возрождение пешеходного горного туризма в окрестностях Красной Поляны». В нём приняли участие представители администрации п. Красная Поляна, Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, Кавказского государственного природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова, СМИ и туристских организаций. Глава Краснополянского поселкового округа В. Кокорев поддержал инициативу об открытии представительства КРОРГО и отметил, что перспектива круглогодичного развития активных видов туризма очень актуальна для Красной Поляны. Было подписано трёхстороннее соглашение о сотрудничестве между Краснодарским региональным отделением Русского географического общества, администрацией Краснополянского поселкового округа и ГТК «Династия». Стороны договорились о дальнейших шагах по возрождению пешеходного туризма в Красной Поляне.

Краснодарское региональное отделение РГО уже не первый год ведёт активную работу в Красной Поляне. В 2013 году на горе Монашке (район





*Финалисты III церемонии вручения Национальной премии «Хрустальный компас», г. Сочи, п. Красная Поляна*

Красной Поляны) по инициативе членов Краснодарского отделения Общества был установлен памятный знак в честь столетия известного учёного, географа, «певца» Красной Поляны Юрия Ефремова. Его книга «Тропами горного Черноморья» была популярна в 60-х годах, на ней воспитывалось целое поколение любителей путешествий и истории.

В мае 2015 года Краснодарским региональным отделением РГО совместно с корпоративной ассоциацией «Газпром на Кубани» в Красной Поляне была проведена III церемония вручения Национальной премии «Хрустальный компас». Проект Краснодарского регионального отделения Русского географического общества хорошо известен во всей России и за её пределами. Вручение престижной награды, так называемого «географического Оскара», прошло уже в третий раз. Она традиционно присуждалась авторам лучших отечественных и зарубежных проектов в области географии, экологии, сохранения природного и историко-культурного наследия.

В 2015 году в оргкомитет премии поступило 170 проектов из 10 стран мира и 75 населённых

пунктов России. Всего же за три года в борьбе за обладание «Хрустальным компасом» участвовали представители из 15 стран, 76 регионов России. Почти 500 тысяч человек приняли участие в народном голосовании за лучшие проекты и достижения на сайте премии.

III церемония вручения премии проходила, как и прежде, в торжественной обстановке, однако впервые она состоялась не в краевой столице, а в горном кластере Большого Сочи, в общественно-культурном центре «Галактика». Смена места не повлияла на статистику количества зрителей и участников – накануне в Красную Поляну съехались более четырёхсот человек из разных уголков страны и зарубежья, в том числе около ста членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

География финалистов премии в 2015 году оказалась гораздо шире – ими стали жители Санкт-Петербурга, Москвы, Севастополя, Оренбурга, Уфы, Казани, Южно-Сахалинска, Астрахани, Твери и других городов России. Свои проекты на суд жюри

присылали как частные лица, так и организации: университеты, институты Академии наук, промышленные предприятия, федеральные и региональные телерадиокомпании, издательства и общественные деятели. Во время церемонии члены экспертного совета один за другим выходили на сцену и вскрывали конверты с именами победителей.

**В номинации «Научное достижение»** были отмечены комплексные исследования лавин, селей и снежного покрова в низкогорье, среднегорье и на морских берегах острова Сахалин, Курильских островов, Забайкалья и Западного Кавказа. Группа специалистов из Дальневосточного геологического института ДВО РАН (г. Южно-Сахалинск) в течение нескольких лет проводила исследования, результатом которых стали научные труды по оценке лавинной и селевой опасности на неизученных и слабоизученных территориях. На их основе, в частности, была выполнена оценка лавинной и селевой опасности в горном кластере Олимпийских игр Сочи-2014.

**Номинация «Путешествие и экспедиция».** Экспедиция «Подземный полюс планеты». В ходе этой уникальной экспедиции группа спелеологов из Испании, Франции, Израиля, Польши, Чехии, Бразилии, Литвы, Украины, России (рук. Г. Самохин) впервые совершила первопрохождение глубочайшей пещеры мира – пещеры Крубера, глубина которой составляет 2199 метров. В реализации проекта участвовала Украинская спелеологическая ассоциация под руководством Ю. Касьяна.

**Номинация «Издание».** Этнический атлас Ставропольского края. Северо-Кавказский федеральный университет (г. Ставрополь, руководитель проекта В. Белозёров) выпустил книгу, содержащую достоверные сведения о многонациональном составе населения Ставрополья. Атлас содержит обширный картографический и подробный аналитический материал, основанный на статистических данных.

**Номинация «Просвещение».** Информационный портал Geosnews.ru. Автор проекта Михаил Смелков (г. Санкт-Петербург) был удостоен хрустальной статуэтки за создание информационно-образовательного портала, посвящённого географии, образованию и туризму. На этом интернет-ресурсе размещены материалы о достижениях российских и зарубежных учёных в области естественных наук,



*Председатель экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас», Почётный президент Русского географического общества, академик РАН В. М. Котляков на III церемонии вручения премии, г. Сочи, п. Красная Поляна*

о рекреационном потенциале регионов России, здесь публикуются рекомендации профессиональных туристов и советы читателей об организации самостоятельных турпоходов, научных экспедиций и путешествий.

**Номинация «Лучшее освещение в СМИ».** Цикл передач «Россия, любовь моя!» на телеканале «Россия-Культура». Журналисты из Москвы: Анна Коряковцева, Дмитрий Попов, Оксана Шапарова, Александр Капков, Пьер Броше (ООО «ТВ Студия Август» и телеканал «Россия-Культура») – рассказывают телезрителям об уникальности каждого народа, проживающего на территории нашей страны. Вместе с героями своих передач они исследуют исторические истоки и культуру народов, населяющих Россию, показывая зрителям, что именно в культурном многообразии заключаются подлинная сила и богатство России.

**Номинация «Лучший региональный проект».** «Заповедное Оренбуржье» – это проект, разработанный коллективом авторов из института степи Уральского отделения Российской академии наук Оренбургского регионального отделения Русского географического общества. Он заключается в создании непрерывной сети объектов природно-заповедного фонда Оренбургской области и прилегающих районов Южного Урала и Западного Казахстана.



*Член экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас» В. П. Савиных награждает М. Смелкова в номинации «Просвещение»*

**Номинация «Фоторабота».** Фотопроект «Бывшие республики СССР». Авторы этого проекта – семья из г. Новороссийска Алексей и Александра Бушовы. В течение нескольких лет они наблюдали и с помощью технических средств фиксировали, как живут бывшие союзные республики после распада СССР, каково отношение бывших соотечественников друг к другу, что объединяет и разделяет сегодня эти народы.

**Номинация «Лучший социально-информационный проект по сохранению природного и историко-культурного наследия».** «Казачий остров» – дань уважения предкам». Брюховецкое местное отделение Краснодарского регионального отделения Русского географического общества представило на суд жюри этнографический музейный комплекс «Казачий остров», расположенный на берегу реки Бейсуг. Комплекс представляет собой экспозицию, воспроизводящую казачье поселение XVIII – XIX вв.

**Номинация «Гражданская позиция».** Проект «Татарстан на кончиках пальцев». Благодаря инициативе сотрудников из ГБУК РТ «Республиканская специальная библиотека для слепых и слабовидящих» были изданы книги на русском и татарском языках о географических, историко-культурных объектах Республики Татарстан в специальных форматах для слепых и слабовидящих людей. Авторы проекта – Г. Закирова, Д. Чкернова. Руководитель – Н. Сафаргалеев, г. Казань.

**Номинация «Признание общественности».** Уникальные памятники природы – шиханы Тратау и Юрактау. Это единственный победитель премии, имя которого было известно заранее, так как определялось по итогам интернет-голосования на сайте премии. За проект Уфимского института биологии Российской академии наук проголосовало более 30 тысяч человек. Он посвящён теме изучения и сохранения шиханов как уникального памятника природно-культурного наследия.

Стало уже доброй традицией мероприятия, что вместе с победителями на сцену приглашаются и все финалисты премии. В этом году в финал вышли 30 проектов, представленных из самых различных населённых пунктов нашей страны и зарубежья. Авторам были вручены памятные дипломы финалистов Национальной премии «Хрустальный компас» и сказаны слова благодарности от имени организаторов и членов экспертного совета. Премия проводится под эгидой Русского географического общества и ПАО «Газпром».

В конце октября Краснодарское региональное отделение РГО организовало масштабное мероприятие в г. Краснодаре, посвящённое юбилею Русского географического общества. 24 октября 2015 года в зале Краснодарской филармонии состоялся фестиваль и торжественное общее собрание Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. В нём приняли участие около 600 человек – членов Краснодарско-



*Председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества И. Г. Чайка вручает С. А. Александрову благодарность КРОРГО*



*Награждение активных членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества*

го регионального отделения Русского географического общества из 40 муниципальных образований Кубани, а также партнёры организации, представители администрации и Законодательного Собрания Краснодарского края, СМИ, гости из Москвы и других регионов России.

Все местные отделения, комиссии и центры представили ключевые проекты и подвели итоги своей деятельности за последние 5 лет. На фестивале можно было увидеть геологические коллекции, подводные находки, результаты международных экспедиций, книжные новинки, волонтерские, молодежные и природоохранные проекты.

О самых значимых проектах отделения, таких как: организация первой профильной смены Русского географического общества во всероссийских детских центрах, Национальная премия «Хрустальный компас», подводная экспедиция «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая», съёмки документального фильма, создание штаб-квартиры организации и других, – рассказал председатель отделения И.Г. Чайка. Он отметил, что за последние пять лет активно раз-



*Члены Совета старейшин КРОРГО: Б. Т. Решицько, Н. В. Витульская, В. П. Литвиненко, С. П. Лозовой, И. П. Лотышев, Л. М. Пасенюк, В. К. Иевлев – на торжественном общем собрании Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, посвящённом 170-летию РГО. Краснодарская филармония им. Г.Ф. Пономаренко*

вивались такие направления работы, как просветительская, образовательная, природоохрannая, экспедиционная, научно-исследовательская и издательская деятельность.

В конце своего выступления он пригласил на сцену ветеранов Краснодарского регионального отделения РГО. Искренние слова благодарности за десятилетний труд во благо Общества тронули всех присутствующих – весь зал стоя приветствовал вышедших на сцену, а школьники-участники молодёжного движения РГО вручили старейшинам памятные подарки, подготовленные КРОРГО.

Памятными наградами и дипломами были отмечены самые активные члены и местные отделения, комиссии и центры, спонсоры и партнёры Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.



*А.В. Гоман, победитель проекта «Народный артист» на торжественном общем собрании Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, посвящённом 170-летию РГО*

А под занавес торжественной части мероприятия с концертом выступил известный певец и композитор, победитель проекта «Народный артист» на телеканале «Россия» Алексей Гоман, выступление которого сделало мероприятие особенно торжественным.

Финалом программы стало проведение общего собрания Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, на котором единогласно был переизбран на новый срок полномочий председатель отделения Иван Геннадьевич Чайка. Участники общего собрания утвердили также новую структуру организации и состав Совета. Также были созданы Совет старейшин и Совет местных отделений.

### **Научно-исследовательская деятельность Краснодарского регионального отделения Русского географического общества**

Научно-исследовательская деятельность членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества имеет широкий спектр направлений. На протяжении 2015 года в организации активно работали профильные научные комиссии: геологии и геоморфологии, экономической, социальной и политической географии, физической географии, рекреационной географии и природопользования, медицинской географии, спелеологии и геохимии ландшафтов. В год 170-летнего юбилея Русского географического общества к научно-исследовательской работе РГО на Кубани подключились местные отделения Общества.

Члены комиссии экономической, социальной и политической географии Краснодарского регионального отделения РГО под руководством Л.А. Моревой работали в течение года по таким направлениям, как агроландшафтные системы Северо-Западного Кавказа и Предкавказья, ландшафтный и агроэкологический мониторинг районов интенсивного земледелия Западного Предкавказья и внутривидовая структура пчёл, выявляемая системным анализом изменчивости комплекса морфометрических признаков в различных ландшафтах Краснодарского края. По результатам исследований авторами в 2016 году будет подготовлена к изданию научная монография.

В марте на базе Кубанского социально-экономического института состоялась VII Международная научно-практическая конференция «Твёрдовские чтения», посвящённая памяти путешественника, учёного, члена президиума и Совета Краснодарского регионального отделения Русского географического общества А.В. Твёрдого. В мероприятии приняли участие учёные и практики из России, Казахстана, Украины, Туркменистана, Армении, Польши. Из российских регионов присутствовали делегаты из Москвы, Московской, Ростовской, Тверской, Рязанской, Воронежской областей, Краснодарского и Ставропольского краёв. Кубань представляли авторы докладов и статей из 20 муниципальных образований края. Всего на конференции в 2015 году выступили около 100 авторов докладов и сообщений.





*Участники VII Международной конференции «Твёрдовские чтения»*

3 – 4 апреля 2015 года Туапсинское районное отделение Краснодарского регионального отделения Русского географического общества в рамках программы взаимодействия с филиалом Российского государственного гидрометеорологического университета в Туапсе и Абхазским государственным университетом провело III Международный молодёжный научный форум «Молодая наука-2015», посвящённый 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Традиционно форум был организован при поддержке Краснодарского регионального отделения РГО. В рамках форума состоялась VI открытая Международная молодёжная научно-практическая конференция «Молодая наука-2015».

Организаторы сумели реализовать стратегию объединения в рамках таких молодёжных форумов представителей общего, среднего профессионального, высшего профессионального и послевузовского образований, а также молодых учёных и молодых специалистов ведущих предприятий. Такой широкий спектр участия позволил достичь главной цели форума – научный диалог всех уровней образования, интеграция усилий по формированию

у молодёжи общекультурных и социально-личностных компетенций.

В торжественном открытии форума принимал участие заместитель председателя Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Е.А. Дикий, который приветствовал участников от имени руководства краевого отделения Общества. Пользуясь случаем, он вручил членские билеты нового образца членам Русского географического общества – участникам форума. Он подробно рассказал об РГО и его деятельности в целом, а также о Краснодарском региональном отделении в частности.

Во второй, заключительный, день работы форума под эгидой Туапсинского районного отделения КРОРГО состоялся круглый стол по вопросам экологической безопасности, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Его участниками, помимо организаторов форума, стали делегации Кубанского государственного технологического университета, Абхазского государственного университета, представители администрации Туапсинского района, министерства природных

ресурсов Краснодарского края, а также профессорско-преподавательский состав РГГМУ. В процессе работы были обсуждены вопросы совершенствования экологического законодательства на региональном и местном уровне, межведомственного взаимодействия в области охраны окружающей среды, формирования и развития системы мониторинга состояния окружающей среды и воздействия промышленных объектов.

В конце мая – начале июня 2015 года экспедиционный центр Краснодарского регионального отделения Русского географического общества оценил паводковую ситуацию на реках горно-предгорной части Северского района Кубани.

После обильных дождей 31 мая 2015 были обследованы участки рек Безепс и Шебш в районе населённых пунктов Шабановское и Тхамаха. Отмечено значительное повышение уровня воды и затопление прилегающих участков высокой поймы. Критические значения уровня воды были достигнуты в районе автомобильной дамбы на участке просёлочной дороги «Станция Ставропольская – посёлок Тхамаха».

Для мониторинга паводковой ситуации на отдельных участках рек в районе мостовых переходов МЧС и Гидрометеослужбой установлены датчики контроля уровня воды. Однако некоторые участки до сих пор не оборудованы необходимыми приборами. По итогам обследования района, экспедиционный центр подготовил рекомендации по оснащению мостов через реки Шебш и Безепс системой мониторинга уровня воды и установлению дополнительных информационных табличек, а также внёс предложения по реконструкции проезжей автомобильной дамбы в районе посёлка Тхамаха, которая включала бы расчистку русла, укрепление берегов и организацию водопропускных сооружений.

В конце мая в Краснодаре на базе Кубанского государственного университета состоялась отчётная сессия, в ходе которой учёные и эксперты рассказали о проведённой работе по экологическому мониторингу лицензионного участка «Западно-Черноморская площадь». В мероприятии приняли участие представители Краснодарского регионального отделения Русского географического общества: руководитель комиссии проблем Чёрного и Азовского морей, доктор биологических наук, про-

фессор Б.Д. Елецкий, руководитель природоохранительной комиссии, кандидат технических наук, доцент Н.В. Витильская и С.И. Фёдорова.

Основными докладчиками выступили: доктор химических наук З.А. Темердашев (Кубанский государственный университет), доктор биологических наук И.Г. Корпакова (Азовский НИИ рыбного хозяйства, г. Ростов-на-Дону), кандидат биологических наук В.С. Муханов (Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского, г. Севастополь), доктор географических наук Ю.В. Артамонов (Морской институт гидрофизических наук РАН, г. Севастополь). Участники сессии, в том числе представители министерства природы Краснодарского края, организаций-соисполнителей, органов власти, общественных организаций, приглашённые учёные-специалисты, отметили высокий научный и методический уровень и достоверность сделанных выводов и рекомендаций.

На мероприятии был поднят вопрос о том, что необходимо более детально обследовать деятельность грязевых вулканов, химических, биологических, гидрологических характеристик не только в границах лицензионного участка, но и за его пределами, поскольку участок является частью единой системы Чёрного моря. В некоторых легендах его ещё называют «горящим». Причины пожаров известны – повышенное содержание сероводорода на определённой глубине, что обусловлено особенностью моря, являющегося, по сути, большим озером с малым обменом с водами Мирового океана. Необходимо провести соответствующий мониторинг, чтобы в будущем при бурении не возникло проблем.

В июне – августе 2015 года комиссией геологии и геоморфологии был исследован нивально-гляциальный пояс Лагонакского нагорья (Западный Кавказ), руководители проекта – профессор Ю.В. Ефремов, А.В. Зимницкий. А с января по ноябрь проводились экспедиционные исследования и научные выезды по изучению современных геоморфологических процессов на Лагонакском нагорье и прилегающих территориях при участии Д.Ю. Шулякова, Ю.В. Ефремова, А.В. Зимницкого. В работе комиссии спелеологии и карстоведения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества (председатель А.А. Остапенко)

основное внимание было направлено на изучение карста региона, исследования проводились в выходные и праздничные дни, без организации многодневных экспедиций. На основании изучения аэрокосмических снимков и топографических карт были выделены и территории, перспективные для поиска пещер в Мостовском районе Краснодарского края. 8 марта обнаружены две новых пещеры в сульфатных отложениях, при последующем картировании их протяжённости оцениваются в 150 и 300 метров, есть перспектива дальнейшего прохождения. Одна из пещер является уникальным местообитанием крупной колонии длиннокрыла обыкновенного, занесённого в Красную книгу России. В целях охраны летучих мышей и пещер сведения о точном местонахождении пещер в открытый доступ выкладываться не будут.

В мае спелеологами был совершён выезд в Отрадненский район и приграничные с ним части Карачаево-Черкессии с посещением пещер Назьма, Большая и Малая Грина. В ноябре было два выезда на хребет Герпегем (Мостовской район) для оценки перспектив дальнейшего исследования известных там пещер Дедова Яма, Сифон и Ледяной (закрыта обвалом входа в 1960-х годах). Найдены перспективные для расширения и прохождения поглотители крупных временных водотоков.

Научный молодёжный семинар «Новый Крым» прошёл в Ялте со 2 по 7 августа 2015 года. Основными темами обсуждения стали оценка рекреационного потенциала территориальных рекреационных систем, рекреационное районирование. Группу участников от Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества возглавил руководитель комиссии экологического и географического образования Новороссийского отделения РГО, кандидат географических наук А. Литвинов.

В сентябре впервые в Туапсинском районе прошла научно-практическая конференция «Патриотизм российской молодёжи: традиции и современность». Она состоялась в городской школе № 6 имени Героя Советского Союза Цезаря Куникова. В мероприятии приняли участие члены Туапсинского местного отделения Краснодарского отделения Русского географического общества, представители районного Совета ветеранов, военного

комиссариата, поисковики, музейщики, молодые депутаты и преподаватели. Учёный секретарь местного отделения Общества, кандидат географических наук Микаэл Сергеевич Араkelов выступил с докладом «О роли деятельности Русского географического общества в вопросах патриотического воспитания современной российской молодёжи». Он рассказал о деятельности РГО, его молодёжном движении и проектах.

Со 2 по 4 ноября 2015 года под эгидой Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества в урочище Лагонаки состоялся молодёжный научно-практический семинар. В ходе мероприятия учащиеся из Новороссийска посетили кордон Гузерипль в Кавказском биосферном заповеднике, водопад Руфабго, Хаджохскую теснину и Гуамское ущелье. Кроме того, они познакомились с геоморфологическими особенностями хребтов Гуам и Инженерный, а также с гидрологией рек Белая и Курджипис. Для ребят были проведены экскурсии по ходу маршрута. Они также прослушали лекции о важности сохранения биоценозов в первозданном виде.

Со 2 по 4 декабря в Адлере проходила II Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий». В ней приняли участие 80 учёных из 18 регионов России. Руководитель комиссии охраны и изучения природных экосистем Северо-Западного Кавказа Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Антон Владимирович Попов выступил на конференции с докладом «Перспективные территории Новороссийского района Краснодарского края для создания региональных памятников природы». В нём он предложил создать особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения в пределах административных границ Новороссийска. Проект может быть реализован в рамках разработки министерством природных ресурсов Краснодарского края «Схемы развития сети ООПТ в Краснодарском крае до 2020 года».

В декабре в Краснодаре состоялась российская часть XXI Международной конференции «Устойчивое развитие территорий: картографо-геоинформационное обеспечение», которая продолжила

многолетнюю традицию международных научных мероприятий «ИнтерКарто-ИнтерГИС». Международная конференция организована и проведена Кубанским государственным университетом под эгидой Международной картографической ассоциации при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, ЗАО «СевКавТИСИЗ», ООО «НК «Приазовнефть». В организации и проведении мероприятия также приняли активное участие члены Русского географического общества.

В Международной конференции приняли участие 198 специалистов, представляющих различные регионы и города России, а также различные страны (Россия, Германия, Франция, Финляндия, Китай, Ливан, Грузия, Узбекистан, Казахстан и др.), работающие в области картографии, геоинформационных технологий, создания ГИС и применения её на практике.

На конференции были заслушаны 52 доклада, посвящённые вопросам использования теории и методов картографического моделирования и геоинформационных технологий для обеспечения устойчивого развития территорий. Участники конференции отметили, что развитие и использование геоинформационных технологий и проектов, картографическое моделирование и прогнозирование имеют важное научное и прикладное значение; уровень работ в данных областях неуклонно и динамично возрастает, расширяется территория исследований и внедрения в практику новейших картографических и геоинформационных методов и технологий.

14 декабря в рамках программы сотрудничества Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и Управления образования Новороссийска во Дворце творчества детей и молодёжи состоялся педагогический семинар для заместителей директоров по научной работе и учителей-предметников естественнонаучного цикла «Современные методы преподавания естественных наук в школе и вузе» с выдачей сертификатов участника. В ходе мероприятия были заслушаны доклады на темы: «Опыт организации лабораторного практикума по экологии» (докладчик – к.г.н., доцент НИИ (филиал) ФГБОУ ВПО КубГТУ) И.Ю. Матасова), «Экологическая оценка состояния прибрежной тер-

ритории рекреационной зоны Суджукской косы» (преподаватель НИИ Н.П. Гунько), «Экологическое состояние Южных озёр города Новороссийска» (преподаватель НОУ НИИ А.С. Дрога), «Профориентационный практикоориентированный подход в экологическом воспитании и образовании учащихся Дворца творчества» (педагог дополнительного образования ДО ДТДМ им. Н.И. Сипягина А.В. Попович), «Вовлечение обучающихся в природоориентированную исследовательскую деятельность путём взаимодействия МБОУ гимназия № 4 и Новороссийского местного отделения КРО РГО» (к.г.н., зам. директора по УВР МБОУ гимназия № 4 А.Е. Литвинов). На семинаре также обсудили современную методическую базу, используемую при ведении курса естественнонаучных дисциплин при среднем и высшем образовании. В мероприятии приняли участие преподаватели и заместители директоров из 11 учебных заведений города Новороссийска.

Научная работа Туапсинского районного отделения КРО РГО системно осуществлялась в 2015 году по нескольким направлениям. Председатель Туапсинского районного отделения КРО РГО, доктор географических наук, профессор Сергей Яковлевич Сергин продолжил исследования в области геосистемного анализа Земли, подготовив к изданию монографию. Разработку новых методик преподавания географии проводила руководитель комиссии географического образования отделения, заслуженный учитель Кубани Татьяна Вячеславовна Передельская, чьи уникальные интерактивные разработки не раз были отмечены на конкурсах и выставках краевого и федерального уровня. В области рекреационной географии и устойчивого развития туризма научная работа осуществлялась учёным секретарём Туапсинского отделения КРО РГО, кандидатом географических наук Микаэлом Сергеевичем Аракеловым. В 2015 году он стал победителем конкурса грантов памяти видного учёного-гидрометеоролога Льва Карлина, за научный проект «Разработка интегральной модели оценки туристско-рекреационного потенциала Краснодарского Причерноморья».

Комиссия историко-культурного наследия стран Черноморского бассейна (руководитель В. Литвин) осуществила в 2015 году исследова-

тельную работу по раннему железу. Проведено исследование и подготовлены статьи в журнал «Экология и атомная энергетика», «Экология и развитие общества». Также проведена исследовательская работа по античному железу, в Санкт-Петербурге руководителем комиссии историко-культурного наследия стран Черноморского бассейна В. Литвиным были сделаны доклады для работников в ЦНИИ КМ «Прометей», в их содержание вошли результаты работ по вариационному анализу определения элементов, образующих твёрдые растворы в железе.

На протяжении всего года членами Краснодарского регионального отделения проводились исследования ландшафтов юга России с целью их картографирования, опробования почв и оценки состояния окружающей среды. Работа велась в рамках деятельности комиссии по геохимии ландшафтов и техносферной безопасности. Исследования включали камеральные, полевые и лабораторные работы, на территории Краснодарского края, Республики Калмыкия и Астраханской области.

Исследования на территории Краснодарского края проводились в рамках гранта РФФИ – 13-05-96514 «Ландшафтно-геохимические модели географической дифференциации и техногенной трансформации биогеоценозов Краснодарского края для мониторинга и оценки состояния окружающей среды». Фундаментальной задачей исследований стала оценка состояния и установления динамики происходящих изменений в окружающей среде, научное обоснование и разработка региональных, ландшафтно-дифференцированных принципов и показателей для мониторинга и оценки состояния почв, с целью выявления механизмов и масштабов загрязнения биосферы, рационального природопользования, а также тенденций и динамики трансформации структуры ландшафтов региона.

Завершился 2015 год традиционной III межрегиональной научно-практической конференцией «Инновационные подходы в туристско-краеведческой деятельности системы детско-юношеского туризма: проблемы и перспективы развития». Это мероприятие также называют «Бочаровские чтения» – в память о Раисе Ивановне Бочаровой, патриоте Кубани, педагоге, краеведе и учёном-исследователе.

Конференция ежегодно проводится под патронажем министерства образования и науки Краснодарского края совместно с Кубанским социально-экономическим институтом и Краснодарским региональным отделением Русского географического общества. Координатор – Центр туризма и экскурсий Краснодарского края.

Третьи «Бочаровские чтения» проводились на базе Кубанского социально-экономического института. Участниками конференции стали представители более 20 муниципальных образований края, а также теоретики и практики из Украины, Казахстана, Узбекистана и Сирии. Российские регионы представляли Вологодская, Томская, Тверская, Новгородская, Нижегородская области и некоторые республики Северного Кавказа. Это профессора, доктора и кандидаты наук, преподаватели высших и средних специальных заведений, средних общеобразовательных школ, лицеев, гимназий, педагоги-организаторы системы дополнительного образования, работники районных администраций, бизнесмены, краеведы, общественники и студенты.

Участники конференции подвели итоги прошедшего года в области детско-юношеского туризма, выявили насущные проблемы, а также поставили первоочередные и стратегические задачи, которые необходимо решить в будущем.

### **Образовательная и просветительская деятельность**

В течение 2015 года Краснодарским региональным отделением Русского географического общества непрерывно велась работа, связанная с просветительской деятельностью как среди детей и молодёжи Краснодарского края, так и среди взрослого населения. По наиболее актуальным темам географии и экологии регулярно проходили открытые лекции и презентации проектов для школьников, студентов и взрослого населения Краснодарского края. Все эти мероприятия были направлены на повышение географической грамотности населения, формирование экологической культуры и сознательного отношения к окружающей среде.

По традиции весной состоялся VIII открытый интеллектуальный турнир знатоков географии, объ-

единяющий юных знатоков географии и экологии всего Краснодарского края. За время проведения турнира в заочных этапах приняло участие более двух тысяч учащихся, а география игры охватила большую часть муниципальных образований Краснодарского края. Интеллектуальный турнир является дистанционно-очной комплексной образовательной программой, формой сетевого взаимодействия образовательных организаций, учителей и учащихся и направлен на популяризацию географических знаний в современной школе. Ответственный организатор турнира – комиссия географического и экологического образования (руководитель А.А. Орбещ).

Турнир проводился в два этапа – заочный и очный. Чтобы попасть в очную часть, необходимо пройти заочный этап. В заочном этапе VIII краевого турнира знатоков географии приняло участие 56 команд, 25 из которых были приглашены в финал. Заключительный (очный) этап состоялся 17 апреля 2015 года в Общественно-информационном центре города Краснодара. Призом для команды-победителя стало участие в профильной смене Русского географического общества во Всероссийском детском центре «Орлёнок». Членами жюри стали представители Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Краевой семинар учителей географии прошёл 22 июля 2015 года в посёлке Никитино Мостовского района Краснодарского края при поддержке Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Организатором мероприятия выступил Краснодарский краевой институт дополнительного профессионального педагогического образования. Участники обсудили проблемы практической направленности преподавания географии в условиях внедрения федерального государственного стандарта основного общего образования, работу с реальными географическими объектами, то есть проведение экскурсий, практикумов, полевых занятий, школьных экспедиций в рамках учебных проектов в урочное и внеурочное время. Гостями мероприятия стали председатель Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества В.И. Боглаев и руководитель охотничьего хозяйства «Солёновское», биолог-охотовед С. Золотухин.

В рамках профориентационной работы в марте Апшеронский район посетил член Совета Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, доцент Кубанского социально-экономического института А.А. Самойленко.

Александр Анатольевич вместе с активом Апшеронского районного отделения КРОРГО и студентами КСЭИ провёл встречи в Апшеронском лесохозяйственном техникуме и средней школе № 7 города Хадыженска. Ребятам он представил различные направления образовательной деятельности, региональные программы. А.А. Самойленко подробно остановился на специальности «Туризм» и рассказал ребятам о преимуществе учёбы, а затем и работы в этом секторе экономики.

Краснодарское региональное отделение Русского географического общества на протяжении всего 2015 года продолжало традицию проведения мероприятий, направленных на популяризацию географии в современной школе, формирование географического сознания и географической картины мира. Частью этой работы стала апрельская открытая лекция заместителя председателя Краснодарского регионального отделения Общества, доктора географических наук, профессора, заслуженного путешественника России Юрия Васильевича Ефремова «Озёра нашей планеты». Её посетили более 100 человек – учащихся и учителей географии краснодарских школ.

Научно-популярный лекторий КРОРГО прошёл на базе СОШ № 31 благодаря учителю географии этой школы Елене Ивановне Шапаревой. Открыла лекторий действительный член РГО, секретарь комиссии географического и экологического образования Краснодарского регионального отделения Общества, ведущий специалист отдела развития образования Краснодарского научно-методического центра Наталья Маратовна Овсянникова, которая рассказала о целях и задачах Русского географического общества и представила лектора.

Ю.В. Ефремов познакомил школьников с образовательными программами и преподавателями кафедр, осуществляющими подготовку, с учебной жизнью и досугом студентов, направлениями обучения на геологическом факультете Кубанского государственного университета.

В октябре 2015 года сотрудники Центральной городской библиотеки имени Н.А. Некрасова провели

заседание гостиной «Встречи в Некрасовке» под названием «Большое путешествие: Русское географическое общество». На нём присутствовали ученики 9-х классов школ № 19 и 34. Почётным гостем мероприятия стал председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Иван Геннадьевич Чайка. Он рассказал ребятам о деятельности и новых проектах РГО. Например, о первой премии в области национальной географии, экологии, сохранения и популяризации природного и историко-культурного наследия России «Хрустальный компас». Другой интересный проект – съёмки документального кино о линкоре Первой мировой войны «Императрица Екатерина Великая», который в этом году покажут на одном из центральных телеканалов. Создание фильма стало возможным благодаря поддержке медиасовета Русского географического общества и кропотливой работе членов организации.

От библиотекарей ребята узнали, что общего у Краснодара с Бордо и Миннеаполисом, где в городе установлен памятный знак «Географическая параллель 45-й северной широты». Также ребят познакомили с изданиями из серии «Великие русские путешественники», которые благодаря уникальному книжному проекту Русского географического общества теперь доступны в детских библиотеках Краснодарского края. В завершение встречи Иван Геннадьевич Чайка ответил на вопросы ребят о том, как стать членом РГО и в каких проектах могут принять участие все желающие.

В октябре Краснодарское региональное отделение Русского географического общества провело сбор экскурсоводов Сочинского региона, чтобы познакомиться их с новыми краеведческими материалами.

Около тридцати профессиональных гидов собрались в зале заседаний представительства КРОРГО в п. Красная Поляна, где была развёрнута специальная фотоз экспозиция. На мероприятии были представлены материалы о книге Ю.К. Ефремова «Над Красной Поляной» и фотографии из мемуаров В.Д. Пришвиной «Невидимый град». Участники сбора также смогли услышать историю об окрестностях местной речки Монашки, где в 20–30-е годы прошлого века пересеклись герои и события, описанные в этих книгах.

Вторая часть сбора проходила в горах, на круторе Ефремова, где покоится прах писателя, а

также установлен памятный знак к столетию со дня его рождения. Экскурсоводы рассказали о трагической судьбе «кавказских пустынников», описанных в «Невидимом граде», например, об Олеге Поле, работавшем здесь над религиозно-философским трудом «Остров Достоверности».

12 октября при поддержке Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества в школе № 7 прошёл Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе», посвящённый проблеме загрязнения окружающей среды. Открывая тему, председатель районного отделения РГО М.А. Леонова напомнила пятиклассникам об экологии и важности бережного отношения к природе, сопровождая рассказ трансляцией видеороликов на большом экране.

Ребята активно проявили себя на уроке, отвечали на вопросы гостей и задавали их сами. Занятие продолжилось в школьном дворе высадкой молодых деревьев.

Также в октябре было проведено секционное заседание комиссии геологии и геоморфологии, посвящённое результатам проведённых научных экспедиций в Западных и Восточных Гималаях. Мероприятие направлено на повышение географической грамотности населения, привитие экологической культуры и сознательного отношения к окружающей среде.

С 19 октября по 4 декабря 2015 года на территории Краснодарского края проходила краевая научная эколого-биологическая олимпиада «Неделя науки» для детей, обучающихся в организациях дополнительного образования. Целью мероприятия были совершенствование дополнительного эколого-биологического образования, повышение уровня знаний школьников по биологии, экологии и смежных с ними дисциплин, развитие интереса к учебно-исследовательской деятельности, формирование общей экологической культуры. В реализации проекта участие приняли члены Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, участники экологического проекта «ЭКОСФЕРА», студенты Апшеронского лесхозтехникума и ученики общеобразовательных школ Апшеронского района.



*Географический диктант в ВДЦ «Смена»*

29 октября в Новороссийске прошёл муниципальный педагогический семинар «Подготовка к различным этапам Всероссийской школьной олимпиады по географии и экологии». Мероприятие прошло во Дворце творчества детей и молодёжи имени Н.И. Сипягина. Провёл семинар руководитель комиссии географического и экологического образования Новороссийского местного отделения КРОРГО, кандидат географических наук Артём Евгеньевич Литвинов. Учителям рассказали о современных формах подготовки к школьному олимпиадному движению естественнонаучного цикла. Было рассмотрено 12 разделов географических заданий и приведены примеры подобных заданий на различных этапах Всероссийской школьной олимпиады по географии и экологии. В семинаре приняли участие около 40 преподавателей географии и биологии, заместители директоров по научной работе из 33 школ города.

В середине осени Новороссийским местным отделением КРОРГО совместно с управлением образования Новороссийска была проведена очно-за-

очная географическая викторина «За страницами учебника географии». Викторина объединила учащихся общеобразовательных учреждений города-героя Новороссийска и была посвящена 170-летию Русского географического общества.

Мероприятие началось с приветственного слова председателя оргкомитета викторины, директора гимназии, географа Э. Халилова и председателя Новороссийского местного отделения КРОРГО Е.А. Камбаров. Они поприветствовали участников, родителей и коллег, поздравили всех с юбилеем Общества и огласили список членов жюри, среди которых были доктор географических наук, руководитель комиссии геохимии ландшафтов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества В.В. Дьяченко, кандидат географических наук, председатель Новороссийского отделения КРОРГО Е.А. Камбарова, кандидат географических наук, член Общества А.Е. Литвинов.

1 ноября в Краснодарском крае состоялся Всероссийский географический диктант. Масштабный проект Русского географического общества прошёл



в детском центре «Смена» в Анапе и Кубанском государственном университете. Местные отделения Русского географического общества также организовали районные площадки для мероприятия в ряде муниципальных образований. Белореченское районное отделение Краснодарского регионального отделения РГО организовало для учителей географии, истории и учащихся Белореченского района местную площадку для участия во Всероссийском географическом диктанте. После диктанта его участники обменялись мнениями и нашли в справочной литературе правильные ответы на вопросы. По их словам, они получили огромное удовольствие от мероприятия, а также выразили надежду, что акция станет ежегодной.

В Краснодаре в ноябре – декабре прошёл цикл публичных лекций, приуроченный к 80-летию открытия в кубанской столице гиперболической водонапорной башни системы академика В.Г. Шухова, организованный совместно с администрацией г. Краснодара. Итог – публикация результатов исследования истории памятника инженерного искусства и знакомство общественности, учащихся, студентов с историей русской инженерной мысли, проблематикой сохранения культурного наследия. Ответственным за мероприятие стал руководитель историко-географической комиссии В.В. Бондарь.

Декабрь был насыщен целой серией открытых лекций, проводимых членами Краснодарского регионального отделения РГО на разных площадках образовательных учреждений края. Так, 9 декабря в школе № 6 города Краснодара состоялся научно-популярный лекторий Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, организованный совместно с Краснодарским научно-методическим центром. Перед ребятами выступил заместитель председателя КРОРГО, путешественник, доктор географических наук, профессор кафедры региональной и морской геологии Кубанского государственного университета Ю.В. Ефремов. Юрий Васильевич рассказал о своём последнем путешествии в страну Громова дракона. Историю он дополнил авторскими фотографиями. Также Ю.В. Ефремов передал в дар школьной библиотеке свои книги «Тропой познаний» и «Погода на Кубани».

10 декабря 2015 года в краеведческом музее Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества на базе МБОУ СОШ № 7 прошёл тематический урок «Занимательная геология. Минералы и горные породы в жизни современного человека». Провели его учащиеся МБОУ СОШ № 7, члены объединения «Школа молодого исследователя» детского эколого-биологического центра города Хадыженска (С. Василенко, В. Жеребцова, А. Косьяненко, Е. Трещина, Н. Сурманидзе). Руководитель образовательной группы – председатель Апшеронского районного отделения КРОРГО М.А. Леонидова.

Лекция «Занимательная геология. Минералы и горные породы в жизни современного человека» была посвящена минералам и горным породам, их использованию в хозяйстве и повседневной жизни.

В этот же день в краснодарской гимназии № 18 прошёл лекторий по теме «Пещеры и спелеологи». Школьники встретились с руководителем комиссии спелеологии КРОРГО Андреем Александровичем Остапенко, кандидатом географических наук, доцентом кафедры региональной и морской геологии Кубанского государственного университета.

В течение года члены природоохранительной комиссии Краснодарского регионального отделения Русского географического общества под руководством Н.В. Витульской участвовали в семинарах студентов факультета педагогики и коммуникативистики КубГУ. На занятиях освещались следующие темы: экологического образования и просвещения, проблемам состояния окружающей среды, условиям перспективного устойчивого развития края и отдельных территорий, малой родины некоторых студентов.

Активно в 2015 году в информационно-просветительскую работу включилось вновь созданное Геленджикское местное отделение Краснодарского регионального отделения Русского географического общества (председатель Ю.Н. Соболева). В здании филиала Южного федерального университета Геленджика весь период работал лекторий, где ежемесячно проходили слушания наиболее интересных сообщений по истории и краеведению, представлялись отчёты о путешествиях и экспедициях по Кавказу, по России, а также по странам ближнего и дальнего зарубежья.

В 2015 году вступил в эксплуатацию и в настоящее время реализуется проект Геленджикского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и филиала Кубанского государственного университета в г. Геленджике «Электронный путеводитель по Геленджику». Приложение позволяет открывать для себя город-курорт заново: живописные маршруты, места и яркие достопримечательности. Аудиогид помогает лучше ознакомиться с местной географической традицией. В планах разработчиков гида – автоматическое проигрывание историй тура благодаря службе определения местоположения (GPS), возможность поделиться уникальными фактами или понравившимися историями с друзьями и проверка географических знаний с помощью развлекательных викторин.

### Природоохранная деятельность

На территории Краснодарского края Русским географическим обществом проводится и поддерживается целый ряд программ по охране и изучению редких животных и растений, члены РГО являются авторами изданий по экологии края и непосредственными организаторами экологических инициатив. В структуре Краснодарского регионального отделения Русского географического общества этим направлением занимаются две профильные комиссии: природоохранительная и проблем Чёрного и Азовского морей. Стоит отметить, что год 170-летия Общества на Кубани ознаменовался яркими экологическими проектами.

Руководитель природоохранительной комиссии Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Н.В. Витульская, являясь сопредседателем Общественного совета по охране окружающей среды при главе муниципального образования г. Краснодар, принимала участие в организации заседаний Совета по актуальным проблемам города. По её инициативе было проведено два заседания по городским экологическим проблемам. Первое расширенное заседание с привлечением специалистов из «Водоканала», службы ЖКХ города было посвящено водоснабжению и водоотведению, состоянию ливневой системы, эффективности работы городских служб по решению назван-

ных проблем. Второе – повышению экологической культуры населения города с привлечением всех средств, в том числе СМИ, учебных заведений для широкой пропаганды экологических знаний.

Представители Краснодарского регионального отделения Русского географического общества: руководитель комиссии проблем Чёрного и Азовского морей, доктор биологических наук, профессор Б.Д. Елецкий, руководитель природоохранительной комиссии, кандидат технических наук, доцент Н.В. Витульская и С.И. Фёдорова – в мае приняли участие в отчётной сессии, в ходе которой учёные и эксперты рассказали о проведённой работе по экологическому мониторингу лицензионного участка «Западно-Черноморская площадь». Сессия проходила на базе Кубанского государственного университета.

Участники сессии, в том числе представители министерства природы Краснодарского края, организаций-соисполнителей, органов власти, общественных организаций, приглашённые учёные-специалисты, отметили высокий научный и методический уровень и достоверность сделанных выводов и рекомендаций. На мероприятии был поднят вопрос о том, что необходимо более детально обследовать деятельность грязевых вулканов, химические, биологические, гидрологические характеристики не только в границах лицензионного участка, но и за его пределами, поскольку участок является частью единой системы Чёрного моря. В некоторых легендах его ещё называют «горящим». Причины пожаров известны – повышенное содержание сероводорода на определённой глубине, что обусловлено особенностью моря, являющегося, по сути, большим озером с малым обменом с водами Мирового океана. Необходимо провести соответствующий мониторинг, чтобы в будущем при бурении не возникло проблем.

Со 2 по 5 октября в Сочи прошёл Международный экологический форум «У нас одна Земля. В гармонии с природой». В его работе принял участие вице-президент Русского географического общества, руководитель природоохранной комиссии А.А. Чибилёв. К форуму также присоединились академик РАН Г.Г. Матишов, известный телеведущий, профессор МГУ, член медиасовета РГО

и член экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас» Н.Н. Дроздов, профессор МГУ С. М. Малхазова и другие.

Всемирный день защиты лесов широко отметили географы Брюховецкого района. Была организована встреча главного специалиста Управления особо охраняемых природных территорий министерства природных ресурсов Краснодарского края И. Олейникова и эколога Брюховецкого района И. Сторчак с учащимися школ – членами молодёжного районного движения Русского географического общества, туристического клуба «АЯЗ» и участниками профильной молодёжной смены Русского географического общества «Направление-Юг», которая проходила в ВДЦ «Смена». Они рассказали ребятам об особо охраняемых природных территориях и познакомили школьников с известными памятниками природы Краснодарского края.

После встречи группа ребят из клуба «АЯЗ» вместе с гостями отправилась в Бейсугский лес, где установила аншлаги – таблички, сообщающие о том, что это памятник природы – особо охраняемая государством территория.

28 марта 2015 года силами Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО совместно с отделами спорта, туризма и молодёжи Апшеронского района была проведена акция «Час Земли». Руководитель спортивно-туристического клуба «Пульс» Э. Гусс рассказал всем участникам о всероссийской акции и объявил старт. Главным условием акции стали два неотъемлемых атрибута – передвижение на велосипеде и наличие как можно большей иллюминации на нём. 26 участников акции преодолели маршрут 7 километров.

В городе Хадыженске в рамках проведения Всекубанского субботника члены Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества провели акцию по очистке берегов городского озера. Участники акции: Н. Кузьминых, О. Зенина, М. Леонидова, Т. Мостиева, Н. Артыкова, Л. Полубабкина, Н. Литвинова, М. Руденко, В. Шапошников, Р. Исхаков, Т. Алейникова, Е. Исхакова, Л. Шароглазова вместе с молодёжью и детьми города очистили от захлампений, бытового мусора и веток берега озера.

Накануне юбилея Победы на территории школы № 20 посёлка Псебай Мостовского района произошла закладка аллеи Памяти, посвящённой героям Великой Отечественной войны. Инициатором закладки аллеи стал председатель Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества В.И. Боглаев. 30 саженцев берёзы были предоставлены Мостовским лесничеством (директор Ю.Ю. Лекаркин, член Мостовского районного отделения КРО РГО).

Право закладки аллеи Памяти заслужили учащиеся 6-го класса МАОУ СОШ № 20 посёлка Псебай во главе с классным руководителем Л.Н. Волковой. Активное участие в мероприятии приняли В.И. Боглаев – председатель Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, В.С. Фалисов – ветеран Великой Отечественной войны, П.А. Жарков – глава Псебайского городского поселения, Б.В. Вековшинин – председатель Совета ветеранов Псебайского городского поселения, В.Г. Голубь – председатель Совета депутатов Псебайского городского поселения, М.И. Зимина – директор МАОУ СОШ № 20 посёлка Псебай, И.Б. Рахимова и Б.В. Цаплин – члены Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Члены Белореченского районного отделения в апреле 2015 года продолжили акцию по высадке яблоневых аллей Русского географического общества – «Каждой школе свой сад», которая стартовала в 2014 году. К акции присоединились сельские общеобразовательные организации: МБОУ СОШ № 6 п. Южного и МБОУ СОШ № 29 п. Дружного. Учащимися и учителями школ, членами Русского географического общества было высажено свыше 80 саженцев фруктовых деревьев. А в городских школах прошли десанты по сезонному уходу за яблоневыми аллеями, который осуществили юные экологи школьных экологических отрядов под руководством членов Белореченского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и ККОО «Экосодружество». Выращивание яблонь способствует эстетическому воспитанию детей, прививает

чувство ответственности и уважения к результатам собственного и чужого труда.

В июне с ребятами из детской художественной школы города Хадыженска и Апшеронского лесхозтехникума встретились представители Управления особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края: начальник отдела благоустройства и перспективного развития Людмила Калайдина и главный специалист горного сектора первого территориального отдела, член Русского географического общества Константин Анисюта. На мероприятии обсуждалась тема сохранения популяции переднеазиатских леопардов в России. Встречи были организованы при поддержке Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

По инициативе уроженца Апшеронского района С. Н. Кулешова в ноябре состоялась акция по посадке алтайского кедра в г. Хадыженске. Саженцы высадили на территории городского Дома культуры, Детского эколого-биологического центра и Апшеронского лесхозхозяйственного техникума.

### Экспедиционная деятельность

Одно из наиболее масштабных и интересных направлений деятельности Русского географического общества – работа, связанная с организацией и проведением экспедиций. За 170 лет члены Русского географического общества сыграли важную роль в освоении Кавказа, Арктики, Сибири, Дальнего Востока и Центральной Азии. Краснодарское региональное отделение РГО из года в год продолжает следовать традициям путешественников и первооткрывателей. В отделении активно работает собственный экспедиционный центр. В 2015 году кубанские путешественники прошли тропами разных регионов и стран, совершали серьёзные восхождения и погружались под воду для морских исследований.

В 2015 году стартовал масштабный международный проект Краснодарского регионального отделения Русского географического общества «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути», посвящённый 170-летию Русского географического общества. В апреле, августе и сентябре 2015 года

проводились экспедиционные исследования природных условий Восточных и Западных Гималаев (горные районы Бутана, Непала, Кашмира).

27 марта начался первый этап экспедиции. Её участники отправились в Бутан и Непал. Целью первого этапа экспедиции было проведение рекогносцировочных исследований и получение новых географических сведений о Бутане, ознакомление с геологическим строением, особенностями рельефа, климатом, гидросетью, почвами и растительным покровом этих мест, совершение путешествия по заявленному маршруту и выявление возможностей перспективных путешествий в этой стране.

В рамках проекта «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути» проводятся научные исследования, собирается этнографический материал, запланировано создание первой в мире коллекции картин «Букет вершин», в которую войдут все 14 восьмидесятичников планеты. Её планирует с натуры написать заслуженный художник России С.В. Дудко. Также будет издана научная и научно-популярная литература о Гималаях и экспедиции, природном и историко-культурном наследии этих мест, будут проводить просветительские и культурные мероприятия (выставки, конференции, круглые столы) в разных странах мира. Проект рассчитан на несколько лет и состоит из нескольких этапов.

Второй этап масштабного проекта «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути» стартовал в сентябре. На этот раз группа исследователей под руководством заместителя председателя Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Ю.В. Ефремова отправилась в экспедицию в Пенджабские Гималаи. Целью второго этапа экспедиции стало рекогносцировочное исследование физико-географических особенностей указанного региона и ознакомление с историей, религией и культурой Индии и Тибета. Такие исследования продиктованы необходимостью изучения горных регионов Южной Азии, сведения о которых мало известны в России и практически не освещены в литературе. Также российские исследователи собрали этнографический и минералогический материалы для музея в создаваемой штаб-квартире Краснодарского регионального отделения РГО и занимались изучением и популяризацией русского наследия в высочайшей горной системе мира.

В январе на совете местного отделения Общества в Горячем Ключе представили результаты велопутешествия, посвящённого XV Съезду и фестивалю Русского географического общества.

Члены Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, стартовавшие 11 октября 2014 года, за 20 дней преодолели более 800 км активным способом передвижения – на велосипеде. Маршрут экспедиции, как и планировался, прошёл вдоль Черноморского побережья Краснодарского края и Республики Крым, по местам традиционного виноделия, с посещением виноградных плантаций, дегустационных залов и цехов по производству вина. С учётом особенностей рельефа команда путешественников проезжала от 40 км (в трудной горной местности, лесовозные трелёвочные дороги и т.д.) до 80 километров в день (по асфальтированным шоссеиным дорогам с перепадом высот около 1000 метров).



*Участники велоэкспедиции Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества*

Итогом путешествия явилось апробирование нового велосипедного маршрута, популяризирующего винный туризм на юге России. В ближайшее время будет подготовлено описание и составлен паспорт данного маршрута с целью его дальнейшего продвижения в широкие массы путешественников, желающих пройти нашим путём.

В феврале 2015 года участники экспедиции «По маршрутам Великого шёлкового пути» под

флагом РГО прибыли в Краснодарский край. Это первый российский регион, который посетили члены команды проекта. На Кубани крымских коллег встречали члены Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Состоялась встреча с федеральными и региональными средствами массовой информации, после чего путешественники отправились в Горячий Ключ. Там на заседании местного отделения РГО команде проекта удалось пообщаться с его членами, путешественниками, краеведами, учителями, представителями СМИ и молодёжью города.

Руководители экспедиции Альфрад Галимов и Геннадий Самохин рассказали о целях и задачах проекта. Путешественники планируют преодолеть около 45 тысяч километров, побывав на территории более 30 стран. Экспедиция включает в себя четыре этапа: первый пройдёт по историческим местам России и завершится в Москве 9 марта. Участники экспедиции посетят Судак, Керчь, Краснодар, Грозный, Махачкалу, Астрахань, Волгоград, Саратов, Самару, Оренбург, Челябинск, Уфу, Казань, Йошкар-Олу, Нижний Новгород, Иваново, Ярославль, Тверь, Тулу.

Член КРОРГО Владимир Лозовский в апреле 2015 года принял участие в экспедиции «Бросок в Заполярье». В состав экспедиции вошли четыре экипажа из городов Москвы, Петрозаводска, Сортавала, Санкт-Петербурга, Краснодара и Тамбова. Всего 13 человек. Проект направлен на привитие любви к своей Родине. По итогам экспедиции в Краснодаре состоялась встреча с Владимиром Лозовским.

28 апреля 2015 года из Краснодара стартовала международная велоэкспедиция «Дорогами памяти меж двух морей» (руководитель В.А. Кадучка), посвящённая 70-летию Победы в Великой Отечественной войне и организованная Краснодарским региональным отделением Русского географического общества. Участники велоэкспедиции проехали более 1100 км по Азербайджану и Грузии, от берега Каспийского моря до берега Чёрного – от Баку до Батуми. Посетили свыше 100 населённых пунктов, все мемориалы и музейные комплексы, посвящённые Великой Отечественной войне, встретились с местными ветеранами и общественностью, провели специально запланированные мероприятия с целью сохранения и популяризации

единого исторического, военного и культурного наследия России, Азербайджана и Грузии. Участниками экспедиции стали представители трёх российских регионов – Краснодарского края, Республики Адыгея и города Москвы.

В честь 70-летия Победы в Великой Отечественной войне на высочайшую вершину Европы – гору Эльбрус был водружён флаг Русского географического общества. Участники международной экспедиции из России, Чехии, Азербайджана и Грузии, организованной Краснодарским региональным отделением Русского географического общества, совершили восхождение и у монумента почтили память воинов-защитников вершины. Все члены команды – представители разных национальностей. Руководил экспедицией А.В. Гвирдишвили.



*Участники международной экспедиции Краснодарского регионального отделения Русского географического общества из России, Чехии, Азербайджана и Грузии на г. Эльбрус*

В мае 2015 года руководитель Центра подводных исследований Краснодарского регионального отделения РГО С.А. Александров принял участие в десятой подводной экспедиции «Поклон кораблям Великой Победы». Этот совместный проект Русского географического общества и компании «Транснефть» был приурочен к 70-летию Победы. Экспедиция проходила в Финском заливе в районе островов Гогланд и Большой Тютерс. Участники экспедиции обнаружили на дне Финского залива погибшую в 1942 году советскую подводную лод-

ку М-95. Были выяснены долгое время остававшиеся неясными обстоятельства гибели субмарины. По итогам экспедиции составлен отчёт, который подводники передали в Минобороны для внесения этой точки в список погибших лодок.

В начале лета 2015 года члены Краснодарского регионального отделения Русского географического общества отправились в путешествие по Сербии. В ходе поездки члены Общества изучили природное и историко-культурное наследие страны, быт, этнографические материалы. Ещё одна важная цель путешествия – популяризация дружественных российско-сербских отношений. Проект был приурочен к 170-летию Общества.

Путешественники проехали по нескольким сербским городам и регионам и посетили Сербский национальный университет, Русский дом, этнографический и национальный музей, ботанический сад «Евремовац» в Белграде, а также музей Воеводины, национальный «Дунайский парк» в Нови-Саде и другие объекты. Организатором путешествия стал председатель комиссии экологического и географического образования Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, кандидат географических наук Артём Литвинов.

В июне и сентябре прошли велопробеги Мурманск – Москва и Брест – Москва, посвящённые 170-летию Русского географического общества и 70-летию Победы. Экспедиция посвящена сразу нескольким датам: 170-летию Русского географического общества, 70-летию Великой Победы, 95-летию газеты «Новороссийский рабочий» и 80-летию лыжного перехода младших командиров 67-го полка Внутренних войск по маршруту Байкал – Мурманск.

Маршрут этой экспедиции уникален тем, что был разработан ещё в 1989 году. Но в связи со сложной обстановкой в СССР пройти по нему тогда не удалось. Вернуться к идее этого проекта получилось лишь в 2015 году. Экспедиция 2015 года была организована и профинансирована Краснодарским региональным отделением Русского географического общества.

Маршрут проходил по территориям пяти фронтов Великой Отечественной войны – Карельского, Волховского, Ленинградского, Калининского и Западного, а также через три города-героя – Мур-

манск, Санкт-Петербург, Москва. Велосипедисты заехали в восемь субъектов Российской Федерации. Были посещены 34 города, в которых проводились встречи с общественностью и представителями СМИ, проведена большая военно-патриотическая работа. Участники экспедиции посетили памятные места Великой Отечественной войны: Невский пятачок, место прорыва блокадного кольца Ленинграда, Мясной бор в Новгородской области и другие пункты. Продолжительность экспедиции составила 60 велопоходных дней. Старт был дан в городе-герое Мурманске на 69-й параллели 17 июня, а финиш состоялся на 56-й параллели в Москве на Красной площади 15 августа 2015 года. Общая протяжённость маршрута составила более 2100 километров.

Второй этап экспедиции стартовал 10 сентября. Экспедиция прошла в формате спортивного велопробега. Маршрут: территория Республики Беларусь и Российской Федерации через города-герои Брест, Минск, Смоленск и Москву. Протяжённость маршрута, охватывающего три фронта Великой Отечественной войны, составляет 1050 километров. Экспедицию организовал заслуженный путешественник России, член Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения РГО Анатолий Цепкало. В 2015 году члены Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Наталья и Юрий Баркаловы совершили путешествие по Уралу с целью изучения историко-культурного и природного наследия данного региона.

В составе межрегиональной группы краснодарские путешественники посетили раскопки городища Аркаим и межгалактическую обсерваторию, зоны предгорий Южного Урала. В Башкирии Наталья и Юрий Баркаловы побывали в Национальном культурном центре кочевых народов, а в Челябинской области посетили место падения Чебаркульского метеорита и городской музей, где находится один из его фрагментов.

В июне состоялся научный поход на гору Спящий Черкес. Его совершили члены Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Целью путешественников было изучение озера Чеше, которое примыкает к памятнику природы. Поиски его осложняются тем, что карстовых воронок в этом

районе очень много. В этот раз исследователям: Станиславу Майфату, Александру Старыгину, Виктору Губину и Андрею Василенко – не удалось найти озера из-за плохих погодных условий, но зато вершина Спящего Черкеса была покорена.

7 июля из Апшеронского района Краснодарского края стартовала молодёжная туристско-краеведческая экспедиция «Звезда Кубани». Она была посвящена 70-летию Великой Победы. Ребята отправились по пяти «лучам» – маршрутам боевой славы победоносной Красной Армии в боях за Кавказ и Кубань.

Проект организован министерством образования и науки Краснодарского края, проводился при поддержке Законодательного Собрания Краснодарского края, министерства курортов и туризма и Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Чтобы стать его участником, более 200 молодых ребят прошли отбор на зональных и районных этапах, показав необходимые навыки и умение применять их в походе.

Пять маршрутов-«лучей» были проработаны директором краевого Центра туризма и экскурсий, членом Совета Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Константином Мерзюевым. Протяжённость каждого «луча» – более 100 километров. Экспедиция проходила в течение 2 месяцев.

12 июля 2015 года стартовала научно-спортивная экспедиция Краснодарского регионального отделения Русского географического общества в Теберду, посвящённая к 170-летию РГО.

Кубанские исследователи прошли по следам первых исследователей Теберды и совершили восхождение на вершину Семёнов-Баши (3602 метра), названную в честь великого русского учёного, исследователя и руководителя Императорского Русского географического общества Петра Семёнова-Тян-Шанского участниками экспедиции 1904 года, среди которых был учредитель Русского горного общества и член Императорского Русского географического общества Александр фон Мекк. По завершении экспедиции кубанские исследователи посетили музей города Теберды, где и познакомились с архивными материалами Александра фон Мекка и членов Императорского Русского географического общества.

В июле в рамках работы комиссии рекреационной географии и рекреационного природопользования Краснодарского регионального отделения Русского географического общества под руководством Евгении Алексеевны Камбаровской состоялась экспедиция «Архыз-2015». Специалисты оценили воздействие горнолыжного курорта Архыз на горные экосистемы, а также обследовали наиболее популярные туристские маршруты и рекреационные объекты. Ранее были проведены экспедиции в горные районы Краснодарского края и Карачаево-Черкессии, целью которых являлось исследование современного состояния территориальных рекреационных систем и особенностей природопользования в наиболее популярных курортных местностях юга России.



*Участники международной экспедиции Краснодарского регионального отделения Русского географического общества на г. Эльбрус*

Ещё одно восхождение на вершину Эльбруса в августе 2015 года отличалось от многих тем, что в её составе находился православный священник, клирик Екатеринодарской и Кубанской епархии, настоятель храма во имя иконы Божией Матери «Всех скорбящих Радость» города Краснодара, член РГО, протоиерей Алексей Касатиков. Всего в составе экспедиции была группа из шести человек, действительных членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, под руководством Виктора Владимировича Затолокина. Для восхождения была выбрана восточная вершина Эльбруса.

Восхождение участники экспедиции Краснодарского отделения РГО также посвятили памяти замечательного русского человека, одного из основателей русского альпинизма, покорителя многих вершин Кавказа, военного топографа, действительного члена Русского географического общества Андрея Васильевича Пастухова (1860–1899), который 125 лет назад совершил своё первое восхождение на вершину Эльбруса. Немецкий историк альпинизма Эггер назвал это «первым настоящим восхождением без проводников».

Руководитель историко-географической комиссии В.В. Бондарь 12 – 26 августа 2015 года принял участие в подводной экспедиции на рифе Трутаева (у мыса Панагия). Исследования велись совместно с РосНИИ культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачёва. Результат экспедиции: проведено приборное и частично водолазное обследование акватории, прилегающей к рифу Трутаева, обнаружены единичные артефакты.

Продолжались в 2015 году исследования озёр Тебердинского заповедника. За четыре года экспедиционных исследований Краснодарским региональным отделением Русского географического общества обследовано 53 озера Тебердинского заповедника. На базе морфометрических и гидрологических данных составлены паспорта озёр. Проведены гидрохимические исследования некоторых характерных озёр заповедника. По результатам экспедиционной работы опубликован ряд научных статей. Также продолжилась работа по инвентаризации и обобщению накопленных материалов по озёрам Тебердинского заповедника для составления в дальнейшем «Каталога озёр Тебердинского заповедника и сопредельных территорий». Исследования проводились совместно с Тебердинским заповедником. Руководитель экспедиции, действительный член Краснодарского регионального отделения Русского географического общества А.В. Белоусов.

Инициативная группа под руководством действительного члена Русского географического общества Э. Антонова провела в сентябре подводные исследования в Керченском проливе. Экспедиция прошла при поддержке Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Задачи экспедиции – исследование, подводный поиск и фотофиксация находок в двух перспективных





*Подводные исследования*

районах акватории пролива. Ранее, летом 2014 года, двумя подводными археологами – П. Толстыкиным и В. Петровским при обследовании отдельных отмелей в восточной акватории пролива по заданию начальника Восточно-Боспорской археологической экспедиции Института археологии РАН были обнаружены фрагменты сталактитов между мысом Тузлой и местечком Кротки. Предположительно, они имеют связь с разрушенными карстовыми полостями в песчаниках четвертичного периода.

В ходе экспедиции удалось исследовать два участка. Обследование осложнялось слабым южным ветром и, как следствие, крайне низкой, порядка полуметра, видимостью под водой. Удалось поднять небольшой фрагмент, предположительно, сталагмита, который при детальном изучении на берегу оказался обычным мергелем. Удалённость погружений от береговой линии – порядка 1,5 – 2 километров, а глубина в месте исследований – не более 9 метров.

Второй этап исследований проводился на значительном удалении от берега, на одной из отмелей (банке). Видимость под водой составляла порядка 3 – 4 метров. Было обнаружено четыре фрагмента палеоископаемых животных, предположительно морских видов и фрагмент окаменелого дерева возрастом от 8 до 5 миллионов лет (по поясу рифов Тузла). Помимо этого, на одной из банок были зафиксированы фрагменты якорных цепей, два якоря типа «Кошка» и якорь Холла.

Исследователи отмечают, что район Керченского пролива, особенно восточная часть подводной

акватории, требует комплексных исследований группой специалистов различных направлений – как подводных археологов, так и учёных, специализирующихся в области палеонтологии и спелеологии.

В велоэкспедицию «По пути познания и мира» отправились в октябре члены Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Экспедиция стартовала 3 октября из Горячего Ключа и длилась почти месяц. Она была приурочена сразу к двум датам: 170-летию Русского географического общества и 70-летию Великой Победы.

Участники проехали на велосипедах по горным дорогам Кавказа через территории двух государств – России и Грузии. Цель – знакомство с культурой других народов, изучение горной местности Центрального Кавказа и Восточного побережья Чёрного моря, а также пропаганда мира и цивилизованных взаимоотношений между братскими народами и гражданами соседних с Россией государств.

Члены Центра подводных исследований Краснодарского регионального отделения Общества в августе 2015 года участвовали в поисково-спасательной операции на затопленном в 1918 году линкоре «Императрица Екатерина Великая» на Чёрном море. К сожалению, операция завершилась находждением и извлечением тел погибших внутри корабля дайверов. Работы проводились совместно с Южным региональным поисково-спасательным отрядом и Госморспасслужбой. В поисках погибшего в 1943 г. санитарного транспорта «Севастополь» (р-н пос. Лазаревского, г. Сочи) также участвовали члены Центра подводных исследований.

В 2015 году продолжилась подводная экспедиция «Раскрывая тайны линкора «Екатерина Великая». Экспедиция к затопленному линкору времён Первой мировой войны «Императрица Екатерина Великая» («Свободная Россия») проводится Краснодарским региональным отделением РГО с 2013 года при поддержке корпоративной ассоциации «Газпром на Кубани». Проект рассчитан на несколько лет и посвящён сразу нескольким памятным историческим событиям – 100-летию начала Первой мировой войны и вековой годовщине спуска на воду легендарного линкора в мае 2014 года. Экспедиция «Раскрывая тайны «Императрицы Екатерины Великой» внесена

в список официальных мероприятий Русского географического общества и является одним из его ключевых подводных проектов.

Водолазы Центра подводных исследований Краснодарского регионального отделения Русского географического общества регулярно совершают погружения в Цемесской бухте на глубину 40 метров. Вместе с морскими историками и краеведами они внимательно изучают все детали корабля, каждая из которых – это не просто груда металла, а часть российской истории. За первое время реализации проекта проведены большие подводно-технические работы. Специалистам удалось проникнуть во внутренние помещения корабля и частично расчистить их от илистых отложений и завалов. Кроме того, проведена фото- и видеосъёмка линкора и его элементов, составлена 3D-модель судна.



*Подводная экспедиция «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая»*

Одновременно произведён демонтаж и поднятие на поверхность отдельных корабельных конструкций, приборов и прочих предметов, имеющих мемориальную ценность. Также проведена большая исследовательская работа по поиску документов и архивных материалов, связанных с историей корабля «Императрица Екатерина Великая» («Свободная Россия»).

Участниками проекта ведётся большая просветительская работа, организуются встречи в разных уголках Краснодарского края с молодёжью, ветеранами, краеведами и всеми, кому небезразлична история родной страны.

С начала 2014 г. в разных городах края были организованы выставки экспонатов, поднятых со дна моря при исследовании корабля. В 2015 г. силами членов Центра подводных исследований проводились следующие работы: погружения на затопленный корабль, подготовка стенда экспедиции «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая» и участие в фестивале РГО, проходившем в Москве в Центральном доме художника.

Ещё один крупный экспедиционный проект членов КРОРГО – краевая туристско-краеведческая экспедиция учащихся образовательных организаций «Кубанская кругосветка». Экспедиция проводилась в рамках государственного задания государственного бюджетного учреждения «Центр туризма и экскурсий» Краснодарского края. Основная цель – пропаганда и популяризация различных видов туризма среди учащихся как формы здорового и активного образа жизни, воспитание патриотизма через познание природных, исторических, культурных особенностей Краснодарского края.

В экспедиции принимали участие 15 учащихся образовательных организаций муниципальных образований Краснодарского края в возрасте 14 – 17 лет, а также слушатели школы инструкторов, проводимой в 2015 г. ГБУ «Центр туризма и экскурсий» КК. Всего пройдено за время экспедиции активными способами передвижения 1763 км с 27 июня по 25 августа 2015 года. Руководитель проекта – член Совета Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Константин Сергеевич Мерзоев.

#### **Деятельность, направленная на сохранение, использование и популяризацию объектов исторического и культурного наследия**

Это направление деятельности Русского географического общества привлекает всё больше неравнодушных людей с активной гражданской позицией. В 2015 году сохранением объектов исторического и культурного наследия активно занимались члены Апшеронского местного отделения Краснодарского регионального отделения Общества под руководством председателя – Марины Александровны Леонидовой.

Так, в марте членами Русского географического общества был отреставрирован памятник экипажу самолёта ПЭ-2 морской авиации Георгию Ревазовичу Джабадари и Галкину Александру Фёдоровичу, сбитому 5 октября 1942 года при выполнении боевого задания на горе Лысой в окрестностях города Хадыженска.

Реставрация проводилась 20 марта в рамках проекта комитета ЗСК по вопросам санаторно-курортного комплекса и туризма «Реставрация и восстановление памятников, захоронений и могил погибших во время Великой Отечественной войны, находящихся в труднодоступных местах». Проект приурочен к семидесятилетию Победы в Великой Отечественной войне. Его участниками стали ученики средней школы № 7 г. Хадыженска под руководством членов Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО М.А. Леонидовой, О.Н. Жигайловой, С. Майфат.

Активистами Апшеронского районного отделения КРОРГО была проведена реставрация военного памятника братьям Синицыным, зверски замученным фашистами в Апшеронском районе (г. Хадыженск). Акция состоялась 29 апреля и в ней приняли участие члены Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО М.А. Леонидова, В. Антонов, С. Майфат, А. Старыгин, Л. Синицына и М. Синицина. В ней приняли участие депутаты Законодательного Собрания Краснодарского края А.В. Джеус, Н.Н. Петропавловский, А.А. Булдин, директор представительства ВДЦ «Орлёнок» В.В. Бабак, председатель Совета МО Апшеронский район И.А. Водянов.

8 мая апшеронские географы установили памятную плиту на приюте Фишт, прославляющую подвиг воинов Великой Отечественной войны. В месте установки плиты проходит знаменитый Всероссийский 30-й маршрут «Гузерибль – Бабук-Аул». Известно, что в этом районе в 1942 году шли ожесточённые бои за перевалы Гузерибльский, Армянский, Фишт-Оштеновский, Белореченский и перевал Фишт. Все они имели стратегическое значение для немецких войск.

Члены Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества совместно с сотрудниками городского исторического музея в 2015 году

вели системное исследование древних сооружений. Они выявлены в окрестностях города-курорта, но пока не являются памятниками культурного наследия или объектами туристического показа. Чтобы восполнить пробел в информации об археологических памятниках района, группа членов местного отделения Общества совершила научный выход.

В результате было обнаружено: в нескольких километрах от Горячего Ключа, в долине р. Каверзе, расположен холм искусственного происхождения (насыпной) продолговатой формы высотой 5 метров, по подошве – шириной 36 м, длиной 100 м. В серединной части холма находится рукотворное сооружение, имеющее явные признаки дольмена и сложенное из хорошо обработанных цельных каменных плоских плит прямоугольной формы толщиной в среднем 40 см.

Насколько можно визуально определить, углы плит сооружения соединены посредством желобков – небольших вытесов на боковых гранях плит. Высота плит дольмена достигает 130 см, но поскольку сооружение значительно углублено в грунт, то можно предположить, что высота дольмена гораздо больше видимой. Дольмен представляет собой практически правильный прямоугольник со сторонами 2,20 x 1,70 м, расположенный по центру холма. Плоскость, имеющая на фасаде отверстие правильной овальной формы диаметром 40 см, ориентирована на юг и выходит на склон холма.

Возраст дольмена предположительно составляет от 300 до 400 лет. Для подобного вида сооружений исследуемый дольмен находится в неплохом состоянии: плиты, составляющие его боковые плоскости, целы. Рядом с ним расположены обломки крупных каменных плит, являющиеся, по всей видимости, составными частями крышки сооружения. На территории, прилегающей к холму площадью около 250 кв. м, также расположены 42 объекта, представляющие группы небольших земляных курганов, которые имеют признаки адыгских могильников. Высота курганов от 2 до 3 м, диаметром от 4 до 6 метров.

По мнению участников экспедиции, исследуемое древнее захоронение является уникальным и редким, поскольку на территории Горячего Ключа ранее не было установлено нахождения плиточных дольменов. Организаторы экспедиции планируют

инициировать проведение научного обследования территории размещения выявленных памятников культурного наследия под эгидой Русского географического общества.

В Нефтегорске открылся музей, посвящённый предметам довоенного и военного времени. Среди его экспонатов можно увидеть фронтовые письма, фотографии, детали одежды, карты и многое другое. Все они собраны жителями района. Музейная комната была создана по инициативе члена Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества А. Чеснокова.

### Деятельность по организации и проведению публичных мероприятий

Краснодарское региональное отделение Русского географического общества ежегодно организует и поддерживает общественно значимые мероприятия, выставки, фестивали, акции, конференции, волонтерские проекты по всей Кубани. Члены отделения являются авторами и участниками крупномасштабных международных и всероссийских проектов. В 2015 году многие мероприятия были приурочены к празднованию 170-летнего юбилея Русского географического общества, охватывали различные направления работы РГО и имели высокий уровень подготовки.

В течение года неоднократно проходила персональная выставка картин заслуженного художника России, заслуженного путешественника России, члена Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, члена Международной ассоциации изобразительных искусств ЮНЕСКО, заслуженного деятеля искусств Кубани С.В. Дудко. 3 апреля выставка приехала в г. Хадыженск и проходила в рамках реализации международного крупномасштабного проекта «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути». 34 картины художника, представленные на выставке, написаны в Гималаях, Каракоруме, Альпах, на Кавказе и Памире. А с 11 июня выставка картин Сергея Викторовича Дудко экспонировалась в городе Майкопе.

В марте ветераны Великой Отечественной войны посетили краеведческий музей Апшеронского



*Открытие выставки Заслуженного художника России С. В. Дудко*

районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Более двадцати представителей Апшеронского районного и Хадыженского советов ветеранов посетили краеведческий музей Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества в городе Хадыженске. На встречу с ветеранами пришли члены РГО, местные краеведы и школьники.

Для гостей по музею была проведена обзорная экскурсия, а члены местного отделения Общества Раиса Байрикова, Виктор Зорин, Валериан Иевлев, Марина Леонидова, Алексей Катаев рассказали о своих путешествиях по миру и экспедициях по родному району.

Валериан Константинович Иевлев представил собственную коллекцию минералов, собранную за более чем 60 лет в различных уголках нашей страны, а поэт Василий Афанасьевич Макаrchук прочитал новое произведение – посвящение члену Апшеронского районного отделения КРОРГО, краеведу Юрию Васильевичу Пчелинцеву.

Члены Русского географического общества также рассказали ветеранам и молодежи о планируемых и уже проведенных мероприятиях, посвященных 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Завершая встречу, председатель Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Марина Александровна Леонидова пригласила го-

стей посетить музей ещё раз и посмотреть обновлённую экспозицию «Легендой овевяны эти места».

В апреле в актовом зале МБОУ СОШ № 30 посёлка Мостовского состоялся заключительный этап конкурса «Моя малая Родина», посвящённый 40-летию Мостовского района. В Конкурсе принял участие 21 учащийся из 17 школ в возрасте от 12 до 18 лет под руководством учителей географии. Почётными гостями праздника стали: В.И. Боглаев – председатель Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, В.В. Богинин – заместитель главы администрации муниципального образования Мостовский район, О.В. Насонова – заведующая методическим кабинетом районного управления образованием, В.З. Лунина – учитель географии, ветеран педагогического труда.

Запоминающимся моментом мероприятия стало представление Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества его председателем В.И. Боглаевым. В своём выступлении он подчеркнул значимость учреждения представительства старейшей общественной организации страны в нашем районе и коротко рассказал о перспективах его развития. Также он отметил, что первые шаги в этом направлении уже сделаны: 12 учащихся школ Мостовского района – победителей и призёров конкурсов и олимпиад географической и экологической направленности стали участниками Первой молодёжной профильной смены Русского географического общества в ВДЦ «Смена». 10 из них стали победителями и призёрами ключевых конкурсов, проходивших в её рамках. Ребята поделились своими впечатлениями. От имени Мостовского районного отделения Общества В.И. Боглаев вручил им подарки.

Весной состоялось общее собрание Белореченского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, на котором были представлены итоги реализации первого этапа международного крупномасштабного проекта «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути», проходившего в королевствах Бутан и Непал. На мероприятии присутствовали члены Русского географического общества, СМИ, молодёжь и учителя района, местные краеведы и туристы.

Перед участниками собрания выступил заместитель председателя Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, доктор географических наук, профессор, заслуженный путешественник России Ю.В. Ефремов. Юрий Васильевич поделился впечатлениями о путешествии по Непалу и Бутану, его рассказ сопровождался интересной презентацией с множеством красочных фотографий. Из его рассказа мы узнали много удивительного и интересного о природе, достопримечательностях этих странах.

С 3 по 8 мая состоялась парусная регата, посвящённая юбилею Победы. 75 человек – от юнг до ветеранов парусного спорта – на 10 судах прошли по маршруту от Сочи до Севастополя. Морское путешествие было организовано при поддержке Краснодарского отделения Русского географического общества. 3 мая на торжественном открытии соревнований в Сочи ветераны ВОВ передали яхтсменам землю и саженцы для посадки в Севастополе. Вместе с флагом Победы, Андреевским флагом и флагом РГО они были доставлены в город-герой.

В мае в городе Горячий Ключ состоялось открытие новой геологической экспозиции в стенах местного исторического музея. На выставке представлены образцы минералов, осадочных пород и полезных ископаемых, а также уникальные палеонтологические экспонаты, найденные в бассейне реки Псекупс.

«Район Горячего Ключа как часть территории Северо-Западного Кавказа богат на наличие окаменелых остатков живых организмов, обитавших здесь сотни миллионов лет назад. Для нас, современников, такие свидетельства являются страницами в книге истории нашей планеты, – рассказал на открытии автор идеи и исполнитель созданной экспозиции, член РГО Игорь Воробьёв. – Здесь собраны уникальные, единственные в своём роде материалы не только для Горячего Ключа, но и для всего Северного Кавказа. Например, скелет древней рыбы лиролепискавказика возрастом 40 миллионов лет. Посетители смогут увидеть фрагменты скелетов четвертичных животных – мамонтов, носорогов, южных слонов. Один из стендов посвящён ископаемой флоре, где представлены стволы деревьев, отпечатки листьев, вегетативные органы растений, начиная с юрского периода. Самая древняя

находка – отпечаток ствола дерева возрастом более 180 миллионов лет».

В открытии выставки приняли участие местные краеведы, жители и гости города, в числе которых – председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Иван Геннадьевич Чайка. Он поблагодарил всех организаторов и руководство музея за проявленный энтузиазм.

По инициативе Г.В. Кучинской и при поддержке Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и с участием его членов 12 – 14 июня 2015 года на курорте «Роза Хутор» (Сочи) прошёл Большой банный фестиваль-2015. Проект направлен на привлечение внимания общественности к теме сохранения и использования элементов национальной культуры в туристической индустрии. В рамках фестиваля состоялась обширная деловая программа, которая включала семинары и лекции от мастеров пара, специалистов в области СПА и аквастики, ремесленников, краеведов, историков, членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, специалистов в области ландшафтного дизайна, строительства бань, производства аксессуаров и других экспертов банного дела.

Ключевым событием деловой программы стал круглый стол, который состоялся 13 июня с участием представителей курортно-туристского комплекса и объектов агротуризма, а также мастеров русской бани и СПА. Участники, в число которых входят и представители Краснодарского регионального отделения Общества, обсудили, как сделать традиционную культуру востребованным продуктом для создания туристических проектов, а также поделились опытом обустройства банных комплексов и способами организации СПА и банных процедур в санаторно-курортных и туристских предприятиях.

День 170-летия Русского географического общества Краснодарское региональное отделение РГО отметило 18 августа во Всероссийском детском центре «Смена». Утро началось с праздничного флешмоба, после которого ребята отправились в экологический поход исследовать природу долины Сукко, а также посетили военные корабли в городе-герое Новороссийске.

В рамках насыщенной программы участники узнали о способах выживания в экстремальных условиях, познакомились с профессией водолаза и даже получили возможность погрузиться на дно с профессиональными дайверами из Центра морских исследований Новороссийского отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Участники Всероссийской экспедиции «Тайны Чёрного моря», проходившей в «Смене», встретились со множеством экспертов и интересных гостей из Русского географического общества. Геологами и краеведами были представлены интересные экспонаты на выставках с демонстрацией уникальной коллекции минералов и результатами работы Фанагорийской экспедиции РАН.



*День 170-летия Русского географического общества в ВДЦ «Смена»*

В рамках мероприятия также прошли:

- зарядка для тысячи ребят, которую провёл полковник спецназа, член Общества Владимир Данилов.
- верёвочный курс. Руководитель комиссии спортивного и познавательного туризма Новороссийского отделения КРОРГО Алексей Шелюк на практике знакомил и обучал ребят различным переправам, преодолению препятствий и т. д. Эта интересная площадка стала одной из самых посещаемых.
- встреча с географом, историком и переводчиком Игорем Харитоновым. Игорь Александрович Харитонов является членом Совета Краснодарского регионального отделения Русского

географического общества. С его помощью ребята совершили путешествие в прошлое, узнав об истории мест, в которых они отдыхают. Участникам смены рассказали, какими нелёгкими были строительство и защита городов на русском побережье Чёрного моря.

- путешествие в удивительный мир минералов и горных пород для ребят провели профессор КубГТУ, доктор географических наук Владимир Дьяченко и доцент КубГТУ Валериан Козьмин. Учёные привезли личную коллекцию минералов. Встреча сопровождалась показом видеofilьмов и уникальных фотографий.
- викторину по истории и деятельности Русского географического общества для более пятидесяти участников организовал руководитель комиссии географического и экологического образования Новороссийского отделения КРОРГО, кандидат географических наук Артём Литвинов. Ребята демонстрировали удивительные знания об РГО, а также предлагали провести интересные проекты под эгидой Общества. Победители викторины получили ценные подарки от Краснодарского регионального отделения Русского географического общества на торжественном концерте.

В течение дня демонстрировались фильмы, снятые Русским географическим обществом или при поддержке РГО. Ребята смогли увидеть документальный фильм «Географы – Великой Победе» и многие другие картины. В этот день ребята приняли участие во всероссийском фотоконкурсе «Самая красивая страна». С ними целый день работали два профессиональных фотографа, которые помогали им правильно построить композицию, найти нужный ракурс и сделать качественный, красивый снимок.

Закончился День 170-летия РГО праздничным концертом. Председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Иван Геннадьевич Чайка и директор ВДЦ «Смена» Евгений Алексеевич Нижник поздравили членов Русского географического общества, участников четвёртой летней смены ВДЦ «Смена» и команду детского центра с днём основания старейшей общественной организации России.

Иван Геннадьевич Чайка выразил слова благодарности руководству ВДЦ «Смена» за очень пло-

дотворное сотрудничество и совместную организацию праздника. Он также вручил членские билеты Русского географического общества директору центра Евгению Нижнику, его советнику Алексею Горбачёву и начальнику лагеря «Профи-Смена» Александру Баканову.

Иван Геннадьевич Чайка и Евгений Алексеевич Нижник наградили участников смен, участвовавших в работе Общества в лагере, а также победителей географических конкурсов дипломами и ценными подарками. После окончания официальной части мероприятия на сцене появились дети, которые своими выступлениями заставили зрителей искренне улыбаться и наслаждаться атмосферой праздника. А после его окончания над лагерем прогремел салют.

170-летие Русского географического общества велосипедисты апшеронского спортивно-туристского клуба «Пульс» отметили «большим круговым» пробегом. Вместе с руководителем – членом РГО Эдуардом Гуссом они преодолели более 70 километров грунтовых дорог и 5 километров асфальтированного шоссе.

Маршрут велосипедистов пролегал от южной части Земляных гор райцентра до хутора Заречного по хребту Апшерон. Как рассказали ребята, было очень легко ехать по недавно прочищенной грунтовке от второй линии ЛЭП. Лента то поднималась, то спускалась, кружа вокруг хребта и его возвышенностей.

В октябре в Краснодарском государственном музее-заповеднике им. Е.Д. Фелицына прошла фотовыставка «Дикая природа России». В течение месяца были представлены лучшие фотоработы Всероссийского фотоконкурса, который проводится журналом «National Geographic Россия» и Русским географическим обществом с 2011 года.

В СОШ № 31 посёлка Родники Белореченского района 24 сентября состоялась выставка «Военная тайна: гриф секретности снят». Выставка стала частью масштабного проекта «Географы – Великой Победе», организованного Русским географическим обществом совместно с Министерством обороны Российской Федерации. Выставку посетили учителя и ученики со всех школ района, были приглашены почётные гости.

Среди исторических документов можно было увидеть материалы работ по Ладожскому озеру,

фрагменты дневника учёного секретаря Географического общества В.И. Ромишовского, который он вёл во время блокады Ленинграда, афиши лектория, фотографии военного госпиталя, размещённого в здании Общества, и другие редкие материалы.

Гости выставки с неподдельным интересом рассматривали синоптические «обрезанные» карты на начало и окончание войны, журналы погоды в блокадном Ленинграде, результаты исследований членов Географического общества, послужившие основой для проектирования «Дороги жизни», фотографии, иллюстрирующие прорыв энергетической блокады Ленинграда. Отдельного внимания заслуживает «План Берлина». Эта карта была изготовлена в блокадном Ленинграде уже в 1943 году и, благодаря ювелирной точности нанесения объектов и скрупулёзно выверенной описательной составляющей, стала путеводителем, приведшим советских воинов к победе.

Документальная часть выставки сопровождалась интересным рассказом о подвигах наших географов-героев. После знакомства с историческими документами все посетители выставки были приглашены в зал для просмотра документального фильма «Географы – Великой Победе».

19 и 20 октября в Краснодаре прошёл форум активных граждан «Сообщество», который был организован Общественной палатой Российской Федерации как площадка для взаимодействия общественности, бизнеса и власти. В дискуссии на тему «Третий сектор и государство» были подняты вопросы широкого участия общественности, объединённой по интересам в организациях типа РГО, ВООП, НКО, в государственном строительстве, политическом и экономическом развитии России в сложном геополитическом пространстве. В мероприятии участвовали представители Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Н.В. Витульская и С.И. Фёдорова.

В ноябре в Краснодарском крае состоялся фестиваль и торжественное общее собрание Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, посвящённые 170-летию со дня основания РГО.

Для участия в мероприятиях собрались более 600 человек – членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества

из 40 муниципальных образований Кубани, партнёры организации, представители администрации и Законодательного Собрания Краснодарского края и СМИ, а также гости из Москвы и нескольких регионов России.

Все местные отделения, комиссии и центры представили ключевые проекты и подвели итоги своей деятельности за последние 5 лет. Здесь можно было увидеть геологические коллекции, подводные находки, результаты международных экспедиций, книжные новинки, волонтерские, молодёжные и природоохранные проекты.

О самых значимых проектах отделения, таких как организация первой профильной смены Русского географического общества во всероссийских детских центрах, Национальной премии «Хрустальный компас», подводной экспедиции «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая», съёмках документального фильма и многих других, рассказал его председатель Иван Геннадьевич Чайка. Он отметил, что за последние пять лет активно развивались такие направления, как просветительская, образовательная, природоохранная, международная, экспедиционная и издательская деятельность. Подарком для собравшихся стало выступление известного певца Алексея Гомана.

При поддержке Краснодарского регионального отделения РГО в филиале Кубанского государственного университета в городе Геленджике в декабре прошла выставка художественных картин имени Виктора Фёдоровича Черепашина. Помимо возможности соприкоснуться с творчеством Виктора Фёдоровича, у посетителей выставки была возможность пообщаться с супругой художника.

К Международному дню гор 12 – 13 декабря Краснодарским региональным отделением РГО был организован первый межрегиональный фестиваль «Лагонаки. Праздник зимних гор». Фестиваль был направлен на популяризацию здорового образа жизни и активного семейного отдыха, а также на развитие внутреннего туризма. Особое внимание было уделено международному сотрудничеству и объединению предпринимателей из туристической сферы.

Для гостей мероприятия выступили ансамбль «Зердах», казачий коллектив «Орлята», артисты из групп «Мечта» и «Абреки». Черкесские танцы



сменялись казачьими плясками с шашками, а оттеняли их мелодии гармони ансамбля «Любо». Познакомиться с самобытной культурой народа республики гор гости смогли в Адыгейской гостинице. Там их ждал заслуженный художник Республики Адыгея, член Союза художников России Замудин Гучев. Он участвовал во многих этнографических экспедициях и рассказал о национальных адыгейских песнях, особенностях народных торжеств, а также показал, как звучат национальные инструменты.

В конференц-зале туркомплекса «Лагонаки» прошёл круглый стол «Перспективы развития туризма в современных условиях». В нём участвовали представители администраций Апшеронского и Майкопского районов, Краснодарского регионального отделения и Адыгейского республиканского отделения РГО, руководители туристических предприятий Адыгеи и Кубани и журналисты.

Научно-познавательная часть программы фестиваля была представлена лекторием Краснодарского регионального отделения РГО. В год 170-летия Общества краснодарские путешественники, учёные и исследователи рассказали об экспедициях, проводившихся на территории Северо-Западного Кавказа. Учёные поделились интересными открытиями и результатами исследований нагорья Лагонаки, а также приоткрыли тайны богатейшего мира карстовых пещер этой территории.

Организаторы фестиваля: Краснодарское региональное отделение Русского географического общества, министерство курортов и туризма Краснодарского края, комитет по туризму Республики Адыгея, администрации Апшеронского района, сеть туристических агентств «Роза Ветров», компания «Высокий Сезон» и ООО «Хаджохская турбаза Горная».

19 декабря прошло празднование Международного дня гор в Краснодарском историко-археологическом музее-заповеднике им. Е.Д. Фелицына. В мероприятии приняли участие члены Русского географического общества и Союза художников России, альпинисты и туристы разных поколений, краеведы и любители природы, учителя и работники культуры, представители СМИ.

Иван Геннадьевич Чайка также вручил благодарность Краснодарского регионального отделения



*Празднование Международного дня гор*

Русского географического общества музеем за многолетнее плодотворное сотрудничество и поддержку мероприятий отделения. Центральным событием мероприятия стало открытие выставки заслуженного художника России, заслуженного путешественника России, члена Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Сергея Викторовича Дудко «Неровности родной планеты».

«День гор в музее» проводился Краснодарским государственным историко-археологическим музеем-заповедником им. Е.Д. Фелицына совместно с Краснодарским региональным отделением Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», геологическим факультетом Кубанского государственного университета и ООО «Газпром-добыча Краснодар».

30 декабря Краснодарское региональное отделение Русского географического общества совместно с Академией маркетинга и социально-информационных технологий ИМСИТ провело собрание, посвящённое Международному дню гор. Для участников мероприятия работала выставка научной и научно-популярной литературы кубанских географов и краеведов.

Открыл собрание председатель отделения Иван Геннадьевич Чайка. Со словами приветствия он обратился ко всем собравшимся, представил выступающих и поблагодарил представителей Академии ИМСИТ за давнее сотрудничество.

От имени департамента образования города Краснодара были вручены благодарности Ивану Геннадьевичу Чайке и Юрию Васильевичу Ефре-

мову за просветительский характер деятельности КРОРГО и плодотворное сотрудничество.

Докладом «Путешествие в страну Громова-го дракона» пленарное заседание «Исследование в горах и те только...» открыл Юрий Васильевич Ефремов, доктор географических наук, профессор КубГУ, заместитель председателя Краснодарского регионального отделения РГО по научной деятельности. Юрий Васильевич рассказал об итогах двух этапов экспедиции «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути...», поделился впечатлениями от посещения Бутана. Недавно Ю.В. Ефремов прочитал лекцию об этой экспедиции в рамках научно-популярного лектория КРОРГО.

Наталья Дмитриевна Баркалова, кандидат экономических наук, заместитель генерального директора «НК «Роснефть-НТЦ», член Русского географического общества рассказала о своём путешествии и представила презентацию «Путь в Тибет: Катманду – Лхаса – Кайлас». Путешествие через Гималаи по легендарным местам и к мистическим объектам позволяет не только получить новые впечатления, но и познать себя, считает Наталья Дмитриевна.

«По следам первых исследователей Кавказа. Озёра и ледники верховий реки Теберды» – тема выступления Александра Владимировича Белоусова, краеведа-исследователя, члена РГО. Уже четвёртый сезон Александр Владимирович проводит в верховьях Теберды в составе научно-спортивной экспедиции по исследованию озёр и ледников, его доклады на собрании, посвящённом Дню гор, стали доброй традицией. В 2015 году в честь 170-летия РГО на вершине горы Семёнов-Баши членами экспедиции был установлен флаг Русского географического общества.

Константин Сергеевич Мержоев, директор Центра туризма и экскурсий Краснодарского края, член Совета отделения, предложил вниманию присутствующих фильм «Итоги экспедиции «Кубанская кругосветка-2015». Путешественник, руководивший экспедицией РГО «Огненное кольцо Земли» вокруг Тихого океана, предложил искать удивительное на родной земле.

Итоги собрания, посвящённого Международному дню гор, были подведены в рамках заклю-

чительного круглого стола, который провёл Юрий Васильевич Ефремов, предложив участникам высказаться на тему «Горы в моей жизни». В мероприятии приняли участие более 70 человек – члены РГО, педагоги высшей и средней школы, студенты, представители общественности.

### **Деятельность, направленная на региональное развитие Русского географического общества**

170 лет со дня основания Русского географического общества на Кубани были отмечены не только ростом числа членов краевого подразделения общественной организации, но и целым рядом открытий новых местных отделений РГО.

23 января в п. Псебай состоялось организационное собрание Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. На мероприятии были вручены первые десять членских билетов. Председателем Мостовского районного отделения Общества единогласно избран Василий Ильич Боглаев.

На следующем заседании Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО 11 февраля 2015 года были определены направления деятельности, избраны Совет и учёный секретарь отделения, которым стала Елена Юрьевна Никкерова.

Были определены следующие перспективные и приоритетные направления работы отделения: историко-географические, топонимическое, геолого-минералогическое, краеведение, туризм и работа с молодёжью.

25 февраля состоялось организационное собрание Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. В мероприятии приняли участие более 50 человек – членов Общества, представителей СМИ и местной общественности, вузов города, органов власти и бизнеса. Решение о создании ещё в 2014 году принял Совет Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Председателем нового местного отделения КРОРГО единогласно избрана Евгения Алексеевна Камбарова.

Создание комиссий в Новороссийском отделении КРОРГО. На собрании местного отделения



*Председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества И.Г. Чайка, глава Мостовского района С.В. Ласунов, председатель Мостовского районного отделения КРОРГО В.И. Боглаев на организационном собрании Мостовского районного отделения КРОРГО*

15 мая в Новороссийске были организованы Центр морских исследований, комиссия по спортивному и познавательному туризму, комиссия экологического и географического образования, комиссия охраны и изучения экосистем Западного Кавказа, комиссия историко-культурного наследия.

На совместном заседании Славянского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО и научно-координационного со-

вета Центра комплексного исследования восточного Приазовья Кубани филиала КубГУ в городе Славянске-на-Кубани 26 марта 2015 года состоялась передача комплектов книг «Великие русские путешественники» детским библиотекам района. Также были вручены членские билеты новым членам Общества и переданы методические материалы и полиграфическая продукция, изданная Русским географическим обществом и Краснодарским региональным отделением РГО. На мероприятии были подведены итоги конкурса научно-координационного совета Центра комплексного исследования восточного Приазовья Кубани филиала КубГУ в Славянске-на-Кубани. По данной тематике были заслушаны доклады и проводилась научная дискуссия.

10 июля 2015 года прошло организационное собрание Северского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. На нём участники мероприятия избрали председателя районного отделения. Им стал известный в районе и крае человек Юрий Иванович Коваленко – многие годы он занимается развитием активных видов туризма в Краснодарском крае и на юге России, работает



*Участники организационного собрания Мостовского районного отделения КРОРГО, п. Псебай*

с молодёжью. Также были избраны и заместители председателя местного отделения – Виктор Буйленко и Артём Химченко.

В июле образована новая комиссия КРО-РГО – по геохимии ландшафтов и техносферной безопасности. Она займётся изучением закономерностей эколого-геохимической трансформации ландшафтов юга России в результате усиления антропогенного прессинга и изменения климата, эколого-геохимическим картографированием и оценкой фоновое состояние ландшафтов юга России, геохимией современных и палеочув для разработки концепции техногенно навязанной эволюции почв и ландшафтов, прогнозированием возникновения чрезвычайных ситуаций и другими вопросами. Возглавил комиссию доктор географических наук, профессор Новороссийского политехнического университета Владимир Дьяченко.

Создание в посёлке Красная Поляна города Сочи представительства Краснодарского регионального отделения Русского географического общества – 17 июля 2015 года. Представительство Русского географического общества располагается в горно-туристическом комплексе «Династия». Но-

вое подразделение планирует заниматься развитием горного пешеходного туризма, сохранением природного и историко-культурного наследия региона.

8 октября в филиале Кубанского государственного университета в Тихорецке состоялось открытие Тихорецкого районного отделения КРОРГО и прошло первое организационное собрание отделения. Были избраны руководители районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО. Его председателем стала региональный тьютор по географии, заместитель директора и учитель географии школы № 2 Тихорецка Наталья Оганесян. Заместитель председателя – первый заместитель управляющего ОАО «Тихорецкий машиностроительный завод имени В.В. Воровского», депутат Совета депутатов Тихорецкого городского поселения Алексей Поляков.

14 октября 2015 года было подписано соглашение о сотрудничестве с Дворцом творчества детей и молодёжи имени Н.И. Сипягина в Новороссийске. Соглашение подписало Новороссийское местное отделение Краснодарского регионального отделения РГО. Стороны планируют большую совместную работу по организации конференций, совещаний, научных семинаров, конкурсов, экспедиций,



*Участники организационного собрания Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества*

фестивалей и выставок, а также экологических, туристических и других мероприятий, ориентированных на популяризацию знаний по географии, экологии, краеведению и истории. Программы будут направлены на воспитание у молодёжи интереса к истории родного края и к уникальной природе России.

14 октября состоялось открытие Геленджикского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. В мероприятии приняли участие более 30 человек – члены Общества, журналисты, представители общественности, вузов города, органов власти и бизнеса.

Председателем Геленджикского местного отделения КРОРГО была избрана депутат Думы муниципального образования г. Геленджик Юлия Николаевна Соболева, секретарём – Константин Блохин. В конце мероприятия Иван Геннадьевич Чайка вручил членские билеты нового образца коллегам, а также передал редкие книги в фонд местного отделения.

30 ноября 2015 года прошло открытие Ейского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО. Организационное собрание состоялось в Ейской межрайонной Торгово-промышленной палате.

Председателем Ейского районного отделения КРОРГО был избран директор «Медтехсервиса» Ю.В. Балабаев, заместителем – председатель ЕМТПП, депутат районного Совета П.М. Подставка, учёным секретарём – кандидат педагогических наук А.В. Егорова. Члены нового отделения выразили готовность участвовать в реализации проектов по исследовательской, природоохранной, общественной работе, а также в организации экспедиций, конференций, фестивалей и выставок. Особое место будет уделяться образовательной и просветительской работе среди детей и молодёжи. В работе собрания приняли участие представители образовательных учреждений и общественных организаций района.

23 декабря прошло заседание Туапсинского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Заседание прошло в формате круглого стола на тему «Чёрное море: экологические ориентиры

в настоящем – устойчивое развитие в будущем». Главной целью встречи являлось формирование общественного мнения в защиту Чёрного моря и содействие воспитанию экологической культуры населения, прежде всего молодёжи.

В заседании приняли участие председатель комитета Законодательного Собрания Краснодарского края по вопросам использования природных ресурсов и экологической безопасности Андрей Владимирович Булдин, начальник отдела промышленности, природопользования и охраны окружающей среды администрации Туапсинского района Наталья Четвертак, заместитель начальника управления по связям с общественностью муниципалитета Артём Куприянов и члены Туапсинского районного отделения КРОРГО. В собрании также приняли участие представители промышленных предприятий города.

Также в декабре состоялась встреча главы города Новороссийска Владимира Сняговского с руководителями краевого и местного отделения Русского географического общества Иваном Чайкой и Евгенией Камбаровою. Владимир Сняговский выразил готовность поддержать проекты организации и пообещал оказать содействие в предоставлении помещения для штаб-квартиры Новороссийского местного отделения Русского географического общества.

Ещё один проект, который обсуждали на встрече глава муниципального образования и представители РГО, – издание книги об истории и природе Новороссийска, работа над которой уже ведётся членами Новороссийского отделения Русского географического общества.

В этот же день состоялось общее собрание членов Новороссийского местного отделения Русского географического общества. На нём присутствовали председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Иван Геннадьевич Чайка, представители городской Думы VI созыва Новороссийска и журналисты местных изданий.

Собравшимся рассказали об итогах рабочей встречи главы города Владимира Сняговского с руководителями краевого и местного отделения Русского географического общества Иваном Чайкой и Евгенией Камбаровою. На собрании также

вручили благодарности от Русского географического общества активистам Новороссийского отделения за организацию и проведение мероприятий, посвящённых празднованию 170-летию РГО во Всероссийском детском центре «Смена».

28 декабря состоялось заседание Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества имени А.В. Твёрдого. Заседание Совета местного отделения прошло в городском историческом музее. В рамках данного заседания были заслушаны доклады обо всех мероприятиях, проведённых в течение 2015 года, представлены фильмы и слайд-шоу.

Члены местного отделения РГО С.Н. Ткач, И.Е. Воробьёв, С.С. Безух, Н.Н. Кадырова представили информацию «О новом велосипедном маршруте по территории муниципального образования город Горячий Ключ», «Байдарочный проход по р. Пшеха, от ст. Ширванская до ст. Пшехская», «Об открытии новой геологической экспозиции в городском историческом музее», «Об экспедиционном выходе по поиску ископаемых морских ежей», «Об открытии нового дольмена и экспедиционном выходе к месту захоронения рукописи Даниила Андреева» и, конечно же, главном путешествии 2015 года – «Велозкспедиции «По пути познания и мира» Россия – Грузия-2015».

Основным итогом заседания стало принятие решения о создании библиотеки Горячеключевского местного отделения РГО. Сергей Ткач разработал форму «Отчёт о путешествии», заполнив которую любой желающий может передать информацию о своём путешествии в архив-библиотеку местного отделения Русского географического общества. Архив будет располагаться в городском историческом музее и любой желающий сможет при необходимости ознакомиться с отчётом о том или ином путешествии с целью научных изысканий, просветительской целью, для прохождения конкретного маршрута.

#### **Деятельность, направленная на развитие научного, экологического и познавательного туризма**

Члены Краснодарского регионального отделения РГО проводят комплексную работу по развитию туризма в крае. В рамках этого направления

деятельности осуществляется привлечение широкого внимания международной и российской общественности к уникальным историко-культурным и географическим объектам Краснодарского края и всей России.

26 – 27 февраля в Краснодаре прошла VII Международная научно-практическая конференция «Твёрдовские чтения». Конференция посвящена памяти выдающегося путешественника, учёного, краеведа, общественного деятеля А.В. Твёрдого. В мероприятии приняли участие учёные и практики из России, Казахстана, Украины, Туркменистана, Армении, Польши. Из российских регионов присутствовали делегаты из Москвы, Московской, Ростовской, Тверской, Рязанской, Воронежской областей, Краснодарского и Ставропольского краёв. Кубань представляли авторы докладов и статей из 20 муниципальных образований края.

Всего на конференции выступили около 100 авторов докладов и сообщений на темы развития экологического туризма и рационального использования рекреационных ресурсов. Обсуждались проблемы формирования и продвижения турпродукта во въездном и выездном туризме, развития краеведения, организации и проведения экспедиции, путешествий, оздоровительных лагерей со школьниками, а также подготовки кадров в условиях мирового кризиса.

По итогам конференции была принята резолюция, а участников наградили сертификатами, дипломами, грамотами и благодарственными письмами. В марте вышел сборник материалов конференции, в который войдут более 110 статей со 150 авторами.

6 – 7 марта состоялся тренировочный поход по маршруту Хадыженск – г. Лысая (811 м) – Гунайские водопады – оз. Новое – Хадыженск. Условия похода были максимально приближены к «боевым». Участникам пришлось подниматься по крутым заснеженным склонам, преодолевать многочисленные завалы, спускаться на верёвках со скальных уступов. На тропу вышла группа студентов ГБПОУ КК «АЛХТ» под руководством О.М. Жигайловой и Ю.В. Ситниченко (членов Апшеронского местного отделения КРО РГО). И походным бытом, и передвижением на маршруте ребята руководили самостоятельно.

В Горячем Ключе был зашущен новый туристский веломаршрут. Его разработкой занимались члены местного отделения Русского географического общества.

Кольцевой маршрут Горячий Ключ – пос. Култаис – хребет Котх – долина р. Хатыпс – г. Фонарь – г. Горячий Ключ протяжённостью 60 км рассчитан на 3 – 4 дня. «Его участником может стать любой, включая детей, кто предпочитает активный отдых и хочет поближе познакомиться с живописными окрестностями Горячего Ключа», – рассказал автор маршрута, действительный член Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Сергей Ткач. Он отметил, что главная цель создания нового веломаршрута – это изучение туристско-рекреационных возможностей района для популяризации и развития активных видов отдыха на этой территории. Горячий Ключ имеет значительный туристско-рекреационный потенциал, в особенности в горной и предгорной его части. Более 70 процентов территории района покрыты широколиственным лесом, изобилующим самой разнообразной растительностью. В долинах протекают чистейшие горные реки, с вершин хребтов открываются живописные панорамы, есть водопады, пещеры, скалы. Неслучайно природа Горячего Ключа всегда привлекала внимание многих «туристов с рюкзаками», в особенности в советский период. Отсюда начинались очень популярные в то время пешеходные маршруты «через горы к морю», а в лесах района располагались турприюты для многочисленных групп туристов.

Летом в Горячем Ключе состоялись курсы по подготовке и повышению квалификации экскурсоводов. Организаторы: факультет сервиса и туризма Кубанского социально-экономического института (КСЭИ) совместно с администрацией МО Горячий Ключ, Горячеключевским отделением Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Аудиторные занятия проходили на базе Горячеключевского филиала Академии предпринимательства при правительстве Москвы. Лекции, семинары, диспуты, круглые столы, практические занятия проводили известные на Кубани и за её пределами теоретики и практики туристско-экскурсионного дела.

Учебные практические занятия были организованы в виде автобусной трассовой экскурсии по маршруту Горячий Ключ – развилка – участок хадзыженской дороги до пос. Кура-Цеце с посещением сероводородного минерального источника, пещеры им. В. Чёрного, геопарка «Тетис». Также в программу мероприятий входили посещение обзорной пешеходной экскурсии по дендропарку курортного городка и посещение местного историко-краеведческого музея. Заключительным аккордом обучения стали сдача слушателями курсов экзаменов по теории и методике экскурсионного дела, защита выпускных работ с показом презентаций разработанных экскурсий.

С 15 по 17 августа члены Апшеронского отделения Краснодарского регионального отделения РГО и члены турклуба «Фишт» отправились в поход по Лагонакскому нагорью. Поход был посвящён 70-летию Победы, а также 170-летию Русского географического общества. За три дня всем участникам удалось подняться на три главные вершины нагорья – Фишт (2867 м), Пшеха-Су (2743 м) и Оштен (2804 м).

А 27 сентября группа студентов Апшеронского лесхоза-техникума под руководством члена РГО Юрия Ситниченко совершила поход по маршруту Хадзыженск – Аше. Ребята преодолели более 80 км непростого пути. Завершился маршрут в ВДЦ «Орлёнок», где руководитель Всероссийской детского центра Александр Васильевич Джеус и председатель Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Общества Марина Александровна Леонидова вручили участникам маршрута удостоверение и значок «Турист России».

В рамках реализации планов развития пешеходного и познавательного туризма в Красной Поляне на базе представительства Краснодарского регионального отделения РГО в Красной Поляне были подготовлены 2 экскурсовода, проведены переговоры с руководителями 50 турфирм и отелей, выпущен рекламный вифлет о пешеходных экскурсиях в Красной Поляне. Силами представительства проведена демонстрационная экскурсия на кругозор Ефремова для экскурсоводов Сочинского региона, преподавателей образовательного Центра для одарённых детей (Имеретинка). В ней приняли участие 27 человек.

Велопробег по горным маршрутам состоялся 29 сентября в Краснодарском крае при поддержке Апшеронского местного отделения Русского географического общества. В нём приняли участие не только жители, но и гости из Адыгеи, Краснодара, Белореченска, Хадыженска, Анапы, посёлка Лазаревского и других уголков Кубани.

Спортивная акция была приурочена к годовщине создания в Апшеронском районе велотур-парка «Земляные горы». Инициатором этого проекта является руководитель спортивно-туристического клуба «Пульс», член районного отделения РГО Эдуард Гусс. По его мнению, велотуризм – это экологически чистый, минимально травмоопасный и менее затратный вид туризма. Цель Эдуарда – приобщить к делу как можно больше жителей и гостей района.

В течение 2015 года велось восстановление забытых туристических маршрутов. В октябре 15 путешественников из Абиского района проверяли состояние исторических памятников, чтобы в будущем возродить забытые советские тропы и маршруты выходного дня для пешеходов и конных прогулок. Члены Общества уже сделали первую «вылазку» и проверили состояние Шапсугских дольменов и крепости «Грозные ворота». Последняя была построена для съёмок одноимённого фильма.

#### **Деятельность, направленная на поощрение отдельных лиц и организаций, имеющих значительные заслуги в области развития географии и смежных отраслей знаний**

На церемонии награждения Национальной премии «Хрустальный компас» Брюховецкому районному отделению Краснодарского регионального отделения РГО был вручён диплом победителя и хрустальная статуэтка за победу в номинации «Лучший социально-информационный проект по сохранению природного и историко-культурного наследия» за проект «Казачий остров – дань уважения предкам» под руководством председателя районного отделения Общества В.В. Хрущёва.

Цель проекта: сохранение и развитие национальных культурных традиций, родного языка, изучения истории. Патриотическое воспитание молодёжи, формирование гражданского сознания

через приобщение к национальной культуре, возрождению и развитию духовных ценностей.

Ещё один член Русского географического общества из Брюховецкого района – директор МБОУ СОШ № 15 Сергей Киселёв – одержал победу в краевом конкурсе «Директор школы Кубани-2015». С.В. Киселёв стал призёром этого профессионального конкурса. Одним из значительных достижений в работе школы Сергей Васильевич считает деятельность учащихся и педагогов в рамках функционирования Русского географического общества. В своём выступлении призёр подчеркнул огромную значимость участия местного отделения РГО в экологическом и патриотическом воспитании подрастающего поколения и большую работу Общества, которая проводится как на базе школы, так и на территории всего района.

Председателю Краснодарского регионального отделения Русского географического общества И.Г. Чайке вручён орден ККЦ ЮНЕСКО – «Легионер ЮНЕСКО». Награду в торжественной обстановке передал руководитель Краснодарского краевого центра ЮНЕСКО Виталий Литвин. Он в частности отметил заслуги Ивана Геннадьевича Чайки по сохранению и популяризации природного и историко-культурного наследия России, созданию Национальной премии «Хрустальный компас», проведению системной работы и организации многочисленных мероприятий по сохранению природы и историко-культурного наследия в Краснодарском крае.

По итогам конкурса фонда «Интеграция» при Государственной Думе Российской Федерации член Краснодарского регионального отделения РГО Б.Д. Суятин награждён золотым нагрудным знаком «Достоинство России», а Н. Гайдук – серебряным нагрудным знаком. На XX юбилейном собрании Российской академии естествознания 8 октября 2015 года за научные исследования, признанные на международном уровне, Европейским промышленным консорциумом, Б.Д. Суятин награждён золотой медалью им. М.В. Ломоносова.

#### **Молодёжное движение**

Членами Краснодарского регионального отделения Русского географического общества ведётся большая работа с молодёжью, направленная



на поддержку талантливых детей, ориентированных на географическое образование, развитие у них навыков исследователей, организаторов, первооткрывателей. Благодаря неравнодушным учителям, наставникам и тренерам – членам краевого подразделения РГО – молодые люди ходят в походы и экспедиции, узнают историю и природу родного края, обретают навыки выживания в условиях дикой природы.

Большое значение в работе с молодёжью получила организация профильных смен Русского географического общества, проводившихся в разных уголках Краснодарского края. Прежде всего это организация первой профильной смены Русского географического общества «Направление: Юг» для юных географов в Федеральном детском центре «Смена» (Анапа). В Анапу отправились 150 ребят в возрасте от 14 до 18 лет – победители конкурсов, олимпиад по географии, экологии, этнографии и другим предметам из нескольких регионов страны. За время работы специализированной смены ребята познакомились с достижениями в области географии, прослушали лекции путешественников и исследователей, выступления известных учёных, фотографов, режиссёров и телеведущих, а также освоили навыки экспедиционной и полевой работы. Кроме того, ребята подготовили свои собственные проекты и научно-исследовательские работы по картографии и регионоведению.



*Участники профильной смены Русского географического общества в ВДЦ «Смена»*

Цель профильной программы Общества – сохранение и приумножение интеллектуального потенциала России, а также распространение опыта молодёжного движения РГО.

Хорошей традицией Краснодарского регионального отделения Русского географического общества стало проведение географического турнира, объединяющего юных знатоков географии и экологии всего Краснодарского края. За время проведения турнира в заочных этапах приняло участие более двух тысяч учащихся, а география игры охватила большую часть муниципальных образований Краснодарского края. Интеллектуальный турнир является дистанционно-очной комплексной образовательной программой, формой сетевого взаимодействия образовательных организаций, учителей и учащихся и направлен на популяризацию географических знаний в современной школе.

С 29 апреля по 3 мая члены Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения РГО приняли участие в краевом туристском мероприятии «Туриада-2015 «Огонь Победы», посвящённом 70-й годовщине победы советского народа в Великой Отечественной войне. Туриада комплексная, в форме туристских походов: пешеходных, горных, водных, велосипедных, автомобильных – по горным территориям, прилегающим к Главному Кавказскому хребту, а также в равнинной части на автомобилях. Все походы были продолжительностью 5 дней. Цели походов – туризм и патриотическое воспитание молодёжи. Прошли походы по местам боевой славы силами участников туристских клубов. Участники похода посетили местные памятники, составили описание маршрутов и сформировали их перечень (реестр).

Члены Новороссийского местного отделения Русского географического общества накануне Дня Победы совершили поход по местам боёв времён Великой Отечественной войны в окрестностях города Новороссийска. Участниками похода стали 20 человек, большей частью из которых были представители подрастающего поколения. Участники возложили венки к трём памятникам воинам – защитникам города-героя Новороссийска.

Поход «Боевыми тропами Великой Отечественной войны» организовало для юных географов Брюховецкое районное отделение Краснодарского регионального отделения РГО совместно с районным



*Поход «Боевыми тропами Великой Отечественной войны»*

отделом по делам молодёжи. Десять детей вместе с учёным секретарём Галиной Владимировной Гросевич и инструкторами преодолели 46 километров в Северском районе. Участники похода своими глазами увидели памятные места и обелиски времён ВОВ.

1 июня на базе краеведческого музея Краснодарского регионального отделения РГО в городе Хадзыженске прошла встреча учащихся 5 – 6-х классов МБОУ СОШ № 12 Абинского района, станица Фёдоровская, с местными краеведами, инструкторами по туризму и учащимися средней школы № 7.

Член РГО, член Совета ветеранов Хадзыженского городского поселения В.К. Иевлев рассказал о горных породах и минералах Краснодарского края, о создании Книги Памяти. В.Н. Зорин рассказал об экспедиции «Древний мир», проходящей ежегодно на территории Апшеронского района. Экспедиция проводится с целью сбора остатков древнего кита-цитотерия на территории Апшеронского района. И.О. Заборовская, член РГО, инструктор по пешеходному туризму, рассказала о флоре и фауне Краснодарского края, а также о туристских маршрутах.

О древних научных методах и неразрешимых загадках географии прошлого узнали учащиеся шестого курса Краснодарского президентского кадетского училища на встрече с руководителем комиссии географического и экологического образования регионального отделения Русского географического общества Алексеем Александровичем Оробцом. Традиция проведения подобных встреч кадет с членами РГО была заложена в 2013 году, когда было подписано соглашение о сотрудничестве и взаи-

модействии между училищем и Краснодарским региональным отделением Общества.

В 2015 году для кадет была организована мастерская-лаборатория «Почувствуем себя древними географами!». Алексей Александрович Оробец рассказал ребятам об истории возникновения Русского географического общества, деятельности его представителей в прошлом и настоящем и о роли географии в современном мире.

Ещё один значимый проект, направленный на развитие молодёжного движения РГО, прошёл в Белореченском районе с 3 июня по 17 июля 2015 года. Это профильная смена юных географов «Мир открытый», которая состоялась в летнем оздоровительном лагере труда и отдыха «Олимпиец» муниципального образования Белореченский район. Программа проведения профильной смены стала инновационным проектом, так как предполагала совместную образовательную деятельность основного и дополнительного образования. Поддержка талантливых детей, ориентированных на географическое образование, является действенным способом добровольного и самостоятельного выбора освоения ребёнком социально-образовательных компетенций, развития у него навыков исследователя, проектировщика, организатора. Наличие широкого спектра направлений географического образования является привлекательным ресурсом для участия молодёжи в возрасте 11 – 16 лет в программе профильной смены.

Основная цель программы – выявление и развитие талантливых школьников, ориентированных на географическое образование, через популяризацию деятельности Русского географического общества.

В ходе реализации программы ребята приобрели опыт участия в мероприятиях Русского географического общества. Получили уникальную возможность общения с учёными, специалистами и высокомотивированными сверстниками, а также опыт проживания в многонациональной среде, разновозрастном детском коллективе. Всем ребятам были вручены сертификаты участника профильной молодёжной смены «Мир открытый», а победителям конкурсов и социальных проектов были вручены грамоты.

Ярким событием для ребят Мостовского района и жителей других муниципальных образований Кубани стала молодёжная профильная смена Рус-

ского географического общества «Юный географ», которая прошла с 27 по 30 июля в туристическом приюте «Незабудка» посёлка Никитино Мостовского района.

В работе смены приняли участие 25 учащихся школ Мостовского района – победители и призёры олимпиад и конкурсов географической и экологической направленности, заинтересованные в углублении знаний в данных областях. Четверо ребят – участники первой молодёжной профильной смены РГО «Направление: Юг», победители и призёры её ключевых проектов, имеющие опыт участия в подобных мероприятиях, были назначены экспертами. В их обязанности входило руководство работой групп. 15 лучших участников смены были награждены дипломами победителей и ценными подарками – книгами, изданными при содействии РГО, с дарственной надписью авторов. Главный приз был предоставлен Краснодарским региональным отделением Русского географического общества – две путёвки в Международный детский центр «Артек» на молодёжную профильную смену РГО в сентябре 2015 года для самых активных ребят.

Передвижной спортивно-познавательный лагерь «Новое поколение» организовала комиссия по спортивному и познавательному туризму Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Проект осуществляется под руководством Алексея Шелюка совместно с Ресурсным центром детского-юношеского туризма города Новороссийска.

Программа лагеря включала спортивную подготовку, изучение естественных и гуманитарных наук. Ребята познакомились с основами морского дела, туризма, прослушали лекции по экологии, геологии, природопользованию, гидрологии, климатологии и другим естественнонаучным дисциплинам. Занятия со школьниками проводили члены Новороссийского местного отделения РГО: кандидат геолого-минералогических наук Ирина Матасова, доктор географических наук Владимир Дьяченко, кандидат географических наук Евгения Камбарова, кандидат географических наук Артём Литвинов и другие.

Команда «Черноморец», занявшая I место в V открытом краевом интеллектуальном конкурсе «Самое синее в мире...» в 2014 году, побывала на Черномор-

ском побережье. Эта поездка стала главным призом для ребят из гимназии № 44 города Краснодара.

Конкурс «Самое синее в мире...», организованный Краснодарским региональным отделением Русского географического общества, в 2010 году из городского мероприятия вырос в краевой открытый интеллектуальный проект. За эти годы в нём приняли участие более двух тысяч мальчишек и девчонок, десятки учителей из самых разных городов, станиц и хуторов Краснодарского края.

Из Краснодара к месту отдыха ребят доставили на комфортабельном микроавтобусе. В посёлке Лермонтово команду победителей встретили представители научного Центра морских технологий. Школьники выходили на яхте в открытое море, побывали с экскурсией на Тенгинских водопадах, где любовались красотами природы, посетили так называемый остров Антар, где познакомились с народным музыкальным и танцевальным творчеством местных жителей, искупались в горной реке и попробовали на себе действие лечебных грязей.

Ребята не только отдыхали и купались в море, но и занимались научной деятельностью. Руководитель комиссии проблем Чёрного и Азовского морей Краснодарского регионального отделения РГО Борис Дмитриевич Елецкий прочитал лекцию о работе научного Центра морских технологий. Он рассказал, как и зачем сотрудники центра выращивают мидий. Дети узнали, что моллюски способны очищать морскую воду, даже загрязнённую нефтью.

С 4 по 6 сентября на туристической базе «Восход XXI век» посёлка Псебай Мостовского района состоялся межрайонный слёт активов юных географов под эгидой Русского географического общества. В работе слёта приняли участие 3 команды учащихся школ Белореченского и Мостовского районов, а также города Горячий Ключ. Это были высокомотивированные к изучению географии ребята. Цель слёта – выявление и развитие талантливых школьников, ориентированных на географическое образование, а также создание и развитие сети ученических объединений юных географов Кубани в рамках деятельности Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Ключевыми проектами слёта стали: географическая викторина «Моя Родина – Кубань», конкурс презентаций о родном муниципальном образовании

«Наша география» и проект «Инструментальные исследования окружающей среды», в ходе которого прошли обучающие занятия по использованию географических приборов – мобильной метеорологической станции, дальномера, психрометра и других, а также познавательная игра «Я изучаю природу». Программа слёта включала в себя и экскурсию, в ходе которой ребята ознакомились с особенностями рельефа, растительного покрова и водоёмов окрестностей Псебея. Настоящим сюрпризом стало для юных географов посещение Павильона камней – уникального мини-музея, который создан настоящим энтузиастом, геологом-любителем, членом Мостовского отделения Общества В.Н. Медяниковым.

Ребята получили новые и расширили имеющиеся знания о природе, показали свои способности, оценили творчество других ребят. Всё это способствовало налаживанию дружеских отношений между представителями разных районов. Более половины из 42 учащихся были награждены дипломами победителей и призёров конкурсов, а самые активные ещё и памятными подарками – книгами. Согласно положению о слёте, такие встречи должны стать ежегодными и проходить в разных районах Краснодарского края. Авторы и руководители проекта: председатель Белореченского отделения РГО Е.Г. Лубашевская и учёный секретарь Мостовского отделения Е.Ю. Никкерова.

29 октября 2015 года в краснодарской гимназии № 23 состоялся финал VI открытого краевого интеллектуального конкурса «Самое синее в мире...», организованного Краснодарским региональным отделением Русского географического общества. За звание победителя боролись семь команд.

Всего в конкурсе приняли участие 104 команды из 50 населённых пунктов 25 муниципальных образований Краснодарского края. Финалисты были определены по итогам трёх заочных этапов.

На первом этапе участники конкурса искали ошибки в тексте о Чёрном море, отвечали на вопросы и определяли виды водорослей. Далее команды составляли задания об объектах Черноморского региона. По итогам этих двух этапов были определены лауреаты конкурса – 51 команда, набравшая более 40 баллов.

В финале конкурса участвовали все команды в полном составе. Поддержать ребят приехали

одноклассники, учителя и родители. Гостями мероприятия стали и студенты-первокурсники географического факультета Кубанского государственного университета, получающие педагогическое образование по профилю «География и безопасность жизнедеятельности». Одна из студенток, Дарья Кудряшова, уже участвовала в конкурсе и заняла со своей командой II место в финале 2013 года. Всего же в зале гимназии № 23 собрались более 80 человек.

Жюри оценивало мини-проекты и их презентации по семи критериям: отражение в докладе сути выполненной работы, актуальность и обоснованность проекта; свободное владение проблемой в целом, осведомлённость авторов, использование источников; логичность представления результатов работы, системность и комплексность представленного проекта; умение оперировать фактами в целях доказательства своей точки зрения, использование научных подходов и терминологии; умение формулировать выводы, значимость полученных результатов; культура выступления, наглядность, креативность и творчество; рефлексивность, умение отвечать на вопросы.

Главный приз достался команде «Наш "А" класс» краснодарской гимназии № 18 под руководством тренера Лилии Павловны Казанцевой. Ребята нашли уникальный объект, всесторонне ознакомились с проблематикой, представили серьёзное обоснование значимости подготовленной ими заявки.

Все команды получили подарки от Краснодарского регионального отделения Русского географического общества – книги, изданные отделением, пополняют библиотеки кабинетов географии. Победителей наградили пятидневным пребыванием на базе Центра морских технологий в посёлке Лермонтово Туапсинского района. В эту поездку команда отправится в июле, а пока ребята готовятся к новым конкурсам и проектам.

Со 2 по 4 ноября под эгидой Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения РГО состоялся молодёжный научно-практический семинар. В ходе мероприятия учащиеся из Новороссийска посетили кордон Гузерипль в Кавказском биосферном заповеднике, водопады Руфабго, Хаджохскую теснину и Гуамское ущелье. Кроме того, они познакомились с геоморфологическими особенностями хребтов Гуам и Инженерный,

а также с гидрологией рек Белая и Курджипс. Для ребят были проведены экскурсии по ходу маршрута. Они также прослушали лекции о важности сохранения биоценозов в первозданном виде.

В ноябре в Хадзыженске на базе Краснодарской краевой молодёжной общественной специализированной поисковой организации «Арсенал» прошёл краеведческий лагерь «Следопыт предгорья». В палаточный городок в центре города съехались курсанты «Арсенала» из Апшеронска, Хадзыженска, станицы Куринской, участники молодёжного движения Русского географического общества, а также молодёжь из Тюменской области.

Открытие смены ознаменовалось капустником, который организовали участники лагеря. Ребята посетили музей Боевой славы, где узнали о событиях Великой Отечественной войны на Кубани. Многие музейные экспонаты молодые люди держали в руках впервые в жизни.

Для участников лагеря организовали викторину «На службе Отечеству», посвящённую военной истории России. Молодёжь проверили на знание памятных дат и событий, сражений и побед, фактов из биографий полководцев. Кроме того, перед ребятами выступил член Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Общества Валериан Иевлев, который рассказал о своей профессии гидрогеолога и познакомил с уникальной коллекцией минералов.

Не обошлось и без традиционного футбольного матча между сборной командой Хадзыженска и участниками лагеря. Ребята также посоревновались в интерактивном тире. Одним из главных событий лагеря стал поход по местам сражений Туапсинской оборонительной операции, который завершился подъёмом на высоту 501,1 метра близ станицы Куринской.

### **Издательская и полиграфическая деятельность**

Русское географическое общество и компания «ЕВРОЦЕМЕНТ групп» в течение всего юбилейного для РГО 2015 года воплощали в жизнь уникальный книжный проект «Великие русские путешественники». Это серия книг, которая состоит из 15 томов, содержащих тексты дневников известных русских географов и путешественников, рисунки

и фотографии участников знаменитых экспедиций, а также оригинальные авторские иллюстрации. Это уникальные путевые заметки Миклухо-Маклая, Пржевальского, Семёнова-Тян-Шанского, Беллинсгаузена, Беринга, Врангеля, Гончарова, Крузенштерна, Крашенинникова, Янчевецкого, Цыбикова, Головина, Никитина, Обручева и Макарова.

В течение года Краснодарским региональным отделением РГО велась масштабная работа по передаче комплектов книг «Великие русские путешествия» детским библиотекам Краснодарского края. 1830 книг были переданы во все детские библиотеки Краснодарского края.

Активно работал в течение года Издательский центр Краснодарского отделения Русского географического общества под руководством И.А. Платонова.

В феврале вышло в свет третье дополненное издание книги «Красавица Кубань». Книга рассказывает о различных уголках Краснодарского края, об истории, природе и богатом культурном наследии региона. Издание иллюстрировано большим количеством редких фотографий.

Издательским центром была также подготовлена книга «Британская повесть о морских чудесах». Идейным вдохновителем переиздания книги в России, а также её переводчиком является член Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Игорь Александрович Харитонов. В ней рассказывается об истории географических открытий, кораблестроении, устройстве маяков, о странных суевериях моряков, пиратстве и кораблекрушениях. Читатель узнает о самопожертвовании первооткрывателей – Христофора Колумба и Васко да Гамы, Фернандо Магеллана и Америго Веспучи, Джеймса Кука и Жана Лаперуза и многих других подвигов, совершённых на море. В повести встречаются «морские» примеры благородства и низости.

В течение 2015 года Издательским центром Краснодарского регионального отделения Русского географического общества были выпущены:

- Фотоальбом «Золото Горгииппии» – издание с текстом на русском и английском языках. Альбом создан на основе археологической коллекции Анапского археологического музея и рассказывает об истории, быте горожан древней Анапы.
- Книга «Город Сочи и его горожане». Книга выпущена по заказу музея истории города Сочи



*Передача в дар комплектов книг «Великие русские путешественники»  
детским библиотекам Краснодарского края. Брюховецкий район*

и рассказывает о жизни города и его горожан в конце XIX века.

- «Энциклопедия кадрового резерва. Молодёжь Кубани». Книга, рассказывающая о развитии молодёжного движения на Кубани в 2014 году. Со списками по номинациям имён лучшей молодёжи, отличившейся за год.
- Брошюра для туристов «Таманский полуостров», которая содержит информацию об инфраструктуре Таманского полуострова и памятниках природы, и брошюра «Курорты Абхазии» о памятниках природы Абхазии, местах туристического показа и древних христианских храмах.
- Подарочный фотоальбом «Екатеринодар-Краснодар». Фотоальбом показывает историческую часть Краснодара, а также современные, новые районы города и лицо нашего современника в городской черте Краснодара.

28 января в гостиничном комплексе «Интурист» города Краснодара состоялась презентация издания научно-популярной книги «Земли Амазонки». Автор книги – руководитель комиссии исто-

рико-культурного наследия стран Черноморского бассейна Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Виталий Витальевич Литвин. Книга издана на английском и русском языках в издательстве Edition Manufaktur Muenchen (Мюнхен, Германия).

Руководителем комиссии геологии и геоморфологии КРОРГО Ю.В. Ефремовым подготовлена к изданию в 2016 году рукопись научно-популярной книги «Снежное царство Кубани». А в 2015 году были изданы монографии «Погода на Кубани. Погода и климат в нашей жизни».

В 2015 году издана книга «Поиск ископаемых на Северо-Западном Кавказе. Краснодарский край и Республика Адыгея». Научно-популярное издание по палеонтологии Краснодарского края и Республики Адыгея. В книге даётся краткое описание геологического строения Северо-Западного Кавказа, рассматриваются вопросы систематики местных ископаемых организмов и растений. Автор книги – член Русского географического общества, краевед, путешественник И.Е. Воробьёв. И.Е. Воробьёв возглавляет комиссию палеонто-

логии и археологии Горячеключевского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества имени А.В. Твёрдого.

Также 2015 год был отмечен изданием книги «Краснодарский гиперboloид инженера Шухова». Монография открывает серию «Памятники истории и культуры Юга России» и представляет результаты исследования истории памятника инженерного искусства – гиперboloидной водонапорной башни системы Шухова. Это сооружение принадлежит к числу уникальных образцов русского и советского градостроительства, является ярким материальным свидетельством проникновения индустриальной культуры в жизнь и быт Краснодара на рубеже 20 – 30-х годов прошедшего столетия.

Монография представляет интерес для историков, искусствоведов, архитекторов, сотрудников органов государственной власти и местного само-

управления, краеведов, а также всех интересующихся культурным достоянием большого и малого Отечества.

Презентация книги состоялась 17 февраля 2015 года в Краснодарском Доме учёных и инженеров. Авторы: руководитель историко-географической комиссии КРОРГО В.В. Бондарь и историк О. Маркова.

В октябре 2015 года был издан буклет о деятельности Краснодарского регионального отделения РГО. Полноцветный буклет на 16 страниц тиражом 3000 экземпляров рассказывает об истории и современной жизни краевого отделения РГО. В буклете представлены основные направления деятельности отделения, приоритетные проекты Общества, экспедиции, подводные исследования, издательская и информационная деятельность, научная работа и другие направления деятельности кубанских географов. Значительная часть буклетов была вручена членам отделения на фестивале проектов РГО в Краснодарской филармонии 24 октября 2015 года.

ЕФРЕМОВ Юрий ВАСИЛЬЕВИЧ

## ВЕСТНИКУ КРАСНОДАРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РГО – 20 ЛЕТ

EFREMOV YURI VASILYEVICH

## HERALD OF KRASNODAR REGIONAL OFFICE RGO – 20 YEARS

**Аннотация.** Раскрывается необходимость периодического издания «Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества» (КРОРГО), продолжающего традиции Кавказского отдела Императорского Русского географического общества (КОИРГО), который периодически издавал ряд сборников. Дается краткая характеристика изданных «Вестников КРОРГО».

**Ключевые слова:** КОИРГО; «Записки КОИРГО», «Известия КОИРГО», «Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа (СМОМПК)», КРОРГО, «Вестник КРОРГО».

**Abstract.** The need for a periodical edition of the Vestnik Krasnodarskogo regional branch of the Russian Geographical Society (KRRGO), which continues the tradition of the Caucasian Division of the Imperial Russian Geographical Society (KOIRGO), which periodically published a number of collections.

**Key words:** KOIRGO; Notes KOIRGO, Izvestiya KOIRGO, Collected by SMOMPK, KRRGO, Herald of KRRGO.

Кавказ, уникальный по своему географическому расположению, природным условиям и национальным традициям край, издавна привлекал внимание учёных России и всего мира. Поэтому возникла необходимость создания организации, которая планомерно изучала бы Кавказский регион и издавала печатные работы, освещающие вопро-

сы географии, этнографии, истории и лингвистики этой обширной территории. Такая общественная организация была создана.

Кавказский отдел Императорского Русского географического общества (КОИРГО) был образован на основе созданного в конце 40-х годов кружка, к которому принадлежали люди, стремившиеся заниматься исследованиями Кавказа. В него входили В.Н. Семёнов – первый попечитель Кавказского учебного округа, князь Г.Г. Гагарин, граф В.А. Соллогуб, кавказоведы Н.В. Ханыков, К. Мейендорф, И.А. Бартоломей и другие. На заседаниях Отдела его члены читали свои кавказоведческие исследования, которые оценивались и дополнялись, а также подвергались «критической оценке».

В документах, рассказывающих о возникновении КОИРГО, говорится, что мысль о его открытии возникла ещё в 1848 году, когда члены Императорского Русского географического общества (ИРГО) обратились к администрации Кавказского наместничества с предложением объединить все исследовательские работы в специальную организацию для успешного и плодотворного изучения географии, лингвистики, этнографии и статистики Кавказа, «столь интересного для науки, но мало известного». Был принят во внимание тот факт, что многие занимаются изучением Кавказа, но большая часть собираемых материалов остаётся в архивах неиспользованной. При этом сотрудники Общества обе-



щали содействовать научной деятельности предполагаемого Отдела. Предложение ИРГО поддержал наместник Кавказа князь М.С. Воронцов; он счёл необходимым для обеспечения успеха деятельности выделить Отделу денежное пособие.

Николай I утвердил проект положения о Кавказском отделе 27 июня 1850 года и распорядился отпускать ему сумму в 2000 рублей из Государственного казначейства ежегодно. Так было основано единственное в то время на Кавказе научное учреждение.

Первое собрание Кавказского отдела состоялось 10 марта 1851 года под председательством М.С. Воронцова, в своей речи он изложил цель занятий открывающегося Отдела и подчеркнул важность для российской науки сведений о Кавказе. Он и был избран председателем Отдела. Князь Михаил Семёнович Воронцов (1782 –1856) – герой Отечественной войны 1812 года, с 1844 по 1854 год был наместником на Кавказе и главнокомандующим Кавказским корпусом. Его членами были известные учёные, которые вели активную научную деятельность. Они проводили исследования в различных областях. Круг научных интересов сотрудников Отдела был обширен. Основными формами их деятельности были следующие: написание научных докладов, обсуждение различного рода исследований, участие в научных поездках, публикация книг и сборников статей, изучение кавказских языков, подготовка и издание азбук и букварей, организация процесса обучения в горских школах. Это объясняется тем, что в XIX веке под термином «география» подразумевались не только исключительно географические проблемы. В широком смысле слова под этим термином понимались и другие науки: экономика, антропология, этнография, лингвистика.

В Кавказский отдел вошли 16 действительных членов ИОРГО, находящихся в то время на Кавказе. В их числе были известные учёные, проживающие в регионе многие годы. По общему решению задача Отдела должна была состоять в том, чтобы проверять и оценивать научную значимость уже имеющихся сведений о Кавказе. Было необходимо также собирать новые, в том числе лингвистические сведения об этом крае, оказывать содействие путешественникам, посещающим его с научными целями.

В КОИРГО работали известные учёные-кавказоведы; научная деятельность Н.И. Воронова, Л.П. Загурского, Д.С. Старосельского, П.К. Услара, А.А. Шифнера и других членов Отдела сыграла позитивную роль в формировании разносторонних научных интересов и русских учёных, и горцев в приобщении их к научно-исследовательской деятельности в Северо-Кавказском регионе. Научная российская интеллигенция, представители кавказской администрации в крае своей просветительской деятельностью в Кавказском отделе Императорского Русского географического общества активно способствовали интеграции северокавказских народов в российское цивилизационное пространство, создавали условия для модернизации всех сторон жизни горцев.



*Известия Кавказского  
отдела Императорского  
Русского географического  
общества*



*Записки Кавказского  
отдела*

Главное направление просветительской деятельности КОИРГО – издание результатов научных исследований учёных-кавказоведов. Такими изданиями стали журналы и сборники: «Записки Кавказского отдела Императорского Русского географического общества» («Записки КОИРГО»); «Известия Кавказского отдела Императорского Русского географического общества» («Известия КОИРГО»); «Сборник материалов для описания местностей и племён Кавказа (СМОМПК)».

На третьем собрании учёных-кавказоведов Отдела, проходившем в мае 1851 года, было ре-

шено публиковать труды отдельными изданиями в Санкт-Петербурге. Эти труды были названы «Записки Кавказского отдела Императорского Русского географического общества» («Записки КОИРГО»). Первый номер этого журнала, изданный в 1852 г. в Тифлисе, содержал публикации исторических, географических, ботанических и прочих исследований, очерки о путешествиях. Фактически это много-томная энциклопедия по Кавказу, поскольку трудно отыскать область из мира географии края, которая не стала бы предметом статей, помещённых в это издание. Издавался до 1913 г. включительно [12].

Журнал «Известия Кавказского отдела Императорского Русского географического общества (КОИРГО)» издавался с 1872 г. отдельными номерами в неопределённые сроки [11].

В «Известиях» приведены статьи русских учёных о Кавказе, в которых нашли отражение мысли, исследования, открытия, касающиеся климата, населения, коммуникаций и многих других сфер, которые смогут оказать существенную помощь в поисках ответов на актуальные вопросы, касающиеся природы и развития Кавказа.

Многопрофильность журнала позволила скоординировать усилия специалистов, работающих в самых разных областях кавказоведения: лингвистов, литературоведов, историков, этнографов, культурологов, экономистов, философов.

В приложениях публиковались отдельные работы, оригинальные и переводные, посвящённые изучению края и пограничных местностей.



*Сборник материалов*

«Сборник материалов для описания местностей и племён Кавказа (СМОМПК)» – журнал, который издавался Управлением Кавказского учебного округа в Тифлисе. С 1881 года руководил изданием попечитель Кавказского учебного округа К.П. Яновский (умер в 1902 году). Журнал содержит обширный материал по археологии, лингвистике и этнографии Кавказа, очерки по истории [13].

Большой научный интерес представляют словари и тексты кавказских народов, сказания о нартах, великорусские и инородческие песни, статьи и материалы о быте и нравах армян, грузин, азербайджанцев, осетин, горских евреев и других кавказских народностей. В многотомном труде опубликована информация о быте, письменности, укладе жизни, обычаях, фольклоре и многом другом, что было собрано исследователями после окончательного завоевания Кавказа.

В издании можно найти описания селений и городов, очерки об их истории, быте и ремёслах населения. Исторические, лирические, бытовые и обрядовые песни, сказания раскрывают красоту языка и духовную суть народов Кавказа. Научная ценность этого издания признана профессором В.Ф. Миллером в обширных рецензиях, напечатанных в «Журнале Министерства народного просвещения» в 1893 году. Журнал издавался с 1881 по 1915 год в Тифлисе в типографии Главного управления наместника кавказского, но в связи с войной его издание было остановлено. Только в 1926 году благодаря ассоциации Северо-Кавказских горских краеведческих организаций в Махачкале увидел свет 45-й выпуск, а в 1929 году – 46-й выпуск. Начиная с 1893 года и до 1915 года, сборник издавался с предисловием Л.Г. Лопатинского. Основная часть авторов издания – это педагоги, в основном учителя местных кавказских школ и гимназий, собравшие и записавшие различные материалы. Период издания журнала был различным, по мере накопления материалов, примерно 1–2 выпуска в год.

После октябрьских событий 1917 года общественная деятельность учёных-географов, связанная с издательской работой, прекратилась на многие десятилетия. В СССР издавался журнал «Известия Русского географического общества», название которого менялось неоднократно. Периодические издания географической направленности печатались в отдельных республиках и краях. В Краснодарском крае такие работы (сборники) появлялись как результат проведённых конференций или как тематические издания. К их числу относятся сборники научных трудов «География Краснодарского края» (1994, 1996 гг.), ответственные редакторы профессора В.Н. Тюрин, Ю.В. Ефремов [10]; «Географические исследования Крас-

нодарского края» (2004 – 2017 гг.) (отв. редактор А.В. Погорелов) [11].

Сборник научных трудов «Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества» («Вестник КРОРГО»). Идея издания периодического сборника в рамках КРОРГО появилась в связи с активизацией организационной и научной деятельности и восстановлением исторических традиций Русского географического общества. Председатель КРОРГО профессор Ю.В. Ефремов и учёный секретарь организации Н.Д. Безуглая предложили издавать периодический сборник «Вестник КРОРГО». Предложение было поддержано инициативной группой: профессорами Г.С. Гужиным, В.Н. Тюриным, А.В. Погореловым, В.И. Чистяковым, Б.Д. Елецким и одобрено на общем собрании КРОРГО.

Первый номер «Вестника КРОРГО» был издан в 1998 г. при финансовой поддержке ООО «Кубань-геология» (В.М. Шереметьев) и ООО «Марикультуры» (Б.Д. Елецкий) [1].

В этом выпуске представлена, как и во всех последующих выпусках, летопись КРОРГО, в которой подробно освещалась деятельность отдела с момента его создания (1946 г.) по 1998 г.

Основное внимание уделялось избранию нового председателя (автора этой статьи) и выборы учёного совета, президиума и утверждение секций и комиссий.

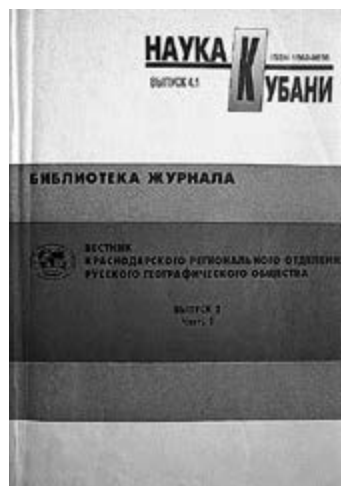
В сборнике освещались некоторые физико-географические, геолого-геоморфологические, социально-экономические, рекреационные и экологические вопросы Краснодарского края, проблемы географического образования, трансформаций природной среды в связи с активной хозяйственной деятельностью.

Второй выпуск «Вестника КРОРГО», состоящий из 2 отдельных частей, был издан в 2000 г. Ответственные редакторы – Ю.В. Ефремов и В.Н. Тюрин. Редакционно-издательская подготовка осуществлена Краснодарским краевым издательским центром «Кубанский учебник» [2].

В летописи КРОРГО акцентировалось внимание на деятельности отдела за 1998 – 2000 гг. Заметным событием стало общее собрание 20 мая 1998 г., на котором обсуждалась реорганизация

КРОРГО, утверждался новый состав РГО, прошли перевыборы председателя, президиума, ревизионной комиссии и другие организационные вопросы.

В первой части выпуска сборника помещены научные сообщения о проведённых физико-географических исследованиях Кавказа, Черноморского и Приазовского побережий, территории Краснодарского края, Гималаев (1-я научно спортивная экспедиция, руководитель – О.В. Дубровский).



Во второй части выпуска помещены статьи членов КРОРГО, отражающие в основном экологические и рекреационные аспекты, вопросы охраны природы, а также статьи социально-экономической направленности.

«Вестник КРОРГО» (выпуск 3) выпущен в 2004 г. при поддержке библиотеки журнала «Наука Кубани» [3]. Сборник посвящён Международному дню гор в Краснодарском крае. Основная деятельность КРОРГО осуществлялась согласно программе «Международный год гор (МГГ)-2002 в Краснодарском крае». Согласно принятой программе, отдел провёл ряд значимых мероприятий, направленных на устойчивое развитие горных территорий, в том числе и Краснодарского края.

Сборник содержит летопись, которая отражала деятельность КРОРГО за период с 2001 по 2002 г. по реализации намеченных мероприятий согласно программе МГГ. Видное место среди мероприятий заняли проведение недели

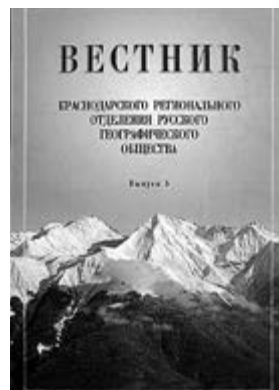
гор в Краснодарском крае, посвящённой МДГ, а также создание в Апшеронском районе местного отделения Русского географического общества, входящего в состав КРОРГО, организация международных и федеральных экспедиций, участие Ю.В. Ефремова в Непальском геологическом конгрессе (2001 г.) и Бишкекском глобальном горном саммите (2002 г.).

Сборник включает следующие разделы: научные сообщения с подразделами по физической гео-

графической, социальной и политической географии; исторической географии: культурно исторического наследия; рекреации и туризма. В каждом разделе опубликованы статьи в тезисном варианте, которые отражают результаты научных исследований. Основное внимание уделено эколого-геоморфологическим проблемам, рациональному природопользованию горно-предгорных территорий Предкавказья, Западного и Северо-Западного Кавказа и Восточного побережья Азовского моря.

«Вестник КРОРГО» (выпуск 5) увидел свет в 2008 г. Ответственные редакторы Ю.В. Ефремов, Ю.В. Конев, Б.Д. Елецкий. Публикация сборника стала возможной благодаря финансовой поддержке ООО «Нефтяная компания Приазовнефть».

«Вестник» посвящён 60-летию Краснодарского регионально-



го отделения Русского географического общества, отмечаемому на торжественном собрании общества в декабре 2006 г. [5]. Сборник, как и предыдущие выпуски, содержит обширную летопись КРОРГО, охватывающую основные этапы и события, определяющие его деятельность за весь период существования.

«Вестник КРОРГО» (выпуск 4) (ответственные редакторы Ю.В. Ефремов, Ю.В. Конев, Б.Д. Елецкий) был опубликован в 2005 г. при поддержке библиотеки журнала «Наука Кубани» [4]. Сборник посвящён Международному дню гор-2005 в Краснодарском крае. В 2003 г. Генеральной Ассамблеей ООН было принято решение – ежегодно 11 декабря отмечать Международный день гор (МДГ). Проведение такого широкомасштабного мероприятия обусловлено усиливающимся использованием гор в хозяйственных и рекреационных целях. На президиуме и общем собрании Краснодарского регионального отделения Русского географического общества было принято решение о ежегодном праздновании МДГ в указанное выше время. Это решение стало устойчивой традицией в проведении такого широкомасштабного мероприятия.

В сборник включены разделы по физической географии, геологии и геоморфологии; экономи-

ческой, социальной и политической географии; исторической географии: культурно исторического наследия; рекреации и туризма. В каждом разделе опубликованы статьи в тезисном варианте, которые отражают результаты научных исследований. Основное внимание уделено эколого-геоморфологическим проблемам, рациональному природопользованию горно-предгорных территорий Предкавказья, Западного и Северо-Западного Кавказа и Восточного побережья Азовского моря.

В раздел «Научные сообщения» входят подразделы: физическая география, геология и геоморфология; экономическая, социальная и политическая география и туризм; экология и охрана окружающей среды. В этом разделе отражены результаты исследований озёр Кавказа (Ю.В. Ефремов); флоры Северо-Западного Кавказа (С.А. Литвинская, С.В. Бондаренко); элементов климата и гидрологии (З.А. Бекух, Г.А. Галкин, Н.Д. Безуглая, Ю.Я. Нагалеvский, Э.Ю. Нагалеvский); геологических и геоморфологических особенностей горных территорий Кавказа (В.И. Чёрных, Т.В. Любимова, Н.А. Бондаренко, Е.А. Камбарова, А.В. Погорелов, Ж.А. Думит, И.Г. Ризаев), Крыма (Г.Ф. Уфимцев); ландшафтов и антропогенной трансформации горных и предгорных территорий Кавказа, Черно-

морского и Азовского побережий (В.И. Чистяков, Л.А. Морева, А.И. Пелина и др.).

В раздел «Воспоминания» включены очерки Р.И. Бочаровой о замечательном краеведе и почётном члене Русского географического общества В.Р. Тихомирове и профессоре В.И. Лымареве, о встрече в Кубанском госуниверситете с его учениками, коллегами и старыми знакомыми.

«Вестник КРОРГО» (выпуск 6) был опубликован в 2012 г. при поддержке администрации Краснодарского края. Ответственные редакторы – И.Г. Чайка, Ю.В. Ефремов, Л.А. Морева, Н.Д. Безуглая [6]. За четыре года после опубликования 5-го выпуска произошло важное организационное событие. В 2010 г. на общем собрании Краснодарского регионального отделения Русского географического общества



был выбран новый председатель, им стал И.Г. Чайка, кандидат политических наук, председатель Апшеронского районного отделения КРОРГО, один из самых активных членов Общества. Заместителями отделения были избраны Ю.В. Ефремов и Е.А. Дикий, учёным секрета-

рём осталась Н.Д. Безуглая. Одновременно были обновлены учёный совет и ревизионная комиссия. Другое важное событие – 65-летие КРОРГО, которому посвящается данный сборник, в начале которого помещены приветствия президента Русского географического общества С.К. Шойгу и председателя КРОРГО И.Г. Чайки.

Необходимо отметить, что благодаря усилиям нового председателя КРОРГО и главного редактора И.Г. Чайки сборник приобрёл свой стиль, дизайн и формат, стал напоминать академические энциклопедические издания. Произошли изменения в объёме (400 стр.), структуре и оформлении сборника. В летописи отражена многосторонняя деятельность

общества за 2011 г. Основное внимание уделено важному событию – 65-летию КРОРГО.

Юбилейный год был отмечен множеством ярких событий, которые произошли за последние годы в жизни общества. Среди них успешно проведённые международные экспедиции: «Аралат-2011» (руководитель А.В. Зимницкий); «Вокруг Земли-2011» во славу 50-летия полёта первого космонавта Ю.А. Гагарина; «Огненный пояс Земли» (руководитель К.С. Мержоев). В летописи отмечено дальнейшее совершенствование структуры КРОРГО – создание издательского, информационного, экспедиционного центров, научно-популярного лектория.

«Вестник КРОРГО» (выпуск 7) увидел свет в 2013 г. при поддержке ООО «Газпром трансгаз Москва» и ООО НК «Приазовнефть». Ответственные редакторы – И.Г. Чайка, Ю.В. Ефремов. В сборнике отражена деятельность Краснодарского регионального отделения Русского географического общества за 2012 г. [7]. Среди главных событий этого года – презентация Национальной премии «Хрустальный компас», о которой сказано в летописи этого сборника. К числу других заметных событий отделения относятся экспедиции «Кубанская кругосветка-2012»; «Аралат-2011»; «Озёра Тебердинского заповедника»; «Западная Турция»; «Семейный Транскавказ»; продолжалась экспедиция «Огненный пояс Земли». Результаты исследований и наблюдений были представлены на очередном Международном дне гор-2012 и отражены в разделе сборника «Экспедиционная деятельность».

В других разделах сборника освещены физико-географические, геолого-геоморфологические, социально-экономические, рекреационные и экологические вопросы территории России. Значительное внимание уделяется проблемам географического образования, трансформации природной среды при активной хозяйственной деятельности.

«Вестник КРОРГО» (выпуск 8) был выпущен в 2015 г. при поддержке ООО НК «Приазовнефть» и ООО «ИнжЭкоПроект». Ответственные редакторы – И.Г. Чайка, Ю.В. Ефремов. В сборнике отражена деятельность Краснодарского регионального отделения РГО за 2013 г., который знаменует 170-летием Русского географического общества, празднование которого провели 24 октября 2015 г. [8].

В летописи отражена деятельность КРОРГО за 2013 г., в которой раскрыты масштабные проекты: Национальная премия «Хрустальный компас», учреждённая в 2012 г.; экспедиции «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая»; «Огненный пояс Земли», которая стартовала в 2011 г. и закончилась 5 июля 2013 г.; «Ледники Западного Кавказа»; «Озёра Тебердинского заповедника»; Международный яхтенный фестиваль «Чёрное море»; интеллектуальный конкурс «Самое синее море», посвященный Международному дню Чёрного моря; Международный день гор, проводимый ежегодно в начале декабря. Отмечено создание местных отделений Краснодарского регионального отделения Русского географического общества в ст. Брюховецкой, г. Горячем Ключе, г. Туапсе.



«Вестник КРОРГО» (выпуск 9) был опубликован в 2017 г. при поддержке ООО НК «Приазовнефть» и ООО «ИнжЭкоПроект». Ответственные редакторы – И.Г. Чайка, Ю.В. Ефремов, Л.А. Морева [9]. Сборник посвящён двум важным событиям: 70-летию юбилею

нашей организации и 80-летию Краснодарского края. В летописи сборника отражена деятельность Краснодарского регионального отделения Русского географического общества за 2014 г. Отмечены наиболее масштабные проекты КРОРГО, среди которых Национальная премия «Хрустальный компас», церемония вручения которой прошла в мае 2014 г.; подводная экспедиция «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая», очередной Международный день гор, посвящённый 140-летию со дня рождения Н.К. Рериха, 90-летию начала его Трансгималайской экспедиции и 140-летию гималайских путешествий русского художника В.В. Верещагина.

В сборнике освещены физико-географические, геолого-геоморфологические, социально-экономические, рекреационные и экологические вопросы территории России. Значительное внимание уделяется проблемам географического образования, трансформации природной среды при активной хозяйственной деятельности. Сборнику «Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества» присваивается международный индекс ISBN. Сборник рассылается по основным библиотекам России и зарубежья. Сборник включён в систему РИНЦ. В этом году планируется издание 10-го, юбилейного, выпуска «Вестника КРОРГО».

В заключение следует отметить важную познавательную роль «Вестника», пропагандирующего географические знания о родном крае. Вместе с тем следует отметить проблемы недостаточного освещения в сборнике географических, исторических, археологических и экологических сведений об отдельных районах Краснодарского края, описания конкретных форм рельефа, речных долин, ландшафтных элементов и др. Для решения указанной проблемы необходимо дальнейшее совершенствование работы районных отделений общества, комиссий и центров, активизации экспедиционных исследований, создание чётких методических указаний по проведению наблюдений на географических объектах.

### Литература

1. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 1. 1998.
2. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 2. 2000.
3. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 3. 2004.
4. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 4. 2005.
5. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 5. 2008.
6. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 6. 2012.

7. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 7. 2013.

8. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 8. 2015.

9. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 9. 2017.

10. География Краснодарского края. Сборник статей. 1994 – 1996.

11. Географические исследования Краснодарского края. Сб. научных трудов. Вып. 1 – 9. 2016 – 2017.

12. Известия Кавказского отдела Императорского русского географического общества. Том 1 – 22. 1894 – 1917 гг. Тифлис // URL: <http://www.livelib.ru/pubseries/710116-известия-кавказского-отдела-императорского-русского-географического-obschestva>.

13. Записки Кавказского отдела Императорского Русского географического общества (Записки КОИРГО). Кн. 1 – 13. Тифлис. 1852 – 1891. // URL: <http://do.gendocs.ru/docs/index-351387>.

14. Сборник материалов для описания местностей и племён Кавказа // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). СПб., 1890 – 1907 // URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.

**ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**



УДК 630(07):630\*58:630\*116

Битюков Николай Александрович

## РЕЧНОЙ СТОК НА ТЕРРИТОРИИ СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

NIKOLAI BITUKOV

### RIVER FLOW IN BLACK SEA AREA AROUND SOCHI

**Аннотация.** В статье излагаются результаты исследований речных бассейнов различного ранга территории Сочинского Причерноморья, их гидрологические характеристики, режим и территориальное распределение элементов речного стока. Анализ географических факторов формирования стока позволил получить уточнённую оценку пространственного распределения его характеристик с учётом размеров и высоты водосборов, предложены эмпирические зависимости для расчёта годового стока в условиях недостаточной гидрологической изученности.

**Ключевые слова:** Сочинское Причерноморье, речная сеть, русловой сток, расчёты максимального стока.

**Abstract.** The article gives an account of the results of investigations of river basins of different range in the Black Sea area around Sochi, their hydrologic peculiarities, water schedule, and geographical distribution of river flow. Due to the analysis of geographical factors of flow formation, the author obtained an updated assessment of spatial distribution of its traits, with due account for the size and height of water catchment areas and suggested empirical dependencies for the calculation of annual flow under insufficient hydrological state of exploration.

**Key words:** the Black Sea area around Sochi, fluvial network, channel flow, calculations of maximum flow/runoff.

Исследуемая территория является частью Северо-Западного Кавказа, именуемая также Черноморским побережьем Кавказа, и включает территорию Сочинского национального парка, а также сопредельную городскую территорию муниципального образования Сочи и часть Кавказского госзаповедника. Поскольку речная сеть здесь формируется как единое целое и является результатом взаимодействия сложных физико-географических процессов (климатических, гидрологических, геоморфологических и других), целесообразно общую территорию обозначить как **Сочинское Причерноморье**. Особенностью этой территории в гидрологическом отношении является то, что район представляет собой ряд замкнутых речных бассейнов с резко очерченным контуром, внутри которого происходит весь процесс круговорота влаги. Осадки, выпадающие в бассейнах рек в виде дождя и снега, частично уходят на испарение и транспирацию, но большей частью возвращаются поверхностным и подземным стоком в море.

В горных условиях **речная сеть** является результатом взаимодействия сложных физико-географических процессов: климатических, гидрологических, геоморфологических и других, как своеобразный интегральный показатель этого процесса (Алексеевский и др., 2004, 2007; Анисимов, 2006; Анисимов, Битюков, 2008; Битюков, 2004, 1990, 2013, 2012; Важнов, 1966; Кузин, 1960; Ржаницы, 1960, 1985;

Хортон, 1948; Чеботарёв, 1960). Образовавшаяся речная сеть, характеристики основной реки и речного бассейна взаимосвязаны (Орлов, 1989). По соотношению ширины и длины бассейна можно составить представление о типовом (среднем) водосборе в рассматриваемом регионе. Важной характеристикой развитости речной системы в регионе является густота речной сети (в км/км<sup>2</sup>), которая характеризует среднее расстояние между смежными водотоками и среднюю длину склонов, необходимую при расчётах склонового стока.

**Речная система** состоит из главной реки и питающих её различных притоков, каждый из которых течёт по долине соответствующего ему размера. Наиболее удачной является нисходящая схема, при которой за притоки 1-го порядка (элементарные водотоки) принимаются самые верхние, неразветвлённые звенья речной сети; слияние притоков 1-го порядка даёт начало притокам 2-го порядка и т.д. При сохранении такой структуры используется принцип строения речной сети, при котором между двумя притоками, сливающимися вместе, образуется третья река, представляющая физически совершенно новый русловой поток с новыми гидравлическими свойствами. Можно считать единым мнением, что неразветвлённому потоку или долине присваивается 1-й порядок.

Речная сеть – это не только система постоянно действующих водотоков, она включает и те временные (нерусловые) потоки, которые завершают процессы склонового стока и переносят размывтый склоновый материал в постоянно действующие водотоки. Поток (долина) 1-го порядка является физической границей, разделяющей ручейковую склоновую сеть и речную сеть. Только так устанавливается единство процесса формирования речного стока и рельефа суши. В этом проявляется и единство подхода гидролога и геоморфолога к изучению речной сети и речных долин (Ржаницын, 1960).

**Геоморфология района.** Для формирования речной сети Сочинского Причерноморья очень важное значение имеет рельеф района. На основе генетических и морфологических различий на территории Сочинского Причерноморья выделяют четыре высотные зоны, характеризующиеся своими специфическими типами и формами рельефа. **Первая** – зона высокогорного альпийского эрозионно-

тектонического рельефа – расположена на высоте более 1800 м над уровнем моря; **вторая** – зона среднегорного эрозионно-тектонического и эрозионно-денудационного рельефа на высоте 600 – 1800 м; **третья** – зона низкогорного эрозионно-денудационного рельефа на высоте 200 – 600 м; **четвёртая** – зона полого-холмистого эрозионно-тектонического и абразионно-тектонического рельефа – до 200 м.

**Зона высокогорного альпийского рельефа** занимает юго-восточную часть территории (верховья рек Шахе, Мзымты, Псоу) в пределах Главного Кавказского хребта и его отрогов. Высокогорная зона характеризуется сложным эрозионным расчленением с элементами гляциального рельефа. Глубина вертикального расчленения рельефа составляет 800 – 1000 м, а густота горизонтального расчленения – 0,8 – 1,2 км/км<sup>2</sup>. Крутизна склонов колеблется в широких пределах – от 20 до 45 градусов и более.

**Зона среднегорного рельефа** имеет наиболее широкое распространение и охватывает около 70 процентов площади рассматриваемой территории. К западу от горы Фишт (2852 м) она занимает верхнюю приводораздельную часть склона Главного Кавказского хребта, а к востоку – представлена рядом продольных и поперечных хребтов с абсолютными высотами от 500 до 1100 м. К числу наиболее крупных продольных хребтов широтного направления относятся: Алек, Пикет, Мамайский, Бытха, Ахун, Ахштырь. Эта зона имеет достаточно глубокую расчленённость с перепадами относительных высот от 200 до 800 м. Густота эрозионного расчленения составляет 0,6 – 0,8 км/км<sup>2</sup>, сокращаясь до 0,2 – 0,4 км/км<sup>2</sup> в пределах карстовых массивов.

**Зона низкогорного рельефа** прослеживается в виде узкой полосы с небольшими расширениями в долинах рек вдоль всего побережья. На севере от среднегорной зоны она отделяется денудационным уступом. В низкогорной зоне выделяют тип эрозионно-денудационного рельефа. Вертикальное расчленение рельефа здесь не превышает 300 м, а густота эрозионного расчленения колеблется от 0,2 до 0,6 км/км<sup>2</sup>, достигая на отдельных участках 0,8 км/км<sup>2</sup>.

**Зона полого-холмистого рельефа** прослеживается в виде узкой полосы, расширяющейся вдоль морского побережья, переходя в районе Ад-

лера в приморскую равнину. На всхолмленной поверхности выделяются отдельные хребты (хр. Ахштырь) и куполовидные поднятия (г. Ахун, г. Бытха). Вертикальное расчленение рельефа здесь составляет 50 – 100 м. Густота эрозионного расчленения – 0,2 – 0,4 км/км<sup>2</sup>. Преобладают поверхности с уклонами от 5 до 10 градусов.

**Гидрографическая сеть Сочинского Причерноморья** формируется в соответствии с представленной выше геоморфологией района. Непосредственно в море впадают 36 рек, а остальные являются притоками первого, второго и следующих порядков. Самая крупная река района – Мзымта (длина L – 89 км и площадь водосбора F – 885 км<sup>2</sup>). Меньшие размеры имеют реки Шахе (L = 60 км, F = 562 км<sup>2</sup>), Сочи (L = 45 км, F = 296 км<sup>2</sup>), Аше (L = 40 км, F = 279 км<sup>2</sup>). При этом наиболее крупные и водоносные реки располагаются в юго-восточной части побережья.

Как следует из анализа гидрографической сети изучаемого района, всю гидрографическую сеть его можно разделить на три уровня. **Первый уровень** – бассейны рек, имеющих истоки с отрогов Главного (Водораздельного) хребта в пределах высокогорного и среднегорного рельефа). Осевое положение, наибольшие высоты и наиболее древние породы соответствуют Главному Кавказскому хребту, который прорезан долинами рек. Главный хребет в пределах Сочинского Причерноморья имеет высоты от 1425 м на горе Лысой до 3257 м на горе Псеашхо. К этому уровню в пределах Сочинского Причерноморья следует отнести 8 рек: Псоу, Мзымта, Сочи, Шахе, Псеуапсе, Аше, Макопсе и Шепси. Площади их водосборов колеблются от 896 км<sup>2</sup> (р. Мзымта) до 38,6 км<sup>2</sup> (р. Макопсе).

**Второй уровень** – реки, имеющие истоки в соответствии с морфологией региона с хребтов общекавказского простирания, расположенных ближе к берегу моря в пределах низкогорного рельефа. Самый протяжённый из этих хребтов – хребет Алек – Ахцу – гора Высокая (1122 м). Более короткие и более низкие хребты расположены ближе к берегу моря: Пикет, Ахун, Бытха и другие. Хребтами различных направлений разделены бассейны рек и их притоков. Всё это многообразие хребтов, отрогов, долин, ущелий образует сложную картину рельефа. Этим рек наибольшее количество – 16, они имеют

площади водосбора от 6,3 км<sup>2</sup> (р. Матросская щель) до 103 км<sup>2</sup> (р. Дагомыс).

**Третий уровень** – реки, имеющие истоки в зоне полого-холмистого рельефа региона, с площадям водосборов от 2,7 км<sup>2</sup> (р. Вишнёвка) до 24,8 км<sup>2</sup> (р. Херота). Этим рек всего 12 (табл.1).

Общая площадь речных бассейнов в регионе составляет – 3587,3 км<sup>2</sup>, из них бассейны 1-го уровня составляют 80,6% территории, 2-го уровня – 16,2% и 3-го уровня – 3,2% территории.

Изучение генезиса стока на территории Сочинского Причерноморья позволяет разделить его формирование на две фазы – образование **склонового стока**, возникающего при превышении выпадающего дождя над процессами впитывания его в почву, и непосредственно **русловой сток** на реках различного ранга. При формировании **руслового стока** к числу основных гидрографических характеристик можно отнести: **длину потоков, площадь водосбора, число потоков различных порядков в речной сети данного порядка**. Особое значение при этом приобретают гидравлические характеристики открытого руслового потока. Горные реки имеют свои характерные особенности, состоящие в том, что открытое русло занято поверхностным водным потоком, а часть этого потока движется в подрусловых галечно-валунных отложениях. В связи с увеличением объёма этих отложений от истока к устью на основных реках региона объём измеренного стока уменьшается. Так, для р. Мзымты на участке от Красной Поляны до пос. Кепш уменьшение стока оценивается в среднем около 200 мм га год.

Результаты исследований речного стока на 6 реках Сочинского Причерноморья показали, что при изучении русловых процессов определение энергетических потерь в русловых потоках является одним из важнейших задач как с точки зрения теоретической, так и практической. Доказано, что в практике гидротехнических расчётов открытых русел необходимо пользоваться формулой Шези для определения скорости равномерного движения в руслах, при этом важным является вопрос определения коэффициента шероховатости.

Исходя из анализа обработанных натурных данных по коэффициенту шероховатости (КШ), нами сделан вывод: чем большим запасом кинетической энергии обладает поток, тем большее её

Таблица 1

**Список рек на территории Сочинского Причерноморья,  
впадающих непосредственно в Чёрное море**

1-й уровень			2-й уровень			3-й уровень		
Истоки рек – Главный Кавказский хребет			Средние реки – истоки на отрогах параллельных хребтов			Малые реки низкогорья		
№ п/п	Название	Площадь, км <sup>2</sup>	№ п/п	Название	Площадь, км <sup>2</sup>	№ п/п	Название	Площадь, км <sup>2</sup>
1	Псоу	428.0	9	Кудепста	86.9	25	Херота	24.8
2	Мзымта	896.4	10	Хоста	96.6	26	Агура	16.9
3	Сочи	295.3	11	Мацеста	67.4	27	Бзугу	14.6
4	Шахе	553.6	12	Дагомыс	103.3	28	Псахе	18.7
5	Псезуапсе	289.5	13	Лоо	34.1	29	Уч-Дере	6.8
6	Аше	278.8	14	Хобза	24.5	30	Детляшко	6.2
7	Макопсе	38.6	15	Буу	22.7	31	Беранда	6.2
8	Шепси	56.2	16	Хаджипсе	24.8	32	Осохой	3.8
			17	Магросская щель	6.3	33	Годлик	4.3
			18	Чемитоквадже	34.0	34	Магри	4.7
			19	Чухукт	15.1	35	Вишнёвка	2.7
			20	Цусхвадже	24.8	36	Водопадная	3.9
			21	Свирка (Свирский)	6.5			
			22	Куапсе	14.9			
			23	Неожиданная	7.9			
			24	Шуюк	11.6			
	Всего – 8	<b>2892,6</b>		Всего – 16	<b>581,1</b>		Всего – 12	<b>113,6</b>

количество этот поток (в естественном состоянии) должен затратить на преодоление путевых сопротивлений, т. е. тем больше КШ. Это объясняется взаимодействием потока с руслом: увеличение скоростей резко повышает транспортирующую способность потока. По тем же причинам коэффициенты шероховатости будут больше для перекаатов, чем для плёсовых участков рек, должно также наблюдаться уменьшение КШ от истока к устью реки. Интересно отметить, что для зарегулированной реки (устроены бетонные береговые стенки – гидроствор р. Сочи – г. Сочи) коэффициенты шероховатости оказались наименьшими в сравнении с другими – незарегулированными – реками.

По результатам выполненного исследования сделаны следующие выводы:

– При определении скоростного коэффициента для формулы Шези следует пользоваться формулами Павловского или Агроскина, поскольку указанные формулы дают наиболее надёжные результаты по сравнению с другими.

– Выбор коэффициента шероховатости по таблице Срибного на основании характеристик водного потока обладает тем недостатком, что в оценку  $n$  вносится элемент субъективности, что может привести к большим ошибкам в расчётах. Помимо этого, при таком выборе не учитывается динамика коэффициента шероховатости.

– Коэффициент шероховатости можно с достаточной степенью точности определять по построенным на основании гидрометрических данных зависимостям  $n=f(h_{cp})$  или  $n=f(H)$  для рек с небольшой деформацией русла.

– Как показала обработка опытных данных, коэффициент шероховатости для горных рек может изменяться в значительных пределах, увеличиваясь до  $n=0,100 - 0,127$  при малых расходах и до  $n=0,050 - 0,070$  – при паводочных расходах, и уменьшаясь до  $n=0,022 - 0,042$  при средних расходах. По своей динамичности коэффициент шероховатости почти одинаков со скоростным коэффициентом.

– В последнее время в связи с выполнением расчётов расходов воды максимальных паводков по меткам высоких вод (других методов оценки катастрофических паводков не существует) наиболее достоверным способом оценки шероховатости естественного русла может быть установление его абсолютной шероховатости путём непосредственного измерения характерных неровностей дна на основе вышеприведённого исследования.

**Реки Сочинского Причерноморья имеют** ярко выраженный паводочный водный режим, паводки в подавляющем большинстве имеют дождевое и ливневое происхождение. Средний модуль стока рек составляет 60 – 70 л/сек с 1 км<sup>2</sup> и значительно увеличивается от устьев рек к истокам. В маловодные годы некоторые реки в устьевых частях полностью теряют поверхностный сток. Число паводков составляет в среднем 25 – 30 в год. Паводки (особенно летние) характеризуются кратковременностью (в среднем до 5 – 6 суток) и большой интенсивностью подъёма уровня воды (от 1 – 2 до 4 – 5 м). Руслоформирующие паводки возникают при выпадении интенсивных ливней, превышающих 80 мм. Исторические паводки селевого характера на крупнейших реках района прошли в конце июня 1956 года, в августе 1960 года, в июле 1989 года, в июле 1991 года и др.

Горные реки здесь имеют повышенную скорость течения, небольшую глубину, гравийно-валунное дно. В результате воды их хорошо перемешиваются и аэрируются. Реки насыщены кислородом и его содержание практически не опускается ниже допустимых пределов. Летом на устьевых участках рек в результате увеличения антропогенной на-

грузки содержание кислорода несколько снижается. По щёлочно-кислотным условиям вода рек отнесена к нейтральной и слабощелочной, pH изменяется в пределах нормы. По суммарному содержанию ионов в воде реки относятся к маломинерализованным (Мзымта, Сочи, Шахе – сумма ионов до 200 мг/л) и среднеминерализованным (Хоста, Псеуапсе, Аше). В воде рек Черноморского побережья преобладают гидрокарбонатные ионы и Ca<sup>2+</sup>.

Реки района осуществляют работу по переносу крупных гравийно-галечных и валунных фракций, служащих источником пополнения прибрежной полосы (галечного пляжа). Установлено, что на участке Туапсе – Адлер реками ежегодно выносятся в среднем до 120 – 125 тыс. м<sup>3</sup> обломочного материала, в том числе р. Псоу – 19 тыс. м<sup>3</sup>, р. Мзымтой – 39 тыс. м<sup>3</sup>, р. Шахе – 25 тыс. м<sup>3</sup>, р. Сочи – 13,6 тыс. м<sup>3</sup>, р. Аше – 12,3 тыс. м<sup>3</sup>, р. Псеуапсе – 13 тыс. м<sup>3</sup>, р. Хоста – 3,2 тыс. м<sup>3</sup>. Твёрдый сток рек имеет тенденцию к сокращению (за 30 лет он сократился на 230 тыс. м<sup>3</sup>) (Кузьминская, 2006).

**Влияние площади водосбора на русловой сток.** Как установлено, на изучаемых реках во внутригодовом распределении преобладает сток холодного периода: на него приходится 85,7...81,5% годового объёма в маловодном году, 85,5...76,4 – в среднем по водности году, 84,9...78,7% – в многоводном году. Средние модули максимального стока, по многолетним данным, достигают 2200 л/с · км<sup>2</sup>. Следует отметить чёткую зависимость норм модулей максимального стока от величин площадей водосбора: максимальные расходы увеличиваются приблизительно пропорционально корню четвёртой степени из площади водосбора:

$$Q_{\max} = k F^{1/4} \quad (1).$$

Максимальные расходы отмечают чаще всего в конце лета. По длине реки модули стока возрастают от устьев к истокам, что связано с увеличением средней высоты бассейна. В приустьевой части все реки побережья имеют в руслах большие галечные накопления, внутри которых проходит значительный подрусловой сток. В засушливые годы некоторые реки, даже довольно крупные (р. Псеуапсе), полностью теряют сток в галечниках.

Поскольку из-за влияния площади водосбора генезис стока на опытных бассейнах различен (различна доля подземного питания ручьёв), име-

ет смысл провести анализ суммарного сезонного стока каждого водосбора по периодам с помощью сравнительных коэффициентов. Усреднённая кривая изменения коэффициентов годового суммарного стока с увеличением площади водосбора аппроксимируется в пределах 0 – 20 га экспонентой:

$$\alpha = 0,67 * e^{0,225 F} - 0,7 \quad (2),$$

где:  $\alpha$  – коэффициент годового стока в %;  $F$  – площадь водосбора в га.

С дальнейшим увеличением площади бассейна для водосборов более 20 га рост  $\alpha$  замедляется и экспонента (2) заменяется S-образной кривой (для  $F=0\dots30$  га):

$$\alpha = F * 10^{-4} * e^{-0,183 F} \quad (3).$$

Разработаны зависимости, показывающие генетическую связь между величиной стока и площадью бассейна. Доказано, что с увеличением площади возрастает минимальный сток и уменьшается максимальный и средний за сезоны. При этом регулирующая ёмкость водосбора обусловлена не только размерами водосбора, но и его уклоном.

**Влияние снежного покрова на формирование речного стока.** По многолетним данным изучено влияние снежного покрова на формирование речного стока.

**Особенности формирования снежного покрова в горных лесах Сочинского Причерноморья на примере зоны буковых лесов.** Основные экспериментальные данные получены на лесогидрологическом стационаре (ЛГС) «Аибга», располагающемся на склоне юго-западной экспозиции на высоте 480 – 1150 м над уровнем моря в бассейне реки Мзымты. Подробная характеристика района исследований приведена в монографии «Экологические функции горных лесов Северного Кавказа (Битюков, 2008). Наблюдения за снежным покровом состояли в ежедневном измерении высоты снега на открытой метеоплощадке и периодических снегомерных маршрутных съёмках на площадях рубок и под пологом леса. Периодичность снегосъёмок – через 5 дней, методика – общепринятая в Росгидромете. Общая длина маршрута зависела от варьирования высоты и плотности снега, т.е. от равномерности залегания снежного покрова, при минимальной протяжённости маршрута не менее 500 м.

Установлено, что для южного макросклона Северо-Западного Кавказа на высотах более 1200 м

над у. м. более половины зимних осадков (X – III) аккумулируется в снежном покрове и расходуется в весенне-летний период – с апреля до середины июня. Максимальные запасы воды в снеге и количество осадков за зимний период практически совпадают по величине на высотах около 1800 м. По данным измерений Росгидромета (за 1986 – 1989 гг.), получена зависимость коэффициента снегонакопления (представляющего *долю осадков в виде снега* от общей суммы зимних осадков) от высоты над уровнем моря в бассейне р. Мзымты.

В Сочинском Причерноморье для основных рек (Мзымта, Шахе и др.) высокогорья составляют более половины площади их бассейнов. Так, для р. Шахе высотная зона 1000 – 3000 м над у. м. равна 319 км<sup>2</sup> (58% площади водосбора), для р. Сочи – 130 км<sup>2</sup> (44%), для р. Мзымты – 355 км<sup>2</sup> (40%). На высокогорных частях бассейнов рек 60 – 80% и более от суммы осадков, выпадающих в холодный период года, зарегулированы снежным покровом. Следствием расходования аккумулированных в зимнее время осадков является тот факт, что на реках, имеющих высокогорья, объём стока в апреле – мае достигает 40 – 44% от всего годового стока, а вариация годового стока в многолетнем разрезе наименьшая – 0,16 – 0,21.

Анализ **баз данных** по осадкам показал, что практически все метеостанции и посты, имеющие длительные ряды наблюдений, располагаются в средней и нижней частях бассейнов рек региона. Поэтому измеренные данные по осадкам не могут характеризовать увлажнённость всего бассейна реки и требуют корректировки с учётом высотной поясности водосбора. Установлено, что цикличность осадков и речного стока для отдельных частей региона носит общий характер.

**Анализ хронологических графиков модульных коэффициентов** стока и осадков позволил установить наличие асинхронности хронологических изменений  $K_t$  по отношению к контрольным водосборам, что объясняется изменением состояния лесной растительности на бассейне. Выявлена достоверная связь модульных коэффициентов стока и осадков на контрольных бассейнах. Например, для бассейна р. Мзымты определена зависимость, которая может быть использована для оценки влияния рубок на сток:  $K_{\text{н}} = 1,09 * K_{\text{х}} - 0,084$ ,  $r = 0,861$  (4).

Особое значение при этом приобретают гидравлические характеристики открытого руслового потока. Горные реки имеют свои характерные особенности, состоящие в том, что открытое русло занято поверхностным водным потоком, а часть этого потока движется в подрусовых галечно-валунных отложениях. В связи с увеличением объёма этих отложений от истока к устью, на основных реках региона объём измеренного стока уменьшается. Так, для р. Мзымты на участке от Красной Поляны до пос. Кепш уменьшение стока оценивается в среднем около 200 мм га в год.

#### Выводы:

Анализ баз данных по стоку рек Сочинского Причерноморья показал, что имеется определённая корреляция между модульными коэффициентами стока и осадков, причём эта корреляция более тесная в средневысотной зоне и резко ухудшается при хозяйственном использовании бассейна реки. Обращает на себя внимание, что основная часть гидрометрических постов с измерениями расходов воды подверглась закрытию в период 2003 – 2005 гг., поскольку работы по организации изучения руслового стока весьма трудоёмки. Изучение склонового стока вообще прекращено.

В связи с участвовавшими катастрофическими паводками увеличено число открытых автоматических равномерных постов (до 48 в Сочинском Причерноморье), хотя известно, что для горных рек, характеризующихся неустойчивым руслом, уровень воды не является достаточной характеристикой водности реки.

В целом, анализ географических факторов формирования стока позволил получить уточнённую оценку пространственного распределения его характеристик с учётом размеров и высоты водосборов, предложены эмпирические зависимости для расчёта годового стока в условиях недостаточной гидрологической изученности.

#### Литература

1. *Бэфани А.Н.* Основы теории ливневого стока // Тр. Одесского гидрометинститута. Вып. 14. Л.: Гидрометеиздат, 1958. 310 с.
2. *Битюков Н.А.* Речной сток в условиях Черноморского побережья Кавказа // Докл. Соч. отд. Геогр. общ-ва при АН СССР. Вып. 2. 1971. С. 184 – 189.

3. *Битюков Н.А.* Гидрологическая роль горных лесов Северо-Западного Кавказа // Лесоведение, 1996. № 4. С. 39 – 50.

4. *Битюков Н.А.* Водный баланс водосборов в связи с рубками в буковых лесах Северного Кавказа // Лесоведение. 1988. № 3. С. 56 – 65.

5. *Битюков Н.А.* Методические принципы изучения гидрологической роли горных лесов. // Проблемы лесоведения и лесной экологии: Тез. докл. АН СССР, Госкомлес СССР. М. 1990. С. 8 – 11.

6. *Битюков Н.А.* Экология горных лесов Причерноморья. Сочи: ФГУ НИИгорлесэкол, 2007. 397 с.

7. *Битюков Н.А.* Мониторинг экосистем буковых лесов Сочинского Причерноморья // Монография // Научные труды Сочинского национального парка. Вып. 5. ISBN 978589-204-228-4 391.

8. *Битюков Н.А., Шагаров Л.М.* Мониторинг атмосферных осадков в буковых лесах Черноморского побережья Кавказа. Статья // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. № 1. 2013. С. 67 – 71.

9. *Битюков Н.А.* Ландшафтное районирование Сочинского национального парка // Статья РГО Вестник Краснодар. регион. отделения РГО. Краснодар: Платонов. Вып. 6. 2012.

10. *Битюков Н.А., Пестерева Н.М., Ткаченко Ю.Ю., Шагаров Л.М.* Рекреация и мониторинг экосистем особо охраняемых природных территорий Северного Кавказа: // Сочи: ГОУ ВПО СГУ. 2012. 456 с., с ил. Монография ISBN: 978-5-91789-110-1.

11. *Коваль И.П., Битюков Н.А. и др.* Состояние почвенного покрова и изменение водорегулирующих функций горных лесов в связи с рубками. Сб. научн. трудов. Вып. 11. М., ВНИЛМ, 1976.

12. *Коваль И.П., Битюков Н.А.* Экологические основы пользования лесом на горных водосборах (на примере Северного Кавказа). Краснодар, 2001. 408 с.

13. *Коваль И.П., Битюков Н.А.* Экологические функции горных лесов Северного Кавказа. М.: ВНИИЦлесресурс. 2000. 480 с.

14. *Коваль И.П., Битюков Н.А. Шевцов Б.П.* Экологические основы горного лесоводства // Монография. Сочи: ФБГУ «НИИгорлесэкол», 2012. 565 с. ISBN: 978-5-91789-104-0с.

15. *Юмина Н.М.* Паводочный сток рек Северного Кавказа // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2008. № 2. С. 51 – 56.

Битюков Николай Александрович

**СКЛОНОВЫЙ СТОК И ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЕГО В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ  
СОЧИНСКОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ**

NIKOLAI BITUKOV

**OVERLAND FLOW AND FLOW FORMATION FACTORS IN BLACKS SEA AREA  
AROUND SOCHI**

**Аннотация.** В статье излагаются результаты исследований возникновения дождевого стока на склонах под буковыми насаждениями Сочинского Причерноморья. Склоновый сток на малых (элементарных) водосборах равен 4 – 6% от годовых осадков, в зимний период он выше 3,0...3,8%, а летом – в 2...3 раза меньше зимнего (1,5...2,8%). Для расчёта коэффициентов паводкового склонового стока на малых бассейнах в зоне буковых лесов предлагаются эмпирические зависимости, учитывающие предварительное увлажнение бассейна и график паводкообразующего дождя.

**Ключевые слова:** дождевой сток, Сочинское Причерноморье, буковые леса, малые бассейны, математические модели стока.

**Abstract.** The article gives an account of the results of investigations of the formation of rainfall runoff downslope the beech forests in the Black Sea area around Sochi. The overland flow in small (elementary) water catchment areas was shown to equal to 4 to 6% of the yearly precipitation; in winter it was more than 3.0–3.8%, and in summer it was 2 to 3 times less (1.5 to 2.8%). To calculate flood overland flows in small basins in beech forests, empirical dependencies were suggested allowing for basin prewetting and the schedule of flood-causing rains.

**Key words:** rainfall runoff, the Black Sea area around Sochi, beech forests, small basins, mathematical runoff/flow models.

Исследованиями доказано, что для горных условий имеет смысл оперировать понятием «склоновый сток», для которого основным отличительным признаком является скорость добегаания до основного русла (Андреянов, 1970; Ахутин, 1931; Бефани, 1958; Бефани и др., 1967, 1966; Важнов, 1966; Евстигнеев, 1990; Коваль и др., 2001, 2012 и др.). **Склоновым стоком** следует считать то количество воды, которое проходит через замыкающий створ в течение нескольких часов после выпадения паводкообразующих осадков (по крайней мере, в течение 1 – 2 суток после дождя). По своим гидравлическим характеристикам и эрозионным свойствам склоновый сток сходен с поверхностным стоком в равнинных условиях (Битюков, 1971, 1972, 1996, 1988, 1994 1990; Битюков и др., 2012, 2013).

В отличие от склонового, в более глубоких горизонтах почво-грунтов (глубже 0,5 – 1,0 м) формируется **грунтовый сток**, характеризующийся большим временем добегаания до замыкающего створа (от нескольких суток до нескольких месяцев) и вследствие особенностей среды формирования обладающий своими особыми физико-химическими качествами.

**Процессы формирования стока.** На горных склонах формирование стока характеризуется большой сложностью. Факторы, влияющие на формирование стока, делятся на группы: **метеорологические** (количество осадков и форма графика



дождя), влияющие на динамику поступления воды в бассейн; **условия подстилающей поверхности**, которые определяют процессы инфильтрации и стекания воды, а также **потери стока** (Бефани и др., 1967, 1966; Юмина, 2008; и др.).

От **метеорологических факторов** зависит поступление воды на водосбор, динамика его во времени, количество поступившей воды. От факторов подстилающей поверхности зависят условия стекания воды, потери поверхностного стока, которые определяются характером почвы, водным балансом рассматриваемой территории, а также временем, необходимым для стока того или иного количества осадков, выпавших на бассейн. К числу факторов, влияющих на быстроту и продолжительность движения этих вод, относятся **величина и форма бассейна, уклоны, русловые условия водотоков**, длина и шероховатость склонов, связанная с характером растительности и микрорельефом, объём и интенсивность поступления воды на бассейн.

Известно, что **общие потери** паводкового стока на горных склонах определяются свободной ёмкостью почвенного задержания и величиной глубинной инфильтрации (поглощением воды подстилающими породами). Поэтому при изучении склонового стока в горных районах большое значение имеет определение параметров почвенного задержания и аккумуляции, а также глубинной инфильтрации. **Сочетание глубинной инфильтрации, поверхностного впитывания и почвенного задержания** определяет величину стока и его распределение на поверхностную и внутрипочвенную составляющие.

Условия формирования склонового стока весьма различны. Так, общий сток со склона, нарушенного рубкой леса, равен сумме поверхностного и внутрипочвенного. На волоках внутрипочвенный сток отсутствует, поэтому  $Y_{\text{общ.}} = Y_{\text{пов.в.}}$ .

Уравнение для общего стока с нарушенного рубкой склона выглядит следующим образом (Бефани, 1958, Бефани и др., 1967, 1966; Битюков, 1971, 1988, 1994, 2007, 2012 и др.):

$$Y_{\text{н. (общ.)}} = X - H_{\text{н.з.}} - K'_{\text{е}} * T - 0,3 K'_{\text{е}} t_{\text{н}} \quad (1),$$

где:  $t_{\text{н}}$  – продолжительность спада на участках между волоками, равная:

$$t_{\text{н}} = t_{\text{е}} * \frac{1}{N}; H_{\text{н.з.}} - \text{почвенное задержание между волоками.}$$

Таким образом, изменение склонового стока в результате технологических нарушений почвенного покрова происходит в сторону увеличения, и в особенности – поверхностного стока. Наиболее значительно сказываются изменения поверхности склона после рубок на увеличении высоты максимума паводка. Из модели полного стока следует:

$$q = h_{\text{осадк.}} - K'_{\text{пов.}} \quad (2),$$

$$\text{где: } h_{\text{осадк.}} = \frac{\Delta}{t_{\text{пов.}}^n},$$

$\Delta$  – сила дождя, т. е. наибольшая единичная интенсивность за дождь;  $t_{\text{пов.}}$  – время добегания;  $n$  – показатель редукции осадков, для Кавказа равный  $n = 0,667$ .

#### **Влияние крутизны склона на склоновый сток.**

Для малых (до 10 га) водосборов по опытным данным (с использованием методики А.Н. Бефани (1967), в основе которой лежит построение графиков ливней и выделение на них площадей, равных наблюдаемому стоку) установлено, что впитывание здесь очень динамично во времени и определяется степенью предшествующего увлажнения. При этом паводкообразующими могут быть ливни различной величины: летом при значительном дефиците влаги в почве ливни с суммой осадков до 50 мм иногда не дают стока; в то же время в холодный период года при полностью увлажнённой почве стокообразующими являются дожди 10...12 мм. График связи коэффициента склонового стока ( $Y$ , %) от крутизны склона ( $X$ , град.), который имеет аналитическое выражение:

$$Y = 0.6427 * X + 0.342 \text{ при } R^2 = 0.929 \quad (3).$$

Зависимость эта получена по результатам опытов по дождеванию монолита почвы 0,5 м х 0,5 м х 1,0 м при различных углах наклона.

**Влияние на сток режима дождевых осадков.** По результатам наблюдений на лесных водосборах площадью до 20 га получены уравнения множественной корреляции, связывающие коэффициенты склонового стока с характеристиками стокообразующих ливней и факторами предшествующего увлажнения (Битюков, 2008):

$$\alpha = 10,5 * i_{\text{ср}} + 6,7 * i_{\text{max ч}} - 0,045 T - 0,064 * \Delta W + 5,7 \quad (4);$$

$$R = 0,61; S = 2,7\%$$

Для расчёта слоя склонового стока на таких водосборах получена зависимость:

$$Y = X - k * T - 0,032 \Delta W - 6,86 \quad (5).$$

Здесь:  $Y$  – слой стока в мм;  $a$  – коэффициент стока за паводок в %;  $X$  – слой паводкообразую-

шего дождя;  $k$  – интенсивность впитывания;  $T$  – продолжительность ливня в мин.;  $i_{\text{ср}}$  – его средняя интенсивность, а  $i_{\text{макс ч}}$  – максимальная часовая интенсивность ливня в мм/мин;  $\Delta W$  – дефицит влаги в 1-метровом слое почвы перед паводком в мм;  $R$  – коэффициент множественной корреляции,  $S$  – ошибка уравнения.

В связи с тем, что в горных условиях количество осадков зависит от высоты и ориентации склонов, для расчёта средних сумм осадков по каждому элементарному водосбору мы вносили поправочные коэффициенты, учитывающие плювиометрические градиенты (увеличение осадков с высотой для холодного времени года в среднем равно 5,0% на 100 м подъёма, а для теплого сезона – 4,1%). С учётом гипсографических кривых бассейнов полученные поправочные коэффициенты на увеличение осадков с высотой вводились при балансовых расчётах.

**Гидрологическая роль почвенного покрова.** Наиболее обстоятельные исследования лесных почв региона выполнены С.В. Зонном (1950), И.П. Герасимовым (1951), А.И. Никитиным и Н.В. Куклиным (1951) и др. С.В. Зонн (1950) отмечает, что лесная растительность с сопутствующими микрофлорой и животным миром являются ведущими в почвообразовании. Одной из наиболее существенных физических характеристик почв общепризнано считать их объёмный вес, или плотность. С одной стороны, как отмечают И.Б. Ревут (1962, 1972), В. С. Шумаков (1970, 1973) и др., объёмным весом почвы (для одинаковых почвенных разностей) определяется водный, воздушный и температурный режимы и, следовательно, биохимические процессы в почве и режим основных элементов питания растений. В настоящей работе на примере почв, сформировавшихся под букowymi и дубовыми лесами Черноморского побережья Кавказа, нами предпринята попытка рассмотреть объёмный вес и другие водно-физические свойства почв в роли формирования склонового стока в различных лесорастительных условиях.

**Объёмный вес** определялся с помощью почвенного бура БП-50 (монолитами объёмом 500 и 250 см<sup>3</sup>). Для оценки точности определения плотности почвы буром БП-50 было произведено сравнение данных, полученных на БП-50, с величинами плотности, полученными по монолитам объёмом

1000 см<sup>3</sup> (параллельными отборами образцов). Полученные результаты подтвердили возможность использования монолитов объёмом 500 и 250 см<sup>3</sup>. Взятые почвенные образцы использовались для определения предельной полевой (наименьшей) влагоёмкости по общепринятой методике (Федоровский, 1965; Вадюнина, Корчагина, 1973). Кроме того, монолиты объёмом 500 см<sup>3</sup> подвергались фильтрованию по методу Канараке (Ревут, 1972). Принцип этого метода состоит в фильтровании воды через почвенные образцы, взятые в ненарушенном состоянии, на установке, смонтированной по С.В. Астапову (Вадюнина, Корчагина, 1973). Монолит высотой 10 см заключался в металлический цилиндр, по внутреннему кольцу заливался стеарином для предохранения от пристенной фильтрации, и подвергался фильтрованию при постоянном градиенте 10 – 20 мм. Величины скорости фильтрации, полученные при стабилизации процесса просачивания воды через монолит (т. е. в конце опыта), представляют собой так называемый **условный коэффициент фильтрации (УКФ)**. В отличие от интенсивности впитывания воды почвой в естественных условиях, УКФ характеризует скорость движения воды при установившемся режиме только для горизонта почвы, из которого взят образец. В природных условиях коэффициент фильтрации определяется водопроницаемостью наиболее плотных (и, следовательно, наименее проницаемых) горизонтов в почвенном профиле.

Поскольку варьирование объёмного веса почвы под пологом леса невелико, оказалось возможным построение обобщенных кривых изменения объёмного веса с глубиной. Эти кривые построены для бурых почв под букняками – по данным 86 измерений, для перегнойно-карбонатных и бурых почв под дубравами — по 80 измерениям объёмного веса (Битюков, 1972, 1990, 1994, 2007). Для буковых лесов корреляционная зависимость объёмного веса ( $\rho$  г/см<sup>3</sup>) от глубины слоя ( $h$  см) имеет следующий вид:

$$\rho = 0,58 + 0,155 \ln h \quad (6).$$

Зависимость (6) оценивается высоким корреляционным отношением  $\eta = 0,87 \pm 0,04$  со средней ошибкой уравнения  $S = 0,08$  г/см<sup>3</sup>.

Для дубрав аналогичная зависимость выглядит следующим образом:

$$\rho = 0,85 + 0,17 \ln h \quad (7).$$

Уравнение (7) оценивается корреляционным отношением  $\eta = 0,89 \pm 0,03$  и средней ошибкой  $S = 0,10 \text{ г/см}^3$ . Таким образом, средний объёмный вес почв с глубиной возрастает по логарифмическому закону. При этом бурые лесные почвы под буковыми лесами по всему метровому профилю имеют плотность примерно на 30% меньше, чем перегнойно-карбонатные и бурые лесные почвы дубовых лесов. Ввиду достаточной тесноты корреляции зависимости (6) и (7) могут быть использованы в качестве расчётных.

Для расчета предельной полевой влагоёмкости получена следующая эмпирическая зависимость (при числе определений  $n = 350$ ):

$$\text{ППВ} = \frac{403 \cdot \rho^2}{e^{2,1 \cdot \rho}} \quad \eta = 0,66 \pm 0,03 \quad S = 4,7 \% \quad (8);$$

здесь ППВ – предельная полевая влагоёмкость, % по объёму;  $\rho$  – объёмный вес  $\text{г/см}^3$ . Зависимость имеет максимум влагоёмкости при объёмном весе около  $1,0 \text{ г/см}^3$ . При дальнейшем уплотнении предельная полевая влагоёмкость уменьшается.

Уменьшение влагоёмкости при объёмных весах менее 1 связано с увеличением количества крупных пор, которые заполняются свободной гравитационной водой. При объёмном весе почвы более 1 общая пористость уменьшается, что определяет убывание предельной влагоёмкости.

Нами предпринята попытка установить зависимость фильтрационных свойств почвы от её объёмного веса путём послыонного определения этих параметров до метровой глубины почвенного профиля. Для бурых лесных почв под буковыми лесами произведено 92 определения условного коэффициента фильтрации (УКФ), а для дубрав – 150. Полученные результаты сведены в виде зависимостей  $\text{УКФ} = f(\rho)$  в полулогарифмическом масштабе. Осреднение опытных точек позволило установить гиперболический вид зависимости: при малых плотностях почвы скорость фильтрации резко возрастает, а в нижней части асимптотически приближается к нулю при максимально возможных для данного типа почв объёмных весах. В пределах опытных точек для почв буковых лесов эта зависимость описывается уравнением:

$$\text{УКФ} = \frac{8,3 \cdot 10^6}{2,8 \rho \cdot 10^{5\rho}} \quad \eta = -0,87 \pm 0,02 \quad (9).$$

Для почв дубрав аналогичная зависимость имеет следующий вид:

$$\text{УКФ} = \frac{8,7 \cdot 10^6}{1,2 \rho \cdot 10^{6\rho}} \quad \eta = -0,68 \pm 0,05 \quad (10).$$

Здесь: УКФ в мм/мин.,  $\rho$  – объёмный вес в  $\text{г/см}^3$ .

Величины УКФ для почв дубрав значительно выше, чем для почв букняков, причём эта разница возрастает с уменьшением объёмного веса. Различие в УКФ для почв дубовых и буковых лесов является следствием неодинакового механического состава изучаемых почв.

Исследования показали (Битюков, 1988), что в буковых насаждениях, изреженных промышленными выборочными рубками 5 – 10 лет назад, площадь повреждённого почвенного покрова достигает 57% от общей. Восстановление структуры на повреждённых участках происходит медленно, при этом 15% площади имеют величины УКФ меньше 0,1 – 0,2 мм/мин. На участках добровольно-выборочных рубок значительные повреждения почвенного покрова распространены лишь на 18% площади при минимальном УКФ около 0,2 мм/мин., а остальные 82% площади имеют УКФ более 3 – 5 мм/мин.

В дубравах, на свежих сплошных вырубках 87% площади имеют значительные повреждения почвенного покрова. На долю второй категории повреждений приходится 46%, третьей – 41%; УКФ поверхностных горизонтов на таких участках уменьшается до 0,2 мм/мин. Средневзвешенный объёмный вес почв на этих вырубках составил  $1,29 \text{ г/см}^3$ , а величина УКФ – 1,6 мм/мин.

Сравнивая общее количество влаги, которую способен вместить слой почвы глубиной 1 м в букняках и дубравах, можно отметить, что общая водовместимость почв в букняках на 120 мм выше, чем в дубравах. По свободной гравитационной влаге это превышение составляет 40 мм.

Для оценки гидрологической роли лесных площадей практическое значение может иметь водовместимость той части почвенного слоя, которая характеризуется впитыванием, превышающим интенсивность выпадающих осадков. Для буковых лесов общая водовместимость метрового слоя почвы составляет 567 мм, а для дубрав в 50-см слое – 237 мм.

Таблица 2

## Координаты кривых обеспеченности модульных коэффициентов поверхностной инфильтрации

Индекс увлажнения, мм	Обеспеченность, % (доля площадок, где инфильтрация больше данной)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	9S
$I_w=40$	5.15	3.30	1.25	0.75	0.55	0.40	0.30	0.25	0.22	0.20	0.15
$I_w=70$	3.50	2.25	1.40	1.08	0.90	0.75	0.66	0.58	0.50	0.40	0.38
$I_w=120$	3.75	2.77	1.30	0.95	0.80	0.71	0.65	0.60	0.52	0.40	0.37

По величине предельной полевой влагоёмкости – соответственно 470 и 209 мм. Следовательно, свободная гравитационная влага в наиболее проницаемой части почвенного профиля в букняках составляет 97 мм, а в дубравах – всего 28 мм, т. е. в 3,5 раза меньше. Таким образом, исследованиями объёмного веса и водно-физических свойств почв установлено, что площади под буковыми лесами способны регулировать ливни редкой повторяемости; почвы дубрав побережья в 3 раза слабее выполняют водорегулирующие функции. Несмотря на лучшую водопроницаемость поверхностных горизонтов почв, площади под дубравами не могут регулировать дренажным стоком ливни более 30 – 40 мм и интенсивностью более 0,1 мм/мин., в то время как почвы под буковыми насаждениями способны вместить осадков такой же интенсивности в 3 раза больше.

**Впитывание и инфильтрация на элементарных водосборах.** Ливневой сток является предметом многочисленных исследований. Наибольшую известность в отечественной литературе получили методы расчёта, предложенные Е.В. Близняком (1926), Г.Д. Дубелиром (1940), М.М. Протодяковым (1940, 1960), М.Ф. Срибным (1940), Д.Л. Соколовским (1945), Б.В. Поляковым (1946), Г.А. Алексеевым (1955), Е.В. Болдаковым и Н.Н. Чегодаевым (1959) и др.

Теории ливневого стока посвящены исследования Н.Е. Долгова (1916), М.А. Великанова (1931, 1948), Д.Л. Соколовского (1945), А.Н. Бефани (1949, 1958), Г.А. Алексеева (1966). Несмотря на наличие обширных исследований ливневого стока для равнины, сток в горных условиях изучен слабо. Так, для расчёта дождевого стока с малых водосборов Кавказа имеется лишь одна методика (Ростомов,

1956). Для Сочинского Причерноморья в силу специфичности условий района эта методика не подходит.

Наилучшее моделирование процессов впитывания достигается при дождевании с постоянной интенсивностью. Такие опыты были проведены Ф.П. Сериком (1940), С.А. Колем (1950), С.Ф. Фёдоровым (1950), А.Н. Бефани и др. (1966, 1967, 1968). А.Н. Костяков (1931) предложил для расчёта коэффициента впитывания  $K_t$  в момент времени  $t$  следующую формулу:

$$K_t = \frac{K_0}{t^\alpha} \quad (11),$$

где:  $\alpha$  – показатель степени, зависящий от характера почвы, а  $K_0$  – коэффициент впитывания воздушно-сухой почвой в конце первой единицы времени.

Формула (11) применялась И.Н. Антиповым-Каратаевым, Е. И. Цыпленкиным, Н.Ф. Созыкиным и др. Г.А. Алексеевым (1948) теоретически рассмотрена наиболее простая модель инфильтрации воды в почву под действием сил тяжести и менисковых сил при залитой сплошным слоем воды поверхности и однородном грунте и получена следующая формула впитывания:

$$U = \frac{K}{W - W_0} \cdot \left(1 + \frac{h}{y}\right) \quad (12),$$

где:  $U$  – скорость просачивания;  $K$  – коэффициент фильтрации;  $W - W_0$  – свободная пористость;  $h = h_k + h_n$  ( $h_n$  – высота слоя воды на поверхности почвы,  $h_k$  – предельная высота капиллярного поднятия),  $y$  – положение фронта впитывания.

Более близка к реальным условиям схема, принятая Н.Ф. Бефани (1954), в виде двучленной степенной функции:

$$K_t = K_0 + \frac{A}{t^n} \quad (13).$$

Последние разработки в этом направлении, выполненные Н.Ф. Бефани (1967), позволили принять в качестве расчётной следующую формулу:

$$K_t = \left[ K_0 + \frac{A}{(t+I)^n} \right] \cdot \mu \quad (14).$$

Здесь:  $K_t$  – интенсивность впитывания в момент времени  $t$  при уклоне  $I$  ‰,  $K_0$  – установившаяся интенсивность впитывания при нулевом уклоне;  $A$  – параметр кривой впитывания при горизонтальной поверхности и заданной интенсивности дождя;  $n$  – показатель редукции;  $\mu = e^{-0.002i}$ , где  $i$  – уклон склона в ‰,  $e$  – основание натуральных логарифмов.

По нашим исследованиям, ввиду большого варьирования на экспериментальных водосборах участков с различным впитыванием – от провального до нулевого (так, коэффициент вариации только мощности рыхлого слоя почв на стационаре равен 0,35) получить истинное значение интенсивности инфильтрации для всего бассейна не представляется возможным. Разработаны по экспериментальным данным кривые впитывания для водосбора площадью 8 га при различном предшествующем увлажнении, которые имеют следующие аналитические выражения (дефицит влаги в метровом слое почвы рассчитан как разность наименьшей влагоёмкости в этом слое  $HВ=470$  мм и запаса влаги перед паводком).

$$1. \text{ При } \Delta W=0 \div 30 \text{ мм } K_t = 0,03 + \frac{2,0}{(t+1)^{0,75}} \quad (15).$$

$$2. \text{ При } \Delta W=30 \div 60 \text{ мм } K_t = 0,03 + \frac{8,0}{(t+1)^{0,91}} \quad (16).$$

$$3. \text{ При } \Delta W=60 \div 90 \text{ мм } K_t = 0,03 + \frac{25}{(t+1)^{1,07}} \quad (17).$$

$$4. \text{ При } \Delta W=90 \div 120 \text{ мм } K_t = 0,03 + \frac{52,4}{(t+1)^{1,15}} \quad (18).$$

При этом параметр  $A$  кривых впитывания зависит от дефицита влажности, причём кривая  $A=f(\Delta W)$  аппроксимируется уравнением:

$$A = 1,34 e^{0,036\Delta W} \quad (19).$$

Показатель редукции  $n$  также зависит от  $\Delta W$ , эта зависимость в нижней и средней части близка к линейной. Благодаря тому, что бурые лесные по-

чвы характеризуются большой водопроницаемостью и аккумулирующей ёмкостью, а также значительной крутизной склонов, дожди здесь почти никогда не образуют сплошного слоя воды на поверхности почвы. Поэтому интенсивность впитывания на малых водосборах определяется интенсивностью ливня.

**Склоновый сток на элементарных водосборах.** В зоне буковых лесов максимальные паводки не приурочены к определённому сезону, однако чаще бывают в период вегетации после выпадения интенсивных летних ливней. Зимние паводки имеют продолжительность от 60 – 110 час. и максимальные модули стока 16 – 219 л/сек. с км<sup>2</sup>, а летние – значительно короче (16 – 50 час.) и выше (до 1934 л/сек. с км<sup>2</sup>). Время добегания на водосборе площадью 8 га составляет 70 – 250 мин., а скорость добегания паводковой волны склонового стока – от 2,6 до 15 м/мин. Коэффициенты стока за паводок на таком водосборе колеблются значительно. Так, по данным 52 паводков, наблюдаемых в 1966 – 1969 гг. (до хозяйственного воздействия на лесной покров), средний паводковый коэффициент стока равен 4,4%, при  $C_v=1,0$ ,  $C_s=3,0$  и  $E=10,2$ , а средний максимум стока – 0,010 мм/мин. при  $C_v=2,16$ ,  $C_s=3,8$  и  $E=15,5$ .

Средняя величина стокообразующего дождя оказалась равной 50 мм ( $C_v=0,62$ ,  $C_s=1,1$ ), при его продолжительности 11,4 часа ( $C_v=0,74$ ,  $C_s=1,9$ ). В качестве примера приводим анализ обычного летнего паводка от ливня 98 мм, выпавшего 25 – 26 мая 1966 г. на увлажнённую почву со средней интенсивностью 0,04 мм/мин. и давшего слой паводка 2,4 мм. Максимальный за период наблюдений до рубки паводок прошёл 14 – 16 июня 1966 г. Непосредственно перед паводком, в период с 10 по 13 июня, шли дожди, составившие 150,7 мм и увлажнившие почву до величин наименьшей влагоёмкости (НВ). Прошедший ливень составил 122,7 мм, в течение 16 часов, прошёл со средней интенсивностью 0,13 мм/мин, при этом ядро ливня, обусловившее пик паводка редкой повторяемости, дало интенсивность 0,68 мм/мин. в течение 70 мин. (его слой составил 47,3 мм). Коэффициент склонового стока за этот паводок достиг 17,5%, слой стока – 21,5 мм, максимальный модуль – 1934 л/сек. с км<sup>2</sup> (или 0,116 мм/мин.). За весь период наблюдений

паводок в июне 1966 г. был единственным, после прохождения которого под пологом леса были отмечены следы поверхностного стока по тальвегам и уплотнённым местам в виде смытой подстилки и обнажённой поверхности почвы. Однако мутность воды в ручье не превышала  $92 \text{ г/м}^3$ , хотя верхний бьеф водослива был заилен наполовину (около  $0,2 \text{ м}^3$  отложений из почвенно-грунтовых частиц, камней и остатков подстилки).

Паводки на водосборе площадью 12 га более продолжительны во времени (60 – 144 часа зимой и 14 – 96 часов летом) и более распластаны – максимальные модули стока в 3 раза меньше, чем на водосборе 8 га. Средний коэффициент стока за паводок (по данным 40 паводков) составляет 3,8% при  $C_v = 1.3$ ,  $C_s = 4.7$  и  $E = 24.6$ . Наибольшая интенсивность стока в среднем равна  $0,006 \text{ мм/мин}$ . при варьировании этого показателя  $C_v = 2.3$ , асимметрии  $C_s = 5.5$  и эксцессе  $E = 30.0$ . Максимальный коэффициент стока (32.2%), наблюдался 14 – 18 июня 1966 г.; максимум интенсивности стока –  $0,080 \text{ мм/мин}$ . Измеренная в этот паводок мутность воды в ручье составила всего  $27,3 \text{ г/м}^3$ .

Анализом стока, наблюдаемого на водосборе с площадью 20 га, установлено убывание интенсивности стока  $Y_t$  в бездождный период, которое описывается обратной экспоненциальной функцией:

$$Y_t = 9,0 \cdot e^{-0,355\sqrt{t}} \quad (20),$$

где:  $e$  – основание натуральных логарифмов,  $t$  – время в сутках.

Фактическими наблюдениями уравнение (20) освещено в интервале  $t = 1 \div 85$  дней, и к концу указанного периода расход воды в замыкающем створе водосбора составлял  $0,9 \text{ л/сек.}$ , или  $0,27 \cdot 10^{-3} \text{ мм/мин}$ . Экстраполяция убывания стока по уравнению (20) даёт уменьшение стока до сотых долей л/сек. лишь на 350-е сутки. Таким образом, бассейновое регулирование при площади водосбора 20 га способно обеспечить его подземным питанием без дополнительных осадков примерно около года.

**Математические модели склонового стока на элементарных водосборах.** По результатам наблюдений за стоком на водосборах стационара «Аибга» можно установить эмпирическую зависимость величины годового стока от площади бассейна (в пределах размеров бассейнов **притоков**

**первого порядка**). Минимальное впитывание при полностью насыщенной влагой почве в среднем равно  $0,030 \text{ мм/мин}$ , что подтверждает значение  $K_0$  для инфильтрационных кривых, приведённых выше. Таким образом, учтя полученные эмпирические зависимости, расчётную формулу для определения слоя склонового стока можно представить в следующем виде:

$$Y = X - 0,784T \cdot i_{cp} - 0,032 \Delta W - 6,86 \quad (21).$$

Здесь:  $Y$  – слой стока за паводок, мм;  $X$  – слой паводкообразующего ливня, мм;  $T$  – продолжительность ливня в мин;  $i_{cp}$  – его средняя интенсивность в мм/мин;  $\Delta W$  – дефицит влаги в метровом слое почвы, мм.

Зависимость (21) оценивается коэффициентом множественной корреляции  $R = 0,74 \pm 0,07$ , а средняя ошибка уравнения составляет  $\pm 2,9 \text{ мм}$ .

Как показал анализ, форма гидрографа паводков, образованных летними ливнями, довольно устойчива, поэтому максимум интенсивности стока можно определить по величине слоя стока. Аналитические выражения для этих зависимостей следующие:

1) для водосборов до 10 га площадью

$$Y_{max} = 2,5 Y^{1,2} \eta = 0,934 \pm 0,014 \quad (22);$$

2) для водосборов до 12 – 15 га площадью:

$$Y_{max} = 1,85 Y \quad r = 0,984 \pm 0,005 \quad (23).$$

Таким образом, используя эмпирические зависимости (21) – (23), можно определить склоновый сток на малых горных водосборах в зоне буковых лесов в условиях, сходных со стационаром «Аибга». Максимум стока редуцируется площадью: для меньших водосборов он выше (при одинаковых слоях паводков). Поэтому выражение (22) может быть использовано для водосборов от 5 до 8 га, а выражение (23) – от 8 до 15 га.

Сложные условия формирования склонового стока в природном бассейне очень часто делают невозможным чисто физический или аналитический подход к определению стока. Поэтому возникает необходимость обращаться к эмпирическим зависимостям, полученным статистической обработкой наблюдаемых факторов, влияющих на сток. Такие зависимости, полученные непосредственно для слоя стока, могут быть использованы только для тех бассейнов, по материалам которых выведены формулы, или же, с некоторыми допущени-

ями – для водосборов со сходными физико-географическими условиями. Более общим являются зависимости для коэффициентов стока, т. е. величин стока в долях от осадков, поскольку они являются характеристикой интразональных факторов и легко обобщаются в региональном масштабе.

Методом наименьших квадратов были получены уравнения множественной корреляции, связывающие коэффициенты склонового стока с характеристиками стокообразующих ливней и фактором предшествующего увлажнения (для водосбора площадью до 8 га):

$$\alpha = 6,1 + 0,01 * X + 10,4 i_{\text{м.ч.}} - 0,1 * T_{\text{д}} - 0,064 \Delta W \quad (24),$$

$$R = 0,57, S = 2,9\%$$

Здесь:  $\alpha$  – коэффициент стока за паводок, %;  $X$  – слой стокообразующего дождя в мм;  $T_{\text{д}}$  – его продолжительность в часах;  $i_{\text{ср}}$  – средняя интенсивность ливня в мм/мин.;  $i_{\text{м.ч.}}$  – максимальная часовая интенсивность ливня в мм/мин.;  $\Delta W$  – дефицит влаги в метровом слое почвы перед паводком;  $R$  – коэффициент множественной корреляции;  $S$  – ошибка уравнения. Из перечисленных факторов наибольшее влияние на коэффициент паводкового стока оказывает максимальная часовая интенсивность ливня – частный коэффициент корреляции достигает 0,37. В целом уравнение (24) позволяет рассчитать коэффициент стока с абсолютной ошибкой, не превышающей  $\Delta \alpha = 2,7 \pm 2,9\%$ , что можно считать удовлетворительной точностью при тех малых величинах коэффициента стока, которые наблюдаются в девственных буковых древостоях.

Множественной корреляцией были определены также уравнения для максимальной интенсивности стока (пика паводка) в зависимости от тех же факторов:

а) для водосборов площадью до 8 га

$$Y_{\text{max}} = 8,8 + 48,8 * i_{\text{ср}} + 48,3 * i_{\text{м.ч.}} - 0,18 * T_{\text{д}} - 0,25 * \Delta W \quad (25),$$

$$R = 0,73, S = 9,5 \cdot 10^{-3} \text{ мм/мин.}$$

$$Y_{\text{max}} = 6,5 + 0,28 * X + 47,3 * i_{\text{м.ч.}} - 0,63 * T_{\text{д}} - 0,24 * \Delta W \quad (26),$$

$$R = 0,76, S = 8,6 \cdot 10^{-3} \text{ мм/мин.}$$

б) для водосборов площадью 12 – 15 га:

$$Y_{\text{max}} = 0,17 * X - 0,088 * T_{\text{д}} - 0,006 * \Delta W + 8,27 * i_{\text{м.ч.}} - 4,66 \quad (27),$$

$$R = 0,58, S = 8,1 \cdot 10^{-3} \text{ мм/мин.}$$

$$Y_{\text{max}} = 12,2 + 34,2 * i_{\text{м.ч.}} - 0,18 * T_{\text{д}} - 0,19 * \Delta W - 5,9 * i_{\text{ср}} \quad (28),$$

$$R = 0,61; S = 7,7 \cdot 10^{-3} \text{ мм/мин.}$$

Здесь:  $Y_{\text{max}}$  – максимум паводка в тысячных долях мм/мин.

Наилучшую корреляцию  $Y_{\text{max}}$  имеет с коэффициентом стока  $\alpha$  (0,77), затем – с максимальной часовой интенсивностью (0,60) и средней интенсивностью ливня (0,60).

#### Выводы:

Исследования генезиса стока на склонах под буковыми насаждениями позволяют отметить следующие его особенности:

Хорошие водно-физические свойства бурых лесных почв обуславливают интенсивное начальное впитывание и значительную аккумуляцию ливневых вод. В связи с этим под пологом леса редко возникает поверхностный сток, а проходящие паводки образуются в основном контактной составляющей склонового стока. Средние за паводок коэффициенты впитывания тесно увязываются с интенсивностью ливней, что является следствием отсутствия напорной фильтрации во время естественных дождей. Динамика впитывания определяется величиной предшествующего увлажнения почвы. При максимальном увлажнении коэффициент инфильтрации в почвоподстилающие грунты на стационаре близок к 0,03 мм/мин. Общий объём стока на водотоках стационара увеличивается с ростом площади водосбора по S-образной кривой. Аналогичной зависимостью описывается также увеличение коэффициентов годового стока в пределах величины водосбора до 20 га, причём при 20 га коэффициент стока достигает 60%. Склоновый сток на стационаре равен 4 – 6% от годовых осадков, в зимний период он выше  $-3,0 \pm 3,8\%$ , а летом – в 2+3 раза меньше зимнего ( $1,5 \pm 2,8\%$ ).

Максимальные годовые модули стока на малых водосборах в зоне буковых лесов невелики – от 1,1 до 19,3 л/с с га, а усреднённые их значения под пологом нетронутого рубками леса равны  $3,9 \dots 7,2$  л/с с га. Коэффициенты паводкового стока не превышают 10% для зимних паводков и  $5 \dots 7\%$  – для летних. Наиболее интенсивные ливни дают паводки с коэффициентами стока до 25%. Средние за период наблюдений коэффициенты паводкового стока на малых бассейнах составляют: за зимний период –  $2,3 \dots 8,4\%$ , за летний –  $0,8 \dots 4,8\%$ , при этом одинаковые осадки за паводок (в среднем 71...81 мм) дают зимой паводки больше в 1,8 раза, чем летом. Максимальная наблюденная интенсивность стока – 0,08 мм/мин.

Для расчёта коэффициентов паводкового склонового стока на малых бассейнах в зоне буковых лесов предлагаются эмпирические зависимости, учитывающие предварительное увлажнение бассейна и график паводко-образующего дождя. Следует учесть, что в условиях легко проницаемых с поверхности лесных почв преобладающее влияние на склоновый сток имеет форма графика дождя, которая в естественных условиях может быть самой различной, и учесть её в прогностических расчётных зависимостях очень трудно.

### Литература

1. *Бефани А.Н.* Основы теории ливневого стока // Тр. Одесского гидрометинститута. Вып. 14. Л.: Гидрометеиздат, 1958. 310 с.
2. *Бефани А.Н., Урываев П.А., Бефани Н.Ф., Одрова Т.В., Федорей В.Г.* Экспериментальные исследования дождевого стока в Приморье / Труды ДВНИГМИ. Вып. 22. Л.: Гидрометеиздат, 1966. 315 с.
3. *Битюков Н.А.* Речной сток в условиях Черноморского побережья Кавказа // Докл. Соч. отд. Геогр. общ-ва при АН СССР. Вып. 2, 1971. С. 184 – 189.
4. *Битюков Н.А.* Гидрологическая роль горных лесов Северо-Западного Кавказа // Лесоведение, 1996. № 4. С. 39 – 50.
5. *Битюков Н.А.* Влияние буковых насаждений на дождевые осадки // Тр. Сочинской НИЛЮС. 1971. Вып. 6. Сочи. С. 33 – 40.
6. *Битюков Н.А.* Водный баланс водосборов в связи с рубками в буковых лесах Северного Кавказа // Лесоведение, 1988, № 3. С. 56 – 65.
7. *Битюков Н.А.* Методические принципы изучения гидрологической роли горных лесов. // Проблемы лесоведения и лесной экологии : Тез. докл. АН СССР, Госкомлес СССР. М., 1990. С. 8 – 11.
8. *Битюков Н.А.* Экология горных лесов Причерноморья. Сочи: ФГУ НИИгорлесэкол, 2007. 397 с.
9. *Битюков Н.А.* Мониторинг экосистем буковых лесов Сочинского Причерноморья // Монография // Научные труды Сочинского национального парка. Вып. 5. ISBN 978589-204-228-4 391 с.
10. *Битюков Н.А., Шагаров Л.М.* Мониторинг атмосферных осадков в буковых лесах Черноморского побережья Кавказа. Статья // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. № 1. 2013 С. 67 – 71.
11. *Битюков Н.А.* Ландшафтное районирование Сочинского национального парка // Статья РГО Вестник Краснодар. регион. отделения РГО. Краснодар: Платонов. Вып. 6. 2012.
12. *Битюков Н.А., Пестерева Н.М., Ткаченко Ю.Ю., Шагаров Л.М.* Рекреация и мониторинг экосистем особо охраняемых природных территорий Северного Кавказа // Сочи: ГОУ ВПО СГУ, 2012. 456 с., с ил. Монография. ISBN: 978-5-91789-110-1.
13. *Коваль И.П., Битюков Н.А. и др.* Состояние почвенного покрова и изменение водорегулирующих функций горных лесов в связи с рубками. Сб. научн. трудов. Вып. 11., М., ВНИЛМ, 1976.
14. *Коваль И.П., Битюков Н.А.* Экологические основы пользования лесом на горных водосборах (на примере Северного Кавказа). Краснодар, 2001, 408 с.
15. *Коваль И.П., Битюков Н.А.* Экологические функции горных лесов Северного Кавказа. М.: ВНИИЦлесресурс, 2000. 480 с.
16. *Коваль И.П., Битюков Н.А. Шевцов Б.П.* Экологические основы горного лесоводства // Монография. Сочи: ФБГУ «НИИгорлесэкол», 2012. 565 с. ISBN: 978-5-91789-104-0 с.
17. *Ревут И.Б.* Физика почв. Л.: Изд. «Колос», 1972. 365 с.
18. *Юмина Н.М.* Паводочный сток рек Северного Кавказа // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2008. № 2. С. 51 – 56.



УДК : 913. 5 (235.241)

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич

**ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАРАКОРУМА  
И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДЕЛИМОСТИ И ТОПОНИМИКЕ  
КАРАКОРУМ-ГИМАЛАЙСКОЙ ГОРНОЙ СИСТЕМЫ**

YURI YEFREMOV

**GEOGRAPHICAL POSITION OF THE KARAKORAM RANGE  
AND MODERN IDEAS OF DIVISIBILITY AND TOPONYMY  
OF THE KARAKORAM HIMALAYA MOUNTAIN SYSTEM**

***Аннотация.** Анализируются современные представления о географическом районировании Каракорума и Гималаев, которое остаётся не решенной проблемой. Рассматриваются вопросы географической делимости Каракорум-Гималайской горной системы, обусловленной структурными особенностями горной территории. Отмечается различное толкование названий отдельных частей Каракорум-Гималаев: горных районов, хребтов отдельных горных вершин, речных долин и др.*

***Ключевые слова:** Каракорум, Гиндукуш, Гималаи, Каракорумская горная система, Гималы, географическая делимость, топонимика Гималаев.*

***Abstract.** The article analyses modern ideas of geographical zoning of the Karakoram and the Himalayas, that presents an unresolved issue. It deals with the issues of geographical divisibility of the Karakoram Himalaya Mountain Range, caused by the structural peculiarities of the mountainous area. The author has noted different interpretation of the names of separate parts of the Karakoram Himalaya: mountainous areas, mountain ranges, separate summits, river valleys, etc.*

***Key words:** the Karakoram, the Hindu Kush, the Himalayas, the Karakoram mountain system, geographical divisibility, toponymy of the Himalayas.*

**Географическое положение Каракорума**

Каракорум – вторая по высоте горная страна (средняя высота около 6000 м) и первая среди гор Южной Азии по масштабам современного оледенения (28 – 50%) (рис. 1). Каракорум расположен к юго-востоку от горной системы Памира, между Кунь Лунем и Гималаями, в координатах 33° 45 сек. и 37° с. ш., 74° и 80° в. д., протягиваясь с северо-запада на юго-восток на 800 км. Ширина этого горного сооружения 150 – 200 км. Горы Каракорума расположены в пределах трёх государств – Пакистана, Индии и Китая. По современному политическому положению в пределах Каракорума находятся спорные территории, на границах которых существует политическая напряжённость, нередко сопровождаемая пограничными конфликтами и террористическими вспышками. Географическое положение этой горной страны до настоящего времени чётко не определено и по-разному объясняется в различных публикациях как за рубежом, так и в России.

В российской научной литературе принадлежность Каракорума к Гималаям крайне расплывчата и характеризуется как звено, соединяющее Гиндукуш и Гималаи [3, 5]. Некоторые зарубежные исследователи относят Каракорум к Тибет-Гималайской горной системе [1, 4, 7, 13 – 15].



*Рис. 1. В Центральном Каракоруме многие горные вершины превышают 7000 м. Фото Гончарова. Июнь 2006 г.*

Аргументированное и детальное обоснование географического положения Гиндукуша, Каракорума и Гималаев сделал Г.Ф. Уфимцев [6]. Он обращает внимание на тесную взаимосвязь этих горных стран со структурами западной окраины Тибета с их характерными пережимами Памир-Пенджабским синтаксисом: «На западе встреча Тибета и Гималаев с Каракорумом, Гиндукушем и Памиром происходит на высоком (до 5000 м) положении цокольной поверхности, и это вносит неопределённости в соотношения крупнейших орогенических форм. Первый вопрос заключается в том, являются ли Гиндукуш и Каракорум естественным продолжением Тибет-Гималаев либо это уже восточная часть Иран-Малоазиатского сегмента Средиземноморского молодого подвижного мегапояса?»

В неотектоническом отношении Гиндукуш и Каракорум, как полагает Г.Ф. Уфимцев, представ-

ляют собой единое образование, по размерам орогенических субпоясов – они определённо состоят из нескольких структурных зон. С Тибет-Гималаями их заметно сближает высокое положение цоколя гор. В Каракорум-Гиндукуше высокое положение цоколя наблюдается на ограниченной площади и быстро сменяется скатами в трёх направлениях, за исключением Тибетского. Каракорум в сущности является клиновидным юго-восточным продолжением или ответвлением Гиндукуша, опирающимся на более высоко поднятый цоколь. Его высокое положение сближает Каракорум с Тибетом, но тектонический рельеф их различен. В Западном Тибете мы наблюдаем «хаос» высоких блоковых полей, выраженных в рельефе высокими хребтами (рис. 3).

А в Каракоруме новейшая тектоническая структура упорядочена и выражена стройным ансамблем горных массивов и хребтов с высочайшими гор-

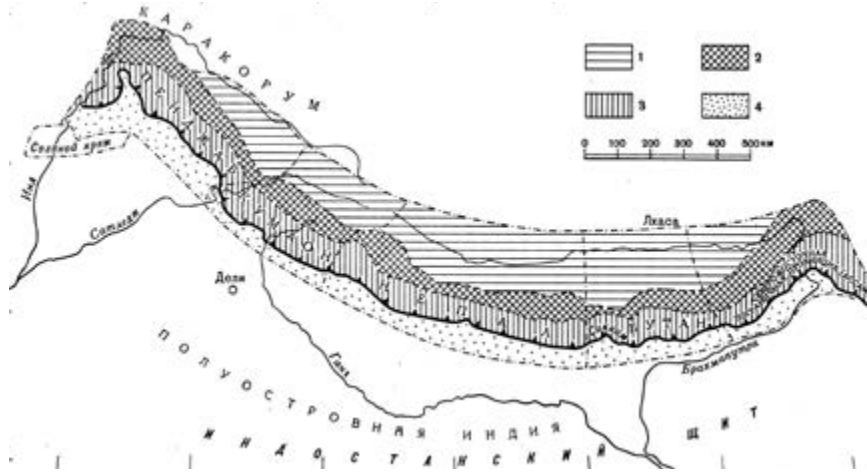


Рис. 2. Схема Каракорум-Гималаи [1]: 1 – Тибетские Гималаи (Гималаи Тетиса); 2 – Высокие Гималаи; 3 – Низкие Гималаи; 4 – Субгималаи

ными массивами, достигающими 8000 м и больше. Хребты-своды, примыкающие к участку ветвления Цангпо-Индской сутуры, как будто бы органически входящие в новейшую структуру Гималаев Тетиса (Ладакский хребет) или, что менее органично, причлѐнные к блоковым полям Тибета, одновременно имеют структурную связь с общим сложно дифференцированным поднятием Каракорума – они как бы наращивают его по простиранию в юго-восточном направлении.

Исходя из современных географических представлений, условные границы между Гиндукушем, Каракорумом и Гималаями можно провести следующим образом. На юге Каракорум и Гималаи разделены долинами рек Инд и Шайок, на востоке от Тибетского нагорья Каракорум отделѐн долинами рек Шайок и Раскемдарья, относящимися к бассейну р. Тарим. На севере граница с Куньлунем проходит по р. Раскемдарья, а с Памиром – по долинами Ташкургана и Вахандарья. На западе Гиндукуш факти-

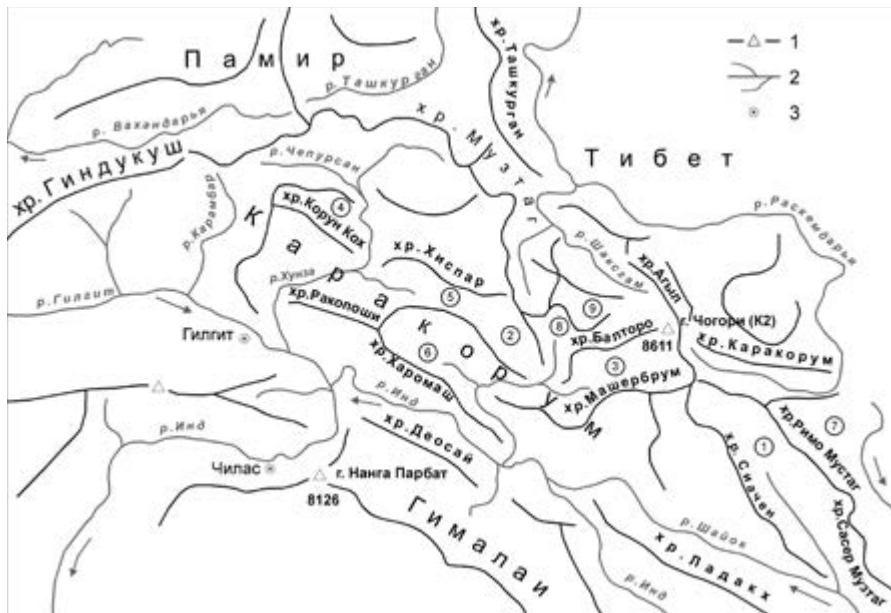


Рис. 3. Общая схема Гиндукуш-Каракорум Гималайской горной системы:  
1 – хребты, отдельные вершины; 2 – реки;  
3 – населѐнные пункты.  
Ледники в кружках:  
1 – Сиачен; 2 – Хиспар;  
3 – Балторо; 4 – Батура;  
5 – Хиспар; 6 – Джомолунгма;  
7 – Ригмо; 8 – Биаф;  
9 – Панмах

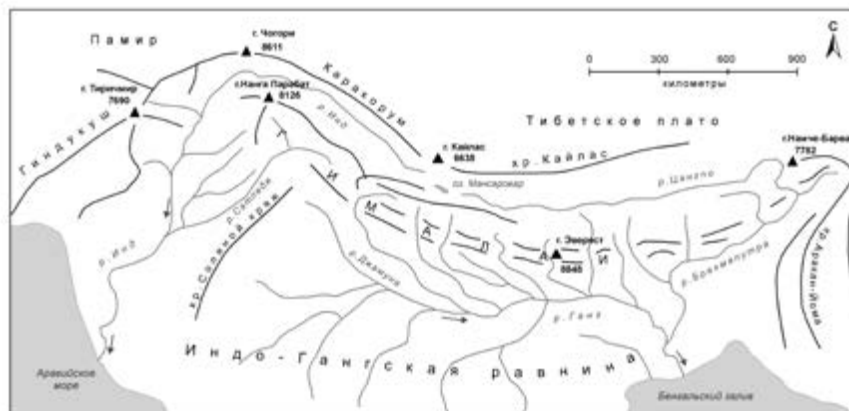


Рис. 4. Схема, отражающая географическое положение Каракорума, Гиндукуша и Гималаев

чески примыкает к Каракоруму, их разделяет река Карамбар – левый приток р. Гилгит, впадающей справа в р. Инд (рис. 4).

Как полагает Г. Диренфурт, самым правильным, хотя несколько пространном было бы название Каракорум-Гималаи. Как номенклатура, так и районирование Каракорума долгое время вызывали серьёзные споры. Эта путаница была ликвидирована Каракорумской конференцией 1936 – 1937 гг., на которой были представлены Топографическая служба Индии, Королевское географическое общество, Английский альпийский и Гималайский клубы. Они узаконили [4]. Исходя из вышеизложенного, следует рассматривать Гималаи, Каракорум и Гиндукуш как единую Гиндукуш-Каракорум-Гималайскую горную систему.

#### Современное представление о делимости и топонимике Каракорум-Гималаев

Географическая делимость Каракорум-Гималаев до настоящего времени остаётся не решённой проблемой. Известно, что в настоящее время с учётом орографических особенностей эта горная страна разделяется на Западный, Центральный и Восточный Каракорум. Гималаи также делятся на Западные, Центральные и Восточные. Вместе с тем традиционно многие авторы делят на Пенджабские, Кумаонские, Непальские, Сиккимские, Бутанские и Ассамские Гималаи.

Поперечная делимость Гималаев обусловлена структурными особенностями горной страны [6]. Основой для меридиального территориального деления служит серия широтных глубинных разломов, прости-

рающихся на всю длину Гималайской горной системы: Фронтальный, Основной пограничный и Центральный (см. рис. 2). Первый условно отделяет равнины и предгорья (Субгималаи) от Низких Гималаев. Между вторым и третьим разломам лежат Низкие Гималаи, включающие Махабхарат, срединное понижение и пьедестальную ступень. Третий Центральный разлом служит границей между Высокими Гималаями и Внутренними, или Тибетскими, Гималаями.

Исходя из национальных особенностей стран, входящих в Гималайскую горную систему, выделены поперечные структурные зоны, название которых различны у многих авторов. Согласно классификаций Gurung and Khanal [9] и Хагена [10], Гималаи, за исключением Каракорума, в поперечном трансекте разделяются с севера на юг на 7 зон: на Тибетские окраинные горы, Внутренние Гималаи, Гималаи, Непальское среднегорье, Махабхарат «Лекх» (Lekh) или хребет, Сиваликские холмы (Hills) или предгорья, Терраи.

Позже Хаген (1969) добавил ещё три зоны: Средние терраи (Mid – terai), перед Гималаями – Низкие Гималаи (Lesser Himalaya), Тибетское плато.

В литературе существует различное толкование названий отдельных частей Каракорум-Гималаев: горных районов, хребтов отдельных горных вершин, речных долин и др. Такая неоднородность в названиях обусловлена многими обстоятельствами: обширными размерами горной территории, огромным количеством различных народов, проживающих в Гималаях, разными религиями и культурными традициями народов.

J.D Ives and Bruno Messerli [8] объясняют, что в Непале существует давно принятая традиционная терминология, например, *terrai* для равнин, *pahar* (pahar) для предгорий и *himal* (himal) для гор. Они дифференцируют *terrai* на равнинные и внутренние (*dun*), позже появились названия тектонических депрессий между хребтами Сивалик и Махабхарат (Lekh).

Как полагают, исходя из природных условий, вышеуказанные исследователи, существуют значительные различия между понятиями *hills* (*pahar*) холмы (низкие горы), на которых не бывает снега, высокие горы (*highland*) с сезонным покрытием снегом и гималы (*himal*) с постоянным снежным покровом. Сивалик по геологическим условиям состоит из хребтов, называемых в Непале *Churia*. Междугорные котловины, или тектонические депрессии (долины между магистральными параллельными хребтами носят название *dun* на западе Непала (например, *Dehra dun* или *Doon Valley*), *marhi* в центре и *khonch* на восточной части *terrai*). На востоке предгорья и низкие горы Сивалик, с речными долинами, с изобильной тропической растительностью называют «дуарами», которые во многих местах заболочены и покрыты труднопроходимыми тропическими лесами.

Название Каракорум происходит от перевала такого же названия, находящегося между хребтами Агхил и Дансанг. На перевале действительно есть чёрные осыпные склоны, которые по-турецки означают Каракорум. Это весьма неудачное название для сияющего белизной вечных снегов района, высочайших гор мира с необычайно мощным оледенением. В английских источниках используется написание Каракорам, но вернее будет придерживаться тюркской орфографии и писать Каракорум с ударением на последнем слоге.

Местное население в своём большинстве говорит не «Каракорам» и не «Каракорум», а Мустаг (ледовые горы). Но вместо Каракорум нельзя употреблять название Мустаг, хотя бы потому, что оно многозначно и встречается, например, в районах Памира и Куньлуня. Наверное, слово Мустаг могло бы быть использовано только в составном названии,

например, Балторо Мустаг. В настоящее время слово Каракорум достаточно прочно вошло в обиход, и нет оснований сомневаться в его правомерности.

Исходя из вышеизложенного следует, что проблема делимости Каракорум-Гималаев остаётся одной из главных не решённых проблем, которую предстоит решить будущим исследованиям.

### Литература

1. Гансер А. Геология Гималаев. М.: Мир, 1967. 350 с.
2. Гвоздецкий Н.А., Голубчиков Ю.Н. Горы. М.: «Мысль», 1987. 324 с.
3. Долгушин Л.Д., Осипова Г.Б. Природа мира. Ледники. М.: «Мысль», 1989. 447 с.
4. Диренфурт Г.О. Третий полюс. М.: Изд. «Мысль», 1980. 304 с.
5. Хаин В.Е. Региональная тектоника. Альпийский средиземноморской пояс. М.: Недра. 1984. 344 с.
6. Уфимцев Г.Ф. Гималайская тетрадь. М.: Изд-во «Научный мир», 2005. 302 с.
7. Desio A. Geological work of the Italian expedition to the Karakorum, Geogr. Journ., 1930a. p. 75, 402 – 411.
8. Ives Jack D, Bruno Messerli. The Himalayan dilemma. London.1989. 295 p.
9. Gurung H.B. and Khanal N.R. Landscape proceses in the Chure Range/ Central Nepal,unpub. Rept.submitted to national Covvitee for Man and thy Biosphere. Nepal. Katmandu. 1987.
10. Hagen T. Report on the geological survey of Nepal. Schweizerischen Naturforschenden Gesellshaft. 1969. 86(1). P. 1 – 185.
12. Schneider H.J. Geologische und erdmagnetische Arbeiten im NW-Karakorum, Erdkunde, 1956a. 10, P. 1 – 93.
13. Schneider H.J. Bild und Bau des N"W-Karakorum, Photogr. Forsch., 1956. № 7, P. 80 –91.
14. Schneider H.J. Zur diluvialen Geschichte des NW-Karakorums, Mitt. geogr. Ges. Munchen, 34, 201 – 216, 1959.
15. Schneider H.J. Die Deutsche Karakorum-Expedition 1959, Berge der Welt, 1960. 1961, 86 – 105.

УДК 551.467.3(262.81)

ЯИЦКАЯ НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, МАГАЕВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА

**ЛЕДОВЫЕ УСЛОВИЯ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ  
КАК ОСНОВА КЛАССИФИКАЦИИ ЗИМ**

NATALIA YAITSKAYA, ANASTASIA MAGAEVA

**ICE CONDITIONS OF NORTH CASPIAN AREA  
AS CLASSIFICATION BASIS FOR WINTERS**

**Аннотация.** Выполнена классификация зим Северного Каспия, которая учитывает ледовые условия моря, такие как ледовитость, начало, конец и продолжительность ледостава в пунктах наблюдений, а также значение и дату минимальной температуры воздуха для прибрежных гидрометеостанций (ГМС) за зимний сезон и тип зимы для прибрежных ГМС. Показано, что во всех пунктах наблюдений преобладают умеренные зимние периоды, а соотношение суровых и мягких существенно варьируется по десятилетним периодам.

**Ключевые слова:** Каспийское море, Северный Каспий, ледовые условия, классификация.

**Abstract.** The authors have classified the winter seasons in the North Caspian area, with due account of such ice conditions of the sea as ice coverage, beginning, end and duration of freeze-up at recording stations, the value and the date of minimum air temperature for coastal weather stations in winter seasons, and winter types for coastal weather stations. Moderate winters were shown to prevail at all recording stations, with the ratio of severe and mild winters varying by decades.

**Key words:** the Caspian Sea, the North Caspian area, ice conditions, classification.

Каспийское море – частично замерзающий водоём. В северной части моря ежегодно образуется лёд. Его площадь варьируется в зависимости от

температурных условий зимнего сезона: в особо суровые зимы кромка льда может достигать берегов Махачкалы на западном побережье и Форта-Шевченко на восточном [1], а в мягкие зимы льдом покрываются только северные и северо-восточные прибрежные районы Каспийского моря. В средней части моря ледовый покров занимает незначительную площадь и в мягкие зимы его совсем не бывает. В южной части Каспийского моря лёд появляется лишь в исключительно суровые зимы. Например, зимой 1968/69 г. припаем были покрыты Северный и часть Среднего Каспия, а в районе Апшеронского полуострова наблюдались плавучие льды (также в зимы 1928/29, 1949/50, 1953/54, 1971/72 гг.) [2].

В соответствии с [3] ледовые условия считаются опасными в случаях раннего появления льда или появления льда, непроходимого судами и ледоколами, отрыва прибрежных льдов на местах выхода людей на лёд, а также в случае навала льда на берега и морские гидротехнические сооружения. Чаще всего опасные ледовые условия наблюдаются в суровые зимы, для которых характерно раннее ледообразование, большая площадь и толщина ледового покрова. Но тип зимы по степени суровости температурных условий не является точным показателем ледовых условий [4]. Как правило, не все месяцы в течение зимы одинаково суровы. Общий фон суровости сезона зачастую создает один месяц,

в то время как все остальные по температурным условиям могут быть отнесены к умеренным. Поэтому при оценке необходимо учитывать комплекс факторов, характеризующих ледовую обстановку. Например, значение и дату отрицательных аномалий температуры воздуха, основные фазы ледового режима и ледовитость моря.

Предварительный анализ литературы показал, что многопараметрических классификаций к настоящему времени практически не разработано. В работе [4] представлена типизация зим по характеристикам ледовитости, которая учитывает общую площадь и объём льда, площадь припая. Выделяется как экстремально большая, так и экстремально малая ледовитость, для которых указаны параметры ледовитости и показатели аномальности полей температуры. В данном подходе для определения пороговых значений использован небольшой по продолжительности ряд наблюдений, что, как показано в работе [6], недостаточно для объективного анализа. Наряду с этим следует выделить типизации зим по степени суровости температурных условий, разработанные и применяемые для региона Азовского моря, но основанные на различных методах расчёта. Часто встречаемой в литературе [7, 8] является методика, подробно описанная в [9]. Здесь используется понятие «сумма градусодней мороза». Но все авторы приводят различные градации определения суровости. Ещё одна методика описана А.Н. Лебедевым и Г.П. Писаревой в [10], где для определения критериев суровости зим используются среднемесячные значения температуры воздуха за зимний период на прибрежных гидрометеорологических станциях (ГМС).

Таким образом, для комплексного учёта характеристик ледового режима и всестороннего анализа возникает необходимость в разработке новой классификации. А архивы наблюдений, накопленные за более чем сто лет [11], позволяют разработать такую систему оценки. Ранее авторами была разработана и успешно адаптирована классификация зим Азовского моря, которая учитывает параметры ледового режима [6, 12]. В настоящей статье приведены результаты работ по адаптации и применению классификации для условий Северного Каспия.

В основу положены следующие параметры:

- среднее значение ледовитости (%) Северного Каспия за сезон;
- значение и дата минимальной температуры воздуха для прибрежных ГМС за зимний сезон (Атырау, Лагань, Тюлений, Астрахань, Форт-Шевченко (рис. 1));
- тип зимы для прибрежных ГМС (суровая, умеренная, мягкая);
- начало, конец (даты) и продолжительность ледостава (дни) в пунктах наблюдений Пешной, Искусственный, Тюлений, Астрахань, Кулалы (рис. 1).



Рис. 1. Пункты наблюдений в Каспийском море. Положение береговой линии соответствует среднемноголетнему уровню Каспийского моря минус 27.0 м

Классификация и типизация зим проводились путём вычисления наибольших и наименьших отклонений от среднемноголетних значений каждого показателя в соответствии с методикой, описанной в [10, 13]. Подробное описание методики и примеры расчётов представлены в [12]. Важно отметить, что для определения итогового класса зимы использовался весь набор приведённых выше параметров. При этом их количественные характеристики могут значительно варьироваться в зависимости от класса зимы. Пороговые значения параметров классов зим для пунктов Северного Каспия представлены в таблице 1.

В результате выделено три класса зимних условий:

Таблица 1

## Пороговые значения параметров классов зим для пунктов Северного Каспия

Пункт	Класс/ Параметр	$\Sigma T, ^\circ\text{C}$		Min T воздуха, $^\circ\text{C}$		Дата начала ледостава		Дата конца ледостава		Продолжительность ледостава	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Астрахань	-1	-38,4	-13,3	-29,6	-17,5	17.11	3.12	20.3	17.4	92	145
	0	-27	0	-27,8	-10,1	22.11	22.1	28.2	9.4	56	133
	1	-5,1	7,9	-20,8	-7,4	2.12	27.1	13.1	22.3	31	72
Пешной	-1	-49,2	-24	-32,1	-18	18.10	18.12	25.3	20.4	110	179
	0	-40,1	0	-30,9	-9,8	29.10	28.12	8.3	10.4	109	158
	1	-14,9	-1	-22,6	-9,4	21.11	21.12	1.3	23.3	71	148
Искусственный	-1	-22,9	1,3	-26,9	-11,3	26.10	29.11	15.3	17.4	100	153
	0	-22,8	6,7	-25	-6,6	30.10	9.1	26.2	8.4	43	155
	1	-10,06	8,8	-12,3	-5,7	4.12	9.1	28.2	22.3	63	87
Тюлений	-1	-11,2	0	-17,2	-5,4	4.11	14.12	18.3	11.4	101	144
	0	-14,8	7,9	-22,5	-1,6	31.10	9.1	14.2	6.4	57	138
	1	5,8	14,5	-15,9	-3,7	25.11	13.1	30.1	5.3	14	101
Кулалы	-1	-18	2,6	-22,6	-9,6	22.11	10.12	17.3	1.4	102	129
	0	-4,6	11,8	-22,3	3,1	24.11	31.12	16.2	30.3	59	123
	1	6,4	15,7	-15,6	-3,9	18.12	29.1	10.2	18.3	13	66

Класс «-1» – суровые зимние условия. Для данного класса характерны увеличенная продолжительность ледостава, при этом начало ледостава является ранним или в пределах среднесезонных значений; позднее очищение акватории ото льда. Минимальные суммы температур воздуха, а также самые низкие отрицательные среднесуточные температуры воздуха, соответствуют этому классу. Ледовитость моря достигает максимальных значений в суровые зимние периоды и в среднем составляет 74%.

Класс «0» – умеренные зимние условия. Все параметры находятся в пределах среднесезонных значений или имеют небольшие отклонения от них.

Класс «1» – мягкие зимние условия. Отличительная особенность класса – непродолжительный период ледостава и раннее очищение акватории ото льда. Сумма температур зачастую положительная (в зависимости от рассматриваемого пункта).

Максимальные положительные зимние температуры воздуха соответствуют этому классу. Количество выделенных классов для каждого пункта наблюдений представлено в таблице 2.

Во всех пунктах наблюдений преобладают умеренные зимние периоды (класс «0»). Варьируется соотношение суровых (класс «-1») и мягких (класс «1») зимних периодов. До 1970-х гг. во всех пунктах наблюдений преобладают суровые зимние периоды (рис. 2). С 1980 по 1989 г. суровые зимние периоды отмечаются в пунктах Искусственный, Тюлений и Кулалы, а затем, до 2010 – 2015 гг., их количество значительно сокращается в сравнении с остальными десятилетиями. Причиной таких изменений может служить динамика меридиональной активности в зимние периоды, когда холодный воздух из Арктического бассейна чаще проникает далеко к югу, обуславливая резкие и длительные похолодания, снегопады, а также быстрое развитие ледовых процессов [14].



Таблица 2  
Количество классов зим  
пунктов наблюдений  
Северного Каспия

	Астрахань (1899-2015)	Пешной (1899-2015)	Искусственный (1959-2015)	Тюлений (1939-2015)	Кулалы (1950-2015)
Класс «-1»	22	22	13	13	10
Класс «0»	73	79	32	50	41
Класс «1»	21	15	11	13	14

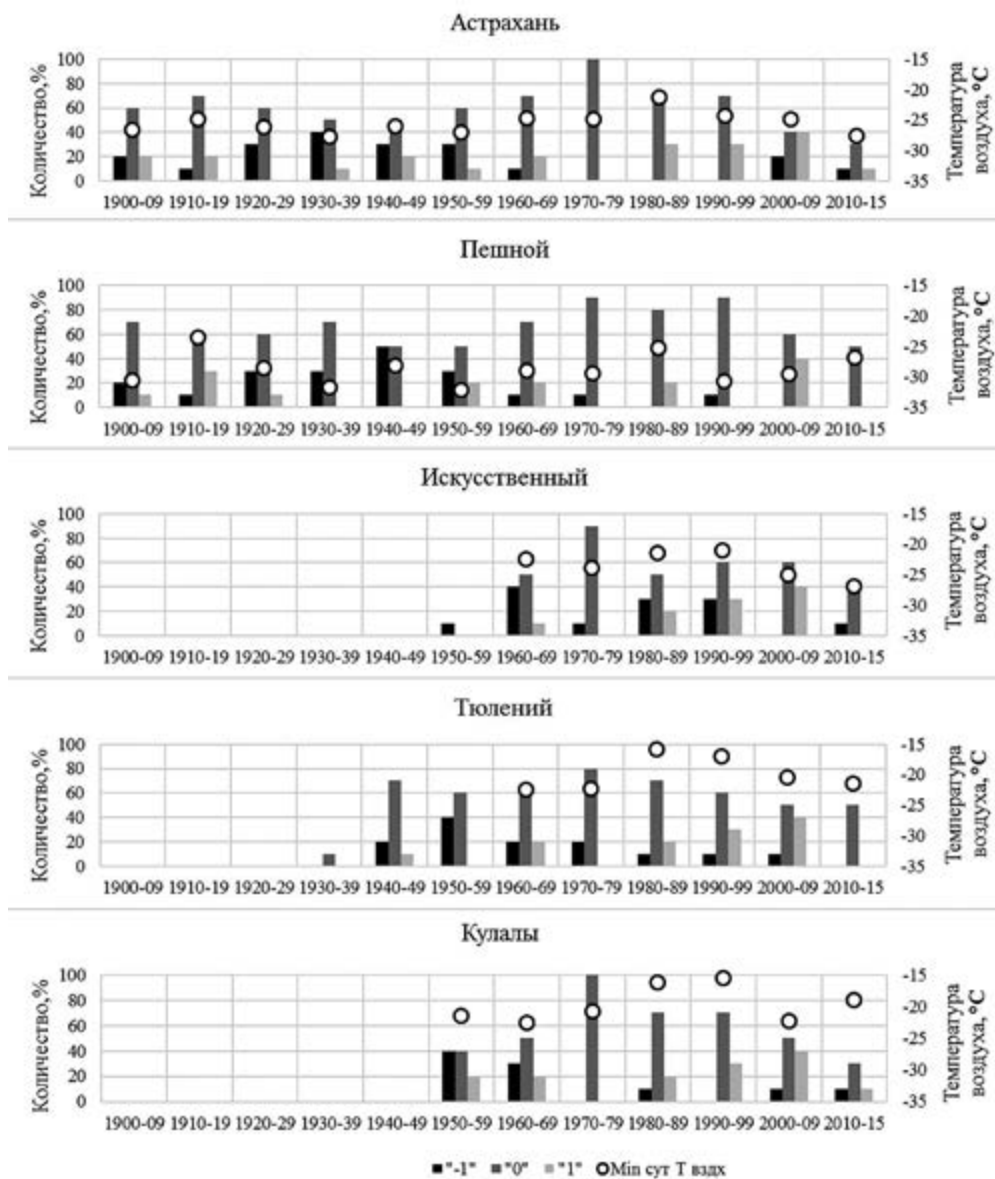


Рис. 2. Количество (%) классов зимних периодов в пунктах Северного Каспия по десятилетиям: «-1» – суровый зимний период, «0» – умеренный зимний период, «1» – мягкий зимний период

## Литература

1. Яицкая Н.А., Салтановская Е.В. Геоинформационная система ледового режима южных морей России // В сборнике: Экология. Экономика. Информатика. Материалы международной конференции: в 2 томах. 2013. С. 217 – 219.
  2. Каспийское море. Гидрология и гидрохимия. [Ред. С.С. Байдин, А.Н. Косарев]. Москва: Изд-во «Наука», 1986. 261 с.
  3. Приказ ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 26.02.2016 № 22 (с изменениями от 17.05.2016 № 69, от 22.06.2016 № 81 и от 30.05.2017 № 65).
  4. Гидрометеорология и гидрохимия морей. Т. VI Каспийское море. Выпуск 1. Гидрометеорологические условия. Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат, 1992. 360 с.
  5. Гидрометеорологический справочник Азовского моря. Л.: Гидрометеоиздат, 1962. 270 с.
  6. Яицкая Н.А., Магаева А.А. Многолетняя динамика ледового режима Азовского моря в XX – XXI вв. // Лёд и снег. 2018. 58(2). С. 58 – 66.
  7. Бухарицин П.И. Сравнительные характеристики многолетней изменчивости ледяного покрова северной части Каспийского и Азовского морей // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2008. №. 3. С. 207 – 213.
  8. Федоренко А.В. Исследование сезонных и внутривековых колебаний основных ледовых параметров на южных морях (Азовское и Каспийское) // Труды ГОИН. 2011. Т. 215. С. 15 – 25.
  9. Думанская И.О. Типовые условия на основных судоходных трассах морей европейской части России для зим различной суровости // Труды Гидрометеорологического научно-исследовательского центра Российской Федерации. 2013. № 350. С. 142 – 166.
  10. Гидрометеорологический справочник Азовского моря. Л.: Гидрометеоиздат, 1962. 853 с.
  11. Яицкая Н.А. Термохалинный режим Каспийского моря при изменении уровня. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата географических наук / Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук. Мурманск, 2012. 28 с.
  12. Магаева А.А., Яицкая Н.А. Классификация зимних периодов в зависимости от ледовых условий в Азовском море // Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Теория и практика современных географических исследований», посвящённой 220-летию выдающегося русского мореплавателя, географа, вице-председателя Русского географического общества Ф.П. Литке, в рамках XIII Большого географического фестиваля. СПб: Своё издательство, 2017. [Электронное издание]. С. 84 – 87.
  13. Магаева А.А., Яицкая Н.А. Типизация зим в регионе Азовского моря по степени суровости // Экология, экономика, информатика. Азовское море, Керченский пролив и предпроливные зоны в Чёрном море: проблемы управления прибрежными территориями для обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования: сборник материалов III Всероссийской конференции. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2016. С. 240 – 248.
  14. Соловьёв Д.В. Некоторые особенности ледообразования на Каспийском море и синоптические процессы, их обуславливающие // Исследования льдов южных морей СССР. М.: Наука. 1973. С. 52 – 56.
- Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и РГО в рамках научного проекта № 17-05-41190 РГО\_а.*



**ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

УДК 556.124(470.6)

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич, Зимницкий Андрей Вячеславович,  
Липилин Дмитрий Александрович**ДИНАМИКА СНЕЖНИКОВЫХ СИСТЕМ ЛАГОНАКСКОГО НАГОРЬЯ  
(СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ)**

YURI YEFREMOV, ANDREI ZIMNITSKY, DMITRI LIPILIN

**DYNAMICS OF SNOW PATCH SYSTEMS OF LAGONAKI UPLANDS,  
NORTH-WEST CAUCASUS**

**Аннотация.** Рассматриваются условия формирования снежников и дальнейшего их развития на Лагонакском нагорье. Отмечается особая категория снежниковых систем – снежники-перелетки, которые образуются ежегодно в одних и тех же местах. По результатам полевых исследований и при тренд-анализе температуры воздуха, атмосферных осадков и толщины снежного покрова установлено, что в последние 3 – 5 лет большинство снежников-перелеток тают полностью, что, вероятно, связано с малым количеством твёрдых осадков в холодный период года и сравнительно высокой температурой воздуха в тёплый период (0,8 – 1,0° C выше нормы).

**Ключевые слова:** снежный покров, сезонные снежники, снежники-перелетки, фирновые снежники, метелевые снежники, лавинные снежники, нивальные ниши, динамика снежников.

**Abstract.** The article reviews the conditions necessary for snow patch formation and their development in the Lagonaki Uplands. The authors noted a special category of snow patch systems – perennial snow patches, formed every year in the same places. The results of field studies and trend-analysis of air temperature, atmospheric precipitation and thickness of snow cover showed that over the past three to five years, most perennial snow patches were

completely melting away, which fact may have been related to a low amount of solid precipitation in the cold season and relatively high air temperature in the warm season (0.8 to 1.0° C above normal).

**Key words:** snow cover, seasonal snow patches, perennial snow patches, firn snow patches, drifted snow patches, avalanche snow patches, nival niches, snow patch dynamics.

**Введение**

**Изученность снежников.** Снежники различного генезиса, малые и фирновые ледники, объединяемые в снежниковые системы, широко распространены на Северо-Западном Кавказе и в большей мере в пределах Лагонакского нагорья. Наряду с другими элементами ландшафта и современными экзогенными процессами изучению снежников уделялось мало внимания.

Некоторые сведения о снежниках Западного Кавказа, в том числе и Лагонакского нагорья (ЛН), встречаются в работе А.И. Бабкиной [1]. Систематическое исследование снежного покрова, и в том числе снежников, началось в семидесятые – восьмидесятые годы прошлого столетия в Северо-Кавказском управлении по гидрометеорологии и Кубанском государственном университете. В течение десяти лет (1987 – 1998 гг.) на Лагонакском нагорье

изучались снежники различного генезиса. Результаты исследований нашли отражение в работах [2 – 4]. В последующие годы изучение снежного покрова и малых форм оледенения позволило выявить некоторые особенности снежниковых систем ЛН [5 – 8].

В 2013 и 2015 гг. были реализованы программы по исследованию ледников и снежников Западного Кавказа, а также современных экзогенных процессов ЛН, поддержанные Кавказским государственным природным биосферным заповедником [9 – 11].

В связи с активизировавшимся рекреационным освоением ЛН в течение последних нескольких лет, практическая необходимость детального изучения всех элементов горных ландшафтов, в том числе и снежниковых систем, обозначилась наиболее остро.

**Цель данной работы** – анализ некоторых закономерностей динамики снежников различного генезиса, т. е. количественных изменений их размеров как в течение одного тёплого сезона года, так и многолетних их изменений.

**Основные задачи исследований** сводятся к следующим: 1) анализ климатических факторов, влияющих на формирование снежников и их сохранение в течение тёплого периода года; 2) рассмотрение особенностей снежников и распространения в рассматриваемом районе; 3) исследование динамики отдельных снежников в течение одного года и последних лет их существования; 4) определение дальнейших тенденций изменений снежниковых систем в связи с глобальными изменениями климата.

**Общие сведения о снежниках ЛН.** Сведения о распределении снежников, малых фирновых ледников и их генетических разновидностях отражены в работах [12 – 14].

В настоящее время наибольшая концентрация крупных снежников в пределах ЛН сосредоточена в горных массивах Фишт – Пшеха-Су – Оштен, Нагой-Чук, Гузерипль и на хребтах Мурзикао, Лагонакский, Армянский, Каменное Море, Курджипс. Имеющиеся данные по снежникам этого региона позволяют произвести районирование крупных снежников по генетическим признакам. Исходя из этого, на Лагонакском нагорье выделены три района (рис. 1). Распределение снежников на наиболее крупных орографических элементах с учётом выделенных районов рассмотрено в работе [15].

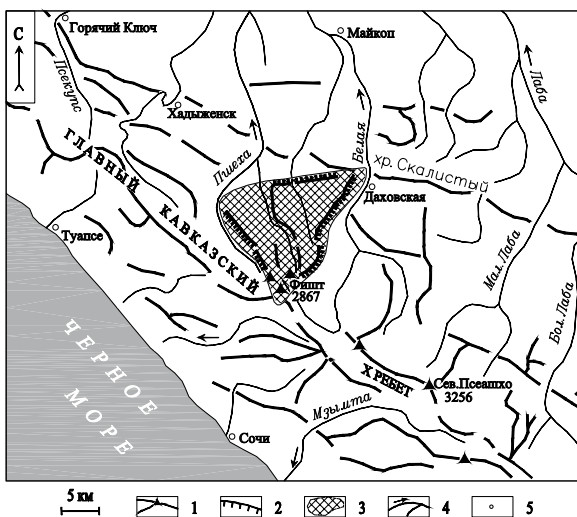


Рис. 1. Географическое положение Лагонакского нагорья. 1 – хребты, отдельные вершины; 2 – эскарпы (отвесные скальные склоны); 3 – Лагонакское нагорье; 4 – реки; 5 – населённые пункты



Рис. 2. Снежники на горном массиве Фишт – Пшеха-Су – Оштен. Фото Ю. Ефремова. Июль 2015 г.

Снежники в пределах горного массива Фишт – Пшеха-Су – Оштен располагаются на высотах 1600 – 2500 м (рис. 3). Генезис фирновых ледников и снежников преимущественно лавинный, но встречаются и навейные снежники, которые располагаются выше, а лавинные ниже среднего уровня. Размеры их по площади могут быть от нескольких сотен квадратных метров до 0,06 км<sup>2</sup>. Сведения о наиболее значительных снежниках приведены в таблице 1.

## Снежники горного массива Фишт – Пшеха-Су – Оштен

№ п/п	Малый ледник / снежник	Абс. высота, м	Экспозиция	Площадь, тыс. кв. м	Координаты
1	Фиштг, № 1	2750	С	14,9	N 43°57'16.52" E 39°53'52.05"
2	--/-- № 2	2000	СВ	36,3	N 43°57'01.71" E 39°54'41.28"
3	Пшеха-Су, № с1	2200	СВ	82,9	N 43°59'14.67" E 39°54'07.55"
4	Оштен, № с2	2570	СВ	120,3	N 43°59'42.33" E 39°56'02.81"
5	--/--, № с3	2480	С	67,5	N 43°59'40.88" E 39°56'41.59"

Поверхность плато Мурзикао осложнена карстовыми воронками и овальными поднятиями, среди которых примечательна г. Уриель (2136 м н. у. м.), расположенная в северо-западной части плато Мурзикао. В восточный склон массива Мурзикао врезаются гляциально-нивальные кары, в которых в настоящее время лежат навесные перелетывающие снежники, названные нами Благодатный, Срединный и Летучая Мышь. Длина наибольшего из них – Благодатного – обычно составляет около 2 км, а снежника Летучая Мышь – 1,4 км. Ширина их достигает 0,25 км, площадь – до 0,5 км при толщине 30 – 50 м. Навесные снежники встречаются и на поверхности Абадзеш в карстовых понижениях и эрозионных ложбинах.

По данным И.А. Глушковой [4], снежники получили наибольшее распространение в районе массива Абадзеш-Мурзикао. Перечисленные условия массива Абадзеш-Мурзикао объясняют наличие у нижнего края снежников Благодатный и Летучая Мышь серии карстовых воронок, отличающихся, по сравнению с воронками прилегающей территории левого борта долины р. Курджипис, большими размерами: до 150 м в диаметре и глубиной 5 – 10 м (рис. 3).

### Полученные результаты

Известно, что продолжительность существования снежников определяется тремя главными факторами: суммой положительных температур воздуха;



Рис. 3. Снежники-перелетки на Лагонакском нагорье. 1 – снежник Летучая Мышь; 2 – снежник Благодатный; 3 – снежник Срединный (Google Earth, снимок Digital Globe, август 2013 г.)

степенью защищённости снежника от прямого воздействия солнечных лучей; массой снега, образующего снежник [12].

Сохранность снежников в теплый период зависит от толщины снежного покрова, сформировавшегося в зимний период. Основные закономерности образования снежного покрова на Лагонакском нагорье описаны в работе [3]. В отдельные годы отмечена изменчивость толщины снежного покрова от нескольких сантиметров до 5 – 6 м. Продолжительность залегания в зависимости от высотного пояса и погодных условий

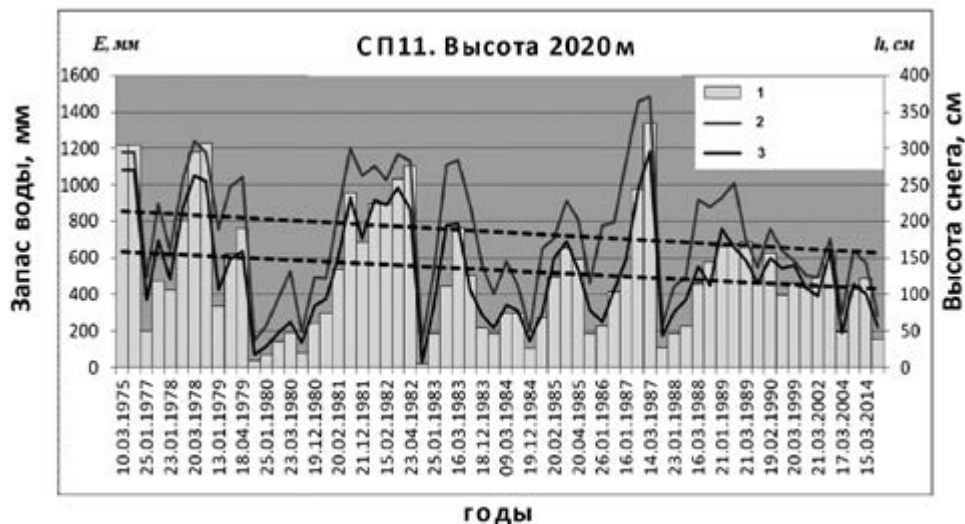


Рис. 4. Изменение средней и максимальной толщины снежного покрова и его водности за последние десятилетия

колеблется от 70 – 80 до 215 дней. Современное их существование во многом определяется климатическими особенностями горной территории, т. е. общим количеством твёрдых осадков в холодное время года, положительными температурами в весенне-летний период и ветровым режимом горной территории [16 – 17].

Имеющиеся фрагментарные сведения о наличии и размерах снежников-перелетков могут отразить некоторые особенности изменения климата высокогорной территории и снежности (рис. 4) [11].

Проведён сравнительный анализ количественных характеристик снежников и их сохранности в тёплый период года с использованием имеющейся космической информации за последние пять лет и системы реперов, заложенных вблизи границы снежников

Исходя из имеющейся информации, размеры снежников-перелетков меняются в значительной мере из года в год, а некоторые из них исчезают полностью. Указанные снежники уже многие годы являются перелетками и существуют по несколько лет подряд, изменяясь значительно год от года. Но в некоторые годы они растаивают полностью (рис. 5).

Так, снежник-перелеток Летучая Мышь, по наблюдениям с 1989 по 2016 г. полностью стаивал 4 раза – в 1991, 1994, 2015, 2016 гг. Это связано с небольшим количеством осадков за холодный период 1990 – 1991 гг. и 1993 – 1994 гг. (50 – 60% нормы)

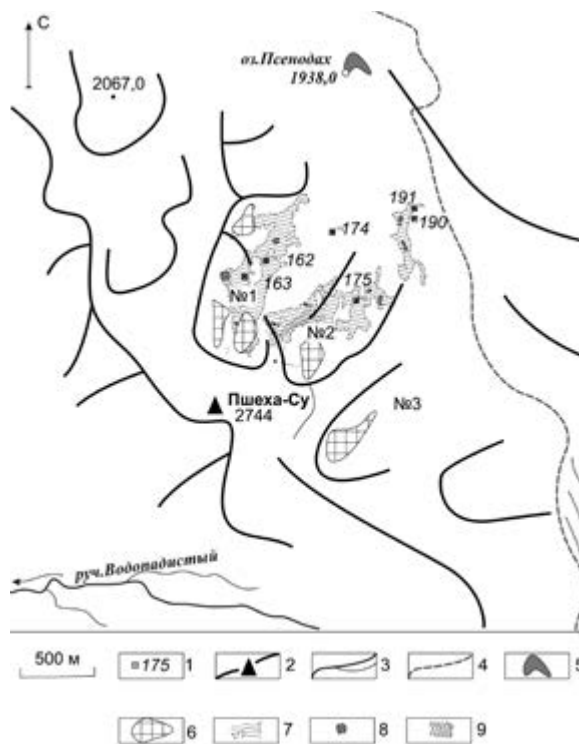


Рис. 5. Динамика снежников горы Пшеха-Су. 1 – точки GPS-базиса. Границы снежников: 2 – по состоянию на 13.07.2009 г.; 3 – по состоянию на 26.07.2012 г.; 4 – по состоянию на 29.08.2013 г.; 5 – по состоянию на 28.08.2014 г.



## Изменение размеров снежника-перелетка Летучая Мышь

Год	На 1-ю декаду июня			На 1-ю декаду сентября	
	площадь, км <sup>2</sup>	длина, м	ширина, м	площадь, км <sup>2</sup>	Пояснения
1989	0,223	1500	230	0,033	распался на 5 частей
1990	0,222	1200	230	0,32	распался на 5 частей
1991	0,144	1100	120	0,0	растаял
1992	0,248	1600	280	0,041	распался на 2 части
1993	0,230	1400	250	0,20	распался на 3 части
1994	0,190	1200	200	0,0	растаял
1995	0,288	1400	240	0,333	распался на 4 части
1996	0,231	1500	250	0,042	распался на 5 частей
1997	0,234	1500	255	0,043	распался на 5 частей
1998	0,247	1600	275	0,042	распался на 3 части
1999	0,225	1550	240	0,035	распался на 3 части
2000	0,220	1450	220	0,028	распался на 4 части
2013	0,150	1450	200	0,30	распался на 3 части
2015	0,195	1450	230	0,001	практически растаял
2016	0,230	1350	225	0,002	практически растаял

и высокой температурой воздуха последующего тёплого периода (апрель – июнь) на 0,8 – 1,2°C выше нормы (табл. 3). Значительно изменился в размерах снежник Благодатный на этом же хребте (рис. 6).

Такая же ситуация сложилась летом 2015 и 2016 гг., когда после продолжительной жаркой погоды все снежники горного массива Абадзеш-Мурзикао полностью растаяли (рис. 6).

Размеры снежников Оштена и Пшеха-Су за последние 25 лет практически не менялись, что объясняется устойчивым метелевым переносом (рис. 9).

Исходя из имеющихся данных по другим горным регионам, снежники являются надёжным индикатором изменения современного климата [18 – 20].

#### Выводы:

1. Снежники – самый характерный элемент высокогорных ландшафтов Лагонакского нагорья. Они широко распространены в тёплое время года на плосковершинных хребтах: Лагонакском, Абад-

зеш-Мурзикао, Каменное Море, а также на горных массивах Фишт, Пшеха-Су, Оштен, Нагой-Чук.

2. На Лагонакском нагорье существуют уникальные морфологические и климатические условия для формирования снежников и продолжительного их сохранения в весенне-летний период. Это наличие высокогорных хребтов с выположенными поверхностями и отрицательными карстовыми формами рельефа, а также благоприятный ветровой режим с продолжительными зимними метелями и интенсивными снегопадами. Снежники образуются в результате метелевого переноса и аккумуляции снега на подветренных склонах. Лавинные снежники возникают при сходе лавин с крутых и протяженных склонов горных массивов Фишт, Оштен, Пшеха-Су, Нагой-Чук.

3. Особая категория снежниковых систем Лагонакского нагорья – снежники-перелетки, которые образуются в одних и тех же местах. Продолжительность их существования определяется размерами

и степенью затенения. При этом даже сравнительно небольшого объёма снежники (100 – 200 тыс. куб. м) могут перелетовывать, если они находятся в узких расселинах (например, район ледника Малый Фишт).

4. В последние 3 – 5 лет снежники-перелетки тают полностью, что, вероятно, связано с малым количеством твёрдых осадков в холодный период года и сравнительно высокой температурой воздуха в тёплый период (0,8 – 1,0°C выше нормы).

### Литература

1. Бабкина А.И. Рельефообразующая деятельность снежников Хибин, Подмосковья и Западного Кавказа // Уч. зап. МГПИ. Т. 66. М., 1957. С. 75 – 87. Наука, 1968. 119 с.

2. Глушкова И.А. Геоморфологическая и экологическая роль снежников в формировании ландшафтов высокогорья (на примере Западного Кавказа) // Вестник Краснодарского регионально-

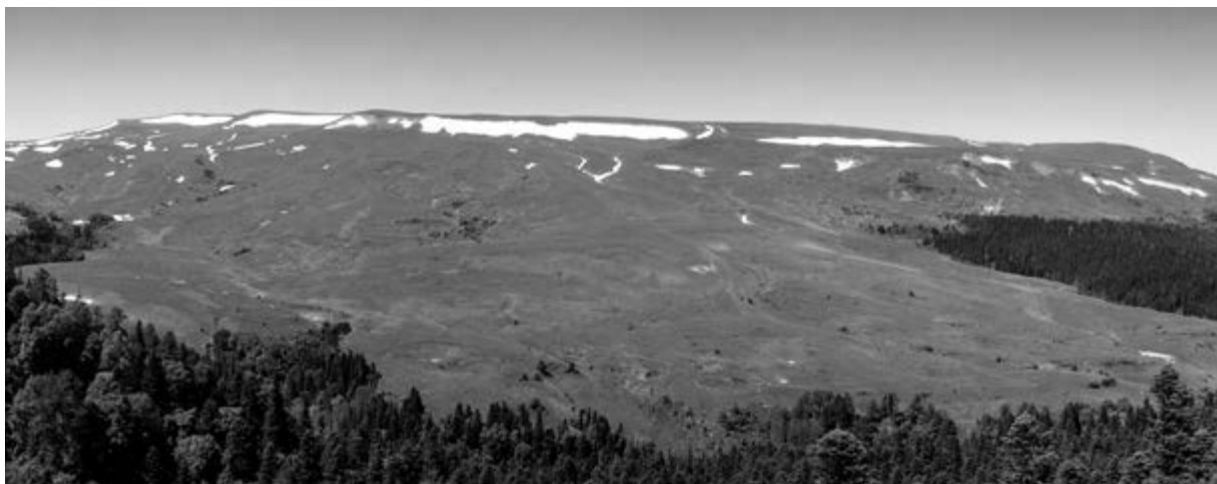


Рис. 6. Снежник Летучая Мышь



Рис. 8. Снежник Летучая Мышь в июне (вверху) и полностью растаявший в сентябре 2015 г. Фото А. Остапенко



Рис. 9. Снежник-перелеток (№ 2) на северном склоне г. Оштен. Фото Ю. Ефремова. Сентябрь 2015 г.

- го отделения Русского географического общества. 1998. Вып. 1. С. 79 – 87.
3. Глушкова И.А., Панова С.В., Ефремов Ю.В. Снежники Западного Кавказа. МГИ, 1998. Вып. 64. С. 95 – 99.
  4. Панова С.В., Глушкова И.А., Ефремов Ю.В. Снежники Западного Кавказа // География Краснодарского края: антропогенные воздействия на окружающую среду. Краснодар, 1996. С. 115 – 120.
  5. Ефремов Ю.В. Снежное покрывало Кубани. Краснодар: Изд-во Традиция. 2017. 286 с.
  6. Ильичёв Ю.Г. Малые формы оледенения: распространение, режим и динамика (на примере Западного Кавказа). М.: НИА-Природа, 2003. 128 с.
  7. Лурье П.М., Панов В.Д., Ильичёв Ю.Г., Салпагаров А.Д. Снежный покров и ледники бассейна р. Кубань. Кисловодск: Ставропольское изд-во МИЛ, 2006. 244 с.
  8. Ефремов Ю.В., Ильичёв Ю.Г., Панов В.Д. Ледяное ожерелье Кубани. Краснодар: Изд-во Традиция, 2012. 232 с.
  9. Ефремов Ю.В., Ильичёв Ю.Г., Зимницкий А.В. Изменение размеров оледенения в бассейнах рек Белая, Малая Лаба за последнее столетие в связи с изменением климата // Лёд и снег. 2014. № 4. С. 43 – 53.
  10. Ефремов Ю.В., Шуляков Д.Ю. Современные экзогенные процессы на Лагонакском нагорье (Западный Кавказ) // Геориск. 2016. № 3. С. 18 – 26.
  11. Ефремов Ю.В., Зимницкий А.В. Снежный покров на Лагонакском нагорье (Западный Кавказ) // Лёд и снег. 2017. № 2. С. 365 – 372.
  12. Боч С.Г. Снежники и снежная эрозия в северных участках Урала // Изв. ВГО. 1946. Т. 78. Вып. 2. С. 207 – 221.
  13. Осокин Н.И. Снежники и снежниковые системы низко- и среднегорных районов СССР. М.: Наука, 1981. 72 с.
  14. Перов В.Ф. Снежники, ледники и мерзлотный рельеф Хибинских гор. М.: Наука, 1968. 119 с.
  15. Ефремов Ю.В. Рельеф Лагонакского нагорья // Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Т. 9. 2017. С. 95 – 99.
  16. Ефремов Ю.В. Климатические особенности Лагонакского нагорья // Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Т. 9. 2017. С. 71 – 76.
  17. Панов В.Д., Иванченко Е.Д. Климат туристских маршрутов Западного Кавказа в бассейнах рек Белая и Шахе. Л.: Гидрометеиздат, 1982. 51 с.
  18. Podolskiy Evgeney A., Lobkina Valentina A., Gensrovsky Yuri V., Emmanuel Thibert. Evaluating ablation and environmental impact of giant anthropogenic snow patches (Yuzhno-Sakhalinsk, Russia) // Cold Regions Science and Technology. 2015. V. 114. P. 44 – 60.
  19. Glazirin G.E. Kodama Y., Ohata T. Stability of drifting snow-type perennial snow patches // Bulletin of Glaciological Research. 2004. V. 21. P. 1-8.
  20. Carla Mora, Juan Javier Jiménez, Pedro Pina João Catalão, and Gonçalo Vieira. Evaluation of single-band snow-patch mapping using high-resolution microwave remote sensing: An application in the maritime Antarctic // The Cryosphere. 2017. V. 11 (1). P. 139 – 155.
- Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и администрации Краснодарского края (проект 16-45-230232).*
- The research was carried out with the financial support of the RFBR and the Administration of the Krasnodar Region (project 16-45-230232).*

УДК 911.2

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич, Шуляков Дмитрий Юрьевич

**СЕЛЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ НА ЛАГОНАКСКОМ НАГОРЬЕ**

YURI YEFREMOV, DMITRI SHULIAKOV

**MUDFLOW PROCESSES IN LAGONAKI UPLANDS**

**Аннотация.** В работе рассматриваются некоторые закономерности образования и распространения селевых потоков на Лагонакском нагорье. Отмечаются специфические особенности их формирования, связанные с повсеместным развитием карста в указанном районе.

**Ключевые слова:** селевой поток, селевые конусы выноса, селевые отложения, селевая опасность.

**Abstract.** The paper considers some regularities in the formation and propagation of mud flows in the Lagonak Highlands. Specific features of their formation associated with the widespread development of karst in the indicated area are noted.

**Key words:** mudflow, debris cones, mudflow debris, mudflow hazard.

Селевые процессы связаны с формированием и сходом грязекаменных и грязевых потоков в горах Западного Кавказа и в том числе на Лагонакском нагорье. Изучение таких процессов в этом горном районе ранее не проводилось, за исключением исследования в Гуамском ущелье в районе Гузерипльского оползня, который дал начало селевому потоку по р. Мутный Тепляк и далее по рекам Армянке и Белой [2].

Известно, что селевые потоки возникают после сильных и продолжительных ливней, таяния снега или внезапного прорыва озёр и наличия рыхлого материала [6]. Формирование и сход селевых потоков на Лагонакском нагорье, в отличие от других

районов Большого Кавказа, имеет специфические особенности.

1. Почти полная закарстованность нагорья способствует поглощению поверхностных вод и тем самым исключает образование селевых потоков.

2. Общий незначительный уклон (не более 6°) пластов горных пород (моноклиналиное падение) с юга на север не способствует возникновению селевых потоков. Они могут формироваться только на крутых склонах (эскарпах) и горных массивах Фишт – Пшеха Су – Оштен, также с крутых склонов речных долин, глубоко врезаемых в нагорье и расчлённых эрозионными врезами.

3. Просматривается определённая закономерность образования селевых потоков, источниками питания которых служат отложения оползней, которые встречаются в верховьях рек Армянки, Мутный Тепляк (Гузерипльский оползень), в верховьях р. Курджипис (Гуамский оползень).

4. Верхнеюрские отложения (раздробленные известняки), которые накапливаются в селевых очагах, дают начало грязекаменным потокам. Особенно ярко проявляются селевые процессы в нижнеюрских отложениях – аргиллитах и глинистых сланцах, которыми сложены оползневые массивы. Такая картина наблюдается на контакте верхнеюрских и нижнеюрских отложений. Рассмотрим особенности формирования селевых потоков в отдельных районах Лагонакского нагорья.

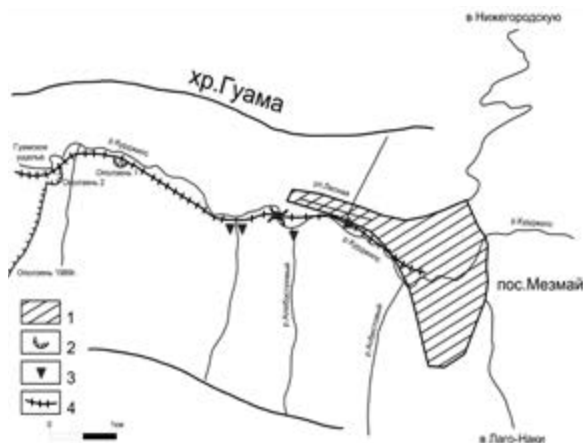


Рис. 1. Схема активизации опасных экзогенных геологических процессов на участке у ж.д. пос. Мезмай – р. Сухая Балка по состоянию на октябрь 2011 года. 1 – жилая застройка; 2 – участки развития оползней; 3 – селевые конусы выноса; 4 – полотно узкоколейной железной дороги



Рис. 2. Селевой конус выноса в месте впадения р. Алебастровой в р. Курджипс. Фото Д. Ю. Шулякова. Октябрь 2011 г.

Таблица 1  
Географические координаты проявлений опасных экзогенных процессов

№	Наименование проявления экзогенных процессов	Географические координаты, с. ш.	Географические координаты, в. д.
1	Конус выноса в устье Алебастровой Балки	44°12'06''	39°56'43''
2	Конус выноса на полотне ужд	44°12'09''	39°55'21''
3	Конус выноса со стороны ул. Лесной	44°12'09''	39°56'03''
4	Оползень 1	44°12'22''	39°55'04''
5	Оползень 2	44°12'28''	39°55'28''
6	Оползень 1989 года	44°12'20''	39°54'55''

**Селевые потоки в Гуамском ущелье.** При пешеходном обследовании 9 – 10 октября 2011 года ущелья со стороны пос. Мезмай были отмечены достаточно крупные селевые конусы выноса на полотне узкоколейной железной дороги (рис.1, табл.1).

Конус выноса в устье р. Алебастровой практически полностью перекрыл плотиной русло реки Курджипс, ширина которого здесь 10 – 15 м (рис. 2) [3, 4]. За плотиной образовалось эфемерное озеро. Микроселевые конусы выноса обнаружены на полотне узкоколейной железной дороги в месте пересечения полотна безымянными водотоками.

При пешеходном обследовании ущелья 3 сентября 2016 г. и наблюдения с самолёта АН-2 2015 г. был зафиксирован ряд мелких конусов выноса на полотне железной дороги [7].

При обследовании Гуамского ущелья в апреле 2018 г. новых селевых потоков не было обнаружено, конус выноса в устье р. Алебастровой зарос мелким лесом (рис. 3).

**Селевые потоки в истоках р. Пиехи (на автомобильную дорогу).** Селевые явления наблюдались здесь в октябре 2010 г. в горной части дороги, на высотах 1450 – 1600 м над уровнем



*Рис. 3. На селевом конусе выноса в устье Алебастровой Балки вырос молодой лес. Фото Д. Ю. Шулякова. Апрель 2018 г.*



*Рис. 4. Автомобильная дорога в верховьях р. Пиехи до схода селевого потока. Фото Д. Ю. Шулякова. Сентябрь 2011 г.*



*Рис. 5. Разрушенная селевыми потоками автомобильная дорога в верховьях р. Пиехи. Фото Д. Ю. Шулякова. Сентябрь 2011 г.*

моря (рис. 4, 5). Они были вызваны прорывом искусственного запрудного водоёма за телом дорожной насыпи. Промоина в теле насыпи в ширину составила 18 м, в высоту – около 20 м. Бетонные дренажные трубы, диаметром около метра, не справившиеся со своей ролью, были выброшены на несколько десятков метров вниз по балке, а русло изменилось до неузнаваемости. Кроме того, эта балка является потенциально селеопасной ввиду того, что при её обследовании выше места запруды были обнаружены более старые селевые отложения. Этот момент, видимо, не был учтён при проектировании дороги, что и привело к подобным последствиям (рис. 4, 5) [5].

**Селевые потоки в истоках р. Белой.** Источником формирования крупного селевого потока является оползень горы Гузерипль, который сформировался в верховьях реки Белой на её левом притоке – р. Мутный Тепляк предположительно во 2-й половине декабря 2011 г. Первое обследование последствий оползневой процесса и схода селевых масс было выполнено в начале сентября 2012 г. группой сотрудников института ОАО «Севкавгипроводхоз» под руководством Э. В. Запорожченко [1].

Со склонов южной и западной экспозиций ущелья произошло практически одновременное смещение крупного массива пород глинистых сланцев

тоарского яруса юрской системы, полностью перекрывшего долину притока. До этого средняя и верхняя часть долины (как и соседняя – 1-го левого притока) представляла собой поля сплошного развития оползней различных генераций, вплоть до современных, характеризующихся мощностями  $\leq 10$  м. В западинах оползневых бугров и гряд повсеместно были распространены небольшие озерца, а сползшие массивы насыщены грунтовыми водами.

Перекрытие долины оползневыми массами в 2011 г. привело к формированию эфемерных водоёмов в верхнем бьефе образовавшегося завала, питаемых стоком с прилегающих склонов. Поскольку оползневой массив изначально отличался высоким влагосодержанием и в своей поверхностной части выветрелым состоянием горных пород, озёрные новообразования стали быстро прорываться, давая начало селевым грязекаменным потокам.

Материал таких потоков, начиная с конца 2011 г., отлагался по руслу и нижним частям склонов притока до впадения его в р. Мутный Тепляк и далее по последнему на протяжении  $\sim 2$  км, перемываясь речными поверхностными водами. Оползневые процессы после пика их активности продолжали развиваться и происходили на склонах выше стенок отрыва основного контура деформаций конца 2011 г., но в существенно меньших масштабах.

Разжиженные оползневые накопления ранних генераций по руслу 2-го левого притока р. Мутный Тепляк приходят в движение в режиме пульсирующего

грязекаменного потока. Условия для такого режима, в частности заторы, возникают при входе в скальный каньон, расположенный в 500 – 700 м от устья притока (движение по селевому типу связано и с выпадением атмосферных осадков). Объём сползшего материала (сентябрь 2012 г.) оценивается в  $\sim 1\,500\,000$  м<sup>3</sup> материала, подготовленного к обрушению  $\sim 500\,000$  м<sup>3</sup>.

Самым катастрофическим вариантом будет разрушение вершинной части г. Гузерибль по тектонически обусловленному рву отседания у начала перегиба северных склонов. Подобный сценарий может быть реализован при значительном сейсмическом событии либо росте внутренних напряжений в грунтовом массиве. Разгрузка оползня по данной плоскости полностью «срежет» вершинную поверхность г. Гузерибль.

Как следует из полевого обследования 2012 – 2017 гг., установлены следующие закономерности. Селевой очаг охватывает предвершинную часть массива г. Гузерибль, а также склоны долины р. Мутный Тепляк, вплоть до отметки 1900 м. От этой отметки и примерно до отметки 1400 м чётко выделяется зона транзита, со средними величинами уклона 25 – 35%. Далее ниже по долине со значениями уклона 8 – 10% начинается зона аккумуляции селевых масс в русле (рис. 6, табл. 2).

Окончательная потеря энергии с учётом морфологии русла р. Белой на данном участке и общего объёма селевых масс происходит в районе отметки 1190 м. Ниже по течению селевые массы размыты,

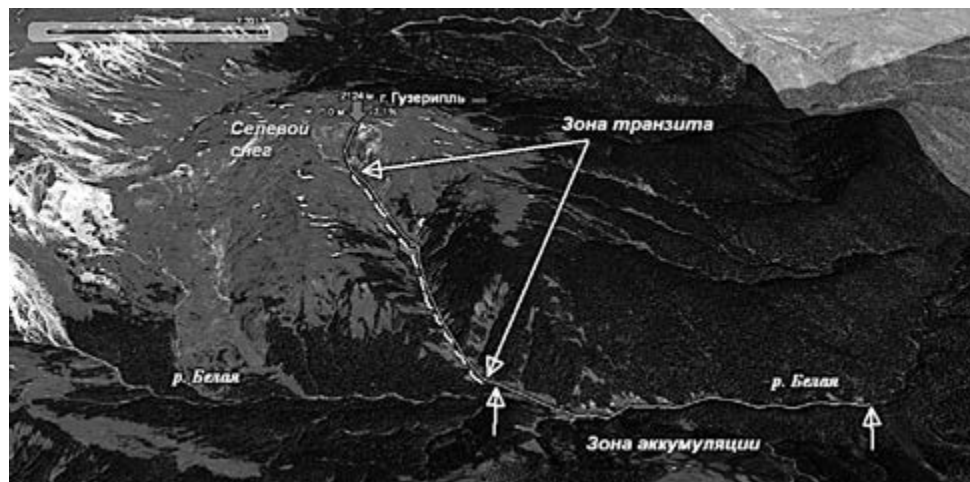


Рис. 6. Селевой поток, рождённый оползнем в истоках р. Мутный Тепляк, на космическом снимке

Таблица 2

**Некоторые характеристики селевого потока  
по р. Мутный Тепляк**

№	Годы	Площадь селевого очага, тыс. кв. м	Длина зоны транзита, м	Площадь зоны транзита, тыс. кв. м
1	2013	167,8	2070	96,4
2	2017	183,3	1960	120,3

смешаны с аллювиальными отложениями и кака-либо их дальнейшая стратификация затруднена.

Последствия схода указанного селевого потока проявились в катастрофическом ухудшении органо-лептических свойств воды в р. Белой, выраженном высокой мутностью потока, не позволяющих использовать его в налаженной структуре централизованного водоснабжения населённых пунктов Республики Адыгея, расположенных в долине реки на всём её протяжении, вплоть до г. Майкопа. Помутнению водотоков способствует большое количество глинистых частиц в нижнеюрских породах и значительная скорость трансформаций очага селеформирования.

**Выводы:**

1. Активизация селевых процессов в пределах Лагонакского нагорья за период 2011 – 2018 гг. не происходила.

2. Отмечена непродуманная хозяйственная и рекреационная деятельность на рассматриваемой территории, которая может спровоцировать селевые потоки при неблагоприятных гидрометеорологических условиях.

3. В верховьях 2-го левого притока р. Мутный Тепляк отсутствуют условия возникновения водоёма с объёмом, способным при прорыве привести к катастрофической ситуации на берегах р. Белой (с. Гузерибль и ниже) – возможные выбросы селевых отложений в р. Мутный Тепляк не смогут поднять уровень р. Белой выше обычных паводковых вод (более 1 м).

4. Масштабы запасов рыхлообломочного материала по селевым очагам 2-го левого притока р. Мутный Тепляк, а также их постоянное восполнение позволяют предположить, что возможно

дальнейшее ухудшение качества воды в р. Белой. Как полагает Э. В. Запорожченко, сложившуюся масштабную проблему хозяйственного использования вод р. Белой решить инженерными методами нереально. Видимо, проблемы водоснабжения придётся решать альтернативными источниками питьевой воды, которыми богата Республика Адыгея.

5. Учитывая наличие долины, заполненной грязекаменными массами, поступление такого количества селевого материала при худшем сценарии развития событий сформирует селевой поток катастрофических объёмов. Его характеристики и ожидаемый ущерб необходимо оценить при последующих стадиях изучения и мониторинга существующего оползне-селевого процесса.

**Литература**

1. *Запорожченко Э. В.* Селевые явления в бассейне р. Белая // Вестник КРОРГО. Т. 8. Краснодар: Издатель И. Платонов, 2015. С. 131 – 145.

2. *Ефремов Ю.В., Шуляков Д. Ю.* Современные экзогенные процессы на Лагонакском нагорье (Западный Кавказ). Геориск, 2016. № 3. С. 18 – 26.

3. *Шуляков Д. Ю.* Факторы активизации опасных экзогенных процессов (Апшеронский район) весной-осенью 2011 года // Вестник КРОРГО. № 6. Краснодар. 2012. С. 66 – 70.

4. *Шуляков Д. Ю., Шулякова М. С., Рукинов Д. Ю.* Строительство и эксплуатация объектов курортно-рекреационного комплекса в горных территориях как фактор активизации опасных природных процессов // Вестник КРОРГО. № 6. Краснодар, 2012. С. 70 – 74.

5. *Шуляков Д. Ю., Погребницкая Ю. П.* Опасные природные явления как фактор, препятствующий развитию курортно-рекреационного комплекса в горных и предгорных территориях Краснодарского края и Республики Адыгея // Материалы Первой региональной конференции 29 – 31 октября 2014 г. Краснодар: Просвещение-Юг, 2014. С. 411 – 415.

6. *Шуляков Д. Ю., Чернявский А. С.* Оползни и сели. Краснодар: Просвещение-Юг, 2015. 230 с.

7. *Шуляков Д. Ю.* Последствия активизации опасных геологических процессов на Лагонакском нагорье (на примере Гуамского ущелья) // Вестник КРОРГО. Т. 9. Краснодар: Издатель И. Платонов, 2017. С. 137 – 141.



УДК 551.435.32, 551.4.013

КОСЬЯН РУБЕН ДЕРЕНИКОВИЧ, КРЫЛЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ,  
КРЫЛЕНКО МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА

## РАЗРАБОТКА ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ АККУМУЛЯТИВНЫХ БЕРЕГОВ БЕСПРИЛИВНЫХ МОРЕЙ РОССИИ

RUBEN KOSYAN, VIACHESLAV KRYLENKO, MARINA KRYLENKO

## FORECASTING OF DEVELOPMENT OF ACCUMULATIVE SHORES OF TIDELESS SEAS IN RUSSIA

**Аннотация.** В статье приведены основные результаты инициативного проекта РФФ № 14-17-00547 «Разработка прогноза развития аккумулятивных берегов бесприливных морей России». Главной задачей проекта является разработка прогноза развития аккумулятивных берегов бесприливных морей России на основе новой информации о ходе развития, механизмах формирования и пространственно-временной изменчивости береговых систем, в зависимости от изменяющихся внешних условий.

**Ключевые слова:** Чёрное море, аккумулятивные берега, Анапская пересыпь, Вислинская коса, Бакальская коса, прогноз.

**Abstract.** *The article quotes the main results of the project No. 14-17-00547 "Forecasting of development of accumulative shores of tideless seas in Russia", initiated by the Russian Scientific Fund. The main task of the project is to work out a forecast of development of accumulative shores of tideless seas in Russia, based on new information on the process, formation mechanisms and space-time variability of coastal systems, depending on changing environmental conditions.*

**Key words:** *the Black Sea, accumulative shores, Anapa Barrier Beach, Vistula Spit, Bakal Spit, forecast.*

### Введение

Аккумулятивные берега составляют значительную часть береговой линии России и для них характерны наиболее быстрые и масштабные изменения. Разработка научно обоснованных прогнозов воздействия природных и антропогенных факторов на аккумулятивные морские берега, основанных на современных знаниях о физических и динамических процессах, исключительно важны для решения не только фундаментальных, но и прикладных задач. В связи с этим назрела необходимость анализа существующего состояния компонентов береговых геосистем бесприливных морей России и проведения комплексного изучения процессов, происходящих на их аккумулятивных берегах [1].

Благодаря финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в 2014 г. начал реализовываться инициативный проект № 14-17-00547 «Разработка прогноза развития аккумулятивных берегов бесприливных морей России». Коллектив исполнителей проекта включал учёных из нескольких научных подразделений Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук. В состав исполнителей второго этапа включены сотрудники Морского гидрофизического института (г. Севастополь).

Главной задачей проекта является разработка прогноза развития аккумулятивных берегов бесприливных морей России на основе новой информации о ходе развития, механизмах формирования и пространственно-временной изменчивости аккумулятивных береговых систем, в зависимости от изменяющихся внешних условий. Решение этой задачи реализовывалось в форме комплексных исследований, включающих использование полевых, дистанционных, аналитических методов, данных многолетнего мониторинга и математического моделирования гидро- и литодинамических процессов. В целом проект предусматривает объединение теоретических и прикладных методов исследования береговых аккумулятивных геосистем. Важным фактором, определяющим ценность получаемых научных результатов, является одновременное изучение литодинамических систем, находящихся в разных природных условиях и различающихся по степени антропогенного преобразования. Помимо получения ценнейших натуральных данных по современному состоянию береговых аккумулятивных форм не приливных морей России, в ходе выполнения проекта разработана эффективная методика изучения важнейших процессов, определяющих развитие береговых геосистем, позволяющая проследить механизмы формирования аккумулятивных образований от взвешивания отдельных частиц до трансформации литодинамической системы в целом под влиянием глобальных процессов.

Результаты, полученные при реализации первого этапа проекта в течение 2014 – 2016 гг., позволили подготовить программу продолжения исследований, получившую дальнейшую поддержку РНФ. В настоящее время выполняется второй этап проекта. В статье изложены основные имеющиеся результаты проекта РНФ № 14-17-00547.

### Основные результаты выполнения первого этапа (2014 – 2016 гг.)

В первый год выполнения проекта была выполнена систематизация и анализ литературных, архивных данных и материалов дистанционного зондирования побережий не приливных морей (Азовского, Балтийского, Чёрного) в пределах России. Анализ состояния естественных геосистем объединял характеристику абиотических факторов, биотических компонент, антропогенных воздействий и включал в себя прогноз динамики каждого из этих факторов с оценкой их результирующего влияния на морские берега. В ходе работы использовалась разработанная при участии исполнителей проекта комплексная характеристика морского побережья России [2, 3], систематизированная по отдельным регионам (Азово-Черноморский, Каспийский, Балтийский, Дальневосточный и Российский сектор Арктики). Важно было определить, какие участки берегов в настоящее время больше всего нуждаются в охране, каков характер угроз и какими могут быть пути их устранения или минимизации.



Рис. 1. Анапская пересыпь (слева), Вислинская коса (справа)

Выяснилось, что различные участки побережий исследуемых морей изучены очень неравномерно, некоторые – совершенно недостаточно для выявления закономерностей в развитии. В качестве репрезентативных участков аккумулятивных морских береговых геосистем для детального изучения были выбраны (рис. 1) Анапская пересыпь (Чёрное море) и Вислинская (Балтийская) коса (Балтийское море), и там проведены три цикла экспедиционных работ (2014, 2015, 2016 гг.). Программа экспедиций включала работы на суше (маршрутные исследования, привязка данных дистанционного зондирования, полевое дешифрирование, отбор проб, геодезическая съёмка и др.); и морские работы (батиметрическая съёмка, отбор проб, измерение гидрологических параметров и др.), позволившие получить натурных данных, необходимых для анализа процессов, проведения математического моделирования и верификации его результатов.

На основании анализа материалов составлены картографические модели новейшей тектоники районов Вислинской косы и Анапской пересыпи. Для Вислинской косы выявлено доминирующее развитие пликативных новейших структурных форм в виде поднятий и прогибов. Наиболее широкие участки косы и развитие высоких дюн хорошо согласуется с относительно приподнятыми блоками. Предположено, что относительно стабильное состояние морского берега косы обусловлено тем, что в настоящее время скорость поднятия в районе косы сопоставима со скоростью современной трансгрессии Балтийского моря. В районе Анапской пересыпи современные вертикальные тектонические движения разнонаправлены, но гораздо слабее (не более 1 мм/год), чем в районе Вислинской косы.

Расчёт ветроволнового режима прибрежной акватории Вислинской косы с использованием модели DHI MIKE SW показал, что максимальное волнение развивается при северных ветрах, минимальное – при юго-западных. При ветрах ЮЗ и З направлений волны подходят к берегу со значительной вдольбереговой составляющей, направленной на север. При С и СВ направлениях ветра подходящие к берегу волны имеют вдольбереговую составляющую, направленную на юг. Скорости вдольбереговых течений направлены на север вдоль косы для ЮЗ и З

направлений ветра. Обратное направления вдольбереговой поток имеет только при СВ ветре [3].

Результаты расчётов трансформации Вислинской косы по модели LONT-2D показывают, что ЮЗ и З румбов создают поток наносов в восточном направлении (до 90 тыс. м<sup>3</sup>/год), постепенно уменьшающийся. С и СВ волнения генерируют небольшой поток в обратном направлении (менее 20 тыс. м<sup>3</sup>/год), который исчезает с приближением к западной части косы. При СЗ волнении возникают два встречных потока (до 50 тыс. м<sup>3</sup>/год), затухающих в середине косы. Похожим образом ведёт себя и результирующий поток. На основном протяжении косы градиент потока отрицательный, т.е. происходит его разгрузка (аккумуляция наносов). У краев косы, градиент потока положительный, и берега размываются. В западной части косы потери материала оцениваются как 8 м<sup>3</sup>м<sup>-1</sup>год<sup>-1</sup> а у восточной части косы – 2.5 м<sup>3</sup>м<sup>-1</sup>год<sup>-1</sup>. Эти оценки отражают расчётную ёмкость потоков наносов, в действительности, в литодинамической системе Вислинской косы ощущается дефицит пляжеобразующего материала, что препятствует насыщению потока. Особенно это относится к восточному краю косы, где оградительные сооружения Балтийского судходного канала прервали либо затруднили вдольбереговой поток наносов, направленный со стороны абразионных берегов Самбийского п-ова. Поэтому реальная величина мощности вдольберегового потока наносов отличается от расчётной, это же относится и к расположению участков размыва или аккумуляции [4].

В результате исследования ветроволнового режима района Анапской пересыпи с использованием спектральной модели DHI MIKE SW получен массив данных, состоящий из полей рассчитанных параметров ветрового волнения с временным шагом 1 час с 1979 по 2015 год. Установлено, что наибольшим волновым потенциалом обладает юго-западная часть Чёрного моря. В районе Анапской пересыпи среднегодовая мощность ветрового волнения составляет 4 – 5 кВт/м и испытывает значительную межгодовую изменчивость. Наиболее штормовыми были 1981, 1998, 1993, 2001, 2007 и 2015 гг.; наименее – 1982, 1984, 1994, 1996 и 2009 гг. В повторяемости штормового волнения чётко выделяются два направления: ЮЗ и СЗ.

Расчёт вдольберегового транспорта песчаных наносов в районе Анапской пересыпи за период с 1979 по 2015 г. определил примерные объёмы материала, перемещающиеся вдоль берега: с СЗ на ЮВ – 40 000 м<sup>3</sup>/год, с ЮВ на СЗ – 15 000 м<sup>3</sup>/год. Практически по всей протяжённости пересыпи наблюдается преобладание потока наносов, направленных с СЗ на ЮВ. Исключением является южная часть пересыпи. Смена знака генерального переноса наблюдается южнее п. Витязево. В северной части пересыпи амплитуда межгодовых вариаций потоков, направленных с СЗ на ЮВ, может достигать порядка 50 000 м<sup>3</sup>/год. С продвижением к югу амплитуда межгодовых колебаний существенно снижается. Для потоков с ЮВ на СЗ максимальные межгодовые колебания уменьшаются с продвижением на север. Наиболее мощные вдольбереговые движения наносов с суммарными объёмами в 75 000 – 85 000 м<sup>3</sup>/год наблюдались в 1981, 1988, 2001 и 2007 годах, наиболее слабые – в 1982, 1984, 1991, 1994 и 1996 годах (объёмы – порядка 30000 м<sup>3</sup>/год). Наиболее мощные вдольбереговые потоки формировались в случаях, когда вклад экстремального волнения превышал 15% [2].

В результате расчёта трансформации Анапской пересыпи по модели LONT-2D определено распределение потоков наносов, создаваемых волнениями различных румбов, а также результирующий поток. Поток, направленный на запад, создаваемый ЮВ и Ю волнениями, сравнительно однороден (в среднем 15 – 20 тыс. м<sup>3</sup>/год). Потоки в восточном направлении на порядок больше (каждый около 100 тыс. м<sup>3</sup>/год). Результирующий поток наносов вдоль большей части побережья направлен на восток, а восточнее пос. Витязево материал транспортируется в противоположном направлении, имеет место конвергенция потоков. В соответствии с изменениями результирующего потока выделены области размыва, аккумуляции и слабых изменений. В западном сегменте отмечается чередование указанных областей вдоль берега. Центральная часть не обнаруживает заметных изменений. Восточный сегмент находится в основном в зоне аккумуляции, за исключением самого южного участка. Во всей литодинамической системе Анапской пересыпи ощущается дефицит пляжеобразующего материала, что препятствует насыщению потока. Поэтому

реальная величина объёма перемещаемых наносов значительно меньше расчётной и в значительной степени отражает расположение источников поступления наносов.

В ходе эволюции пересыпи отступление северо-западного коренного абразионного берега, сопровождаемое перемещением наносов с западной стороны и аккумуляцией их в восточном сегменте, со временем привело к постепенному развороту всего берегового контура по часовой стрелке вокруг центра у Благовещенского останца. Процесс повлёк за собой уменьшение продольной составляющей потока волновой энергии при волнении западных румбов и ослабление вдольберегового потока наносов. Результаты моделирования согласуются с этим выводом. Более того, они показывают, что в настоящее время действуют новые условия равновесия берегового контура, заставляющие часть ранее накопленных осадков перемещаться в обратном направлении (на участке Витязево – Анапа). Результаты расчётов хорошо согласуются с полученными данными по многолетней динамике береговой линии. Эти исследования выполнены на базе аэрофотоснимков 1941 – 1943 гг., космических снимков 1964 – 1971 гг., ортофотопланов 2013 и 2015 гг. и космических снимков 2003 – 2015 гг. Среднее смещение линии уреза за 50 лет составило 22,1 м (в сторону берега), а величина максимального размыва превысила 80 м. Выделяются северный и южный участки сильного размыва, центральная часть пересыпи относительно стабильна [5, 6].

На основе анализа полученных натурных данных, результатов математического моделирования разработан прогноз возможных вариантов дальнейшей эволюции изучаемых береговых форм. Существование Анапской пересыпи и Вислинской косы в конфигурации, слабо изменившейся за последние столетия, указывает на достаточно стабильное и устойчивое состояние её литодинамической системы. В настоящее время главное значение в их динамике имеет бюджет и вдольбереговое перераспределение наносов. Наличие двух встречных потоков наносов способствует стабилизации линии берега вблизи «оптимума», определяемого существующей конфигурацией побережья, рельефом подводного склона и сложившимся на данный мо-

мент ветроволновым режимом. Кратковременные смещения линии берега не приводят к необратимым для аккумулятивного тела косы изменениям. Отмеченный выше дефицит наносов приведёт к постепенному отступанию морского берега, без существенных изменений в структуре и морфологии аккумулятивных тел. Каких-либо катастрофических изменений в развитии объектов по природному сценарию в ближайшие десятилетия не предвидится, поскольку прибрежный морфогенез адаптировался к современной ситуации.

На всём протяжении Анапской пересыпи нет техногенных объектов, влияющих на вдольбереговые миграции наносов. В случае появления таких объектов неизбежно кардинальное изменение сложившегося механизма естественной стабилизации берега и возникновение зон катастрофических размывов – как это отмечено на Вислинской косе. Капитальные молы Балтийского судоходного канала прервали или значительно затруднили вдольбереговую перенос наносов от абразионных берегов Самбийского п-ова. Наши исследования показали, что после заполнения входящего угла с северной стороны пролива часть наносов огибают мол и вновь поступает в прибрежную зону. Тем не менее существует протяжённая зона размыва примыкающей к каналу части косы. При строительстве подобного канала в западной части косы вновь будет нарушен вдольбереговой поток наносов и возникнут новые зоны размыва и аккумуляции.

Выявленные в ходе выполнения первого этапа проекта закономерности обобщены и сформулированы в виде дополнений в теорию развития аккумулятивных берегов. Также даны научно-обоснованные рекомендации по улучшению стратегии хозяйственного освоения берегов и методам их охраны. В течение 2014 – 2016 гг. опубликовано 97 научных работ.

#### **Задачи и некоторые результаты второго этапа проекта**

В план исследований второго этапа входит продолжение мониторинга геосистемы Анапской пересыпи и исследование морфологически схожего природного объекта (Бакальская коса) в близких физико-географических условиях, но отличающихся некоторыми параметрами.

В 2017 г. произведён анализ литературных, архивных данных по гидрометеорологическому, гидродинамическому и литодинамическому режиму аккумулятивных берегов Крымского п-ова. На основе этой информации выбран для детального изучения репрезентативный участок – геосистема Бакальской косы – крупнейшая аккумулятивная форма СЗ побережья Крыма. В течение последних 50 лет Бакальская коса размывалась с западного и намывалась у восточного края; в 2010 г. произошло отделение дистальной части с образованием острова. В районе Бакальской косы имеются три заповедных территории: Лебяжьего острова – орнитологический филиал Крымского природного заповедника; «Бакальская коса» – региональный ландшафтный парк; подводный ботанический заказник «Малое филлофорное поле». Аккумулятивное тело Бакальской косы и её подводной отмели определяет гидрологический и гидрохимический режимы восточной мелководной части Киркинитского залива. У основания Бакальской косы расположен молодёжный лагерь, где проводится Всероссийский образовательный форум «Таврида», который уже дважды посещал президент России. Геосистема косы имеет важнейшее природоохранное значение для всего региона [7].



Рис. 2. Бакальская коса

В ходе первого этапа экспедиционных работ на Бакальской косе проведён отбор проб для определения минерального и механического состава наносов; проведены рекогносцировочные исследования бентоса Бакальской косы. Отдельным видом работ стали дистанционные исследования с помощью беспилотного летательного аппарата, оснащённого современной съёмочной и навигационной аппаратурой.

Кроме того, проведён 4-й этап мониторинговых экспедиционных работ на Анапской пересыпи для выявления её межгодовой динамики.

### Заключение

В 2018 г. предполагается провести полный комплекс натуральных и аналитических исследований Бакальской косы, а также провести 5-й этап мониторинга геосистемы Анапской пересыпи. В дальнейшем будет проведено сравнение выявленных на всех тестовых участках данных с выявлением общих закономерностей и региональных отличий. Подобных исследований – с привлечением обширных массивов натуральных данных с широким набором исследуемых параметров и применяемых методов – никогда ранее не проводилось.

Главным результатом выполнения проекта станет получение новых знаний о закономерностях развития крупных аккумулятивных береговых форм бесприливных морей. Помимо развития фундаментальных знаний о закономерностях развития аккумулятивных берегов неприливных морей, будут сформулированы научно-обоснованные рекомендации по улучшению стратегии хозяйственного освоения берегов и методам их охраны. Использование результатов проекта значительно расширит возможности комплексного управления береговыми зонами, поскольку позволят оптимизировать процессы изучения, природопользования и защиты берегов. Результаты, полученные при реализации настоящего проекта, будут востребованы научным

сообществом и пользователями береговой зоны. Его реализация будет способствовать оптимизации взаимодействия природной среды, в данном случае береговых систем, и человека.

### Литература

1. Kosyan R.D., Velikova V.N. Coastal zone – Terra (and aqua) incognita, Integrated Coastal Zone Management in the Black Sea Estuarine // Estuarine, Coastal and Shelf Science. Elsevier Ltd. 2016. V. 169. P. A1 – A16.

2. Косьян Р.Д. (ред.). Научное обеспечение сбалансированного планирования хозяйственной деятельности на уникальных морских береговых ландшафтах и предложения по его использованию на примере Азово-Черноморского побережья. Геленджик. 2013. Том 1 – 11. 1860 с. Электронная публикация / URL: [http://coastdyn.ru/e-lib/tom01\\_2013.pdf](http://coastdyn.ru/e-lib/tom01_2013.pdf).

3. Косьян Р.Д., Крыленко В.В. Современное состояние морских аккумулятивных берегов Краснодарского края и их использование. М.: Научный мир, 2014. 256 с.

4. Леонтьев И.О. Потоки наносов вдоль юго-восточного побережья Балтики // Геоморфология. 2015. № 1. С. 70 – 76.

5. Kosyan R.D., Goryachkin Yu.N., Krylenko V.V., Dolotov V.V., Krylenko M.V., Godin E.A. Crimea and Caucasus accumulative coasts dynamics estimation using satellite pictures // Turk. J. Fish. Aquat. Sci. 2012. № 12. P. 385 – 390.

6. Krylenko V., Krylenko M. Lagoons of the Black Sea // The diversity of Russian estuaries and lagoons exposed to human influence, ed. Kosyan R., Springer International Publishing, 2017. P. 93 – 110.

7. Современное состояние береговой зоны Крыма / Под. Ред. д. г. н. Ю.Н. Горячкина. Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2015. 252 с.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ (проект № 14-17-00547).*

УДК: 550.34

Крицкая Оксана Юрьевна, Попков Василий Иванович,  
Остапенко Андрей Александрович, Дементьева Ирина Евгеньевна**ЛАГУННЫЙ ОПОЛЗЕНЬ – КРУПНЕЙШАЯ СЕЙСМОГРАВИТАЦИОННАЯ  
ДЕФОРМАЦИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА**

OKSANA KRITSKAYA, VASILI POPKOV, ANDREI OSTAPENKO, IRINA DEMENTIEVA

**LAGOON LANDSLIDE AS BIGGEST SEISMOGRAVITATIONAL  
DEFORMATION IN NORTH-WEST CAUCASUS**

**Аннотация.** Приводится подробное описание сейсмогравитационной структуры, названной авторами Лагунной, которая является наиболее крупной и морфологически сложной на южном склоне Северо-Западного Кавказа.

**Ключевые слова:** сейсмодетформации, морфоструктуры, оползни, сейсмогравитационные потоки.

**Abstract.** The article provides a detailed description of the seismogravitational structure referred to as 'Lagoon' by the authors, which is the biggest and morphologically most complicated on the southern slopes of the North-West Caucasus.

**Key words:** seismic deformations, morphostructures, landslides, seismogravitational streams.

Зона сочленения Черноморской впадины и складчато-орогенных сооружений Северо-Западного Кавказа характеризуется высокой современной геодинамической активностью, которая сопровождается образованием уникальных для южного склона Кавказа крупных обвальнo-оползневых структур, которые по ряду характерных признаков можно отнести к сейсмогравитационным деформациям [1 – 6 и др.].

Установлено, что южный склон Северо-Западного Кавказа на участке Черноморского побережья

между устьем р. Сукко и м. Мысхако подвергся тотальной сейсмотектонической переработке, практически не оставившей здесь «живого места» [7, 8]. Общая площадь территории, на которой образовались оползни в исследуемом районе, составила величину около 110 – 120 км<sup>2</sup>. На данном участке побережья протяжённостью 35 км расположено более десяти крупных сейсмогравитационных форм.

Проведённые нами исследования позволили уточнить их морфометрические параметры, изучить характер слагающих данные образования отложений, а также провести типизацию структур и наметить последовательность их образования [8 – 10]. Основные результаты следующие.

Выделены основные типы сейсмогравитационных деформаций, определяющих морфоструктурный облик описываемой территории:

- сложнопостроенные сейсмически возбуждённые гравитационные потоки полностью дезинтегрированных коренных горных пород (по механизму движения ближе к обвалам);
- консеквентно-детрузивные оползни с большой энергией (смешанный механизм обваливания и оползания);
- типичные консеквентные оползни скольжения, имеющие блоковое строение, как правило, раз-



Рис. 1. Крупнейшие сейсмогравитационные формы п-ова Абрау. Оползни: Большого Утриша (1), Лагунный (2), Малого Утриша (3)

витые на периферии крупных сейсмогравитационных деформаций.

Все крупные сейсмогравитационные деформации относятся к первым двум типам.

Сейсмогравитационные потоки сложены песчано-глинисто-щебенистым материалом, представляющим собой своеобразный матрикс, в который включены совершенно неокатанные обломки и глыбы песчаника и алевролита, а также блоки коренных пород, сохранивших свою исходную слоистую структуру. Размеры последних колеблются от первых до нескольких десятков метров. Языки оползневых тел, подходящих к береговой линии, легко разрушаются волнами, тонкообломочный материал уносится в море, а на пляже остаются остроугольные глыбы.

Для обвально-оползневых тел характерен типичный для таких образований бугристый рельеф, отчетливо читающийся на космоснимках. Хорошо

индицирует эти структуры и эрозионная сеть. Более древние и проработанные эрозионные долины коренных склонов резко срезаются границами отрыва и в пределах оползневых тел они отсутствуют. Здесь может иметь место своя сеть небольших слабо выраженных более молодых временных водотоков.

Выделяются три наиболее крупных сейсмогравитационных потока: Утришский, Малый Утришский и заключенный между ними Лагунный (рис. 1). Значительная часть оползневых тел располагается в море, формируя крупные веерообразно-мозаичные подводные формы рельефа на продолжении обоих Утришских мысов, прослеживающиеся до глубины 50 м. Амплитуда высот у всех обвально-оползневых структур примерно одинаковая – около 500 м (включая подводную часть).

Их морфологические особенности могут быть рассмотрены на примере сейсмогравитационной структуры, названной нами Лагунной [6], кото-



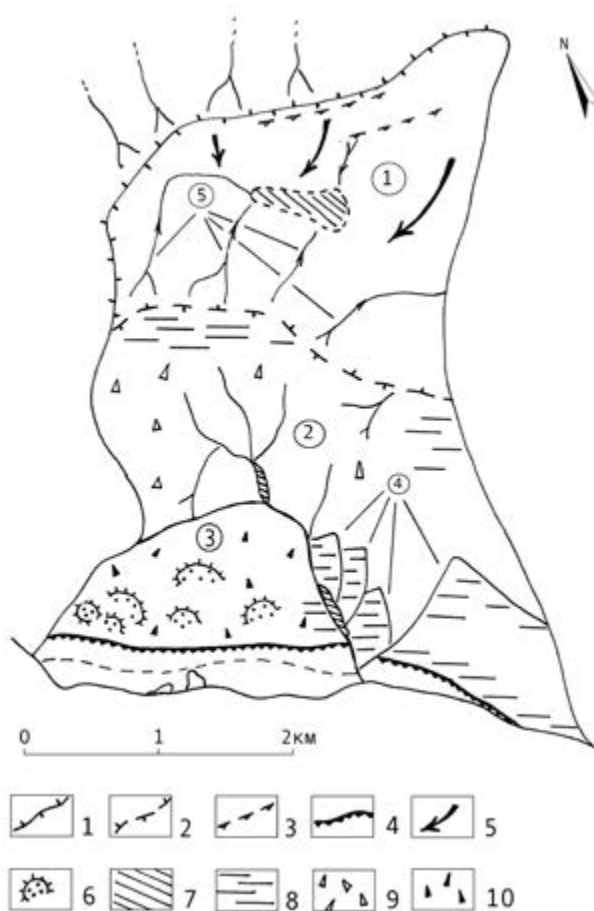


Рис. 2. Схема основных морфологических элементов сейсмогравитационной структуры Лагунной:  
 1 – современный водораздел хр. Навагир;  
 2 – водораздел, сместившийся в результате сейсмических событий; 3 – зоны отрыва и скольжения верхней части хр. Навагир; 4 – уступ фронтальной части оползня, приуроченный к предположительному сейсмогенному разрыву; 5 – направления движения сейсмогравитационной структуры; 6 – сейсмогравитационные отторженцы; 7 – дно котловин, образовавшихся в результате сейсмогравитационных смещений; 8 – участки слабо нарушенного залегания коренных пород; 9 – породы средней степени дезинтеграции; 10 – максимально дезинтегрированные породы.  
 Цифры в кружочках – различные морфоструктуры, описание см. в тексте

рая является наиболее крупной и морфологически сложной на данной территории. Ширина её достигает 3,3 км, длина – 6 км. Подводная граница находится в 1,6 – 2 км от берега. Площадь составляет 19,5 км<sup>2</sup> с морской частью, 13,5 км<sup>2</sup> приходится на сухопутную часть.

Лагунный оползень (рис. 2) приурочен к участку берега с так называемыми лагунами – сухими или занятыми водой понижениями, отделёнными от моря береговыми барами. В движение был вовлечён весь южный склон Северо-Западного Кавказа, начиная с Навагирского хребта. В результате длина только сухопутной части оползня составляет 4,5 км. В верхней приводораздельной зоне произошло смещение горных вершин и фрагментов склонов хребтов. Смещение горных масс происходило по пологим поверхностям, обычно совпадающим с плоскостями напластования флишевой толщи под воздействием горизонтальных составляющих сил сейсмических толчков (углы падения пород от 5° до 16° в сторону моря). Линия отрыва данной структуры на водораздельной части хр. Навагир выражена в виде вытянутого рва с плоским дном и относительно пологим склоном, который протягивается на расстояние около 300 – 400 м, а затем постепенно сглаживается (участок № 1 на рис. 2).

Пологий склон постепенно переходит в замкнутую котловину, образовавшуюся из-за отрыва и смещения русел водотоков и перекрытия стока оползневыми массами. Представляет собой заболоченный участок размером примерно 700 на 500 м, иногда заполняемый водой. Расстояние её от линии отрыва (рва) около 500 м.

Далее следует участок со слабо нарушенным залеганием пород, к которому приурочены смещённые с северного склона хр. Навагир фрагменты русел водотоков на расстояние от 100 до 700 м (с разворотом бывшей водораздельной части хребта по часовой стрелке). В настоящее время эти долины разгружаются в котловину Сухого Лимана (на рис. 2 смещённые долины обозначены № 5). Сами долины хорошо проработаны, в днищах обнажаются коренные породы. Протяжённость этого участка около 1200 м. Здесь практически полностью сохранился дооползневой рельеф, а горные породы при смещении ещё не испытывали значительных разрушений и деформаций.

Ниже по склону отмечается типичная оползневая часть сейсмогравитационной структуры (участок № 2 на рис. 2). Здесь преобладает бугристый рельеф, отмечаются фрагменты значительно переработанной до оползневой русловой сети, сохранившейся в виде отдельных «слепых» участков долин. Современная эрозионная сеть здесь развита слабо. Строение этого участка наиболее сложное (№ 3 на рис. 2). Кроме сплошной массы дезинтегрированных горных пород, которые образуют здесь хорошо выраженные языки, отмечаются в значительном количестве отторженцы со слабо нарушенным залеганием коренных пород. Между отторженцами, оползновыми языками и террасами, сложенными коллювиальными отложениями, располагаются небольшие замкнутые и полужамкнутые понижения. Длина этого участка около 1000 м. Фронтальная его часть, расположенная за лагунами на расстоянии 200 – 300 м от современной береговой линии, представлена крутым достаточно прямолинейным склоном высотой около 80 – 90 м.

За фронтальным уступом, который, судя по всему, связан с сейсмогенным разломом, следует пологая ступень, протягивающаяся до берега моря на расстояние в 250 – 300 м. В пределах неё формы рельефа сглажены, выровнены, прикрыты чехлом вторичных рыхлых отложений. Достаточно длительное развитие этого участка подтверждается образованием береговых баров и замкнутых лагун. Материалом для формирования баров служили многочисленные коллювиальные отложения, сброшенные в море при образовании оползня и обвала.

Изучение прибрежных батиметрических карт показало, что значительная часть оползневых тел продолжается в море, образуя крупные формы рельефа, прослеживающиеся до глубины 50 м (см. рис. 1). Все они располагаются в пределах шельфа, ширина которого в исследуемом районе изменяется от 11 км в северо-западной части до 5 км в юго-восточной и ограничивается изобатой 100 м.

Наиболее отчётливо выделяются в рельефе дна подводные продолжения сейсмогравитационных образований Большого и Малого Утриша. Они представляют собой веерообразно-мозаичные подводные формы рельефа, состоящие из хаотичного нагромождения глыб сейсмогравитационных от-

ложений. По форме они достаточно симметричны относительно направления движения оползня. В отличие от них, подводная часть Лагунного оползня более сглажена и слабо расчленена. Также здесь наблюдается отчётливая ступень на глубине около 9 м, а затем 19 м.

Аналогичные черты имеют и подводные продолжения других крупных сейсмогравитационных структур, расположенных к юго-востоку от изучаемого участка побережья. Причём часть из них ещё более сглажена и переработана морем, несмотря на то что на суше морфологические признаки этих оползней выражены отчётливо.

Таким образом, строение рассмотренной сейсмогенной морфоструктуры свидетельствует о неоднократном проявлении сейсмических событий в исследуемом регионе. Масштабы и интенсивность преобразования рельефа, а также крайне высокая степень дезинтеграции литифицированных палеогеновых горных пород указывают на их высокий энергетический класс и вероятное нахождение эпицентров землетрясений в пределах или непосредственной близости от рассмотренной территории. В пользу этого говорят размеры и плотность сейсмогравитационных деформаций, сорванные горные вершины и смещения склонов, развитие таких структур, как сейсмогравитационные потоки протяжённостью в несколько километров. Данные факты не укладываются в известную концепцию длительных вибрационных воздействий при умеренных землетрясениях [4], приведших к образованию сейсмодформаций п-ова Абрау, но, как справедливо указывал А.А. Никонов [2], отвечают условиям неоднократных сильных единовременных сотрясений не менее 7 – 8 баллов.

### Литература

1. *Островский А.Б.* Палеосеймотектонические дислокации на Черноморском побережье Северо-Западного Кавказа в связи с оценкой современной сейсмичности этой территории // Комплексные исследования Черноморской впадины. М.: Наука, 1970. С. 46 – 58.
2. *Никонов А.А.* Об исторических землетрясениях и сейсмическом потенциале в районе г. Анапы // Сейсмологический бюллетень Украины за 1993 г. Симферополь: ИГ НАНУ, КЭС, 1996. С. 84 – 87.

3. Несмеянов С.А., Шмидт Г.А., Щеглов А.П. Морфоструктурное положение сейсмодислокаций южного склона Западного Кавказа // Геоморфология. 1987. № 3. С. 74 – 78.
4. Палеосейсмогеология Большого Кавказа / Под ред. В.П. Солоненко, В.С. Хромовских. М.: Наука, 1979. 187 с.
5. Крицкая О.Ю., Попков В.И., Остапенко А.А. Палеосейсмические факторы формирования современного рельефа Черноморского побережья Кавказа на участке Анапа – Новороссийск // Геоморфология. 2017. № 4. С. 27 – 34.
6. Попков В.И., Крицкая О.Ю., Остапенко А.А., Дементьева И.Е., Быхалова О.Н. Сейсмогенные морфоструктуры южного склона Северо-Западного Кавказа // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. 2015, № 3. С. 72 – 78.
7. Попков В.И., Крицкая О.Ю., Остапенко А.А., Дементьева И.Е., Быхалова О.Н. О тотальной сеймотектонической переработке южного склона Северо-Западного Кавказа // Доклады Академии наук. 2017. Т. 476. № 4. С. 431 – 434.
8. Попков В.И., Крицкая О.Ю., Остапенко А.А., Дементьева И.Е., Быхалова О.Н. Сейсмогравитационные деформации южного склона Северо-Западного Кавказа // Тектоника и геодинамика континентальной и океанической литосферы: общие и региональные аспекты. Материалы XLVII Тектонического совещания. Том 2. М.: ГЕОС, 2015. С. 44 – 49.
9. Попков В.И., Крицкая О.Ю., Остапенко А.А., Дементьева И.Е., Быхалова О.Н. Генезис обвальноподолзневых структур п-ова Абрау (Северо-Западный Кавказ) // Геология. Известия отделения наук о Земле и природных ресурсов АН РБ. 2015. № 21. С. 107 – 112.
10. Попков В.И., Крицкая О.Ю., Остапенко А.А., Быхалова О.Н. Результаты изучения палеосеймотектонических деформаций и оползневых процессов на территории государственного природного заповедника «Утриш» (Северо-Западный Кавказ) // Геология, география и глобальная энергия. 2015. № 4 (59). С. 47 – 58.

ЛОЗОВОЙ СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ

## МОРФОМЕТРИЯ И ВЫСОТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАРСТОВЫХ ВОРОНОК ПЛАТО АЗИШ-ТАУ

SERGEI LOZOVOI

### MORPHOMETRY AND ALTITUDINAL POSITION OF SINKHOLES IN AZISH TAU PLATEAU

**Аннотация.** В работе представлены результаты морфометрического анализа карстовых воронок плато Азиш-Тау. Прослежено их распределение по высоте над уровнем моря и по склонам разной крутизны. Приведены величины приращения площади топографической поверхности плато за счёт развития карстовых воронок. Применяется понятие «вороночный слой».

**Ключевые слова:** карстовые воронки, плато, морфометрия, денудация.

**Abstract.** The article presents the results of the morphometric analysis of the sinkholes in the Azish Tau Plateau: their distribution by altitude above sea level and along the slopes of different angles; increment size of the area of topographic surface at the expense of development of sinkholes. The notion "sinkhole layer" is used in the study.

**Key words:** sinkholes, plateau, morphometry, denudation.

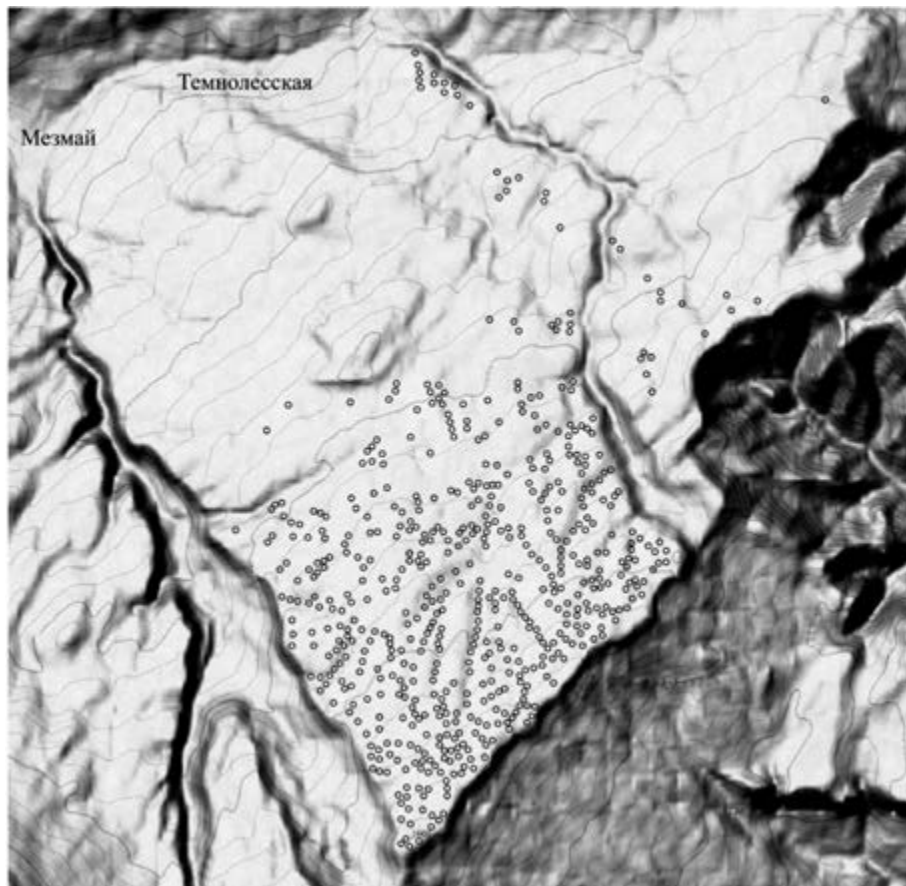
Наклонное нагорное плато Азиш-Тау – это одно из звеньев зоны куэст Северного Кавказа с типичной для них моноклиальной структурой. Является составной частью Лагонакского нагорья. Образует его северо-восточную территорию. Представляет более или менее обширную и полого наклонённую структурно-денудационную поверхность, образованную известняково-доломитовой (верхняя юра),

интенсивно закарстованной пластиной, залегающей на глинисто-песчаниковом комплексе нижней и средней юры.

В плане напоминает треугольник, основание которого обращено на север. Южная вершина треугольника одновременно является и высшей точкой (1601 м) плато. Самое низкое положение (636 м) занимает северо-западный угол, образованный сливающимися руслами рек Курджипс и Мезмай. Северо-восточная точка лежит на высоте 1030 м. Такое положение трёх угловых точек фиксирует общую северо-западную экспозицию структурно-денудационной поверхности плато.

Перепад высот почти в 1000 м даёт возможность определить ареал и проследить изменения морфометрических характеристик воронок по меревозрастания их абсолютных отметок. Для выявления связи между высотным положением воронок и их количественными характеристиками проводится сравнительный анализ этих параметров по высотным полосам, ограниченным горизонталями со значениями, кратными 100 м: 800 – 900, 900 – 1000...1500 – 1600 м – всего 8 высотных полос с выявленными карстовыми формами в диапазоне от 800 до 1600 м.

В пределах структурно-денудационной поверхности плато Азиш-Тау выявлено около 700 карстовых воронок [1]. Основной их массив расположен в южной, наиболее высокой его части (рис. 1).



*Рис. 1. Карстовые воронки плато Азиш-Тау (воронки обозначены немасштабными условными знаками-кружочками)*

Морфометрический анализ [2] включил подсчёт количества воронок, определение их диаметров и глубин, вычисление объёмов, площадей горизонтальных проекций воронок и площадей их боковых поверхностей. По этим данным находились частота и плотность воронок, приращение площади и мощности вороночного слоя. Частота отражает количество объектов ( $n$ ), приходящихся на единицу площади ( $P$ ) исследуемой территории:

$$W = n/P.$$

Плотность является показателем отношения площади, занимаемой какими-нибудь объектами (в нашем случае это суммарная площадь горизонтальной проекции воронок –  $S$ ), к общей площади района или отдельного исследуемого участка ( $P$ ), выраженным в процентах:

$$T = S / P \cdot 100 \% [3].$$

Для более полного освещения результатов анализа морфометрии воронок в статье используются (возможно, впервые) понятия «приращение площади карстовых воронок» и «вороночный слой». Под приращением площади понимается увеличение топографической поверхности при росте воронок. Определяется как разность площади боковой поверхности воронки ( $m$ ) и площади горизонтальной проекции воронки ( $s$ ):

$$\Delta s = m - s.$$

Для вороночного слоя определяется его мощность, которая получается делением объёма воронок на площадь занимаемой ими территории. Указанные выше величины рассчитывались для отдельных воронок, высотных полос и для всей исследуемой территории.

Таблица 1

## Интегральные морфометрические характеристики карстовых воронок плато Азиш-Тау

Высота, м	Количество воронок	Частота воронок	Площадь воронок, м <sup>2</sup>		Плотность воронок	Приращение площади м <sup>2</sup>		Объём воронок, м <sup>3</sup>	Мощность вороночного слоя, см
			горизонтальная проекция	боковая поверхность		общее	на 1 км <sup>2</sup>		
1500 – 1600	76	62,1	272906	278558	22	5652	4621	727003	59
1400 – 1500	184	36,2	1097462	1131912	22	34450	6782	3879278	76
1300 – 1400	223	24,0	1375668	1410100	15	34432	3711	5060347	54
1200 – 1300	139	11,7	514831	529953	4	15122	1276	1591904	13
1100 – 1200	33	2,5	31068	32030	0,2	962	73	84296	0,6
1000 – 1100	14	1,1	33443	34685	0,3	1242	99	90314	0,7
900 – 1000	12	1,7	20666	21385	0,3	719	100	46414	0,6
800 – 900	2	0,4	5230	5410	0,1	180	41	12740	0,3
800 – 1600	683	10,5	3351274	3444033	5	92759	1432	11492296	18

Первые воронки появляются в полосе высот 800 – 900 м. Их две, что соответствует частоте 0,4 воронки (в) на 1 км<sup>2</sup> и плотности 0,1%. Далее наблюдается медленное и неравномерное возрастание количества воронок до высот 1100 – 1200 м, где насчитывается только 33 воронки, что определяет их малую частоту равную 2,5 в/км<sup>2</sup> и плотность 0,2% (табл. 1).

Затем, выше горизонтали 1200 м, частота воронок начинает стремительно увеличиваться, достигая максимума (62 в/км<sup>2</sup>) в самой высокой части плато, в полосе 1500 – 1600 м. В этом же направлении увеличивается и плотность воронок: на высотах 1400 – 1600 м она достигает 22%.

Это возрастание количества воронок по мере подъёма к высшей точке массива связано с климатическими условиями, прежде всего с увеличением количества осадков с высотой. Анализ водного эквивалента снежного покрова показывает, что на Азиш-Тау до высоты 1200 м запас воды в снеге не превышает 100 мм, и только с этой отметки он начинает заметно увеличиваться. С этой же высоты начинает увеличиваться частота и плотность воронок. Наряду с фактором абсолютной высоты и другими условиями развития карста действует фактор энергии рельефа. Для плато особо высокая энергия рельефа и связанное с нею раскрытие трещин бортового отпо-

## Морфометрия карстовых воронок плато Азиш-Тау

Высота, м	Диаметр, м		Глубина, м		Площадь, м <sup>2</sup>				Объём, м <sup>3</sup>	
					Горизонтальная проекция		Боковая поверхность		средний	максимальный
	средний	максимальный	средняя	максимальная	средняя	максимальная	средняя	максимальная		
1500 - 1600	60	120	6	15	3591	11310	3665	11687	9566	56550
1400 - 1500	79	150	9	17	5964	17670	6152	18143	21083	88370
1300 - 1400	79	190	8	21	6169	28353	6323	28651	22692	141765
1200 - 1300	58	150	6	18	3704	17672	3813	17907	11452	73638
1100 - 1200	26	138	3	12	942	15394	971	15471	2554	59828
1000 - 1100	31	90	6	11	2389	6362	2478	6503	6451	23327
900 - 1000	44	78	6	10	1722	4778	1782	4900	3868	15927
800 - 900	57	66	7	8	2615	3420	2705	3525	6370	9120
800 - 1600	68	190	7	21	4907	28353	5042	28651	16826	141765

ра (в дополнение к другим генетическим типам трещин) приурочены к участкам, расположенным над долиной р. Белой. Здесь, над стеной юго-восточного эскарпа плато, протягивается участок с частотой до 40 в/км<sup>2</sup> и плотностью 24% [4].

Иной характер распределения по высоте имеют размеры геометрических элементов карстовых воронок: диаметров, глубин (высот), площадей горизонтальных проекций и боковых поверхностей, объёмов. Если рост частоты и плотности воронок имеет поступательный характер и продолжается до самых высоких отметок массива, то геометрические параметры воронок возрастают только до высот 1300 – 1400 м. Здесь, в этой полосе, они достигают максимальных значений (табл. 2).

Далее на высотах от 1400 до 1600 м идёт уменьшение величин линейных и площадных размеров

воронок. Таким образом, при общем увеличении количества воронок с высотой сами они с определённого уровня начинают уменьшаться в размерах.

Объединённым показателем соотношения карстовых воронок с территорией может быть мощность вороночного слоя. Вороночный слой – это объём воронок, равномерно распределённый по всей исследуемой площади или по отдельным её участкам (например: отношение объёма воронок высотной полосы к её площади). Может использоваться в качестве одного из показателей величины карстовой денудации и служить мерой активности процесса. Удобен для сравнительных характеристик интенсивности карстовых процессов как для одновысотных территорий, так и в вертикальном разрезе. Мощность вороночного слоя может быть выражена в сантиметрах.

Для плато Азиш-Тау средняя мощность вороночного слоя равна 18 см. Как и все линейные и площадные размеры воронок на высотах 800 – 1200 м, так и вороночный слой утолщается очень медленно (от 0,3 до 0,7 см), причем, на высоте 1100 – 1200 м, по сравнению с предыдущей высотной полосой, его мощность уменьшается на 0,1 см. Резкий скачок мощности вороночного слоя до 13 см происходит на высотах 1200 – 1300 м. Максимум (76 см) расположен в полосе 1400 – 1500 м. Далее, в наиболее высокой части плато, в полосе 1500 – 1600 м, происходит отмеченное выше привершинное снижение интенсивности карстовой денудации и мощность вороночного слоя уменьшается с 76 до 59 см.

Разрастающиеся воронки при увеличении собственной площади приводят к увеличению площади всей закарстованной поверхности. Сравнение площадей горизонтальных проекций и боковых поверхностей воронок дает представление о росте площади закарстованной территории. Общая площадь воронок плато в горизонтальной проекции составляет 3 351 274 м<sup>2</sup>, суммарная площадь боковых поверхностей – 3 444 033 м<sup>2</sup> (табл. 1). Таким образом, в результате роста воронок, площадь топографической поверхности плато Азиш-Тау увеличилась на 92 759 м<sup>2</sup>, что составляет 1 432 м<sup>2</sup>/км<sup>2</sup>. Максимальные значения общего и удельного приращения площади находятся в высотной полосе 1400 – 1500 м (соответственно: 34 450 м<sup>2</sup> и 6 782 м<sup>2</sup>/км<sup>2</sup>). В самой высокорасположенной (1500 – 1600 м) высотной полосе происходит отмеченное выше уменьшение энергии карстовой денудации и, как следствие, снижение прироста площади закарстованной территории, связанное с уменьшением размеров воронок.

Линейные размеры воронок (диаметры и глубины) характеризуются некоторым постоянством отношений. Средний диаметр воронок плато равен 68,4 м, наибольший – 190 м. Средняя глубина 7,4 м, максимальная – 21 м. Отношение среднего диаметра к средней глубине равно 9,2. К этому среднему для плато значению близки отношения диаметров воронок к их глубинам по всем высотным полосам. Они колеблются (округленно) от 8 до 11, за исключением полосы 1000 – 1100 м, где это значение близко к 5. Заметна разница отношений диаметров и глубин между нижним и верхним четырёхсотметровыми уровнями. На высотах

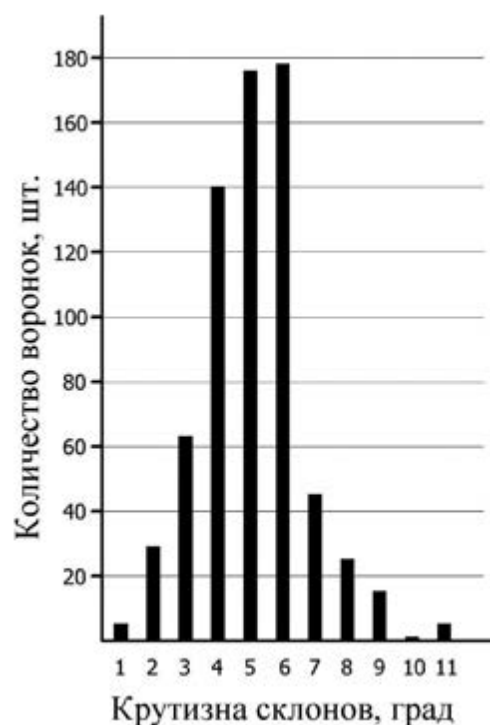


Рис. 2. Распределение карстовых воронок плато Азиш-Тау по склонам разной крутизны

800 – 1200 м отношение равно 7,3, а в диапазоне 1200 – 1600 м – 9,6. Разница в 2,3 единицы может свидетельствовать о преобладании скорости роста воронки в глубину над ходом расширения её склонов в первом случае и о более скором расширении склонов во втором.

Карстовые воронки плато имеют значительные объёмы, средний среди них – 16 826 м<sup>3</sup>. Общий же объём воронок всей исследуемой территории округленно достигает 0,01 км<sup>3</sup>, более точно: 11 492 296 м<sup>3</sup>, что в пересчёте на удельное значение равно 177 367 м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>. Наибольший суммарный объём воронок, если рассматривать его в вертикальном разрезе, прослеживается на высотах 1300 – 1400 м, т. е. на уровне максимальных значений линейных и площадных размеров воронок. Он равен 5 060 347 м<sup>3</sup>.

Основные черты распределения карстовых воронок по склонам разной крутизны показаны на гистограмме (рис. 2). Воронки выработаны на пологих склонах.



Наибольшее их количество приходится на склоны крутизной  $5^\circ$  (176 воронок) и  $6^\circ$  (178 воронок). Рост количества воронок на склонах крутизной до  $5^\circ$  идёт постепенно и равномерно, а на склонах круче  $6^\circ$  происходит резкий сброс их количества со 178 до 45 с последующим выполаживанием кривой их распределения.

Проведённый морфометрический анализ карстовых воронок плато Азиш-Тау позволяет сделать нижеследующие обобщения:

– На плато на площади 64,794 км<sup>2</sup> располагается около 700 карстовых воронок (анализ проводился для 683 из них). Основные общие морфометрические характеристики для них: частота 10,5 в/км<sup>2</sup>, площадь горизонтальных проекций 3 351 274 м<sup>2</sup>, площадь боковых поверхностей 3 444 033 м<sup>2</sup>, плотность 5%, приращение площади общее 92 759 м<sup>2</sup>, удельное, 1 432 м<sup>2</sup>/км<sup>2</sup>, объём 11 492 296 м<sup>3</sup>, мощность вороночного слоя 18 см.

– Под влиянием геолого-геоморфологических и климатических условий карстовые воронки плато группируются по двум равным по амплитуде высотным уровням: 800 – 1200 и 1200 – 1600 м. На нижнем уровне идут медленное и неравномерное развитие карстовых процессов и рост воронок. Выше горизонтали 1200 м резко увеличивается количество воронок и усиливается рост их размеров. В качестве примера: на нижнем участке, на площади 37,36 км<sup>2</sup> насчитывается 61 воронка, что даёт частоту 1,6 в/км<sup>2</sup> и плотность 0,2 %, а на высотах 1200 – 1600 м соответственно: 662 воронки, 22,7 в/км<sup>2</sup>, 11,9 %. Разница очевидна: частота возрастает в 14 раз, а плотность в 60 раз, что свидетельствует и о значительном увеличении размеров воронок.

– По всему закарстованному полю с набором высоты идёт в целом последовательное увеличение количества воронок, что хорошо отражается в их частоте и плотности. Предельного числа они достигают в самой высокой части плато, в полосе высот 1500 – 1600 м: частота 62,1 в/км<sup>2</sup>, плотность 22%. Но наибольших размеров, в отличие от своего максимального количества, воронки достигают несколько раньше, в полосе высот 1300 – 1400 м. Это полоса наибольших средних и самых больших для

плато диаметров, глубин, площадей и объёмов воронок. Выше 1400 м воронки начинают постепенно уменьшаться в размерах. Таким образом, в привершинной части массива происходит спад интенсивности карстовых процессов и разлагается поступательное возрастание морфометрических характеристик карстовых образований. Нарушение линейного развития размеров воронок в наиболее высокой части плато при общем росте количества осадков с высотой может быть связано с локальными изменениями водного баланса склонов.

– Самыми оптимальными для развития воронок являются склоны, наклонённые к горизонту под углами  $5^\circ$  и  $6^\circ$ . На них группируется 52% всех воронок плато, остальные 48% разбросаны по склонам крутизной от  $1^\circ$  до  $4^\circ$  и от  $7^\circ$  до  $11^\circ$ .

– Интегральным показателем распределения всех количественных характеристик воронок и их значения в карстовой денудации склонов является вороночный слой. На Азиш-Тау он возрастает с 0,3 см на уровне 800 – 900 м до 76 см в полосе 1400 – 1500 м и снижается в самой высокой (1500 – 1600 м) части до 59 см. Таким образом, в ходе кривой роста мощности вороночного слоя также прослеживается отмеченная выше нелинейность развития карстовых процессов плато.

### Литература

1. Лозовой С.П., Комнатный М.Н. Карбонатно-карстовый комплекс наклонного плато Азиш-Тау // Региональные географические исследования: сб. науч. тр. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. Вып. 1 (11). С. 3 – 11.
1. Симонов Ю.Г. Морфометрический анализ рельефа. Москва – Смоленск: Изд-во Смоленского гуманитарного университета, 1998. 272 с.
1. Берлянт А.М. Карта рассказывает. М.: «Просвещение», 1978. 144 с.
1. Лозовой С.П. Роль энергии рельефа в интенсивности закарстования нагорного плато (на примере наклонного плато Азиш-Тау) // Географические исследования Краснодарского края: сб. науч. тр., 2015. Вып. 9. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2015. С. 3 – 5.

Попков Василий Иванович, Попков Иван Васильевич,  
Дементьева Ирина Евгеньевна

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ И ОПАСНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ГРЯЗЕВУЛКАНИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ

VASILII POPKOV, IVAN POPKOV, IRINA DEMENTIEVA

### MODERN TECTONIC MOVEMENTS AND DANGEROUS GEOLOGICAL PROCESSES IN MUD VOLCANIC AREAS

**Аннотация.** Приводится описание уникального по своей природе тектонического события на Таманском полуострове. В результате кратковременной разрядки тангенциальных напряжений произошёл быстрый рост погребённого поднятия, приведший к воздыманию значительной по площади прибрежной части Азовского моря с образованием суши. Рассмотрены сопровождающие это явление опасные геологические процессы.

**Ключевые слова:** тектоническое поднятие, грязевой вулканизм, опасные процессы, оползневые тела, эрозия.

**Abstract.** The article provides a description of a unique phenomenon that happened in the Taman Peninsula: as a consequence of discharge of tangential stresses, a buried high rose quickly leading to the uplift of a significant offshore area in the Sea of Azov and formation of dry land. The authors reviewed the dangerous geological processes that accompanied that phenomenon.

**Key words:** tectonic uplift, mud volcanism, dangerous processes, landslide bodies, erosion.

К числу опасных геологических факторов в зонах грязевулканической деятельности отнесены: землетрясения, потоки грязевулканической брек-

чий, проседания, смещения, разрывы и сотрясения грунта, газопроявления, воспламенения газа, выбросы твёрдых продуктов, формирование зон АВПД [1 – 4]. Наглядным примером этому является территория Керченско-Таманской грязевулканической области, где все вышеназванные проблемы представлены в полном объёме.

Высокие риски могут представлять и другие процессы, которые раньше не были известны или на них не обращали внимания. Таковыми являются современные тектонические движения высокой интенсивности, изученные к настоящему времени крайне слабо [5 – 7]. Примером могут служить уникальные по своей природе и интенсивности события, произошедшие в 2011 г. в районе м. Каменного на Тамани. Здесь в течение буквально одной ночи образовалась новая суша протяжённостью около 435 м и шириной до 50 м (рис. 1). По рассказам местных жителей, морское дно Азовского моря обнажилось в ночь на 30 апреля, в результате чего оставленные накануне рыбацкие сети оказались на суше.

Образовавшееся поднятие выпуклой формы. Высота абразионного уступа 6 м. Сложено оно уплотнёнными глинами неогена с маломощными прослоями мергелей. Современные осадки, развитые на дне Азова в прибрежной зоне, практически



Рис. 1. Новообразованная суша в районе м. Каменного

полностью размывты на большей части поднятия. Местами развит маломощный (до 0,1 м) плащ детритового песка с обломками ракуши. Вместе с тем на коренных породах лежат слабоокатанные валуны и крупная галька известняков, обросшие раковинами *Mytilus gallo provincialis*.

Некоторыми специалистами высказывалось мнение, что новообразованная суша появилась благодаря извержению грязевого вулкана. Мнение это ошибочно. Проведённые наблюдения однозначно указывают на то, что воздымание морского дна Азовского моря имеет тектоническую природу. Подтверждается это следующими фактами.

Поднятие сложено коренными породами, а не продуктами извержения грязевого вулкана. Обнажившиеся коренные породы представлены серыми и зеленовато-серыми глинами с частыми прослоями мергелей. Породы в мокром состоянии приобретают пластичность, сравнительно легко подвергаются волновой абразии. В ядре брахискладки выходят отложения панагийской свиты (сармат), на крыльях – холоднодолиновской свиты (мэотис). Породы подверглись значительным деформациям. Залегают под углом до 80°, что чётко фиксирует-

ся по мергелистым прослоям как непосредственно на поверхности поднятия, где они образуют гривки. В плане они маркируют крыло складки, сводовая часть которой уходит под старый береговой уступ (рис. 2). Крутые углы падения глин и мергелей видны и в абразионном уступе (рис. 3). Складка рассечена диагональными разрывами сдвиговой природы с амплитудой горизонтального смещения 0,8 – 1,0 м.

Амплитуда поднятия морского дна с учётом высоты абразионного уступа и глубины моря на этом участке без учёта мощности смытого слоя донных неконсолидированных осадков составляет не менее 5 м.

Рост поднятия сопровождался интенсивной дегазацией разреза, в результате чего морская вода близ него на протяжении многих дней была вспенена. 5 августа 2011 г. был произведён отбор проб морской воды вдоль линии поднятия. Установлено превышение концентрации ртути в 1,5 раза относительно ПДК. Флюидизация разреза подтверждается и высокими значениями эманации из недр радона, замеренными на поднятии [5] (до 60 000 Бк/м<sup>3</sup> в почвенном воздухе при санитарно допустимой концентрации в воздухе помещения до 200 Бк/м<sup>3</sup>).



*Рис. 2.  
Новообразованная  
суша. Вид с мыса  
Каменного на  
восток. Складчатую  
структуру  
подчёркивают слои  
мергелей, уходящие  
под старый береговой  
обрыв*



*Рис.3. Крутое залегание пород в абразионном  
уступе поднятия*

На периклиналях поднятия и в понижении, образовавшемся в зоне его сочленения со старым береговым уступом, куда заплёскивается во время штормов морская вода, глины, слагающие новообразованную сушу, раскисают, и образуется глинисто-комковатая масса, которая некоторыми исследователями ошибочно принимается за продукт извержения грязевого вулкана.

Выполненные на подводном продолжении поднятия площадные гидролокации бокового обзора с эхолотированием, а также профильное сейсмоакустическое профилирование уверенно закартировали морское продолжение сухопутной части складки. На сейсмических разрезах чётко виден антиклинальный изгиб слоёв [5], что убедительно подтверждает складчатую, не грязевулканическую природу дислокаций.

Примечательно, что на сейсмических разрезах отчётливо фиксируются аномалии (потеря сейсмоакустического сигнала), связанные с миграцией глубинных флюидов. Очаг флюидизации субизометричной формы с радиально расходящимися тектоническими нарушениями расположен на северо-восточном крыле антиклинали, а также в осевой его части [6].



Рис. 4. Сейсмогравитационные процессы на склоне



Рис. 5. Деградация морфоструктуры. Фото 4.05.2014 г.

Необходимо также отметить, что описываемая морфоструктура в плане совпадает с установленной в предшествующие годы геолого-съёмочными работами антиклиналью мыса Каменного. Произошедшие события могут быть обусловлены импульсной разрядкой тектонических напряжений, приведших к повторным кратковременным подвижкам и росту уже существовавшей складки. Этот вывод полностью согласуется с проведёнными ранее исследованиями, которые свидетельствуют об импульсивности структурообразования в земной коре, заключающегося в чередовании продолжительных по времени периодов относительного тектонического покоя и кратковременных деформационных импульсов [8, 9].

Рост антиклинали, уходящей под береговой обрыв, привёл к образованию оползневого цирка размером около 800 м с поражением гравитационными дислокациями всего склона (рис. 4). Размеры отдельных оползневых тел достигают многих десятков метров. Стенки обрывов по наблюдениям в сентябре 2011 г. свежие, без заметных следов выветривания. Высота их достигает 3 – 4 м. Сами оползневые тела разорваны многочисленными зияющими трещинами протяжённостью в десятки метров и шириной до 50 – 60 см. Проходящая по склону грунтовая дорога местами сброшена по раз-

рывам на несколько метров, испытывает значительные боковые перекосы и стала непроезжей на отдельных участках.

Наблюдения за новообразованной сушей велись нами на протяжении более пяти лет. В 2012 г. на поверхности поднятия появилась растительность, породы подверглись выветриванию, в результате чего детали геологического строения складки стали читаться с большим трудом, а в дальнейшем они были полностью утрачены (рис. 5). Лишь в абразионном уступе всё ещё можно было наблюдать круто наклонное залегание пород. С момента образования поднятие подвергалось активной волновой эрозии, в результате чего его ширина быстро сокращалась (со скоростью примерно 10 м в год), и к концу 2016 г. очертания береговой линии практически вернулись к первоначальному состоянию.

Также «дряхлеют» и оползневые дислокации на склоне: поверхности отрывов и зияющие трещины уже после первой зимы перестали выглядеть свежими, покрываются осыпями и растительностью.

Образование складки и её активный рост, как и других антиклиналей Таманского полуострова, связано с проявлением сил бокового сжатия, приведших к формированию современного структурного облика региона [4, 10]. Разрядка возникающих тектонических напряжений обычно сопровождается

ся сейсмическими толчками и извержениями грязевых вулканов [3]. Не исключено, что сейсмические события имели место и здесь при образовании рассматриваемой морфоструктуры. Тем не менее данные о землетрясении лета 2011 г. в этом регионе отсутствуют. Возможно, здесь может идти речь о так называемом медленном землетрясении.

Таким образом, выявленная новообразованная геологическая структура имеет явно тектоническое происхождение и служит индикатором высокой активизации тектонических процессов в регионе. Образование её обусловлено тангенциальными тектоническими напряжениями, ответственными за формирование современного структурного облика Тамани.

Приведённые выше сведения подтверждают импульсивный характер дислокационных процессов в земной коре [8, 9], обусловленных разрядкой накопившихся тектонических напряжений. Последние в рассматриваемом регионе могут сопровождаться как активизацией грязевулканической деятельности, так и быстрыми тектоническими деформациями дневной поверхности, приводя в «движение» все вышеперечисленные сопутствующие опасные процессы.

Выполненные наблюдения указывают на необходимость углублённых инженерно-геологических исследований в Керченско-Таманском регионе в связи со строительством здесь морской переправы, портов, трубопроводов, автодорог, зон отдыха и др.

### Литература

1. Шнюков Е.Ф., Митин Л.И., Цемко В.П. Катастрофы в Чёрном море. Киев: Манускрипт. 1994. 210 с.
2. Aliyev A., Guliev I., Panahi B. Mud volcanoes hazards. Baku: Nafta-Press, 2000. 59 p.
3. Попков В.И., Соловьёв В.А., Соловьёва Л.П. Грязевой вулканизм, сейсмичность и нефтегазоносность // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. 2010. № 6. С. 27 – 32.
4. Попков В.И. Геодинамическая обстановка грязевого вулканизма и глиняного диапиризма (на примере Крымско-Кавказской области) // Геодинамика внутриконтинентальных орогенов и геоэкологические проблемы. Бишкек: НС РАН, 2008. С. 93 – 94.
5. Попков В.И., Фоменко В.А., Глазырин Е.А., Попков И.В. Катастрофическое тектоническое событие лета 2011 года на Таманском полуострове // Доклады АН. 2013. Том 448, № 6. С. 680 – 683.
6. Попков В.И., Глазырин Е.А., Фоменко В.А., Попков И.В. Катастрофическое тектоническое событие в Керченско-Таманской грязевулканической области // Тектонофизика и актуальные вопросы наук о Земле. М.: ИФЗ РАН, 2012. С. 45 – 51.
7. Попков И.В. Активизация тектонических движений на Таманском полуострове // Геология, география и глобальная энергия. 2012. № 2. С. 101 – 105.
8. Попков В.И. Дислокационный процесс и тектонические импульсы // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. 2013. № 2. С. 74 – 80.
9. Попков В.И. Постседиментационный характер развития внутриплитных дислокаций как отражение импульсивности деформационных процессов // Геодинамика и тектонофизика. 2013. Т. 4. № 3. С. 327 – 339.
10. Попков В.И. Тектоническая позиция Керченско-Таманских грязевых вулканов // Материалы Всерос. конф. «Дегазация Земли; геодинамика, флюиды, нефть, газ и их парагенезы». М.: ГЕОС, 2008. С. 400 – 401.

Попков Василий Иванович

## КАЙНОЗОЙСКИЙ ЭТАП В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО КАСПИЯ

VASILI POPKOV

## NEOZOIC STAGE IN HISTORY OF MIDDLE CASPIAN BASIN

**Аннотация.** В истории развития Среднего Каспия выделяется два этапа: палеоцен-эоценовый и олигоцен-четвертичный. Показано, что формирование современного облика Средне-Каспийской впадины произошло на втором этапе.

**Ключевые слова:** осадочный чехол, некомпенсированное прогибание, клиноформы, палеоврезы.

**Abstract.** The following two stages are distinguished in the history of the Middle Caspian Basin: Palaeocene-Eocene, and Oligocene-Quaternary. The article shows that the contemporary appearance of the Middle-Caspian Depression was formed during the latter.

**Key words:** sedimentary cover, non-compensated downwarping, clinofolds, paleo-cut-ins.

Современная Средне-Каспийская впадина имеет форму овала, вытянутого в северо-северо-западном направлении на 450 км, при ширине от 100 до 200 км. Она обладает несколько более крутым западным, прикавказским склоном. Её наиболее глубокая часть – Дербентская котловина также несколько сдвинута в западную сторону. Впадина выполнена чехлом юрско-четвертичных осадков общей мощностью до 8 – 10 км, причём её максимальные значения отмечаются в полосе, примыкающей к дагестанскому побережью. Этот чехол подстилается частично дислоцированным пермско-триасовым комплексом и метаморфическим палеозойским, а возможно, и более древним фун-

даментом [5]. Мощность коры под Средним Каспием составляет приблизительно 40 км, а мощность литосферы – 150 км.

Изучение внутренней структуры осадочного чехла позволило проследить историю его формирования. Установлено, что в развитии Среднего Каспия существовало два принципиально отличных этапа [1, 2]. В течение первого (доолигоценного) территория испытывала сравнительно слабо дифференцированное погружение, сопровождавшееся формированием типично платформенного чехла, нарушаемое кратковременными восходящими движениями и размывом накопленных ранее отложений. В раннем и среднем палеогене накапливались горизонтально-слоистые толщи преимущественно карбонатного состава. Дифференциация мощностей очень слабая, что свидетельствует о спокойной тектонической обстановке в это время.

Рубеж эоцена и олигоцена явился переломным: с этого момента в западной части Каспия происходит заложение альпийских передовых прогибов, наложившихся на окраинные зоны Скифско-Туранской платформы. Интенсивность погружения дна морского бассейна резко возросла, что при недостаточном приносе обломочного материала повлекло за собой появление глубоководных некомпенсированных котловин, пространственно тяготеющих к осевым зонам передовых прогибов, образовавшихся вдоль внешнего фронта растущих складчатых сооружений

Средиземноморского пояса. Значительными по амплитуде нисходящими движениями впервые за всё время, по крайней мере начиная с ранней юры, была охвачена юго-западная часть описываемой акватории, а также выделенная ранее нами [1, 2] Самурско-Песчаномысская зона транскаспийских поднятий. Некомпенсированный режим осадконакопления установился и в пределах Южно-Мангышлакского прогиба, где глубина бассейна достигала 600 м [3]. В прикавказской части Каспийского моря погружение, судя по всему, было ещё большим.

В этой обстановке происходило накопление кослоистых клинообразных осадочных тел, выклинивающихся с запада и востока от бортов депрессии в сторону её глубоководной части, располагавшейся в прикавказской области, где отлагались маломощные горизонтально-слоистые глубоководные осадки. Наличие клиноформных тел не только на западе, но и на востоке свидетельствует о существовании в этот период двух различных источников сноса. Возможно, что на границе шельфа могли создаваться благоприятные условия для формирования биогермных построек (барьерных рифов?) (рис. 1).

В конце майкопского времени намечается обмеление бассейна, что, вероятно, связано с началом общего воздымания территории, максимально проявившегося на рубеже раннего и среднего миоцена и сопровождавшегося интенсивным размывом накопившихся ранее отложений. На временных разрезах фиксируется соответствующая граница несогласия, но из-за сложной предшествующей истории развития территории оценить величину эрозионного среза чрезвычайно сложно.

Среднемиоценово-раннеплиоценовый этап в общих чертах характеризовался унаследованным развитием региональной структуры, заложившейся на рубеже эоцена-олигоцена. Наиболее интенсивно погружается территория Терско-Каспийского прогиба и присамурский участок транскаспийской зоны поперечных поднятий. Наличие клиноформных тел устанавливается на западе и востоке, что говорит о том, что резкие погружения, происшедшие в среднем плиоцене, вновь привели к образованию глубокой топографической депрессии в западной части Каспия, заполнение которой шло от её бортов к центру с накоплением клиноформных осадочных тел бокового наращивания.

Рисунок отражений на сейсмических разрезах позволяет судить об энергетической обстановке формирования последних. Так, отдельные осадочные тела, ограниченные сверху и снизу динамически выраженными осями синфазности, сходящимися вверх и вниз по падению слоёв и имеющими в целом сигмовидную форму (в виде буквы S), развиты в примангышлакском секторе Каспия, а также в присамурском районе (см. рис. 1). Такая конфигурация седиментационных тел говорит о низкоэнергетической обстановке их накопления в условиях окраины шельфа и континентального склона.

В северо-западной части рассматриваемого региона на временных разрезах, расположенных вкрест простираения пластов, отчётливо выражена косая мегаслоистость отражений, очерчивающих осадочные тела клинообразной формы. Подобный рисунок отражений свойствен высокоэнергетическим процессам латерального наращивания шельфового склона, что достаточно хорошо согласуется с конкретной палеогеографической обстановкой на данном отрезке геологической истории.

В среднем плиоцене произошло резкое осушение обширных пространств молодой платформы. Морской режим седиментации сохраняется лишь в глубоководной котловине Южного Каспия [4]. На прилегающих участках современной суши происходило образование глубоко врезанных речных долин. Ещё в 1953 г. А. Л. Яншин писал, что «при любых вариантах палеогеографических реконструкций необходимо признать, что уровень Каспийского моря в среднем плиоцене был значительно ниже уровня Мирового океана», что явилось «...стимулом энергичного врезания всей эрозионной сети, для которой базисом служило Каспийское море [10, с. 622]. Причиной этого могло служить катастрофическое погружение (провал) земной коры Южного Каспия с образованием глубокой котловины, вобравшей в себя воды всего морского бассейна [5, 9]. В итоге среднекаспийская некомпенсированная депрессия превратилась в континентальную впадину с превышением её бортов относительно дна примерно на 1,5 км (последнее устанавливается по разнице в гипсометрии подошвы трансгрессивно налегающих акчагельских отложений [6, 7]).



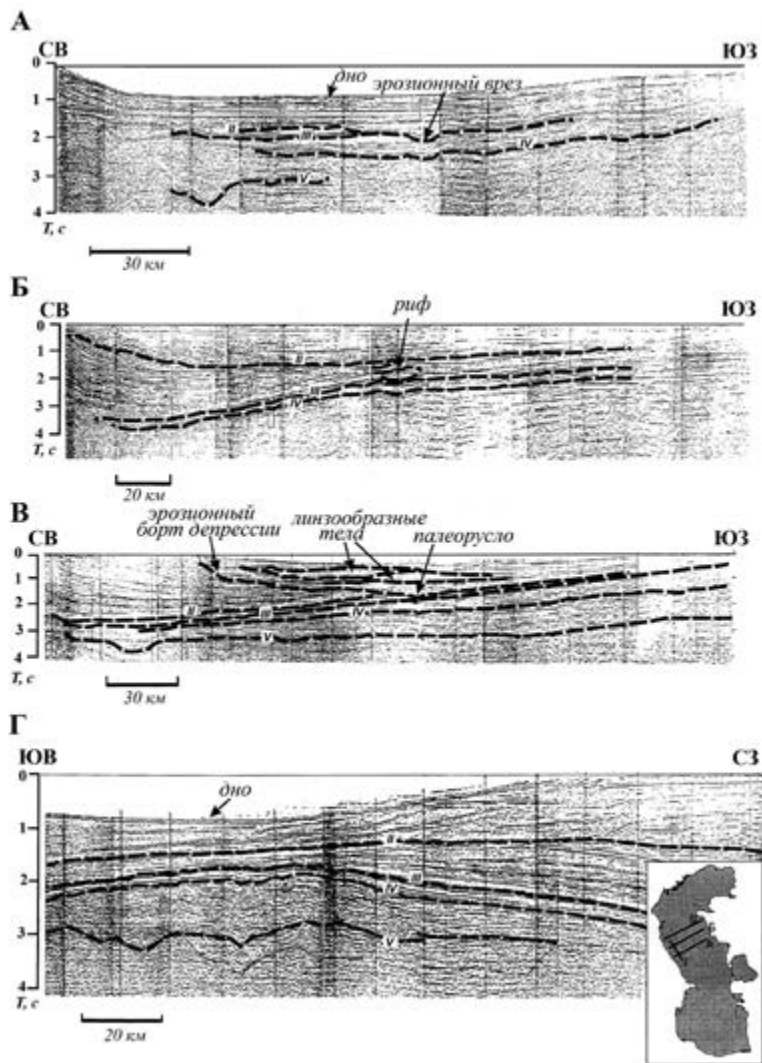


Рис. 1. Сейсмические разрезы, иллюстрирующие строение осадочного чехла Среднего Каспия. Отражающие горизонты: II – верхний миоцен, III – низы палеогена, IV – подошва мела, V – подошва юры

В среднем плиоцене дельта Палеоволги сместилась далеко к югу, достигнув Южно-Каспийской депрессии. Самурско-Песчаномысская зона явилась своего рода топографическим барьером, который и был прорезан руслом крупной реки (см. рис. 1б, в). Ширина эрозионной долины достигала 60 км с каньонообразным врезом в центральной части глубиной 200 – 600 м при ширине от 5 до 15 км. Прослежен этот врез на расстоянии около 200 км [1, 2].

В позднем плиоцене в пределах Среднего Каспия восстанавливаются морские условия осадконакопления. Глубокие некомпенсированные котловины представляли собой естественные седиментационные ловушки, и на отдельных сейсмических разрезах можно наблюдать отчётливое прилегание верхнеплиоцен-четвертичных осадков к погребённым бортам впадин. Интенсивное накопление осадочных толщ, как и в предшествующий

среднемиоценово-раннеплиоценовый этап, отмечается в северо-западной части региона, где формируются мощные косослоистые серии бокового наращивания, имеющие форму гигантских линз. Представление об их форме и размерах можно получить при рассмотрении взаимно перпендикулярных разрезов (см. рис. 1). К концу четвертичного периода произошла компенсация Терско-Каспийского прогиба. Территория СреднеКаспийской глубоководной котловины, где современные батиметрические отметки дна достигают 800 м, на протяжении второй половины кайнозойской эры (начиная с олигоцена) характеризуется некомпенсированным режимом развития. В её центральной части накапливаются субгоризонтальные осадочные толщи незначительной мощности, а на бортах отлагаются клиноформные серии. Периодически, очевидно в моменты перекompенсации Терско-Каспийского прогиба, в её пределы осуществлялся сброс лишнего материала (в виде мутьевых потоков), образующего языкообразные осадочные тела, имеющие в поперечном сечении форму линз и располагающиеся кулисообразно одно относительно другого.

Итак, кайнозойский этап истории развития Среднего Каспия отличается чрезвычайной сложностью. Во время данного этапа происходило накопление молассовых толщ огромной мощности при одновременном существовании глубоководных некомпенсированных депрессий. Некоторые из них сохранились вплоть до настоящего времени.

Полученные сведения могут быть использованы для оценки перспектив нефтегазоносности как акваториальной части, так и прилегающих прибрежных районов. Помимо традиционных антиклинальных объектов, выявлены разнообразные литологические ловушки: погребённая эрозионная долина, головные части клиноформ, предполагаемые биогермные постройки, зоны стратиграфического срезания и литологического выклинивания потенциально перспективных толщ и многие другие.

### Литература

1. Гаджиев А.Н., Попков В.И. Новые данные по геологии Среднего Каспия // Доклады АН СССР. 1988. Т. 299. № 3. С. 682 – 685.
2. Гаджиев А.Н., Попков В.И. Особенности строения осадочного чехла Среднего Каспия // Геотектоника. 1988. № 6. С. 116 – 128.
3. Козмодемьянский В.В., Попков В.И., Титов Б.И. Осадочные тела бокового наращивания в олигоцене Южного Мангышлака // Бюллетень МОИП. Отд. геол. 1987. Вып. 1. С. 62 – 67.
4. Милановский Е.Е. К палеогеографии Каспийского бассейна в среднем и начале позднего плиоцена (балаханский и акчагыльский века) // Бюллетень МОИП. Отд. геол. 1963. Вып. 3. С. 17 – 29.
5. Попков В.И. Тектоника запада Туранской плиты. М.: ИГиРИ, 1992. 148 с.
6. Попков В.И. Тектоника, история формирования и перспективы нефтегазоносности платформенных отложений Среднего Каспия // Материалы XXX научно-технической конференции. Ставрополь: СевКавГТУ, 2000. С. 34 – 39.
7. Попков В.И. Региональная структура осадочного чехла Среднего Каспия // Новые идеи в геологии и геохимии нефтегенеза. К созданию общей теории нефтегазоносности недр. Книга 2. М.: ГЕОС, 2002. С. 109 – 111.
8. Столяров А.С. Случай некомпенсированного прогибания в условиях молодой платформы в олигоцене Южного Мангышлака // Бюллетень МОИП. Отд. геол. 1961. Т. 36. Вып. 5. С. 55 – 78.
9. Хаин В.Е., Попков В.И., Чехович П.А. Происхождение и основные закономерности тектонического развития Южно-Каспийской впадины // Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. 2004. № 3 (9). Т. I. С. 159 – 163.
10. Янишин А.Л. Геология Северного Приаралья. Стратиграфия и история геологического развития // Материалы к познанию геологического строения СССР. Нов. сер. М.: Изд-во Моск. о-ва испыт. природы, 1953. Вып. 15 (19). 675 с.

УДК 550.34(470.620)(470.621)

СТОГНИЙ ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

**СЕЙСМИЧНОСТЬ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
И РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

VALERI STOGNIY

**SEISMICITY OF KRASNODAR REGION AND REPUBLIC  
OF ADYGHEA: A HISTORICAL ASPECT**

**Аннотация.** Охарактеризован сейсмический режим территории Краснодарского края и Республики Адыгея по данным о землетрясениях древнего, исторического и инструментального периодов. Выполнен анализ информативности каждого периода изучения сейсмичности. Сделан вывод, что имеющаяся информация о землетрясениях, особенно исторического и раннего инструментального периода, в настоящее время недооценена, что требует проведения дополнительных исследований.

**Ключевые слова:** землетрясение, магнитуда, эпицентр, сейсмический мониторинг, интенсивность землетрясения.

**Abstract.** The article deals with the seismic setting of the territories of the Krasnodar Region and the Republic of Adyghea based on the earthquake data of the ancient, historical and instrumental observation periods. The author analysed the information value of each period of seismicity study, and made a conclusion that the available information on earthquakes, especially of the historical and instrumental periods, has been underestimated and needs additional research.

**Key words:** earthquake, magnitude, epicentre, seismic monitoring, earthquake intensity.

**Введение**

Землетрясения обычно рассматривают как специфические колебательные движения земной коры, характеризующиеся небольшой длительностью периодов (от десятков минут для собственных колебаний Земли до долей секунд), возникающие вследствие внезапно высвобождения значительного количества энергии в некотором объёме внутри Земли [1]. Для сравнения землетрясений по их силе наибольшим распространением пользуется шкала магнитуд, предложенная Рихтером и основанная на определении магнитуд  $M$  по величине наибольших отклонений записи стандартных короткопериодных крутильных сейсмографов, приведённых к эпицентральному расстоянию в 100 км. В настоящее время магнитуда  $M$  определяется по записям объёмных и поверхностных волн землетрясений. Шкала по силе  $M$  и интенсивности проявления землетрясений в эпицентре  $I_0$  приведена в табл. 1.

Интенсивность землетрясений обычно оценивается по шкале MSK-64, характер проявления землетрясений различной балльности показан в табл. 2.

Территория Краснодарского края и Республики Адыгея расположена в пределах Крымско-Кавказской сейсмической зоны Средиземноморского сейсмического пояса, что обуславливает её высокую сейсмичность. Сейсмический режим Северо-Западного Кавказа характеризует табл. 3, в которой

для землетрясений определённой магнитуды  $M$  указано вероятное количество землетрясений  $N$  за период времени  $T$ .

Сведения о землетрясениях различной магнитуды получены по материалам изучения древних (с позиций сейсмологии), исторических и инструментальных землетрясений. Целью настоящей статьи является оценка изученности сейсмического режима Северо-Западного Кавказа различных периодов.

**Древние землетрясения.** Наиболее древними землетрясениями территории Краснодарского края и Республики Адыгея и прилегающих областей, включёнными в различные каталоги землетрясений, являются Анапское землетрясение 800 г. до н. э. ( $M = 6,5$ ), Пантикапейское землетрясение 63 г. до н. э. ( $M = 6,4-7,2$ ) и Керченское землетрясение 275 г. н. э. ( $M = 6,4$ ).

Таблица 1

### Классификация землетрясений по магнитуде и интенсивности проявления

Характеристика землетрясений	Магнитуда ( $M$ )	Интенсивность ( $I_0$ )
Слабое, местное	4...5	V...VI
Средней силы	5...6	VI...VII
Сильное, локального масштаба	6...7	VII...VIII
Сильное, регионального масштаба	7...8	IX...X
Катастрофическое, планетарного масштаба	>8	XI...XII

Таблица 2

### Типичные максимальные балльности и радиусы зоны проявления для землетрясений данной магнитуды $M$

Магнитуда $M$	Максимальная балльность	Радиус зоны, км	Характерные признаки землетрясения
2	I-II	0	Не ощущается, ощущается немногими
3	III-IV	15	Качаются висячие предметы, дрожат окна и двери
4	V	80	Спящие просыпаются
5	VI-VII	150	Разбиваются окна и стеклянные предметы, трудно держаться на ногах
6	VIII	220	Ломаются ветви деревьев
7	IX-X	400	Трещины в грунте – общая паника, разрушаются каменные строения
8	XI	600	Почти полное разрушение

Таблица 3

### Сведения о землетрясениях Северо-Западного Кавказа по инструментальным, историческим и палеосейсмогеологическим данным по [2]

$M$	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
$N$	8	4	5	6	2	3	4	1
$T$ , лет	28	28	90	156	377	2793	8400	2900

Наиболее широко обсуждается среди специалистов Пантикапейское землетрясение 63 г. до н. э., разрушившее древний город Пантикапей (располагался на территории современной Керчи) и проявившееся по обе стороны Керченского пролива. Сведения об этом землетрясении известны из римских хроник [3], по сути, оно может считаться историческим, но древней истории римского периода. В октябре 63 г. до н. э., «в то время, когда Митридат готовился к проведению праздника Церера, на Боспоре произошло сильное землетрясение, разрушившее Пантикапей и множество других городов и приведшее в негодность поля». В тот период у Боспорского государства в районе Керченского пролива было около 20 городов, в их числе: Пантикапей, Порфмий, Нимфей, Китэй, Киммерик, располагавшиеся на западе Керченского полуострова. Это «землетрясение, сильнейшее из когда-либо бывших, разрушило у него (Митридата) многие города». Интенсивность  $I_0$  сотрясений, вызванных этим землетрясением, оценивается в 8 баллов, возможно более, а магнитуда  $M$  – в интервале от 6,4 до 7,2, при этом эпицентр землетрясения в различных источниках помещается либо в районе Керченского пролива на западном окончании Таманского полуострова, либо к северу от современной Керчи, в акватории Азовского моря. Большинство сейсмологов, занимавшихся этой проблемой, считают, что эпицентр землетрясения находился к северу от современной Керчи, а его магнитуда  $M$  составляла более 7 баллов.

Анапское землетрясение 800 г. до н. э. ( $M = 6,5$ ) изучалось палеосейсмогеологическим методом путём вскрытия канавами сейсмоактивных разломов и изучения характера разрушения и подвижек [2].

**Исторические землетрясения.** Сведения об исторических землетрясениях современной территории Краснодарского края появляются только с конца VIII века после заселения бассейна р. Кубани согласно «Высочайшей грамоте, жалованной Черноморскому казачьему войску 30-го июня 1792 г.» Екатерины II. В первой обобщающей работе по природе и климату Кубанского края, написанной краеведом-путешественником Л.Я. Апостоловым и изданной в 1897 г. в Тифлисе (г. Тбилиси), приведены краткие сведения о наиболее значимых

землетрясениях XIX века на этой территории, в их числе (*орфография Л.Я. Апостолова сохранена*) [4, с. 81 – 82]:

- 9 марта 1860 г. область землетрясения распространилась на пространстве Екатеринодар – Тифлис – Астрахань;

- 1 декабря 1830 г. исключительно на Таманском полуострове;

- 7 – 16 июля 1870 г. узкой полосой от г. Новороссийска и пос. Туапсе, по направлению к северо-востоку, приблизительно до ст. Платнировской. Екатеринодар остался вне области землетрясения к западу;

- 27 сентября 1879 г. в бассейне р. Нижней Кубани и Лабы и в нагорной полосе – до Чёрного моря;

- 21 октября 1881 г. в бассейне р. Кубань между Екатеринодаром, Баталпашинской и Владикавказом; южная граница шла приблизительно по Главному хребту;

- 16 октября 1886 г. от верхнего течения р. Кубань до Владикавказа.

Согласно замечанию Л.Я. Апостолова [4, с. 82], «все эти землетрясения были слабы, малозаметны и не производили разрушений; впрочем в горах они были гораздо сильнее, чем на северных окраинах. Несколько более заметным было землетрясение в 1879 г.».

Обширная сводка по историческим землетрясениям Российской империи и сопредельных стран (преимущественно Китая) содержится в «Каталоге...», составленном А.П. Орловым, дополненным и систематизированным крупнейшим русским геологом второй половины XIX века И.В. Мушкетевым, который был опубликован Русским географическим обществом в 1893 г. [5]. Данный каталог содержит исторические сведения о 2500 землетрясениях, первое из которых датируется 550 г. до н. э., до 1890 г. н. э. В табл. 4 приведены общие сведения о землетрясениях на территории Краснодарского края и Республики Адыгея [6].

Наиболее древнее землетрясение на Кубани, вошедшее в «Каталог...» [5], датируется 1799 г., а всего в данном каталоге содержится информация о более 30 землетрясениях за период около ста лет (по 1890 г.).

Необходимо отметить, что в «Каталоге» [5] впервые выделены наиболее сейсмоопасные рай-

Таблица 4

## Землетрясения Краснодарского края и Республики Адыгея по [5]

Районы землетрясений*	Год первого упоминания	Количество землетрясений
Екатеринодарь на Кубани (г. Краснодар)	1799	2
Станция Прочноокопъ на Кубани (ст. Прочноокопская Новокубанского р-на)	1824	3
Анапа и северо-восточный берег Черного моря (г. Анапа)	1829	4
Таманский полуостровъ (Таманский п-ов)	1830	6
Темрюкъ (г. Темрюк)	1830	3
Куренковский Курень Черноморскаго войска (г. Кореновск)	1834	1
Станция Воронежская на правой стороне Кубани (ст. Воронежская Усть-Лабинского р-на)	1865	1
Станция Переправная (ст. Переправная Мостовского р-на)	1870	1
Даховскъ на реке Сочи (г. Сочи)		7
Станция Лабинская (г. Лабинск)		1
Майкопъ Кубанской области (г. Майкоп, Республика Адыгея)	1872	1
Село Хамышейское Кубанской области (с. Хамышки, Майкопский р-н)	1872	3
Станция Боговская Майкопского уезда (ст. Баговская Мостовского р-на)	1878	2

\*Примечание: районы по И.В. Мушкетову и А.П. Орлову (в скобках – современные географические названия).

оны этой территории (рис. 1), включая Черноморское побережье Краснодарского края (здесь и далее – в современных географических названиях): район г. Сочи, Анапы, Таманского полуострова. Отмечены землетрясения в центральной части края (г. Краснодар, г. Кореновск), его восточной части, на границе со Ставропольским краем (г. Лабинск, Мостовский район), а также на юге, в пределах территории Республики Адыгея.

Сведения о землетрясениях Кавказа с древнейших времён (наиболее раннее землетрясение данного региона датируется 550 г. до н. э.) по 2000 г. содержатся в «Каталоге...» А.А. Годзиковской [7]. В этот каталог вошли землетрясения с  $M \geq 4$  (энергетический класс  $K \geq 11,0$ ). Для исторических землетрясений этого каталога, относящихся к доинструментальному периоду, указаны координаты эпицентра, дата и время землетрясения, а так-

же магнитуда и энергетический класс, оценённые по макросейсмическим проявлениям. На территории Краснодарского края и Республики Адыгея в данном каталоге указаны 4 исторических землетрясения (1873, 1874, 1879, 1882 гг.).

Для Восточно-Европейской платформы (ВЕП) и её обрамления, включая Кавказский сегмент Средиземноморского сейсмического пояса, согласно А.А. Маловичко с соавторами [8, с. 45], «актуальна проблема многообразия существующих для этой территории каталогов землетрясений с несовпадающими, а порой и ошибочными данными». Это заставляет исследователей постоянно обращаться к первоисточникам и выполнять ревизию данных по характеристикам исторических землетрясений. В частности, для Нижне-Кубанского землетрясения 9 октября (27 сентября ст. ст.) 1879 г. ревизия исторических данных с опробованием новых методик



Рис. 1. Фрагмент карты сейсмичности по [5]

обработки исходных материалов и оценкой характеристик источников и пределов возможных ошибок была выполнена А.А. Никоновым и Л.С. Чепкунас [9], использовавших в качестве одного из источников описание землетрясения в газете «Правительственный вестник» (СПб, 1879, № 226, 238). Они отметили, что землетрясение зафиксировано в 9 пунктах (обобщённо – в большем числе, так как, согласно описанию в «Правительственном вестнике» [9, с. 31], «бывшее 27 сентября (ст. ст.) в Темрюкском уезде землетрясение чувствовалось в большей или меньшей степени во всех станицах уезда за исключением Таманского полуострова, где слышался один только подземный гул»), при этом максимальная интенсивность землетрясения составила 7 – 8 баллов в ст. Курчанской, в станицах Варениковской, Гостагаевской и Троицкой – 7 баллов, г. Темрюке – 5 – 6 баллов, городах Екатеринодаре и Майкопе – 5 баллов. Кроме Нижне-Кубанского землетрясения 1879 г., в «Каталог сильных землетрясений Северо-Западного Кавказа с уточнёнными параметрами» [10] исторического периода включено также Сочинское землетрясение 7 июля (25 июня ст. ст.) 1870 г., магнитуда которого оценивается  $M = 6,2 \pm 0,2$ , а максимальная интенсивность составила 7 – 8 баллов.

Несмотря на то что для территорий, включающих Краснодарский край и Республику Адыгея,

имеются сводные каталоги данных по параметрам землетрясений, первоисточники по историческим землетрясениям, прежде всего «Каталог землетрясений Российской империи» [5], являются важным источником информации о закономерностях распределения землетрясений и должны учитываться при проведении сейсмологических исследований данного региона.

**Инструментальные землетрясения.** Землетрясения инструментального периода, на наш взгляд, необходимо разделить на землетрясения ранние инструментальные (условно – первая половина XX века), поздние инструментальные (условно – вторая половина XX века) и современные инструментальные (условно – с начала XXI века).

Инструментальный период российской сейсмологии обычно связывается с регистрацией на станции «Пулково» в 1909 г. с помощью горизонтального сейсмографа, созданного Б.Б. Голицыным, крупного сейсмического события, происшедшего в Малой Азии. Между тем, как показано Т.Б. Яновской [11], становление российской сейсмологии на инструментальной основе началось значительно раньше, в конце XIX – начале XX века, хотя применявшиеся в то время сейсмографы значительно уступали по чувствительности сейсмографу Голицина. А.А. Маловичко с соавторами [8] предлагает

за начало периода инструментальной сейсмологии принять 1901 г. Сейсмические события до этого периода принято называть историческими.

На Кавказе как одном из сейсмоопасных регионов в 1902–1905 гг. был организован ряд сейсмических станций, в их числе [12]: Ахалкалаки, Баку, Балаханы, Батуми, Боржоми, Дербент, Тбилиси, Шемаха, однако применяемые сейсмографы оптического и механического типов обладали низкой чувствительностью (коэффициент усиления от 15 до 50), местоположение эпицентров устанавливалось с большой погрешностью. Чувствительность такой сети позволяла регистрировать на Кавказе землетрясения с  $M \geq 5$ , в Крыму и Нижней Кубани с  $M \geq 6$  [13]. Сейсмические станции «Пулково» и «Екатеринбург» (Свердловск) были открыты в 1906 г. и внесли большой вклад в развитие сейсмического мониторинга как в России, так и в мире. На Северо-Западном Кавказе первая сейсмическая станция «Сочи» была организована Сейсмологическим институтом на территории курортного парка «Ривьера» в 1929 г. после разрушительного Ялтинского землетрясения 11 сентября 1927 г., которое стимулировало как создание сети сейсмических станций Крыма, так и сейсмологические исследования по всей стране.

Из землетрясений инструментального периода первой половины XX века в «Каталог сильных землетрясений Северо-Западного Кавказа с уточнёнными параметрами» [10] вошло только землетрясение 19.04.1926 г. ( $M = 5,5 \pm 0,7$ ,  $I_0 = 7 \pm 0,5$ ), с наибольшей интенсивностью проявления на территории современного Краснодарского водохранилища.

В конце 1950-х гг. из-за большого уровня индустриальных помех, создаваемых г. Сочи и автострадой Новороссийск – Батуми проходящей вблизи, было принято решение о переносе станции «Сочи» на новое место на горе Быхта, осуществлённое в августе 1963 г. Для сейсмостанции было построено здание по типовому проекту, разработанному для южных районов Российской Федерации, с выносным павильоном под высокочувствительные приборы [12]. Согласно [14, с. 102], «с 1955 по 1965 г. сейсмическая станция «Сочи» входила в Крымско-Северокавказскую сеть ИФЗ АН СССР, а с 1965 г. ей переданы функции Центральной сейсмологической станции Северного Кавказа. Здесь произво-

дится каталог землетрясений Северного Кавказа». На Красной Поляне с мая 1956 г. в течение нескольких последующих лет работала стационарная сейсмическая станция ИФЗ АН СССР. Сейсмическая станция «Анапа» открыта в мае 1968 г., что было стимулировано 7-балльным Анапским землетрясением 12 июля 1966 г. Станция «Анапа» перешла на круглосуточный режим работы с подачей срочных донесений в информационно-обрабатывающий центр в Обнинске с 1992 г. В целом для Причерноморского региона Краснодарского края во второй половине XX века по оценке [14] имеющаяся сеть сейсмических станций обеспечивала регистрацию без пропусков землетрясений с  $M \geq 3$ .

Из сильных землетрясений второй половины XX века в «Каталог сильных землетрясений Северо-Западного Кавказа с уточнёнными параметрами» [10] вошли Краснополянское землетрясение 21.12.1955 г. ( $M = 4,3 \pm 0,5$ ,  $I_0 = 7 \pm 1$ ), Анапское землетрясение 12.07.1966 г. ( $M = 5,8 \pm 0,1$ ,  $I_0 = 7 \pm 0,5$ ) и Сочинские землетрясения 08.01.1969 г. ( $M = 4,9 \pm 0,5$ ,  $I_0 = 7$ ), 12.07.1969 г. ( $M = 4,0 \pm 0,3$ ,  $I_0 = 5-6$ ) и 12.04.1970 г. ( $M = 5,1 \pm 0,3$ ,  $I_0 = 7-8$ ).

Согласно [15], предельная балльность землетрясений Большого Кавказа определяется площадью сейсмогенерирующих блоков, при этом для Северо-Западного Кавказа наиболее сейсмоактивными являются Анапский и Сочинский блоки, площадь которых не превышает 4 тыс. кв. км, а максимальная балльность  $M$ , по оценке, не должна превышать 6,0 – 6,5.

Современный этап сейсмического мониторинга Краснодарского края и Республики Адыгея (с начала XXI века) характеризуется переводом сейсмических станций на цифровую регистрацию и значительным увеличением их количества, что позволяет увеличить детальность мониторинга сейсмического процесса.

Замена аналогового оборудования на цифровое (станция SPAS производства Геотех, г. Обнинск) на сейсмической станции «Сочи» произведена в 2001 г., на сейсмической станции «Анапа» – в 2002 г. В 2002 г. в Кубанском государственном университете было установлено цифровое оборудование регистрации землетрясений, однако записи этой станции сильно зашумлены, порог регистрации не превышает  $M \geq 2,5$ . Геофизической службой РАН в этот период на территории



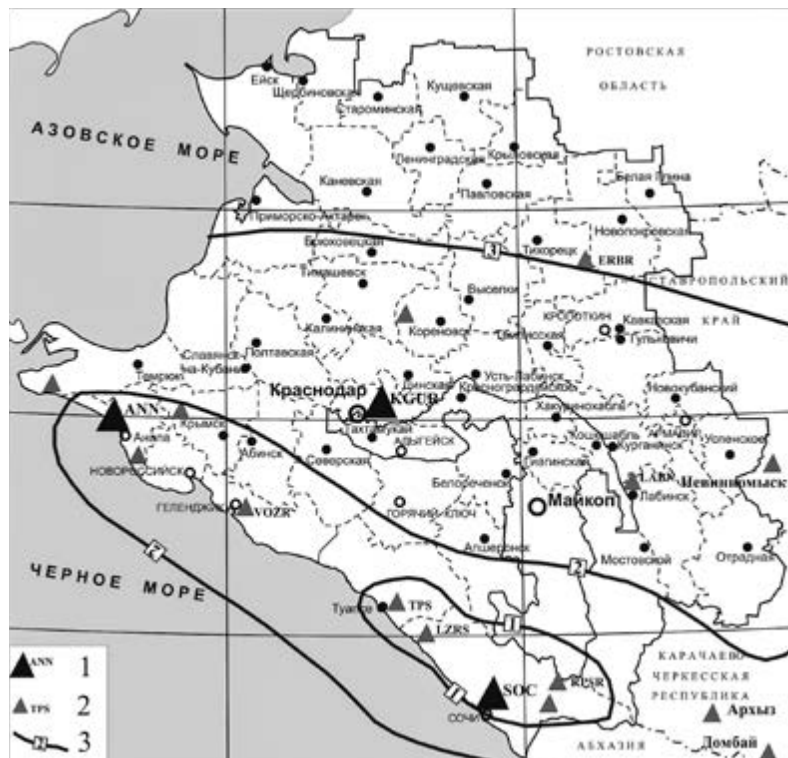


Рис. 2. Современная сейсмическая сеть и карта магнитудной представительности Краснодарского края и Республики Адыгея по [14]. 1 – широкополосные цифровые сейсмические станции (SOC – Сочи, ANN – Анапа, KGUR – Краснодар); 2 – сейсмические станции, открытые или модернизированные цифровым оборудованием в 2007–2018 гг.; 3 – изолинии магнитудной представительности  $M_{пред}$

Краснодарского края были открыты сейсмические станции «Аибга», «Возрождение», «Еремизино-Борисовская», «Красная Поляна» (сейсмические наблюдения в Красной Поляне возобновляются ГС РАН в 2009 г.), «Лабинск», «Лазаревское», «Туапсе», а в ближайшем окружении – станции «Архыз», «Домбай», «Невинномысск». Расположение сейсмических станций и магнитудная представительность сейсмической сети ГС РАН показаны на рис. 2. Из крупных сейсмических событий XXI века следует отметить Анапское землетрясение 9.11.2002 г. ( $M = 4,7$ ,  $I_0 = 5 - 6$ ) и Нижнекубанское-2 землетрясение 10.12.2012 г. ( $M = 4,6$ ,  $I_0 = 5 - 6$ ).

### Заключение

Сейсмический процесс различных периодов охарактеризован очень неравномерно. Так, для древних землетрясений, по-видимому, возможна информация только о сильных ( $M \geq 6,5 - 7,5$ ) и катастрофических землетрясениях. На территории Краснодарского края или вблизи неё в настоящее время известно 3 таких землетрясения (800 г. до н. э., 63 г. до н. э., 275 г. н. э.),

в дальнейшем их число, возможно, возрастёт при проведении специализированных палеосейсмогеологических исследований. Исторический период (1799 – 1900 гг.) качественно охарактеризован довольно хорошо, однако количественные характеристики к настоящему времени определены лишь для нескольких наиболее значимых землетрясений. Инструментальный период (с начала XX века) очень неоднороден по магнитудной представительности. Так, в начальный этап этого периода имеющаяся в Центральной России и на Кавказе сеть сейсмических станций обеспечивала возможность регистрации на территории Краснодарского края сильных землетрясений с  $M \geq 6$ , и только после организации в 1929 г. сейсмической станции «Сочи» представительность регистрации землетрясений на территории края значительно повысилась (до  $M \geq 4 - 5$ ). В поздний инструментальный период, охватывающий вторую половину XX века, после открытия в 1968 г. сейсмической станции «Анапа», для Причерноморского региона Краснодарского края имеющаяся сеть сейсмических станций обеспечивала регистрацию без пропусков землетрясений с  $M \geq 3$ .

Современный инструментальный период, с начала XXI века, характеризуется заменой аналогового оборудования на цифровое имеющейся сети сейсмических станций и организацией большого количества новых станций, что позволило повысить магнитудную представительность мониторинга сейсмического процесса для некоторых районов Черноморского побережья Краснодарского края до  $M \geq 1$ , а в целом по территории Краснодарского края и Республики Адыгея – не ниже 3,0 – 3,5. Для наиболее сейсмоактивных Анапского и Сочи́нского блоков Северо-Западного Кавказа максимальная ожидаемая магнитуда, исходя из площади сейсмогенерирующих блоков, по оценке, не должна превышать 6,0 – 6,5.

### Литература

1. *Стогний В.В.* Физика Земли: учеб. пособие / В.В. Стогний, Г.А. Стогний. Якутск: Изд-во ЯГУ, 2000. 190 с.
2. *Рогожин Е.А.* Реконструкция долговременного сейсмического режима с использованием палеосейсмогеологических данных / Е.А. Рогожин // Экстремальные природные явления и катастрофы: в 2 т. / Отв. ред. А.О. Глико. Том 1: Оценка и пути снижения негативных последствий экстремальных природных явлений. М.: ИФЗ РАН, 2010. С. 44 – 64.
3. *Дион Кассий.* Римская история. Пер. с лат. // Вестник древней истории, 1948. № 2. С. 1 – 140.
4. *Апостолов Л.Я.* Географический очерк Кубанской области / Л.Я. Апостолов: репринт. изд. 1897 г. Краснодар: Традиция, 2010. 320 с.
5. *Мушкетов И.В.* Каталог землетрясений Российской империи / И.В. Мушкетов, А.П. Орлов: Записки русского географического общества по общей географии. Том XXXVI, изданный под редакцией И.В. Мушкетова. СПб.: типография Императорской академии наук, 1893. 580 с.
6. *Стогний В.В.* Исторические землетрясения на территории Краснодарского края и Республики Адыгея / В.В. Стогний, О.А. Гришко, В.С. Матвейчук, Д.П. Тареев // VIII Международная научная конференция «Вулканизм, биосфера и экологические проблемы». Сборник материалов. Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2016. С. 205 – 207.
7. *Годзиковская А.А.* Каталог землетрясений Кавказа / А.А. Годзиковская // URL: <http://zeus.wdcb.ru/wdcb/sep/caucasus/catrudat.html>.
8. *Маловичко А.А.* Об уточнении сводного каталога землетрясений на территории Восточно-Европейской платформы за период с древнейших времён и до 2005 г. / А.А. Маловичко, А.А. Годзиковская, А.А. Никонов, Л.С. Чепкунас, И.П. Габсатарова // Материалы 14-й Международной конференции: Связь поверхностных структур земной коры с глубинными. Петрозаводск, 2008. С. 44 – 47.
9. *Никонов А.А.* Сильные землетрясения в низовьях реки Кубани / А.А. Никонов, Л.С. Чепкунас // Геофизический журнал. 1996. Т. 18. № 3. С. 29 – 41.
10. *Габсатарова И.П.* Реконструкция макросейсмических полей землетрясений Северо-Западного Кавказа с целью уточнения сейсмической опасности региона / И.П. Габсатарова, А.А. Никонов, О.П. Каменская, Л.Д. Фрейфель // Глубинное строение, минералогия, современная геодинамика и сейсмичность Восточно-Европейской платформы и сопредельных регионов. Воронеж: Научная книга, 2016. С. 117 – 122.
11. *Яновская Т.Б.* К истории российской сейсмологии / Т.Б. Яновская // Вопросы геофизики. Выпуск 47. СПб., 2014 (Учёные записки СПбГУ, № 447). С. 32 – 41.
12. *Габсатарова И.П.* История инструментальных сейсмических наблюдений на Северном Кавказе (очерк) / И.П. Габсатарова, А.А. Маловичко, О.Е. Старовойт // Геофизический журнал. 2008. Т. 30. № 5. С. 50 – 72.
13. *Кирнос А.П.* История развития инструментальных сейсмических наблюдений в СССР. Гл.1. Землетрясения в СССР / А.П. Кирнос, Д.А. Харин, Н.В. Шебалин. – М.: Изд-во АН СССР. 1961. С. 9 – 66.
14. *Маловичко А.А.* Сейсмическая опасность и сейсмический мониторинг Причерноморья Российской Федерации / А.А. Маловичко, И.П. Габсатарова // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества (ЧЭС). 2012. № 1. С. 98 – 105.
15. *Стогний Г.А.* Сейсмичность Большого Кавказа с позиции блоковой делимости земной коры / Г.А. Стогний, В.В. Стогний // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества (ЧЭС). 2017. № 2. С. 86 – 95.

*Работа выполнена при финансовой поддержке администрации Краснодарского края и Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) по проекту № 16 45 230343 p\_a.*

Шуляков Дмитрий Юрьевич

АНТРОПОГЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ СЕЛЕВЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ  
НА ГОРНЫХ КУОРТАХ КРАСНАЯ ПОЛЯНА И «РОЗА-ХУТОР»

DMITRI SHULIAKOV

ANTHROPOGENICALLY INDUCED MUDFLOW MANIFESTATIONS  
IN KRASNAYA POLIANA, ROSA KHUTOR ALPINE RESORTS

**Аннотация.** В последнее десятилетие в горной части Краснодарского края активизировалось строительство и реконструкция линейных и площадных (в том числе олимпийских) объектов со средними высотами 500 – 1500 м над уровнем моря, прежде не характерное для данного региона. Это вызвало ряд специфических последствий, связанных с резкой активизацией опасных инженерно-геологических процессов вдоль них.

**Ключевые слова:** горные территории, оползни, сели, склоновые процессы.

**Abstract.** Over the past decade, the construction and reconstruction of linear and areal (including Olympic) projects located at average altitudes between 500 and 1,500 m above sea level, have become much more active in the mountainous part of the Krasnodar Region, thus leading to a number of specific consequences related with sharp activation of dangerous engineering-geological processes alongside.

**Key words:** mountainous areas, landslides, mudflows, hillside processes.

Горные территории Краснодарского края относятся к областям повышенного риска возникновения и проявления различных геологических процессов, обусловленных как природными, так и техногенными факторами активизации (Экзогенные геологические опасности, 2002). Возникновение проявлений

геологических процессов в свою очередь приводит к определённым последствиям, которые условно можно разделить на две группы – геоморфологические и геоэкологические: *геоморфологические* – инженерно-геологические последствия и изменения, возникшие в естественном рельефе и ландшафтах, динамике экзогенных процессов при проведении строительства и при дальнейшей эксплуатации дорог; *геоэкологические* – изменения природной среды и её биологической составляющей под воздействием антропогенных факторов и в результате активизации геологических процессов, вызванных изменениями в естественном рельефе и ландшафтах в процессе проведения строительства и при дальнейшей эксплуатации объектов. При этом различные действующие геологические агенты могут вызывать схожие по проявлениям геологические процессы или их сочетания, приводящие к негативным последствиям для природной среды, таким как:

- уничтожение или угнетение древесной и кустарниковой растительности;
- нарушения привычных мест обитания животных;
- катастрофическое преобразование естественных природных ландшафтов.

Одними из самых мощных склоновых геологических процессов, несущих наибольшие разрушения, являются *сели*. Сели – это один из наиболее



Рис. 1. Конус выноса селя, сошедшего на дорогу № 23 горного курорта «Роза-Хутор», засыпавшего экскаватор в апреле – мае 2017 года, фото автора

сложных экзогенных геологических процессов интегрирующих действия других геологических процессов. Такие экзогенные геологические процессы, как выветривание, оползни, обвалы, осыпи, эрозия в геосистеме «сель» рассматриваются в качестве элементарных процессов, подготавливающих и доставляющих в русло водотока твёрдую составляющую, а в некоторых случаях играющих решающую роль в формировании жидкой составляющей (Шуляков, Чернявский, 2015).

Селевой поток по своему составу представляет собой гетерогенную систему, состоящую из двух основных компонентов: твёрдого и жидкого. Твёрдый компонент обычно состоит из весьма неоднородных в гранулометрическом отношении минеральных частиц.

Особенности формирования селевых потоков обуславливаются генетическими особенностями очагов их зарождения. **Зона затухания или разгрузки** обычно представлена в виде конусов выноса, где происходит отложение твёрдого материала селевого потока (рис. 1, 2).

Наглядным примером разрушительной мощи селей могут служить антропогенно обусловленные селевые проявления на горных курортах «Ро-

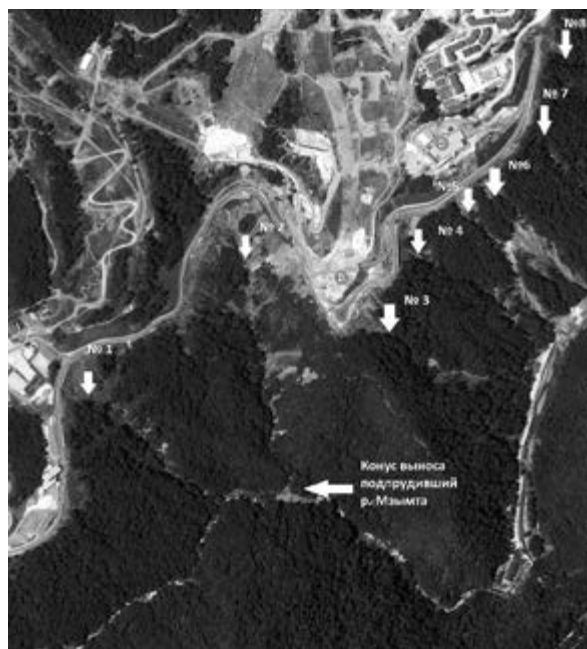


Рис. 2. Схема селеопасных водотоков № 1 – 8, вынесенных на космический снимок, для территории «Роза-Плато» (снимок – источник Google «Планета Земля» 6.0)

## Морфометрические характеристики селевых водотоков № 1 – 8

№ Водотока	Протяжённость водотока, м	Абсолютная отметка истока, м (б. с.)	Абсолютная отметка устья, м (б. с.)	Перепад высот, м
1	627	931	713	218
2	1060	1011	714	297
3	630	1022	660	362
4	621	1054	659	395
5	549	1075	659	416
6	520	1086	657	429
7	732	1027	640	487
8	712	1129	671	458

за-Хутор» и «Роза-Плато». При анализе разновременных космических снимков территории (рис. 3) и рекогносцировочном обследовании «Роза-Плато» в мае 2015 – 2017 гг. установлено, что возникновение селевых очагов на «Роза-Плато» обусловлено неправильными проектировочными решениями, связанными со сведением поверхностного стока вод с «Роза-Плато» на гипсометрических отметках 1100 – 1200 м над уровнем моря в ранее существовавшие денудационные воронки микроселевого характера. Уничтожение леса и сведение растительности на высотах 1100 – 1200 м, перенаправление поверхностного стока привело к повышенному поступлению воды в воронки (рис. 4) и спуску этих водных масс по руслам временных водотоков, при больших уклонах на гипсометрические отметки 600 – 630 м с огромной скоростью, что в свою очередь привело к возникновению селевых потоков большой мощности, морфометрические характеристики которых приведены в таблице 1.

Возникновение селевых потоков привело в свою очередь к образованию огромных селевых врезов на склонах и выносу коллювия непосредственно в русло р. Мзымты, что отрицательно сказывается на цвете и прозрачности воды, которая приобрела тёмно-серый цвет, сохраняющийся до низовьев (рис. 4). На небольшом участке насчитывается до 4–5 вновь образовавшихся селевых очагов, которые своей разрушительной деятельностью преобразовывают первичный рельеф, уничтожают

растительность, нарушают привычные места обитания водных и наземных животных.

Действия, предотвращающие проявления и сход селей, и действия, защищающие объекты от негативного воздействия уже развивающихся процессов, включают следующие охранно-защитные мероприятия:

- организационно-хозяйственные;
- мелиоративные;
- инженерные.

К инженерным мероприятиям, применяемым на горном курорте «Роза-Хутор», относится строительство на селеопасных участках инженерно-защитных сооружений, таких как селезащитные тоннели, селепропускные лотки, селезащитные галереи (рис. 4, 5), подпорные стены и прочее.

Построенные инженерные селезащитные и селепропускные сооружения на горном курорте «Роза-Хутор» частично справляются со своими функциями и явно не рассчитаны на пропуск таких огромных селевых масс.

Так, во время активизации процессов в июне 2014 года галерея была на 2/3 завалена (рис. 4, 5), объём вывезенного материала составил около 330 м<sup>3</sup>. В последствии весь этот материал был свален в русло р. Мзымта, 21 июля 2014 года, 20 апреля 2017 года отмечены катастрофические сходы селевых масс, приведшие к гибели людей, повреждению дорожной техники и перекрытию дорожного полотна.



*Рис. 3. Селезащитная галерея на дороге № 23 и прорыв селевых масс через селезащитные сооружения в русло р. Мзымты, фото автора. Май 2015 г.*



*Рис. 4, 5. Заваленный селезащитный тоннель в июне 2014 года и следы грязи на его стенках в мае 2017 года (фото автора)*

### Литература

1. Шуляков Д.Ю., Чернявский А.С. Оползни и сели: монография. Краснодар: Просвещение-Юг, 2015. 230 с.

2. Шуляков Д.Ю. Последствия строительства и эксплуатации олимпийских объектов на горных курортах «Роза-Хутор» и «Роза-Плато». Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы. 2016. № 1. С. 424 – 427.

3. Шуляков Д.Ю. Последствия строительства и реконструкции дорог в горной и высокогорной местности Краснодарского края. В сборнике: Ан-

тропогенная трансформация геопространства: история и современность. Материалы II Международной научно-практической конференции. Волгоградский государственный университет / Отв. ред. С.Н. Канищев. 2015. С. 177 – 186.

4. Шуляков Д.Ю. Распространение и районирование оползней Северо-Западного Кавказа. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2009. № 5. С. 125 – 128.

5. Экзогенные геологические опасности. Тематический том / Под ред. В.М. Кутепова, А.И. Шeko. М.: «КРУК», 2002. 348 с.



**ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ  
И РЕКРЕАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**



УДК 502.53

АРАКЕЛОВ МИКАЭЛ СЕРГЕЕВИЧ, АХСАЛБА АСИДА КОНСТАНТИНОВНА,  
ДОЛГОВА-ШХАЛАХОВА АЛИНА ВЛАДИМИРОВНА, ЖИБА РОМАН ЮРЬЕВИЧ,  
МЕРЗАКАНОВ СЕРГЕЙ АЙТЕЧЕВИЧ, ЦЕРЕНОВА МАРИНА ПЕТРОВНА

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ  
БЕРЕГОВЫХ СИСТЕМ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КРАСНОДАРСКОГО  
КРАЯ С ПОЗИЦИЙ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ  
ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В РЕГИОНЕ**

MIKAEL ARAKELOV, ASIDA AKHSALBA, ALINA DOLGOVA-SHKHALAKHOVA, ROMAN ZHIBA,  
SERGEI MERZAKANOV, MARINA CERENOVA

**THE USE OF THE INTEGRATED MODEL FOR ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF  
COASTAL SYSTEMS OF THE BLACK SEA COAST OF KRASNODAR REGION FROM THE  
STANDPOINT OF THE DEVELOPMENT OF TOURISM AND RECREATION INDUSTRY  
ECONOMY IN THE REGION**

***Аннотация.** Береговые системы восточной части побережья Чёрного моря как единое целое прибрежной зоны и прилегающей к ней акватории являются одним из самых сложно анализируемых регионов, где сложилось сочетание самых разных геосистем, а хозяйственная деятельность человека в крайней степени трансформировала их. В статье представлена разработанная авторами универсальная методика интегральной оценки устойчивости прибрежных экосистем региона для уменьшения рисков и снижения негативных последствий природных и техногенных катастроф при территориальном планировании морехозяйственного комплекса.*

***Ключевые слова:** берегопользование, береговые системы, морехозяйственный потенциал, устойчивость морских экосистем, Чёрное море, индикаторы, Краснодарский край, Республика Абхазия, экологические риски.*

***Abstract.** Coastal systems of the Eastern part of the Black sea coast as a whole of the coastal zone and adjacent waters are one of the most difficult regions to analyze, where a combination of different geosystems has developed, and human economic activity has transformed them to an extreme extent. The article*

*presents the developed by the authors universal method of complex assessment of the stability of coastal systems of the region to reduce the risks and reduce the consequences of natural and man-made disasters in the territorial planning of the marine complex.*

***Key words:** the use of banks, coastal systems, maritime potential, the stability of marine ecosystems, Black Sea, indicators, Krasnodar Region, The Republic of Abkhazia, environmental risks.*

Береговые системы восточной части Чёрного моря представляют собой единый комплекс прибрежной территории и относящейся к ней акватории. Они являются одним из сложнейших регионов, где развивалась и существует на сегодняшний день сложнейшая система взаимопроникновения самых различных природных компонентов, а развитие народнохозяйственного комплекса трансформировало природные экосистемы. На сегодняшний день вызывает серьёзную обеспокоенность состояние береговых экосистем исследуемого региона, в значительной степени зависящее не только от социально-экономических, но и экологических и геоморфологических факторов и следующих за ними рисков.

При этом важно учитывать тот факт, что побережье восточной части Чёрного моря, включающее прибрежную территорию Краснодарского края Российской Федерации и Республики Абхазия, является зоной интенсивной урбанизации, активного становления санаторно-курортной отрасли хозяйствования и транспортно-промышленного комплекса, при этом темпы хозяйственного освоения территории региона на порядок выше, чем у внутриконтинентальных регионов [1].

Исходя из существующих прерогатив развития данной территории и оптимизации ресурсопользования назрела необходимость анализа всей совокупности факторов, оказывающих влияние на состояние береговых экосистем. При этом важна разработка и апробация принципиально новой универсальной модели принятия управленческих решений. В качестве такой модели видится уместным применение интегральной системы, направленной на решение задачи анализа и комплексной оценки текущего состояния береговых экосистем восточной части Чёрного моря.

Восточное побережье Чёрного моря представляет собой единую как в геологическом, так и в геоэкологическом отношении природохозяйственную систему. Несмотря на существующие административные барьеры, здесь имеется единый, сформировавшийся веками эколого-экономико-социальный комплекс.

Республика Абхазия является одним из ближайших торгово-экономических и социо-культурных партнёров Российской Федерации в Черноморском бассейне. Вместе с тем, с учётом трансграничных потоков вещества, Черноморское побережье России и Абхазии попадает в единую зону рисков природного и техногенного характера. В этой связи только интегрированный подход к такого рода исследованиям может обеспечить максимальную целостность получаемых результатов и объективизм в формулировании выводов.

С точки зрения административно-территориального деления исследуемый регион является частью Краснодарского края. Это сравнительно небольшая полоса суши, с юга ограниченная Чёрным морем, с севера – водоразделом Кавказского хребта, на западе – Керченским проливом и на востоке – устьем р. Псоу (Адлер, граница с Абхазией). Таким

образом, протяжённость берегов в пределах изучаемых экосистем – 423 км.

Северный отрезок изучаемых береговых систем (от Креченского пролива до МО г-к Анапа) характеризуется значительным разнообразием прибрежных ландшафтов. Имеют место низменные территории, береговые клифы (до 35 м в высоту), в бывшей дельте р. Кубань присутствуют болота, пресные озёра и солоноватые лиманы, также можно отметить наличие песчаных кос, пересыпей, отмелей, островов, полуостровов Тамань. Песчаные пляжи Анапы протянулись более чем на 40 км вдоль берега.

Дальше Анапы на юг берега сложены клифами высотой до 80 м, перемежающимися мысами Абрау, Идокопас, Кодош, и бухтами (крупнейшие – Цемеская и Геленджикская). Береговая линия от Туапсе до Адлера гораздо менее изрезанная. При этом 145 км береговой зоны в административном плане относится к МО город Сочи. На самом юге исследуемой территории находится Имеретинская низменность.

Проведённый аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, касающейся тематики исследований и разработки, а также анализ существующего российского и международного опыта в области комплексной оценки устойчивости береговых систем показал, что в настоящее время отсутствует единый подход к оценке устойчивости береговых систем и воздействия на окружающую среду, вызываемого в результате различного рода факторов. В целом следует принять во внимание необходимость использования многоуровневой системы оценки устойчивости береговых систем и береговой инфраструктуры, с использованием предупреждающего и останавливающего пороговых уровней неблагоприятного воздействия. Существующие мировые и региональные методики оценки устойчивости береговых систем и воздействия на окружающую среду представляют собой общий свод правил, на основании которых разрабатываются национальные и/или локальные нормативные документы, в которых отражены региональные особенности береговых зон и береговой инфраструктуры [2].

Основной задачей интегрированной оценки устойчивости береговых экосистем различного территориального уровня является определение факто-

ров устойчивости и формирования пространственно-временной структуры береговых зон.

Задачи, при решении которых может использоваться методика интегральной оценки устойчивости прибрежных экосистем и анализа её составных элементов, можно сформулировать в следующем виде:

- выявление и оценка факторов, влияющих на организацию естественной и антропогенной составных частей в пространстве в границах береговых экосистем;
- изучение структуры и взаимосвязей между элементами устойчивости, которые описывают внутрисистемные связи, определяющие устойчивость исследуемого территориального объекта и её трансформацию, имеющие место как внутри системы, так и за её пределами;
- выполнение комплексной интегральной оценки устойчивости береговых экосистем, в том числе стабильности их текущего состояния и дальнейшего развития под влиянием комплекса внешних и внутренних факторов;
- комплексное зонирование и классификация прибрежных экосистем систем как пространственных объектов;
- прогнозирование развития прибрежных экосистем в среднесрочной и долгосрочной перспективе;
- разработка научно обоснованной модели управления прибрежными системами с учётом сложившихся взаимосвязей и имеющейся инфраструктуры.

На сегодняшний день в научных изысканиях касательно вопросов изучения прибрежных зон широко распространён индикаторный анализ, объединяющий самые различные методы исследования устойчивости территориальных объектов. Индикаторный метод основывается на использовании тех или иных индикаторных систем для целей анализа и оценки текущего состояния и выявления направлений развития прибрежных экосистем.

О безусловной безальтернативности индикаторного подхода для целей устойчивого развития говорится в «Повестке дня на XXI век» – итоговом документе «Саммита Земли», проходившего в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Этот документ имел целью подготовку мирового сообщества к необходимости решения глобальных проблем современности.

Он состоит из четырёх разделов: социальные и экономические аспекты устойчивого развития; сохранение и рациональное использование ресурсов в целях развития; усиление роли основных групп населения; средства осуществления. Как следует из 40-й главы «Повестки», «в целях создания надёжной основы для процесса принятия решений на всех уровнях и содействия облегчению саморегулируемой устойчивости комплексных экологических систем и систем развития необходимо разработать показатели устойчивого развития».

Необходимость выработки комплексных критериев и на их основе показателей – «индикаторов устойчивого развития» определяется задачей контроля над достижением целей устойчивого развития территорий, управления этим развитием, анализа и оценки экологического состояния прибрежных экосистем, а также оценки эффективности использования средств и достижения поставленных целей [3].

Исходя из вышеизложенного, указанная проблема реализуется через построение комплексной индикаторной системы, служащей для оценки устойчивости прибрежных экосистем и прибрежной инфраструктуры различного пространственно-го уровня.

Резюмируя всё вышесказанное, можно сделать вывод о том, что наиболее предпочтительной методикой, положенной в основу оценки устойчивости прибрежных экосистем восточной части Чёрного моря в целях уменьшения рисков и снижения негативных последствий природных и техногенных катастроф при территориальном планировании морехозяйственного комплекса, является построение индикаторной системы регионального уровня. При этом построенная индикаторная система должна учитывать максимально возможное количество факторов и показателей, объединённых в три основные группы: геоморфологическое состояние береговой системы (БС) и природные риски, геоэкологическое состояние и риски антропогенного воздействия на БС, рекреационная адаптированность БС в целом. Такой подход позволяет постоянно совершенствовать систему оценки, подстраивать её под определённые условия в зависимости от тех или иных объектов исследования [4].

Ещё одним преимуществом данного подхода является то, что он не основан исключительно на ста-

тистических данных (которые зачастую не могут дать объективную оценку тем или иным показателям). Например, доступность пляжей для рекреантов, их привлекательность являются исключительно субъективными характеристиками. Значение данных показателей получают путём применения методов тестирования, анкетирования, интервьюирования, т. е. с помощью непосредственного контакта с субъектом туристской деятельности – рекреантом.

Разработанная индикаторная система включает в себя три ступени агрегации данных. На первом этапе на основе общего массива данных рассчитываются индикаторы – безразмерные величины, характеризующие геоморфологическое, геоэкологическое состояние береговой системы, риски природного и техногенного характера, а также степень её рекреационной освоенности и адаптированности к рекреационному использованию. На втором этапе полученные значения индикаторов агрегируются в соответствующие индексы по группам. Причём в качестве методики расчёта индексов принята средняя арифметическая простая – как наиболее полно отвечающая задачам исследования. И, наконец, на третьем этапе значения индексов объединяются в единый интегральный показатель. Для этого применяется средняя арифметическая взвешенная, т. к. в состав индексов входит разное количество индикаторов – в этом случае весами пренебречь не представляется возможным (рис. 1).



Рис. 1. Разработанная интегральная модель агрегации данных

Представленные в модели индикаторы могут рассчитываться различными способами: путём сравнения данных по муниципальному образова-

нию в составе БС с аналогичными данными по всей береговой системе в целом, а также путём сравнения данных в экстремальными значениями в пределах БС.

Итак, перечень показателей, которые мы использовали для построения интегральной модели оценки устойчивости береговых систем восточной части Чёрного моря, состоит из трёх групп, а именно индикаторы геоморфологической структуры БС и природных рисков, геоэкологического состояния и антропогенной нагрузки на БС, рекреационной адаптированности БС (рис. 2).

Например, значение индикатора обеспеченности пляжами БС определяется в виде отношения протяжённости (на единицу длины береговой линии) пляжей с шириной более 10 м муниципального образования к протяжённости (на единицу длины береговой линии) всей изучаемой береговой системы (БС), что даёт возможные значения этого отношения в пределах от -1 до +1.

Расчёт значения индикатора осуществляется по формуле (1):

$$I_{\text{ОбПл}} = 1 - \frac{L_{\text{ПлМО}} \div L_{\text{МО}}}{L_{\text{ПлБС}} \div L_{\text{БС}}}$$

где  $I_{\text{ОбПл}}$  – индикатор обеспеченности пляжами, ед.;

$L_{\text{ПлМО}}$  – величина протяжённости пляжей с шириной более 10 м муниципалитета, км.;

$L_{\text{ПлБС}}$  – величина протяжённости пляжей с шириной более 10 м береговой системы в целом, км.;

$L_{\text{МО}}$  – протяжённость береговой линии муниципалитета, км;

$L_{\text{БС}}$  – протяжённость береговой линии всей БС, км.

Значение индекса геоморфологической структуры БС и природных рисков определяется как средняя арифметическая из входящих в него индикаторов: обеспеченности пляжами, величины годового твердого стока рек, уровня солнечной активности, доли берегов, подверженных абразии и штормоопасности БС (2):

$$I_{\text{Геоморф.риск}} = \frac{I_{\text{ОбПл}} + I_{\text{ТСП}} + I_{\text{С/Акт}} + I_{\text{Абраз}} + I_{\text{Шт}}}{5}$$

Значение интегрального показателя устойчивости береговой системы определяется как средняя арифметическая взвешенная из входящих в него



Рис. 2. Индикаторная система оценки устойчивости береговых систем восточной части Чёрного моря

индексов: геоморфологической структуры BC и природных рисков, геоэкологического состояния и антропогенной нагрузки на BC, рекреационной адаптированности BC (3):

$$I_{\text{УБС}} = \frac{5 \times I_{\text{Геоморф.риск.}} + 6 \times I_{\text{Геоэкол.риск}} + 6 \times I_{\text{Рекре.адапт.}}}{17}$$

Ниже представлен расчёт интегрального показателя для всех муниципальных образований (табл. 1). Полученные данные иллюстрирует картосхема распределения интегрального показателя устойчивости береговых систем по муниципальным образованиям исследуемого региона, представленная на рисунке 3.

Как следует из результатов расчёта интегрального показателя, в целом береговые системы восточной части Чёрного моря характеризуются относительной устойчивостью. Исключение составляет

береговая зона муниципального образования г. Новороссийска, где имеют место риски как природного, так и антропогенного характера. Тем не менее, вся береговая зона исследуемого региона в определённой мере подвержена влиянию природных и антропогенных рисков. Этот факт необходимо учитывать при планировании развития морехозяйственного комплекса региона.

В целом можно сделать вывод о том, что разработанная интегральная модель оценки устойчивости береговых систем является эффективным инструментом принятия управленческих решений при планировании развития морехозяйственного комплекса региона. При этом поэлементный анализ значений интегрального показателя позволяет выявить причинно-следственные связи между текущим состоянием береговых систем и факторами и рисками, оказывающими напрямую или опосредованно влияние на их состояние.

Таблица 1

Расчёт интегрального показателя устойчивости береговых систем восточной части Чёрного моря

Муниципальное образование	Индекс геоморфологической структуры БС и природных рисков	Индекс геоэкологического состояния и антропогенной нагрузки на БС	Индекс рекреационной адаптированности БС	Интегральный показатель устойчивости береговой системы (БС)
Город-курорт Анапа	-0,144	0,319	0,132	0,117
Город Новороссийск	-0,297	-0,779	-0,681	-0,603
Город-курорт Геленджик	-0,309	0,247	0,352	0,121
Туапсинский район	0,162	0,176	-0,107	0,072
Город-курорт Сочи	0,219	0,058	0,516	0,267

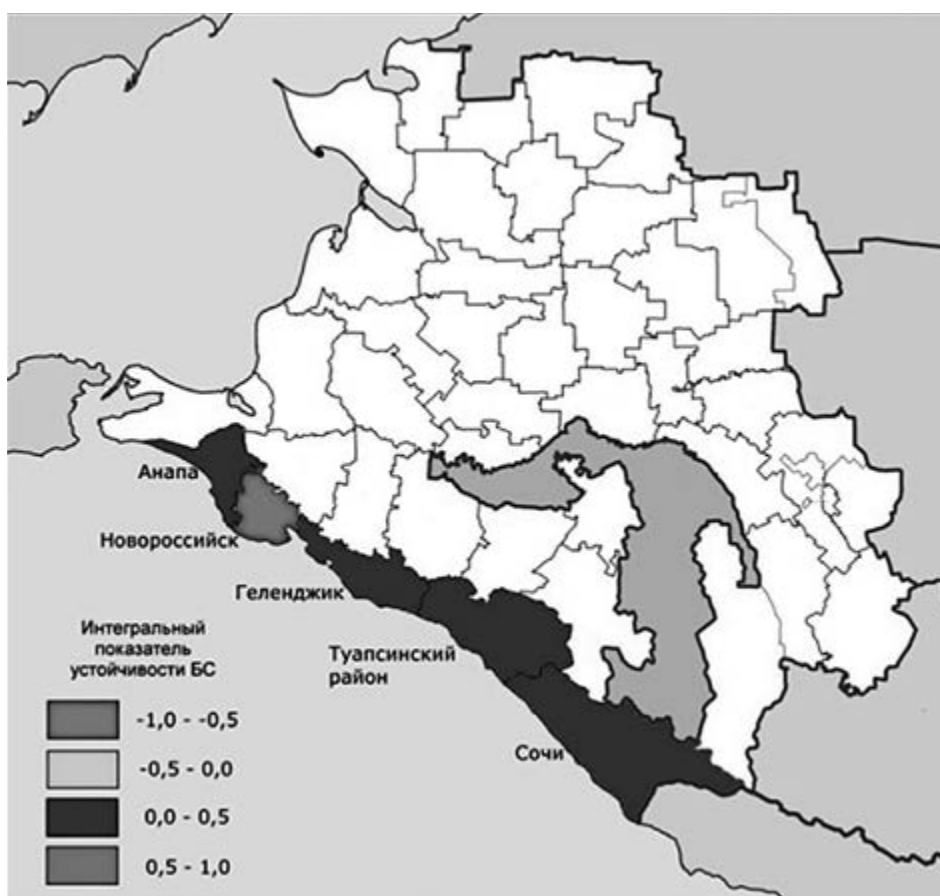


Рис. 3. Картограмма распределения интегрального показателя устойчивости береговых систем восточной части Чёрного моря

### Литература

1. Аракелов М.С., Гогоберидзе Г.Г., Жамойда В.А., Рябчук Д.В., Яйли Д.Е., Яйли Е.А. Экология берегов. Как сохранить пляжи Туапсинского района Краснодарского края // Экология и жизнь. № 4. 2011. С. 70 – 75.

2. Музалевский А.А. Индикаторы и индексы экодинамики. Методологические аспекты проблемы экологических индикаторов и индексов устойчивого развития. // Труды 3-й Международной конференции по мягким вычислениям и измерениям SCM-2000. С. 36 – 46.

3. Темиров Д.С., Ибрагимов К.Х., Аракелов М.С. Управление территориальными рекреационными системами. Монография. Краснодар: ООО «Издательский дом «Юг», 2012. 236 с.

4. Яйли Е.А., Темиров Д.С., Гогоберидзе Г.Г., Рябчук Д.В., Жамойда В.А., Яйли Д.Е., Аракелов М.С. Управление развитием и геоэкологическое районирование территориальных рекреационных систем в прибрежных зонах. СПб.: Изд-во РГГМУ, 2011. 350 с.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 19-55-40007 Абх\_а) и Академии наук Абхазии (грант № 19-00-34) «Разработка научных основ комплексной оценки геоэкологических рисков природного и техногенного характера для целей обеспечения устойчивого развития береговых систем восточной части Черного моря при планировании хозяйственно-экономического комплекса»).*

УДК 338.49

Берлин Сергей Игоревич, Константиниди Христофор Александрович

## ТУРИСТСКИЙ КОМПЛЕКС РЕГИОНА, ЕГО СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И РОЛЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

SERGEI BERLIN, KHRISTOFOR KONSTANTINIDI

### REGIONAL TOURIST COMPLEX; ITS CONTENTS, STRUCTURE AND ROLE IN SOCIO-ECONOMIC, ECOLOGICAL AND SPATIAL SYSTEMS OF KRASNODAR REGION

**Аннотация.** Рассмотрены содержание, структура и роль туристского комплекса в системе Краснодарского края. Охарактеризована система организации управления туристским комплексом, выделены его функции. Дан анализ факторов, обуславливающих экономическое и социальное развитие туристского комплекса в регионе.

**Ключевые слова:** туристский комплекс, туризм, система управления, конкурентоспособность, предпринимательские структуры, туристские услуги, туристский сектор экономики.

**Abstract.** The article reviews the contents, structure and role of the tourist complex in the Krasnodar regional system. The authors characterised the tourist complex management system and its functions, and analysed the factors providing for the economic and social development of the region's tourist complex.

**Key words:** tourist complex, tourism, management system, competitiveness, business structures, tourist services, tourism sector of economy.

Формирование и развитие в Краснодарском крае современного высокоэффективного и конкурентоспособного туристского комплекса, обеспечивающего широкие возможности для удовлетворения российских и зарубежных потребителей в разнообразных туристских услугах, – главная задача государства и органов его регионального

управления на современном этапе. Поэтому прежде всего необходима выработка стратегий туристской деятельности, определение направлений развития, оказание содействия развитию организаций туристского комплекса (в том числе путём финансирования перспективных туристских программ). Также основополагающим аспектом является проведение соответствующей экономической политики, заключение соглашений с иностранными государствами в целях создания лучших условий для экономических отношений с ними.

В современной экономической литературе традиционно рассматривается понятие туристского комплекса как совокупности элементов: средств размещения, транспортных средств, объектов общественного питания, развлекательного, познавательного, делового, оздоровительного, спортивного и иного назначения, организаций, осуществляющих экскурсионные услуги и услуги гидов-переводчиков [1]. По нашему мнению, в литературе нет устоявшегося определения туристского комплекса региона. Как правило, в работах, посвящённых проблемам туризма, обособленно и зачастую отдельно рассматриваются два основных понятия: «туристский комплекс» и «туризм».

Так, по мнению Л. Воронковой, туристский комплекс представляет собой хозяйственно-организационное и территориальное объединение группы



туристских предприятий – гостиниц, ресторанов, турбаз, кемпингов и др. [2]. Показатели развития туристского комплекса значительно опережают показатели развития других отраслей. Туристский комплекс – чрезвычайно сложное комплексное социально-экономическое и пространственно-экологическое понятие, ядром которого являются не только туризм как сфера приложения труда и капитала по производству и реализации услуг определённого свойства, но и ряд сопутствующих отраслей, участвующих в межотраслевом разделении труда и повышающих качество, разнообразие услуг, которые предоставляются потребителю. Туристский комплекс специализируется на обслуживании населения из числа жителей данного и других регионов (внутренние туристы), а также из числа жителей других стран (иностранные туристы).

Так, по мнению А. Здорова, экономическое понятие туризма определяется как отрасль, которая контролирует развитие других отраслей в стране (регионе), а также активно влияет на формирование валового национального (регионального) продукта [3].

Анализ существующего определения понятия «туризм» приводит к выводу о том, что подавляющее большинство авторов трактует туризм только с точки зрения потребителя, т. е. туризм – путешествие, предпринятое с определённой целью. Под туризмом понимают временное перемещение людей с места своего постоянного проживания в другую страну (или другую местность в пределах своей страны), в свободное время, с целью получения удовольствия и отдыха, реализации оздоровительных и лечебных, гостевых, познавательных, религиозных или профессионально-деловых потребностей, но без занятия в месте пребывания (посещения) работой, оплачиваемой из местного финансового источника. Мы разделяем данный подход, однако считаем, что в приведённом определении не нашло отражение значение туризма как комплексной системы, следовательно, оно нуждается в уточнении. На наш взгляд, данное понятие следует рассматривать более широко, а именно, не только с точки зрения потребителя. Важно рассматривать и с точки зрения производителя – как сферы производства и реализации туристских услуг и товаров различными организациями, располагающими туристскими ресурсами.

По нашему мнению, туризм – это специфическая отрасль экономики, включающая в себя деятельность туристских предприятий по предоставлению комплекса туристских услуг и продаже туристских товаров в целях удовлетворения потребностей человека, возникающих в период его путешествия (поездки). В данном случае туризм рассматривается как особый массовый вид перемещений в пространстве физических лиц индивидуально или в определённых личными интересами направлениях (путешествий), с чётко определёнными познавательными целями самосовершенствования, совершаемых туристами (то есть деятельность самого туриста), потребителями туристских услуг, и деятельность по организации и осуществлению (сопровождению) таких путешествий (то есть деятельность предприятий сферы туризма) производителей данных услуг.

Сложившаяся к настоящему времени система организации управления туристским комплексом отражает происходящий в России процесс перехода от централизованной административной системы, базировавшейся на доминировании государственных форм собственности, к хозяйственному механизму, сочетающему различные формы собственности. Децентрализация в условиях рыночной экономики предполагает передачу права осуществления туристской деятельности любому предприятию, независимо от его формы собственности.

Этот процесс сопровождается созданием различного рода ассоциаций, союзов и объединений. В настоящее время среди участников туристской деятельности наряду с государственными организациями, действуют акционерные предприятия, ассоциации, концерны, консорциумы, создаются субъекты с иностранными инвестициями на территории Краснодарского края, адекватно осуществляется туристская деятельность российских предприятий за рубежом. В основу их работы положено законодательство по совместному предпринимательству и привлечению иностранного капитала, валютному и таможенному регулированию и ряд других законодательных актов.

Формирование современной рыночной модели развития туризма предполагает повышение эффективности действующей системы административно-управления. При этом особое значение приоб-

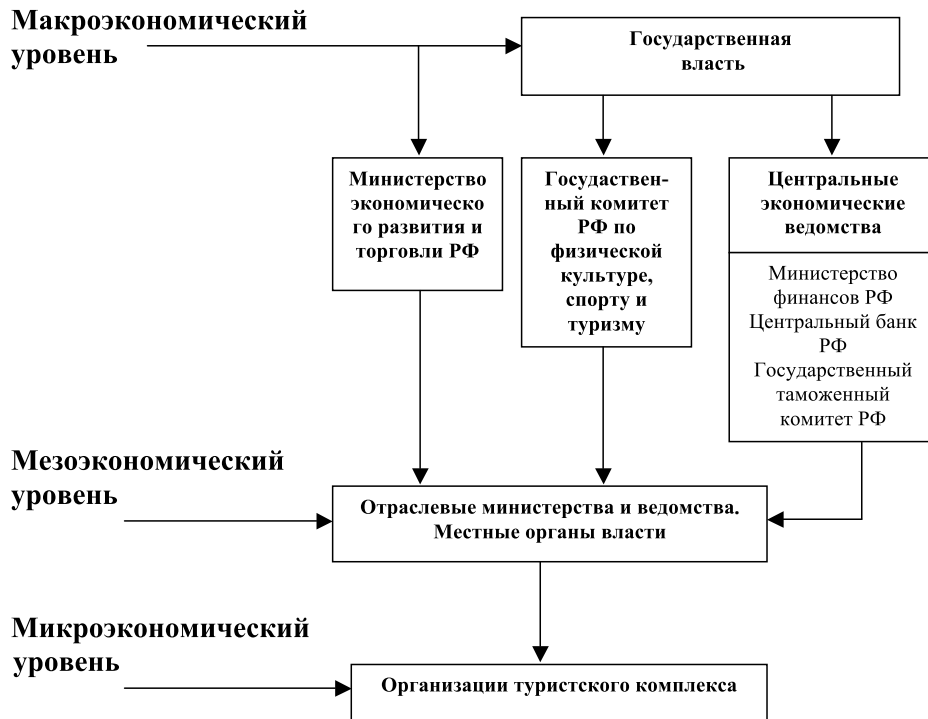


Рис. 1. Организация управления туристским комплексом в России [4]

ретает проблема совершенствования управления туризмом в муниципальных образованиях края, располагающих богатым ресурсным потенциалом. Анализу указанной проблемы посвящены многие работы, в которых рассматриваются различные аспекты функционирования и развития туризма. Вместе с тем комплексный подход к исследованию туризма не нашёл адекватного отражения в научной экономической литературе.

Управление туристским комплексом реализуется в рамках организационной структуры, включающей три уровня: макроэкономический, мезоэкономический и микроэкономический [4]. В экономической литературе организацию управления туристским комплексом обычно представляют по организационно-управленческой схеме, представленной на рис. 1.

С экономической точки зрения туристский комплекс – это бизнес-единица в рамках определённо-

го пространства, объединяющая соответствующую материально-техническую базу, сырьё и рабочую силу.

В структуру материально-технической базы входят коллективные и индивидуальные средства размещения, туристские предприятия. Выделим в их числе:

- коллективные средства размещения специального назначения;
- коллективные средства размещения общего назначения;
- индивидуальные средства размещения и сезонные кемпинги;
- детские оздоровительные учреждения;
- туристские фирмы.

Туристский комплекс Краснодарского края является крупнейшим в Российской Федерации – представляет собой совокупность санаторно-курортных организаций, гостиниц, специализиро-

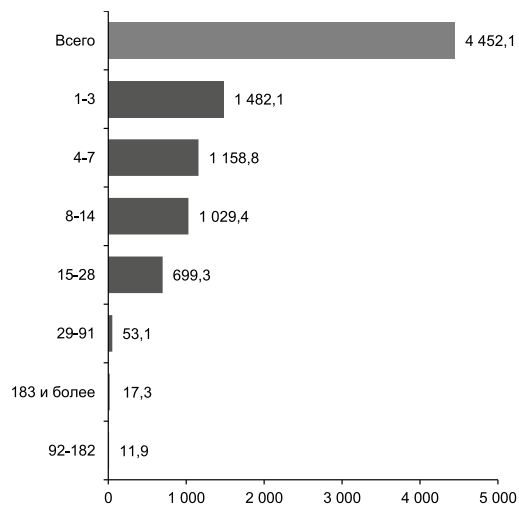
**В 2015 г. более 60% туристов посетили Краснодарский край с целью отдыха; доля туристов, останавливавшихся в КСР региона на срок не более недели, также составила около 60%**

Более 60% туристов, останавливавшихся в 2015 г. в КСР Краснодарского края, посетили регион с целью отдыха; около 20% – с целью лечения и оздоровления; около 12% – с целью осуществления профессиональной деятельности

Распределение численности лиц, обслуженных КСР в 2015 г., по целям поездок (тыс. чел.)



Распределение числа лиц, обслуженных КСР в 2015 г., по длительности пребывания, ночевок



Источник: данные Росстата, аналитика LC-AV.

Рис. 2. Распределение туристского потока по целям поездок и по длительности пребывания [5]

ванных и индивидуальных средств размещения, туристских и экскурсионных фирм, объектов инфраструктуры, а также органов государственного, регионального и общественного управления.

Основные показатели туристского комплекса: выпуск (счёт производства) – 4,86%, валовая добавленная стоимость – 5,44%, инвестиции в основной капитал – 6,05% в валовом региональном продукте Краснодарского края, численность легально занятого трудоспособного населения – 7,73%. В целом доля туристского комплекса в добавленной стоимости (в валовом региональном продукте) Краснодарского края составляла 17,3%; в комплексе и смежных отраслях работало около 19% населения; на долю комплекса и смежных отраслей, приходилось 24,2% инвестиций края.

В 2017 году туристский поток внутреннего и въездного туризма в края составил 16,2 млн чел. (прирост к 2015 году превысил 6%).

По нашему мнению, туристский комплекс объединяет три элемента:

- подготовка услуги (без участия клиента);
- процесс оказания услуги (то есть выполнение определённой работы) самим исполнителем;
- результат этих действий в виде «эффекта у клиента» или персонифицированного результата услуги.

Туристские услуги включают в себя товары и услуги, приобретаемые приезжими нерезидентами для деловых и личных целей на протяжении срока их пребывания (менее одного года) на территории данной страны или местности. К этой категории относятся услуги туристских компаний, туристских агентов, экскурсионных бюро, услуги гостиниц и прочих средств размещения туристов. Туристским услугам, как и любым другим услугам, присущи отличительные черты: они не являются материальными; относятся к социально-культур-

### Санаторно-курортный и туристский комплекс (СКТК)

Структура TOP-300+ в разрезе отраслей – Ключевые выводы и инфографика

СКТК представлен по выручке предприятиями, входящими в отрасли «Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и отдыха», «Гостиницы и рестораны» и «Санатории». Прибыль от продаж показали предприятия отрасли «Санатории». Убытки от продаж в 2015 г. показали предприятия отраслей «Гостиницы и рестораны», «Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и отдыха» и «Деятельность туристических агентств». СКТК в основном представлен по внеоборотным активам, займам и кредитам (долгосрочным и краткосрочным) в основном предприятиями, входящими в отрасль «Гостиницы и рестораны», а также «Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и отдыха» и «Санатории».

	по количеству предприятий, ед.		по выручке от продаж, млн руб.		по прибыли от продаж, млн руб.	
<b>СКТК</b>	<b>40</b>	<b>5,9%</b>	<b>27 030,1</b>	<b>0,8%</b>	<b>-7 406,9</b>	<b>-2,7%</b>
Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта	10	25,0%	8 931,1	33,0%	-2 322,1	-31,4%
Гостиницы и рестораны	10	25,0%	8 821,4	32,6%	-5 695,1	-76,9%
Санатории	10	25,0%	7 650,3	28,3%	614,1	8,3%
Деятельность туристических агентств	10	25,0%	1 627,3	6,0%	-3,9	-0,1%
<b>Всего</b>	<b>683</b>	<b>0,0%</b>	<b>3 226 154,6</b>	<b>0,0%</b>	<b>270 810,6</b>	<b>0,0%</b>

	по внеоборотным активам, млн руб.		по займам и кредитам (долгосрочным), млн руб.		по займам и кредитам (краткосрочным), млн руб.	
<b>СКТК</b>	<b>105 153,6</b>	<b>6,1%</b>	<b>81 389,5</b>	<b>6,4%</b>	<b>15 056,4</b>	<b>3,7%</b>
Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта	13 956,0	13,3%	9 292,7	11,4%	3 341,1	22,2%
Гостиницы и рестораны	79 475,4	75,6%	69 888,4	85,9%	10 239,8	68,0%
Санатории	11 087,6	10,5%	1 721,0	2,1%	1 421,1	9,4%
Деятельность туристических агентств	634,7	0,6%	487,3	0,6%	54,4	0,4%
<b>Всего</b>	<b>1 725 574,7</b>	<b>0,0%</b>	<b>1 281 682,2</b>	<b>0,0%</b>	<b>403 583,6</b>	<b>0,0%</b>

Источник: данные системы СПАРК (<http://www.spark-interfax.ru>), аналитика LC-AV.

Рис. 3. Показатели предприятий комплекса, входящих в TOP-300+ предприятий туристского комплекса Краснодарского края по объёму выручки [5]

ным (нематериальным), поскольку определяются деятельностью исполнителя услуги по удовлетворению социально-культурных потребностей: физических, этических, интеллектуальных, духовных и др. Туристские услуги невозможно увидеть или оценить в момент покупки. Объектом таких услуг является собственно потребитель (турист). Поскольку услуга представляет результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, процесс оказания туристской услуги (производство) происходит параллельно с потреблением.

Таким образом, двойственность предоставления туристской услуги в виде её несохраняемости, с одной стороны, и социально-экономического эффекта – с другой, требует тщательного изучения конъюнктуры рынка, точного соответствия спроса и предложения. В туристском комплексе объединяются все структуры, являющиеся органи-

заторами туризма, обеспечивающие условия для проведения отдыха, оздоровления, лечения, с соответствующей пространственной дислокацией и инфраструктурой.

В основе выделения туристского комплекса как самостоятельного пространственно-экономического сектора народного хозяйства, по нашему мнению, лежат следующие обстоятельства:

- все виды предприятий и учреждений, входящие в туристский комплекс, выполняют сложноинтегрированные общественные функции;
- отраслевая совокупность вышеуказанных предприятий сферы туризма имеет общую территориально-локализованную систему управления;
- все предприятия туристского комплекса обладают сходным характером воздействия на другие отрасли хозяйства региона (строительство, транспорт, сельское хозяйство и др.), стимулируя их развитие;

- предприятия туристского комплекса региона базируются на общем ресурсном потенциале, технологической и социальной инфраструктуре.

Исходя из вышеизложенного, туристский комплекс можно определить как комплекс объединённых хозяйственно-организационных и территориальных групп предприятий, гостиниц и иных средств размещения, средств транспорта, объектов общественного питания, объектов и средств развлечения, объектов лечебного, оздоровительного, спортивного и иного назначения, других организаций, участвующих в реализации функции данного региона. Максимальная эффективность функционирования туристских предприятий, использования природно-исторического, трудового и других ресурсных потенциалов территории, производственной и социальной инфраструктуры может быть достигнута при объединении их в единый комплекс и организации единой системы управления.

Для более полной характеристики туристского комплекса важно выделить его функции. На наш взгляд, к основным функциям туристского комплекса следует отнести производственную, распределительную и социальную. Традиционно исследователи проблемы выделяют такие экономические функции туристского комплекса, как обеспечение занятости и создание дохода.

Рассматривая экономическую функцию, мы можем отметить следующее: предприятия комплекса производят новый продукт и соответствуют накоплению ценностей. Таким образом, они выполняют производственную функцию.

На наш взгляд, функцию обеспечения занятости местного населения и трудовых мигрантов необходимо отнести к социальным функциям и дополнить состав экономических функций туристского комплекса, функцией сглаживания региональных диспропорций, что является особенно актуальным на сегодняшний день, а также функцией нивелирования отклонений платежного баланса и функцией рационального использования ресурсного потенциала территории.

Отметим, что туризм на экономику страны или региона одновременно оказывает прямое и косвенное влияние, что выражается в постоянном повторении цикла расходов туриста на покупку услуг и затрат туристского предприятия на организацию

своей деятельности, а также на выплату заработной платы своим сотрудникам.

Косвенный вклад туризма в экономику страны или региона проявляется в эффекте повторения затрат туристов на покупку услуг в определённое время в определённом месте, то есть происходит генерирование вторичного спроса на туристские услуги [6].

Эффект создания цепной реакции расходы-доходы – расходы-доходы и т. д. является мультипликатором, его модель можно представить выражением, которое в экономике получило название простого мультипликатора Кейнса:  $1/1 - V$ , где  $V$  – предельная склонность к потреблению, которая определяется отношением изменения расхода к изменению дохода.

Экономический смысл мультипликатора заключается в следующем: он показывает, во сколько раз возрастёт равновесный уровень дохода в результате роста расхода на единицу.

В рамках регионального аспекта важную роль играет следующая экономическая функция туристского комплекса – функция сглаживания региональных диспропорций, проявляющаяся в том, что сфера туристских услуг способствует экономическому развитию слабых в структурном отношении регионов. Потребителей туристских услуг, как правило, интересуют регионы со слабо развитой промышленностью, места, имеющие первозданный ландшафт и окружающую среду в состоянии полного равновесия. Чаще всего это регионы с преимущественным развитием сельского хозяйства или вообще не развитые в хозяйственном отношении.

Для местных жителей пространственных территорий туристского комплекса Краснодарского края представляет собой важный источник дополнительного дохода: он способствует выравниванию доходов, так как эти доходы чаще всего более низкие, чем в местах с развитым промышленным производством. Примером такой территории в Краснодарском крае является Красная Поляна (г. Сочи).

Функция сглаживания муниципальных диспропорций в сфере туристских услуг имеет также большое значение. В этом смысле происходит то же самое, что и в сельскохозяйственном регионе. Если рассмотреть регион, жители которого живут преимущественно за счёт ведения сельского хозяйства

Таблица 2

## Группы факторов, воздействующих на туристский комплекс

Факторы развития туристского комплекса	Трансформационные	Транзакционные
	туристские ресурсы	повышение культурного и образовательного уровня населения в регионе
	инфраструктура региона	изменение соотношения количества рабочего и свободного времени населения в регионе
	квалифицированные кадры	изменение структуры потребительского спроса
	демографическая ситуация в регионе	качественное изменение управленческих региональных функций
	рост реальных доходов населения	специализация регионов на определённых видах деятельности
	перераспределение собственности в регионах	

и рыбной ловли, то становится ясно, что туристский комплекс для такого региона имеет важное экономическое значение, ведь туристы потребляют товары и услуги местного производства. В данном случае сфера туристских услуг перераспределяет доходы региона с индустриальным и сельскохозяйственным производством [7].

Максимальная эффективность функционирования туристского комплекса возможна только при условии рационального использования его ресурсного потенциала. Данная экономическая функция тесно взаимосвязана с финансовыми, материально-техническими, природными и другими ресурсами [7]. Обоснование необходимости рационального использования ресурсного потенциала строится на основе изучения современного состояния туристского рынка.

Туристский комплекс является одним из трудоёмких в экономике, поэтому в числе первостепенных социальных функций мы можем выделить функцию обеспечения занятости населения. Количественный рост кадров, рост их квалификационной, компетентностной и качественной составляющих в туристской отрасли может быть приостановлен только в результате внедрения технических разработок. Технические средства облег-

чают деятельность, но не могут заменить личное общение с потребителем туристских услуг. Туристский комплекс прямым и косвенным образом способствуют повышению уровня занятости населения края. Говоря о прямом эффекте предоставления занятости в туристской индустрии, мы имеем в виду то, что население получает рабочие места непосредственно в туристских предприятиях – главным образом в гостиничных, транспортных предприятиях и турбюро. Туристский комплекс создает синергетический эффект занятости населения и в других, родственных и обеспечивающих отраслях экономики, поэтому говорят о его косвенном участии в занятости населения.

Мультипликатор занятости также является важным показателем, который определяется общими количеством дополнительных рабочих мест, созданных за счёт увеличения расходов туристов, либо как отношение числа рабочих мест, созданных дополнительными расходами, к общему числу рабочих мест в туристской отрасли. Расчёт этого мультипликатора является наиболее сложным из-за широкого распространения временной (сезонной) и неполной занятости в туризме. Этот мультипликатор может использоваться и в качестве показателя социальной эффективности [6].

**Структура производственной функции для туристского комплекса по различным методикам**

Источник	Фактор производства				
	Труд	Капитал	Земля	Информатика	Предпринимательство
Функция Кобба-Дугласа	75%	25%	-	-	-
По данным В.М. Козырева (скорректированный вариант)	68%	22%	10%	-	-
По данным Денисона (скорректированный вариант)	60%	20%	8%	12%	-
Экспертная оценка авторов статьи	58%	20%	8%	12%	2%

Ещё одной важной социальной функцией туристского комплекса является удовлетворение потребностей населения в отдыхе, оздоровлении, лечении, духовном и физическом развитии. Отметим, что факторы, обуславливающие экономическое и социальное развитие туристского комплекса в регионе, можно сгруппировать по признаку характера воздействия на комплекс: трансформационные и транзакционные (табл. 2).

Таким образом, народнохозяйственное значение туристского комплекса определяется его производственной, распределительной и социальной функциями. Реализация этих функций определяет место ТК в народно-хозяйственном комплексе региона. Превращаясь в отрасль специализации территории, туристский комплекс привлекает для реализации своих основных функций другие отрасли.

Это приводит к укреплению связей между туристской отраслью и отраслями производственной и непроизводственной сферы территории. На определённой ступени своего развития вся совокупность отраслей, предприятий, организаций, объединённых единой задачей удовлетворения туристских потребностей населения, образует территориальную и экономическую целостность,

т. е. формируется туристский комплекс данного региона.

Орган государственного управления отраслью – министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края при этом выполняет руководящую и контрольную функции и принимает решения о необходимых изменениях на основе информации о мере удовлетворения потребностей отдыхающих, наличии материальных и финансовых ресурсов и пр. [7]. Среди факторов формирования туристской отрасли принято выделять основные и дополнительные. К основным факторам производства относятся земля, труд, капитал, а к дополнительным – информатика и предпринимательство. Каждому фактору производства соответствует и определённый факторный доход. Фактору земли соответствует земельная рента, фактору труда – заработная плата, капитала – процент. В различных экономических подходах – различен удельный вес каждого фактора производства; количество факторов производства в этих подходах неодинаково.

Мы предлагаем расчёт доли каждого фактора в производственной функции на основе значений, предложенных разными исследователями и соответственно свою оценку факторам производства и создания туристских услуг (табл. 3). По нашему

мнению, необходимо выделить долю для дополнительного фактора – предпринимательство, в связи с тем, что предприниматель – это менеджер-собственник, он является организатором производства, труда и управления, но не всякий менеджер может быть предпринимателем, т. к. он может работать и по найму.

Предприниматели комбинируют ресурсы с целью изготовления нового, неизвестного блага, именно новаторский подход выражается в открытии новых видов туризма и освоении новых туров. Предпринимательство помогает осваивать и новые сегменты туристского рынка, удовлетворяя потребности различных слоёв населения; при этом вступают в туристский оборот относительно новые туристские регионы Российской Федерации; создаются условия для специализации туристской деятельности на отдельных направлениях и видах туризма.

Специфика туристской сферы деятельности состоит в том, что на первое место в структуре её ресурсов выдвигаются земельные (земля). Туризм наряду с добывающей промышленностью и сельским хозяйством в земельных ресурсах находит своё приоритетное значение.

Таким образом, деятельность туристского комплекса Краснодарского края оказывает существенное и многообразное влияние на экономику и состояние пространственных ресурсов как отдельных регионов, так и страны в целом. В свою очередь, чем выше уровень жизни в стране, тем больше потребность в туристском продукте у населения, а значит, возникают объективные условия для развития этого сектора экономики. Туристский

комплекс как хозяйственная система обладает своим набором факторов производства, ресурсной базой и собственной инфраструктурой, эффективное использование которых приводит к приросту рыночной стоимости произведённых и реализованных услуг.

### Литература

1. Чудновский А.Д., Жукова М.А. Менеджмент туризма. М.: Финансы и статистика, 2012. 278 с.
2. Воронкова Л.П. Туризм, гостеприимство, сервис. М.: Аспект Пресс, 2016. 346 с.
3. Здоров А.Б. Экономика туризма: Учебник. М.: Финансы и статистика, 2014. 460 с.
4. Квартальнов В.А. Теория и практика туризма. М.: Финансы и статистика, 2015. 278 с.
5. Концепция развития санаторно-курортного и туристского комплекса Краснодарского края до 2030 года: [Электронный ресурс] / Официальный сайт министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края. URL: [www.min.kurortkuban.ru](http://www.min.kurortkuban.ru) (дата обращения: 10 – 16.05.2018).
6. Берлин С.И., Петров Д.В. Концепция повышения эффективности туристского комплекса Краснодарского края «50-летию профессора Берлина С.И. посвящается»: монография / Кубанский социально-экономический институт; Научный центр пропаганды и внедрения инноваций. Краснодар. 2015.
7. Берлин С.И., Константиныди Х.А. Концепция развития туристско-рекреационного комплекса Краснодарского края как основа эффективной государственной политики // Вестник Академии знаний. 2017. № 22 (3). С. 52 – 59.



УДК 911:332.1

БОРИСЕНКО ОКСАНА МИХАЙЛОВНА, МОРЕВА ЛЮБОВЬ АЛЕКСЕВНА,  
МОРЕВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЕРЁМЕНКО АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В РОССИИ

OKSANA BORISENKO, LUBOV MOREVA, IGOR MOREV, ANDREI YEREMENKO

## CONTEMPORARY STATE OF TERRITORIAL ORGANISATION OF SUNFLOWER PRODUCTION IN RUSSIA

**Аннотация.** Подсолнечник является основной масличной культурой России. В статье рассматривается современное состояние производства подсолнечника в пространственно-временном аспекте. Проведён анализ динамики посевных площадей, валового сбора и урожайности сельскохозяйственной культуры как в целом по стране, так и в отдельных регионах (федеральных округах, субъектах). Картографированы основные регионы производства подсолнечника в России.

**Ключевые слова:** география производства подсолнечника, структура посевной площади, валовой сбор семян, урожайность.

**Abstract.** Sunflower is Russia's main oil-yielding crop. The article dwells upon the contemporary state of sunflower production in the time-space aspect. The authors analysed the dynamics of the areas under crop, sunflower croppage and yield both nationwide and in certain areas (Federal Districts, regions), and drew a map of the country's main sunflower-growing regions.

**Key words:** sunflower production geography, sown area's structure, seeds croppage, yield.

### Введение

В России масличные культуры возделывались с незапамятных времён. В более ранние годы на Руси выращивали лён и коноплю, из семян которых добывали масло [21]. Затем им на смену пришли подсолнечник, соя, рапс. На сегодняшний день эти культуры являются основными продуцентами маслосемян в РФ. Развитие масложировой отрасли России в настоящее время имеет хорошую тенденцию. Она связана с ростом перерабатывающих мощностей, увеличением валовых сборов маслосемян, ростом спроса на мировых рынках. Это высокодоходная, экспортно ориентированная сфера АПК России. Основные положения дальнейших этапов преобразований в масложировой отрасли базируются на Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 30.01.2010 г. № 120 [5]; на постановлении Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 717 «О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы» [3]; на отраслевой программе «Развитие масложировой отрасли в Российской Федерации на 2014 – 2016 годы» [18]. Однако потенциал маслоперерабатывающих предприятий не используется на полную мощность. Прежде всего это связано с недостаточно развитой сырьевой базой.

Таблица 1

## Основные страны-производители семян подсолнечника, тыс. тонн\*

Страна	Год			
	2016	2015	2014	2013
Украина	13 750	11 900	10 200	11 600
Российская Федерация	10 858	9173	8374	9842
Европейский Союз	8400	7679	8974	9054
Аргентина	3300	2700	3160	2065
Китай	2510	2698	2492	2424
Турция	1320	1100	1200	1400
Соединенные Штаты Америки	1204	1326	1007	917
ЮАР	900	755	661	832
Казахстан	755	534	513	573
Сербия	600	450	525	425
Молдавия	450	525	548	504
Бирма	390	390	380	360
Индия	320	320	383	580
Иран	90	90	90	90
Пакистан	75	90	200	200
Бразилия	70	62	110	230
Уругвай	66	57	44	35
Боливия	64	345	300	270
Канада	51	73	55	52
Парагвай	48	74	47	62

\*Составлено по источнику [23].

В настоящее время подсолнечник как масличная культура выращивается по всему миру. В таблице 1 указаны 20 стран – основных производителей семян подсолнечника в мире.

Очевидно, что в последние годы лидером по валовому сбору семян подсолнечника является Украина. Россия, несмотря на самые большие посевные площади под культурой, занимает второе место. Всего в 2016 году в мире собрали 47,2 млн тонн семян подсолнечника. Доля России составила 23%.

Роль подсолнечника как масличной культуры не ограничивается высокой пищевой ценностью в рационе питания человека и сбалансированной по белку кормовой базой отрасли животноводства. В условиях рыночной экономики для сельскохозяй-

ственного товаропроизводителя не менее важным является экономическая составляющая процесса производства, определяющая уровень его благосостояния, с одной стороны, и возможность осуществления дальнейшей деятельности – с другой [11]. Уровень рентабельности при возделывании масличных культур характеризуются большей устойчивостью на фоне значительно уступающих по доходности зерну и сахарной свёкле (табл. 2).

Материалом для исследования послужили ежегодные данные Федеральной службы государственной статистики [14], Министерства сельского хозяйства РФ [12], Федеральной таможенной службы [19], аналитические обзоры Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) [8], «АБ-Центра»

Уровни рентабельности (%) производства основных сельскохозяйственных культур [2]

Культура	Год			
	2010	2011	2012	2013
Зернобобовые	10	21,2	26,4	41,3
Масличные	85	49,3	68,8	69,6
Сахарная свёкла	27,5	31,5	13,7	10,4

(экспертно-аналитического центра агробизнеса) [1], ежегодные отчёты Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО, Food and Agriculture Organization, FAO) [23], Министерства сельского хозяйства США (United States Department of Agriculture, USDA) [24].

Научная новизна работы состоит в оценке территориального размещения производства подсолнечника как основной сельскохозяйственной масличной культуры в РФ; выявлены регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по посевным площадям, валовому сбору и урожайности; определена сверхконцентрация посевов подсолнечника в некоторых субъектах.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования её результатов в качестве аналитического обзора при планировании кратко- и долгосрочных перспектив развития сырьевой базы масложировой подотрасли АПК.

**Условия и предпосылки развития и размещения масличной культуры.** Пригодность климата для продуктивности культурных растений оценивают по нескольким параметрам: температуре, сумме выпадающих осадков, сумме эффективных температур за период, в котором они выше 10°C [10, 15].

Для возделывания подсолнечника, относящегося к засухоустойчивым и фотонейтральным культурам, необходимо, чтобы сумма эффективных температур варьировалась от 1500 до 2900°C. В то же время селекционные мероприятия позволили раздвинуть границы возделывания подсолнечника до 56° северной широты. С другой стороны, посевы подсолнечника на юге европейской части могут простираться до границы неорошаемой зоны Астраханской области, Ставропольского края, Республики Калмыкия [6]. Культура предпочитает чернозёмы, каштановые и

серые лесные почвы, песчаные суглинки, пойменные и лёссовые почвы. Подсолнечник хорошо растёт на перегнойных и листовых почвах. Оптимальной кислотностью почвы является pH = 6,5 – 7,2. Не переносит тяжёлых глинистых почв, а также закисленных и засоленных [22].

Для получения качественных всходов и здоровых, высокопродуктивных растений необходимо соблюдать технологию производства и тщательным образом готовить посевные площади. Проведение агротехнических работ в полном объёме и в краткие сроки обеспечит хороший задел для будущего урожая. Так, в частности, необходимо соблюдать севооборот и обязательно учитывать предшественников, которые могут как способствовать получению урожая, так и сказаться самым негативным образом. Лучшими предшественниками являются озимая пшеница и кукуруза, худшими – сахарная свёкла, люцерна, рапс.

Качество и сроки подготовки зависят от материально-технической базы предприятий, занимающихся производством семян масличных культур, т.е. от наличия тракторов, их мощности, степени износа, доступности запасных частей и квалификации механизаторов. По данным Госкомстата, в настоящее время мы имеем следующую картину обеспеченности тракторами (табл. 3).

Очевидно, что современный уровень наличия сельхозтехники сопоставим, в лучшем случае, с показателями шестидесятилетней давности. Дефицит чреват нарушениями сроков проведения сельскохозяйственных работ, увеличением нагрузки на единицу техники и, как следствие, более быстрым её износом. По данным Минсельхоза, около 10% потерь урожая идет из-за использования старой техники [13]. Старая техника не позволяет убирать

Таблица 3

## Обеспеченность тракторами в СССР и России\*

Год	Требуется на 1000 га, шт.	Фактическое наличие тракторов, тыс. шт.	Площадь пашни, млн га	Фактическое наличие тракторов на 1000 га	% от нормы
1959	13,63	1036	220,8	4,69	34,4
1970	13,63	1977	223,5	8,85	64,9
1975	13,63	2334	226,0	10,33	75,8
1980	13,63	2646	226,4	11,69	85,8
1985	13,63	2830	227,1	12,46	91,0
1990	13,63	2666	224,4	11,9	87,0
2010	13,63	310,3	119,0	4,24	31,1
2015	10,18	233,6	121,5	3,26	32,0

\*Составлено по источнику [14].

урожай быстро и качественно, в результате уборочная кампания растягивается на месяцы, происходит осыпание урожая и снижение его качества. В планах правительства периодически всплывают идеи о частичной компенсации затрат на приобретение сельхозтехники, но доля этих субсидий колеблется до 35% [9]. Вследствие того что львиная часть техники – импортная, а курс валют в России ежегодно растёт, то доступность её для аграриев остаётся весьма неопределённой.

Следующим важным слагаемым успеха в получении высоких урожаев является посевной материал. Именно от его качества зависит тот потенциал, который должен быть реализован в процессе возделывания культуры. В вопросе обеспеченности отечественными семенами ситуация позитивна и стабильна только в отношении зерновых. Остальные культуры в той или иной степени зависят от импорта посевного материала из-за рубежа.

Согласно приказу Минсельхоза № 46 от 11 февраля 2015 года, подписанному министром сельского хозяйства России Н. Фёдоровым, товаропроизводители имеют право на получение субсидий в размере 30% от стоимости семенного материала [17]. По замыслу чиновников, субсидии должны стать стимулом к закупке семян высших репродукций и дать толчок развитию отечественного элитного семеноводства. Но, к сожалению, идёт не столько стимулирование отечественного семеноводства, сколько финансирование зарубежной селекции.

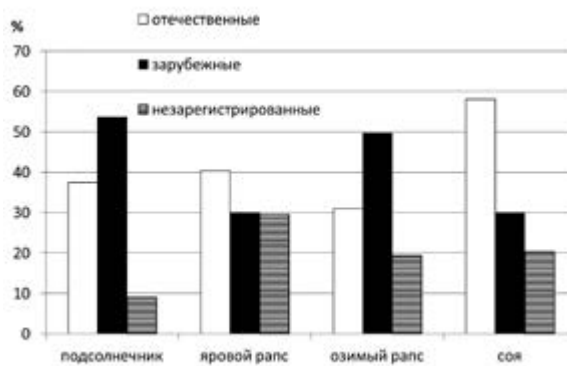


Рис. 1. Соотношение посевного материала по основным масличным культурам в РФ, 2016 г.  
Составлено по источнику [24]

Данные USDA (United State Department of Agriculture) красноречивы (рис. 1) и демонстрируют ситуацию с посевным материалом в России по основным масличным культурам [24].

Эта ситуация не единична, имеет чётко выраженную тенденцию к увеличению доли семян зарубежной селекции. Но немаловажен факт наличия значительной части так называемых незарегистрированных семян у всех основных масличных культур, возделываемых на территории РФ. Это контрафактные или поддельные семена, которые не обладают необходимыми посевными качествами, но имеют более низкую стоимость по сравнению с оригинальными.

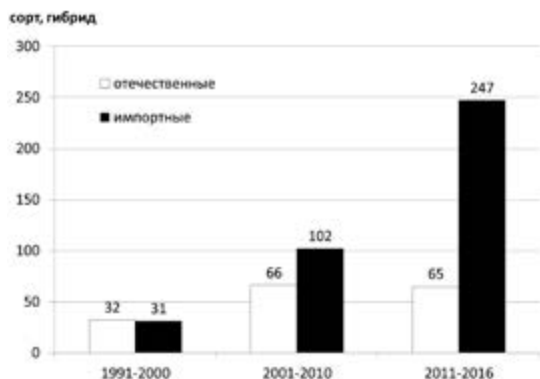


Рис. 2. Соотношение сортов и гибридов подсолнечника отечественной и зарубежной селекции в реестре допущенных к использованию на территории РФ за период 1991 – 2016 гг. Составлено по источнику [3]

Создание нового сорта – процесс длительный, заканчивающийся, как правило, его испытанием и внесением в реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ [3]. Реестр обновляется ежегодно. На начало 2016 года в реестре указано 543 сорта и гибрида подсолнечника, который можно возделывать на территории России. На долю гибридов иностранной селекции приходится 380 сортов, или 70%, от заявленного количества, на долю отечественных – 30%. На рисунке 2 показано соотношение между разными оригинаторами семян за последние 25 лет. Первые зарубежные гибриды подсолнечника были внесены в реестр в 1995 году.

Очевидно, что в последние годы доля гибридов подсолнечника иностранной селекции увеличилась

в 2,4 раза по сравнению с предыдущим десятилетием.

Реальная ситуация с посевным материалом подсолнечника видна из таблицы 4. На основании открытых данных Федеральной таможенной службы были рассчитаны суммы, затраченные в течение 4 лет на приобретение иностранных посевных семян подсолнечника, а также было рассчитано приблизительное количество гектаров, которые можно засеять этим материалом. Расчёты выполняли по средним нормам расхода, необходимым для посева соответствующей культуры. На основании проведённого анализа очевидно, что государство в целом и сельхозтоваропроизводители в частности тратят колоссальные ресурсы на приобретение посевного материала. Так, за 4 года на закупку семян подсолнечника было израсходовано 38,2 млрд руб. Фактически идёт активное финансовое стимулирование развития зарубежных селекционных центров.

Производство товарных семян подсолнечника является высокорентабельным бизнесом. Так, за период 2012 – 2015 гг. доля иностранных гибридов в структуре посевов подсолнечника составляла в среднем 59%. На долю отечественных сортов и гибридов приходился 41%. Это в целом по России. Если же посмотреть на отдельные федеральные округа, то в 2015 году в ЦФО отечественные сорта и гибриды возделывались на 22% площади, занятой под подсолнечником; в СКФО – 32%; в ЮФО – 33%; в ПФО – 55%; в УФО – 78% [20, 24]. Лидерство отечественной селекции подсолнечника на Урале можно объяснить достаточно жёсткими климатическими условиям этой зоны и, как следствие, большими рисками в выращивании данной тепло-

Таблица 4

**Затраты на приобретение посевных семян подсолнечника в РФ\***

Год	Стоимость		Вес, тонны	Примерное количество гектаров для посева
	тыс. долл.	тыс. руб.		
2014	220842,2	8480340,48	21904,7	4380940,00
2015	129079,1	7860917,19	16849,2	3369840,00
2016	177870,0	11917290,00	20889,2	4177840,00
2017	181789,6	9998428,00	18246,7	3649340,00

\*Составлено по источнику [19].

любивой культуры. Поэтому зарубежные селекционно-семеноводческие фирмы делают основной упор на благоприятные для возделывания данной культуры регионы: ЦФО, СКФО и ЮФО. Зарубежные гибриды подсолнечника лидируют не столько благодаря своему биологическому потенциалу, так как в этом они мало отличаются от отечественных гибридов, сколько благодаря грамотно организованной маркетинговой политике и работе с клиентами. Вследствие дороговизны своего посевного материала зарубежные фирмы могут сотрудничать не только с богатыми агрохолдингами, но и с отдельными фермерами, предоставляя семена в счёт будущего урожая. Такая тенденция очень негативно сказывается на отечественной селекции, переводя её из локомотива агропромышленного комплекса к дотационной и затратной структуре сельского хозяйства страны [7].

**Анализ производства подсолнечника.** В период с 1990 по 2016 год площадь под подсолнечником увеличилась с 2739 до 7598 тыс. га, или в 2,8 раза. На рисунке 3 представлена динамика посевных площадей под подсолнечником в России за указанные годы. Тренд, являющийся в данном случае линейной функцией, достаточно корректно и чётко (показатель

достоверности аппроксимации  $R^2$  равен 0,91) демонстрирует тенденцию к ежегодному увеличению посевных площадей в среднем на 194,6 тыс. га.

Вместе с ростом посевных площадей увеличивался и валовый сбор семян подсолнечника. Так, за период с 1990 по 2016 г. он вырос с 3,4 до 11 млн тонн, или в 3,2 раза, что является хорошим подтверждением преимущественно экстенсивного роста данного показателя. Динамика изменения валовых сборов подсолнечника указана на рисунке 4.

Линия тренда отражает ежегодное приращение валового сбора семян в среднем на 306,9 тыс. тон,  $R^2=0,81$ . Хотя в реальном времени наблюдается некоторая флуктуация, и отдельные годы демонстрируют снижение общего валового сбора в сравнении с предыдущими, например: 1996, 2000, 2001, 2007, 2009, 2010, 2012, 2014 гг.

В первую очередь рассмотрим изменения, происходящие на уровне федеральных округов РФ. Абсолютным лидером по размерам посевов под подсолнечником на протяжении 2011 – 2016 годов является Приволжский федеральный округ – на его долю приходится 3357 тыс. га в 2016 году (таблица 5). В аутсайдерах Дальневосточный – посевы подсолнечника там не превышают 1 тыс. га. В це-

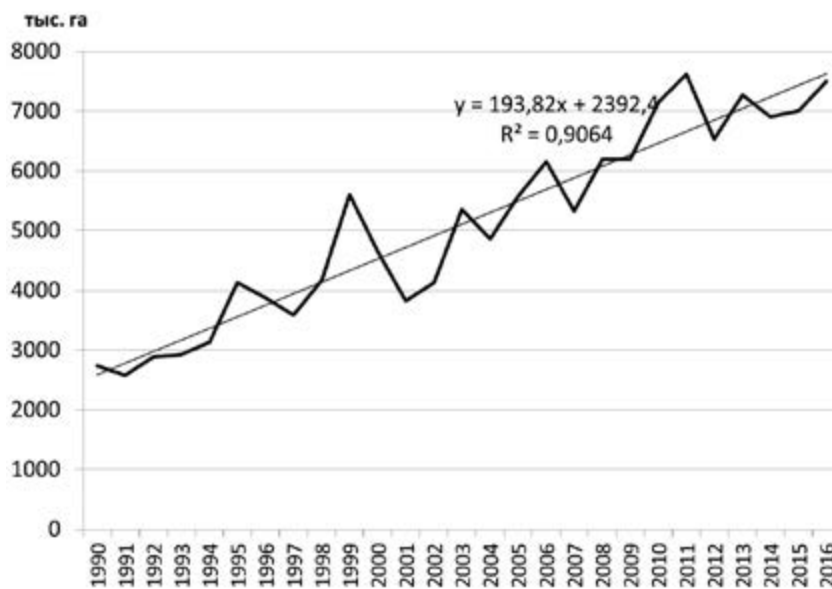


Рис. 3. Динамика посевных площадей подсолнечника в РФ.  
Составлено по источнику [14]

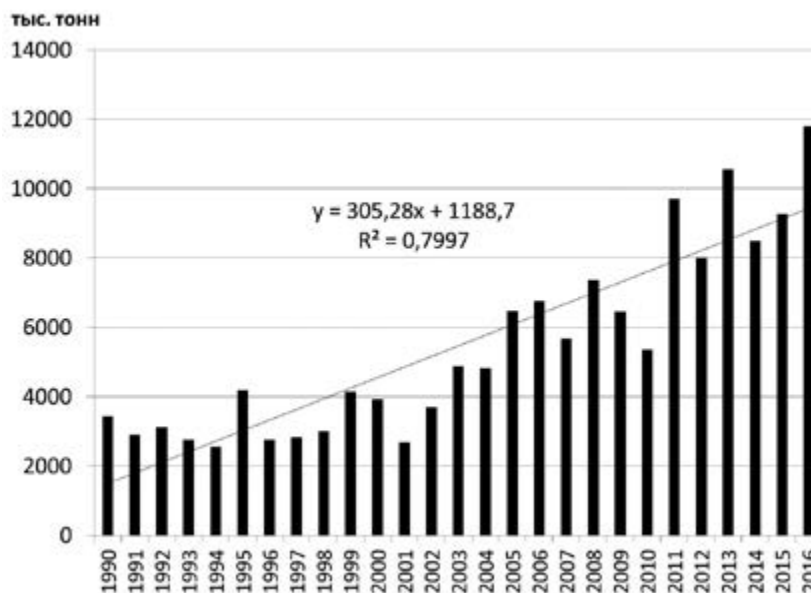


Рис. 4. Динамика валовых сборов семян подсолнечника в РФ.  
Составлено по источнику [14]

лом каждый из федеральных округов в той или иной степени увеличил общую площадь под подсолнечником за период с 1990 по 2016 год. Так, Уральский к 2016 году демонстрирует более чем восьмикратный рост площадей, Сибирский – в 5,1 раза, Приволжский – в 3,7 раза, Центральный – в 3,3 раза. Менее всего посевные площади под подсолнечни-

ком увеличились в Южном, Дальневосточном и Северо-Кавказском федеральных округах – в 1,7, 1,6 и 1,5 соответственно.

Для более детального анализа динамики посевных площадей, валового сбора и урожайности подсолнечника на территории России были использованы показатели за 2005 и 2016 годы (таблица 6).

Таблица 5

**Посевные площади подсолнечника в федеральных округах РФ, в хозяйствах всех категорий, тыс. га\***

Регион	1990	2014	2015	2016	Отношение 2016 года к 1990
Российская Федерация	2739,2	6906,6	7005,0	7598,3	-
Уральский ФО	12,2	85,6	84,7	102,5	8,3
Сибирский ФО	138,2	590,2	567,3	706,4	5,1
Приволжский ФО	909,0	2841,4	3014,2	3357,0	3,7
Центральный ФО	388,6	1346,4	1320,4	1302,0	3,3
Южный ФО	1060,8	1654,1	1619,6	1787,2	1,7
Дальневосточный ФО	0,5	0,0	0,02	0,74	1,6
Северо-Кавказский ФО	229,9	305,2	317,0	344,0	1,5

\*Составлено по источнику [14].

Таблица 6

**Доля посевных площадей подсолнечника от суммарной площади под культурой  
по федеральным округам в 2005 и 2016 гг.\***

Регион	Посев, тыс. га	Доля, %	Ранг
2015 г.			
Российская Федерация	5567,8	100	-
Южный ФО	2519,6	45,25	1
Приволжский ФО	1461,0	26,24	2
Центральный ФО	826,2	14,84	3
Сибирский ФО	413,0	7,42	4
Северо-Кавказский ФО	326,8	5,87	5
Уральский ФО	21,2	0,38	6
Дальневосточный ФО	0,1	0,00	7
2016 г.			
Российская Федерация	7598,3	100	-
Приволжский ФО	3356,6	44,18	1
Южный ФО	1787,2	23,52	2
Центральный ФО	1302,0	17,14	3
Сибирский ФО	706,4	9,30	4
Северо-Кавказский ФО	343,7	4,52	5
Уральский ФО	101,5	1,34	6
Дальневосточный	0,7	0,01	7

\*Составлено по источнику [14].

В разрезе федеральных округов доля посевных площадей под подсолнечником в 2005 году распределилась по семи рангам. Южный, Приволжский и Центральный федеральные округа обеспечивают 86,3% совокупного объема от общих посевных площадей под подсолнечником. Сибирский и Северо-Кавказский федеральные округа консолидируют 13,3%. На долю Уральского и Дальневосточного федеральных округов приходится только 0,4% посевов подсолнечника.

В 2016 году вместе с общим ростом посевных площадей на 136% (в сравнении с 2005 годом) произошли изменения, как в объемах посевов, так и в пропорциях по федеральным округам. Очевидно, что произошла смена рангов. Приволжский ФО теперь занимает лидирующие позиции по посевным площадям под подсолнечником, за 11 лет они выросли в 2,3 раза – до 3357 тыс. га. В 2016 году льви-

ную долю посевов подсолнечника – 84,8% также обеспечивали Южный, Приволжский и Центральный федеральные округа. Сибирский и Северо-Кавказский ФО продолжали засеивать подсолнечником 13,8% площадей. Но на долю Уральского и Дальневосточного ФО уже приходится 1,3% от всей площади под культурой. Более того, за 11 лет в Уральском ФО доля посевов подсолнечника увеличилась в 4,7 раза с 21 тыс. га до 102 тыс. га. Лидером по росту посевных площадей является Дальневосточный ФО: за период 2005 – 2016 гг. доля под подсолнечником увеличилась в 7,5 раза со 100 до 746 га. Сокращение площадей возделывания подсолнечника произошло в Южном ФО – на 732 тыс. га, или 29%.

**География производства подсолнечника по регионам РФ.** Оценим динамику посевных площадей подсолнечника на уровне субъектов РФ. В 2005 году подсолнечник как масличная культура



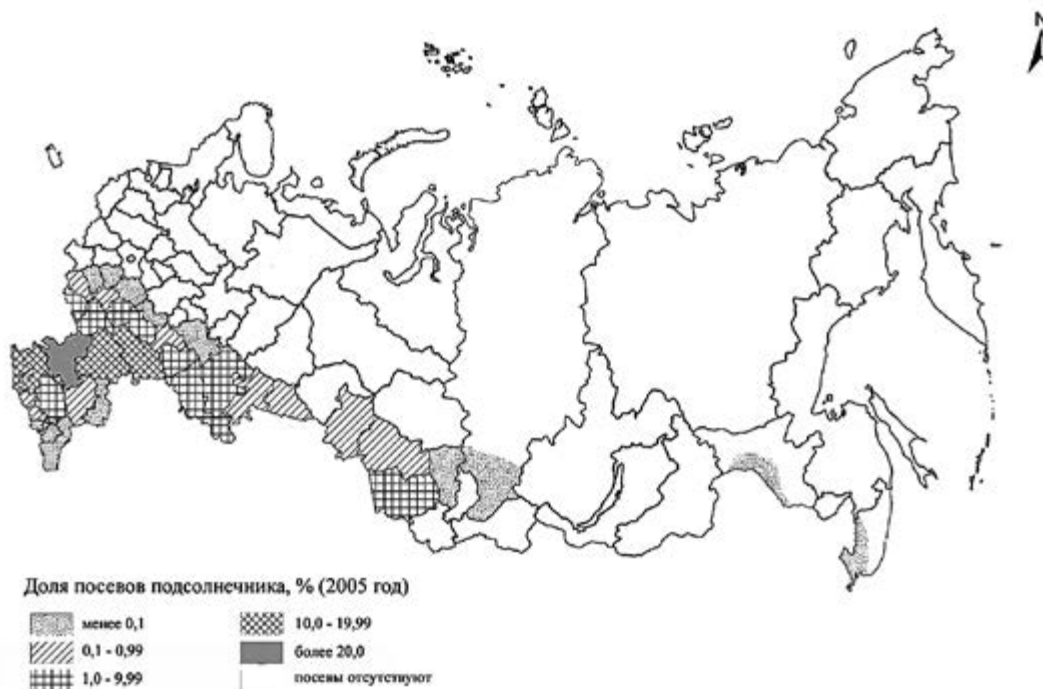


Рис. 5. Доля посевов подсолнечника по субъектам РФ, 2005 год.  
Составлено авторами

возделывался на территории 38 субъектов РФ общей площадью 5568 тыс. га (рисунок 5).

Тринадцать субъектов: Ростовская, Волгоградская, Саратовская, Воронежская, Оренбургская, Самарская, Тамбовская, Белгородская, Пензенская области; Краснодарский, Алтайский, Ставропольский края и Республика Башкортостан – высевали 94% всего объема подсолнечника. Около 6% приходилось на остальные 25 регионов. Основными субъектами РФ, возделывающими подсолнечник в 2005 году, были: Ростовская область – 21,4%; Волгоградская область – 11,8%, Саратовская область и Краснодарский край – по 10,5% от площади посева культуры. У десяти регионов: республики – Дагестан и Мордовия; области – Амурская, Тульская, Рязанская, Кемеровская, Орловская, Астраханская; края – Красноярский и Приморский – суммарная площадь посевов подсолнечника равнялась 9,4 тыс. га, что составляло 0,17% от всей площади под культурой.

В 2016 году подсолнечник возделывался на территории 44 субъектов РФ на общей площади 7598 тыс. га (рис. 6).

Произошло изменение по 7 субъектам. В число выращивающих культуру вошли: Республика Крым (1,5% посевов), Нижегородская область (0,21%), Чувашская Республика (0,09%), Брянская область (0,03%), Калужская область (0,01%), Кировская и Свердловская области (по 0,002%). Астраханская область перестала выращивать подсолнечник и выбыла из списка. 94% всего объема подсолнечника было посеяно в 18 субъектах РФ. Таким образом, наблюдается изменение концентрации посевов. Бесспорным лидером по посевным площадям в 2016 году была Саратовская область – 15,7% (1195,6 тыс. га). Это рекордная цифра как для региона, так и для страны в целом. Абсолютный рекорд по площади посева подсолнечника принадлежит Ростовской области – 1328 тыс. га, наблюдавшийся в 2006 году. Далее следуют Оренбургская область (10%), Алтайский край (8,5%), Ростовская область (7,8%), Волгоградская область (7,7%). Суммарно эти регионы обеспечивают половину посевных площадей подсолнечника в стране.

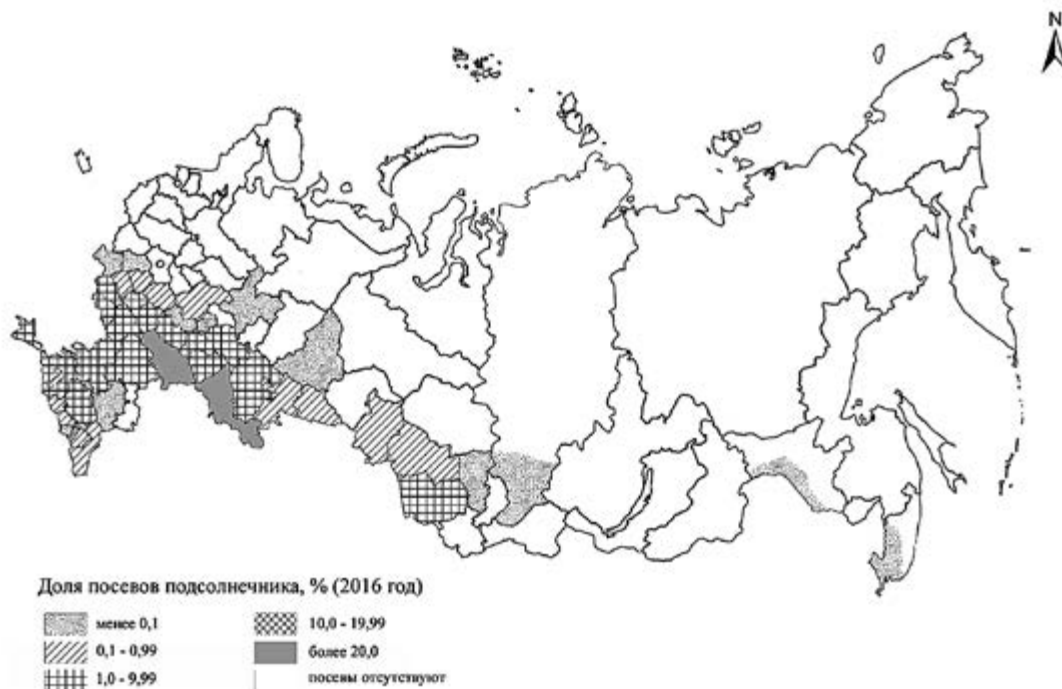


Рис. 6. Доля посевов подсолнечника по субъектам РФ, 2016 год.  
Составлено авторами

Все субъекты, за исключением вновь добавленных, разделили на 2 группы по площади посевов подсолнечника: до 100 и более 100 тыс. га (графика проводилась по данным 2016 года). Затем вычислили коэффициент увеличения/уменьшения посевных площадей. В группе более 100 тыс. га (таблица 7) рост посевных площадей был отмечен у 13 регионов. Причём Республика Татарстан и Курская область демонстрируют очень стремительное увеличение площади посевов – 29 и 10,5 раза, соответственно. Сокращение посевных площадей наблюдается у 4 регионов из данной группы. Наибольшее сокращение посевов подсолнечника установлено в Ростовской области – на 50%.

В группе до 100 тыс. га лидерами роста стали Орловская, Рязанская, Челябинская области и Приморский край – 566, 26, 11 и 18 раз, соответственно. Аутсайдерами являются Новосибирская область и Калмыкия, где посевы сократились на 50 и 90%.

Ещё одним важным параметром оценки структуры посевных площадей под подсолнечником является доля посевов во всей посевной площади под

всеми культурами. Так, в 2005 году вся посевная площадь на территории РФ составляла 77478 тыс. га. На долю посевов подсолнечника приходилось 7,2%. В 2016 году суммарная посевная площадь равнялась 79 993 тыс. га, подсолнечник занимал уже 9,5%. Доли посевов в федеральных округах и их динамика по годам представлены в таблице 8.

Все ФО ранжированы по долям, которые подсолнечник занимает в посевах. Как в 2005, так и в 2016 году на первом месте находился ЮФО, хотя его доля в 2016 г. снизилась на 8,1%. Второе место в 2016 году занял ПФО, увеличив долю площадей посевов подсолнечника на 5,7%. Тройку лидеров замыкает ЦФО, прибавивший 2,7% доли выращивания подсолнечника. СКФО переместился на 5-е место, потеряв 0,47% доли. Замыкают рейтинг СФО, УФО и ДФО, хотя они и демонстрируют некоторый рост посевных площадей подсолнечника, на 2,02, 1,54 и 0,03%, соответственно, однако этот рост недостаточен для расположения на первых позициях, так, в 2005 году доля посевов в этих регионах изначально была невелика.

**Изменение посевных площадей под подсолнечником по субъектам РФ**

Субъект	Посев, тыс. га		Изменение площади посева (2016/2005)
	2016	2005	
более 100 тыс. га			
Республика Татарстан	110,1	3,8	29,0
Курская область	138,6	13,2	10,5
Липецкая область	163,6	31,6	5,2
Ульяновская область	233,6	51,8	4,5
Пензенская область	241,9	56,9	4,3
Оренбургская область	762,2	350,3	2,2
Саратовская область	1195,6	587,1	2,0
Самарская область	572,2	294,9	1,9
Республика Башкортостан	212,7	114,8	1,9
Алтайский край	642,2	359,7	1,8
Тамбовская область	338,9	223,7	1,5
Белгородская область	143,5	122,3	1,2
Ставропольский край	271,3	273,6	1,0
Воронежская область	409,1	431,9	0,9
Волгоградская область	587,0	658,5	0,9
Краснодарский край	427,1	583,5	0,7
Ростовская область	596,4	1194,2	0,5
менее 100 тыс. га			
Орловская область	56,6	0,1	566,4
Рязанская область	34,1	1,3	26,2
Приморский край	0,7	0,04	18,3
Челябинская область	66,3	5,9	11,2
Чеченская Республика	18,3	2,6	7,0
Тульская область	14,5	2,2	6,6
Республика Мордовия	5,2	1,5	3,5
Республика Дагестан	7,7	2,3	3,4
Курганская область	35,1	15,3	2,3
Омская область	51,0	28,2	1,8
Республика Адыгея	55,9	48,2	1,2
Карачаево-Черкесская Республика	15,6	13,9	1,1
Кабардино-Балкарская Республика	21,6	23,1	0,9
Кемеровская область	0,6	0,65	0,9
Республика Ингушетия	6,1	7,0	0,9
Республика Северная Осетия – Алания	3,1	4,3	0,7
Амурская область	0,01	0,02	0,7
Красноярский край	0,7	1,2	0,6
Новосибирская область	11,7	23,2	0,5
Республика Калмыкия	3,8	35,0	0,1

\*Составлено по источнику [14].

Таблица 8

**Доля посевов подсолнечника в посевной площади всех сельскохозяйственных культур в федеральных округах РФ, %**

2005 год			2016 год		
Регион	Доля	Ранг	Регион	Доля	Ранг
ЮФО	22,31	1	ЮФО	14,17	1
СКФО	8,34	2	ПФО	14,05	2
ПФО	6,11	3	ЦФО	8,44	3
ЦФО	5,70	4	СКФО	7,87	4
СФО	2,67	5	СФО	4,69	5
УФО	0,41	6	УФО	1,95	6
ДФО	0,01	7	ДФО	0,04	7

\*Составлено по источнику [14].

По доле культуры в общих посевных площадях можно косвенно оценивать соблюдение севооборотов и выявлять избыточные по посевам регионы. Так, в отношении подсолнечника научно обоснованная, максимальная доля посевов не должна превышать 12%, поскольку культура должна возвращаться на одно и то же поле не ранее, чем через 8 лет. Несоблюдение этих условий приводит к нарушению структуры почвы, накоплению болезней

и вредителей. Как следствие – повышение затрат на возделывание и уменьшение прибыли за счёт снижения урожайности. В результате в ЮФО и ПФО наблюдается превышение посевных площадей, занятых подсолнечником.

Оценка доли посевов культуры в отдельных субъектах РФ продемонстрировала, что в 2005 году 9 (24%) из 38, возделывающих подсолнечник, имели превышение максимального уровня

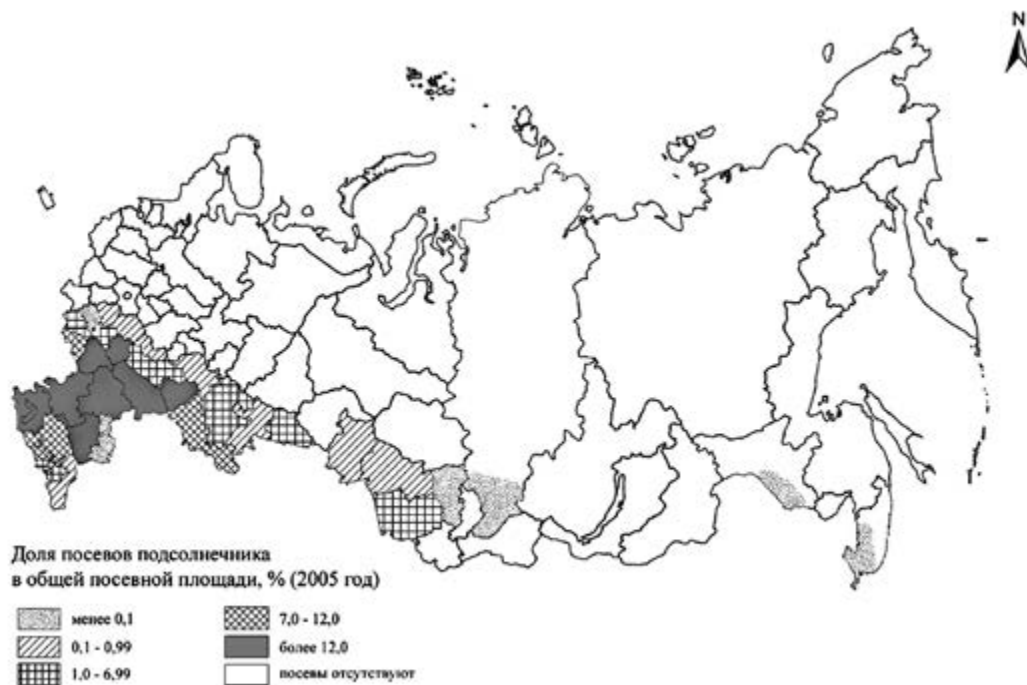


Рис. 7. Доля посевов подсолнечника во всей посевной площади субъекта РФ, 2005 год. Составлено авторами

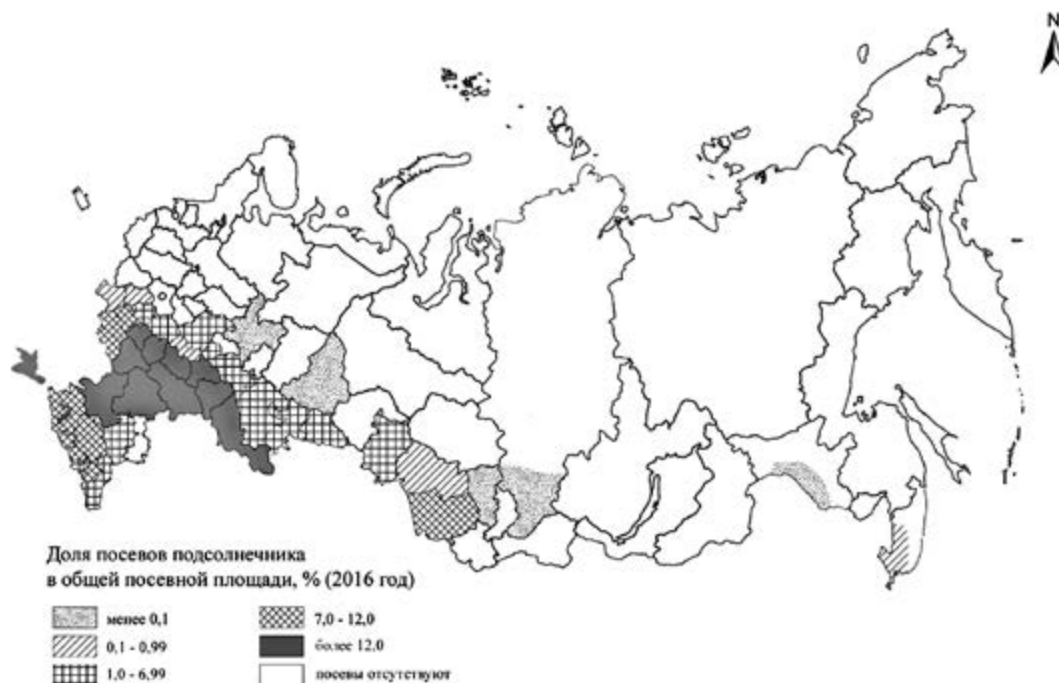


Рис. 8. Доля посевов подсолнечника во всей посевной площади субъекта РФ, 2016 год. Составлено авторами

занятых площадей (рис. 7). Это: области – Ростовская (28,4%), Волгоградская (22%), Воронежская (19,6%), Тамбовская (17%), Саратовская (16,2%), Самарская (15,6%); республики – Адыгея (25,6%), Калмыкия (12,7%) и Краснодарский край (16,3%). С другой стороны, у 14 (37%) субъектов Федерации доля посевов подсолнечника в общей структуре посевных площадей не превышала 1%. В результате при наличии благоприятных природно-климатических и экономических составляющих есть потенциал для роста посевных площадей.

В 2016 году в 12 (27%) из 44 субъектов наблюдалось превышение 12%-го порога доли посевов подсолнечника (рис. 8). Лидером группы является Саратовская область – 31,8%, что отражает двукратное увеличение доли по сравнению с 2005 годом. Далее в списке значатся: области – Самарская (27,8%), Ульяновская (23,1%), Тамбовская (20,6%), Волгоградская (19,3%), Пензенская (18%), Оренбургская (18%), Воронежская (16%), Ростовская (13%), Липецкая (12,2%); республики Адыгея (23,3%) и Крым (15%). В 10 (22%) субъектах Феде-

рации доля посевов подсолнечника от всех посевных площадей не превышала 1%.

В 2005 году более половины валовых сборов подсолнечника обеспечивал ЮФО, ПФО собирал пятую часть от общего объема семян, ЦФО – шестую. Вместе три региона обеспечивали сбор 90% всего урожая подсолнечника. В 2016 году картина изменилась. На лидирующие позиции вышел ПФО – обеспечивает третью часть сбора урожая, на 20% снизил свою долю участия ЮФО, ЦФО прибавил около 9%, но при том остаётся на третьем месте. Снова эти три федеральных округа собирают около 90% всего урожая. Остальные регионы имеют более скромное участие в валовом сборе семян (таблица 9).

Среди отдельных субъектов РФ в 2005 году в десятку лидеров по валовому сбору входили: Ростовская область (25%), Краснодарский край (18,1%), Волгоградская область (10,4%), Воронежская область (8,2%), Саратовская область (8,2%), Ставропольский край (6,6%), Оренбургская область (4,2%), Самарская область (3,8%), Тамбовская об-

**Валовые сборы подсолнечника по федеральным округам РФ\***

2005 год			2016 год		
Регион	Валовой сбор, тыс. т	Доля, %	Регион	Валовой сбор, тыс. т	Доля, %
РФ	6469,6	100	РФ	11010,2	100
Южный ФО	3546,4	54,82	Приволжский ФО	3646,2	33,12
Приволжский ФО	1250,6	19,33	Южный ФО	3396,2	30,85
Центральный ФО	988,7	15,28	Центральный ФО	2678,6	24,33
Северо-Кавказский ФО	465,0	7,19	Северо-Кавказский ФО	628,8	5,71
Сибирский ФО	202,8	3,13	Сибирский ФО	590,3	5,36
Уральский ФО	16,0	0,25	Уральский ФО	70,0	0,64
Дальневосточный ФО	0,1	0,002	Дальневосточный ФО	0,03	0,0003

\*Составлено по источнику [14].

ласть (3,8%). Все вышеперечисленные 10 регионов собирали 90% от валового урожая подсолнечника. Следует отметить, что около 30% всех семян подсолнечника на территории РФ производят крестьянско-фермерские хозяйства.

Урожайность подсолнечника в 2005 году по субъектам РФ варьировалась от 1,2 ц/га (в Орловской области) до 20,3 ц/га (в Краснодарском крае). В 2016 году урожайность варьировалась от 6 ц/га (в Курганской области) до 28,2 ц/га (в Белгородской области). Наибольший рост показателя зафиксирован в Орловской области – 23,8 ц/га. Снижение отмечается в Курганской и Амурской областях (табл. 11).

В целом тенденция роста урожайности в регионах свидетельствует об улучшении методологических и технологических подходов к возделыванию подсолнечника.

**Выводы:**

Увеличение посевных площадей под посевами подсолнечника наблюдается в результате незагруженности и опережающего роста перерабатывающих мощностей. В целом диспропорция между валовым производством основных масличных культур (подсолнечник, соя, рапс) и переработкой достигает порядка 5 млн тонн [11]. В результате избыточные предложения товарного сырья в осенний период сбора урожая сменяются дефицитом сырья весной. Аграрии, сумевшие сохранить до этого време-

ни собранные семена, обычно получают хорошую прибыль от реализации. Поскольку большинство сельхозтоваропроизводителей работает с привлечением заёмных финансов, это вынуждает заниматься возделыванием тех культур, которые приносят гарантированный доход и пользуются спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Вступление России в ВТО и снижение экспортных пошлин на сырьё подталкивает аграриев реализовывать большую часть сырья зарубеж, что негативным образом сказывается на развитии перерабатывающей промышленности в стране.

Рост посевных площадей подсолнечника – далеко не единственный способ наращивания производства. Прежде всего необходимо соблюдать технологии выращивания и возделывать только адаптированные к тому или иному региону сорта и гибриды. Сверхконцентрацию посевов подсолнечника (более 12% от всех посевных площадей) в ряде регионов (Саратовская, Самарская области, Республика Адыгея и др.) рекомендовано снизить до оптимальных, научно-обоснованных показателей с целью предупреждения интенсивного развития патогенов и длительного сохранения плодородия посевных угодий. При оценке эффективности возделывания подсолнечника необходимо обращать внимание не только на посевную площадь и валовый сбор, но и на урожайность. Именно она отражает результат интенсификации производства.

Изменение посевных площадей под подсолнечником по субъектам РФ

Субъект	2005 год	2016 год	Δ*
Орловская область	1,2	25,0	23,8
Курская область	8,3	24,8	16,5
Белгородская область	13	28,2	15,2
Воронежская область	12,5	25,0	12,5
Тульская область	8,6	20,8	12,2
Кабардино-Балкарская Республика	9,5	19,7	10,2
Чеченская Республика	2,9	13,0	10,1
Красноярский край	2,9	12,2	9,3
Пензенская область	7,6	16,5	8,9
Липецкая область	13,9	22,6	8,7
Ростовская область	13,7	22,3	8,6
Тамбовская область	11,2	19,6	8,4
Рязанская область	11,6	19,4	7,8
Карачаево-Черкесская Республика	8,4	14,6	6,2
Ульяновская область	6,6	12,5	5,9
Краснодарский край	20,3	26,1	5,8
Кемеровская область	5,4	11,0	5,6
Алтайский край	4,9	10,4	5,5
Самарская область	8,9	13,9	5,0
Ставропольский край	15,8	20,7	4,9
Омская область	11,5	16,3	4,8
Волгоградская область	10,4	15,1	4,7
Республика Татарстан	8,4	13	4,6
Республика Ингушетия	4,8	9,2	4,4
Республика Адыгея	12,9	17,0	4,1
Челябинская область	6,8	10,3	3,5
Новосибирская область	4,8	7,5	2,7
Саратовская область	9,0	11,7	2,7
Республика Калмыкия	8,5	11,2	2,7
Республика Северная Осетия – Алания	10,2	12,1	1,9
Оренбургская область	8,0	9,9	1,9
Республика Дагестан	11,7	13,3	1,6
Республика Мордовия	15,4	15,9	0,5
Республика Башкортостан	11,3	11,7	0,4
Курганская область	8,2	6,0	-2,2
Амурская область	21,8	18,1	-3,7

Примечание: \*Δ – разность между годами 2005 – 2016.  
Составлено по источнику [14]

В регионах с изначально низкими показателями урожайности подсолнечника желательнее провести анализ причин невысоких значений показателя с дальнейшей целью либо оптимизировать производство, либо сменить растениеводческий профиль.

В рамках продовольственной безопасности страны необходимо предпринимать радикальные и эффективные меры по стимулированию отечественной селекции и семеноводства на уровне государственного регулирования. Проведение диагностики состояния посевных угодий также должно стать первоочередной задачей для достижения оптимального расхода удобрений и средств защиты растений. Важно развивать не столько интенсивные, сколько ресурсосберегающие технологии растениеводства, что в дальнейшем обеспечит стабильный долгосрочный урожай, а следовательно – и доход аграриям.

#### Литература

1. АБ-Центр (экспертно-аналитический центр агробизнеса): [Электронный ресурс] / URL: <http://ab-centre.ru/> (дата обращения: 10.10.2017).
2. Алтухов А.И., Голуб П.П. Статистические материалы развития агропромышленного производства России. М.: Россельхозакадемия, 2014. 35 с.
3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы: [Электронный ресурс] / URL: [http://base.garant.ru/70210644/1/#block\\_1000](http://base.garant.ru/70210644/1/#block_1000) (дата обращения: 10.10.2017).
4. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию: [Электронный ресурс] / URL: <http://reestr.gossort.com/reg/main> (дата обращения 20.10.2017).
5. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации: [Электронный ресурс] / URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/6752> (дата обращения 10.10.2017).
6. Дьяков А.Б. Экология подсолнечника / В сб.: Подсолнечник / Под. общ. ред. В.С. Пустовойта. М.: Колос, 1975. С. 29 – 37.
7. Импортозамещение в семеноводстве: [Электронный ресурс] / URL: <http://www.agroinvestor.ru/markets/article/22926-importozameshchenie-v-semenovodstve> (дата обращения: 23.10.2017).
8. Институт конъюнктуры аграрного рынка: [Электронный ресурс] / URL: <http://www.ikar.ru> (дата обращения: 30.09.2017).
9. Кашин В. Темпы выбытия сельскохозяйственной техники превышают темпы приобретения // Крестьянские ведомости: [Электронный ресурс] / URL: <http://kvedomosti.ru/news/kommentarij-kashin-tempy-vybytiya-selskoxozyajstvennoj-texniki-prevyshayut-tempy-priobreteniya.html> (дата обращения: 27.10.2017).
10. Лосев А.П. Практикум по агрометеорологическому обеспечению растениеводства. СПб.: Гидрометиздат, 1994. 118 с.
11. Лукомец В.М., Зеленцов С.В., Кривошлыков К.М. Перспективы и резервы расширения производства масличных культур в Российской Федерации // Масличные культуры. (НТБ ВНИИМК). 2015. Вып. 4 (164). С. 81 – 102.
12. Министерство сельского хозяйства России: [Электронный ресурс] / URL: <http://mcsx.ru/> (дата обращения: 05.09.2017).
13. Минсельхоз: теряем 10% урожая из-за старой техники: [Электронный ресурс] / URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/48003?%0Aa%06> (дата обращения: 15.10.2017).
14. Основные показатели сельского хозяйства в России. Статистические сборники / Росстат. М., 2005 – 2015.
15. Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Том II. Последствия изменений климата / Под общ. ред. А.И. Бедрицкого, В.Г. Блинова, Д.А. Гершиной [и др.]. М.: Росгидромет, 2008. 288 с.
16. Перестройка. Тракторно-комбайновый миф: [Электронный ресурс] / URL: <https://aftershock.news/?q=node/427119&full> (дата обращения: 12.10.2017).
17. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 11 февраля 2015 г. № 46 «Об утверждении документов, предусмотренных Правилами предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку отдельных подотраслей растениеводства, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2012 г. № 1295» (с изменениями и дополнени-



ями) // Система ГАРАНТ: [Электронный ресурс] / URL: <http://base.garant.ru/70892628/#friends#ixzz4wuEDsjb4> (дата обращения: 05.10.2017).

18. Развитие масложировой отрасли в Российской Федерации на 2014 – 2016 годы. Отраслевая программа: [Электронный ресурс] / URL: <http://ab-centre.ru/articles/razvitie-maslozhirovoy-otrasli-v-rossiyskoy-federacii-na-2014-2016-gody-%E2%80%93-otraslevaya-programma> (дата обращения: 10.10.2017).

19. Федеральная таможенная служба. Таможенная статистика внешней торговли: [Электронный ресурс] / URL: <http://stat.customs.ru/apex/f?p=201:1:4467282897110089> (дата обращения: 30.09.2017).

20. Федеральное государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследователь-

ский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», официальный сайт: [Электронный ресурс] / URL: <http://vniimk.ru> (дата обращения: 10.10.2017).

21. Форпост масличной отрасли России: летопись к 100-летию Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В.С. Пустовойта. Коллектив авторов, 2012. 524 с.

22. Яровые масличные культуры / Под общ. ред. В.А. Щербакова. Мн.: ФУАинформ, 1999. 228 с.

23. Food and Agricultural Organization of the United Nation: [Электронный ресурс] / URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (дата обращения: 05.10.2017).

24. Russian Federation Oilseeds and Products Annual USDA, Global Agricultural Information Network, 2017. 48 p.

УДК332.145(571.56)

БУРЦЕВА Евдокия Иннокентьевна, МАКАРОВА Галина Дмитриевна

**СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО ДОМАШНЕГО ОЛЕНЕВОДСТВА  
В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

YEVDOKIA BURTSEVA, GALINA MAKAROVA

**DEVELOPMENT OF DOMESTICATED REINDEER HUSBANDRY  
IN ARCTIC ZONE OF REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

**Аннотация.** В работе дан анализ современного состояния оленеводства в Арктической зоне Республики Саха (Якутия), рассмотрены основные проблемы его развития и даны рекомендации по восстановлению численности оленей с учётом оленёмкости пастбищ.

**Ключевые слова:** Арктическая зона, малочисленные народы, оленеводство, кризисное состояние, кормовая база.

**Abstract.** The authors analyse the contemporary state of reindeer husbandry in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia), consider its main problems and give recommendations on the recovery of the reindeer population, given the reindeer capacity of the pastures.

**Key words:** arctic zone, small-numbered ethnic groups, reindeer husbandry, crisis, food supply.

Северное домашнее оленеводство является этносохраняющей отраслью традиционных видов хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера. Домашние олени в прямом смысле кормят коренные народы: дают главный продукт питания – мясо; используются как транспортное средство, для изготовления зимней одежды, обуви и являются незаменимым средством для строительства передвижного жилища [1].

В.Д. Клоков [2] оценивает роль северного оленеводства в жизнедеятельности коренных народов с трёх позиций:

а) экономическая роль – создание экономически эффективной отрасли северного хозяйства;

б) этносоциальная роль – образ жизни коренных народов, связанный с их традиционной хозяйственной деятельностью, которая обеспечивает занятость и самозанятость коренного населения и поддерживает этносоциальную и этнодемографическую устойчивость, связанную с оленеводством этнических общностей;

в) этнокультурная роль – своеобразная форма культурной адаптации человека к ландшафтам тундры и тайги и часть мирового культурного наследия. Поддержание различных форм оленеводства важно для сохранения этнокультурного разнообразия России, а главную ценность имеет подлинность этнокультурных и хозяйственных традиций.

На территории Якутской АССР В.А. Андреев выделил [3] пять пастбищных районов, отличающихся комплексом природных условий и производственно-экономическими особенностями оленеводства. В Арктической (северной) зоне находятся три района. Приморско-тундровый район охватывает материковую часть тундровой зоны и прилегающие к ней притундровые и частично северо-таёжные леса (Анабарский, Булунский, Аллаиховский, Ниж-

Таблица 1

**Поголовье оленей в Арктической зоне  
в 1981, 1986 гг., голов**

Административный район	1981 г.	1986 г.
Абыйский	7 122	5 479
Аллайховский	22 018	22 444
Анабарский	26188	24 449
Булунский	40 757	33 748
Верхнеколымский	7 838	7 476
Верхоянский	39 325	37 795
Жиганский	16 119	13 958
Момский	31 307	31 821
Нижнеколымский	36 435	36 315
Оленёкский	24 036	22 146
Среднеколымский	8 336	6 846
У-Янский	34 947	34 280
<b>Всего по Арктической зоне</b>	<b>294 428</b>	<b>276 757</b>
<b>Всего по Якутской АССР</b>	<b>380 028</b>	<b>369 538</b>
<b>По отношению к Республике, %</b>	<b>77,5</b>	<b>74,9</b>

*Источник: стат. ежегодник Республики Саха (Якутия), Якутск, 2010. 704 с. [4].*

неколымский, Усть-Янский административные районы). Горно-таёжный северо-восточный район охватывает Верхоянский, Момский, Черский и другие горные хребты (Эвено-Бытантайский, Томпонский, Момский, Верхнеколымский). Северо-таёжный (Верхоянский, Оленёкский, Жиганский, Абыйский, Среднеколымский) административные районы.

В условиях Якутии домашним оленеводством традиционно занимаются эвены, эвенки, чукчи, юкагиры, долганы и северные якуты. Максимальное количество поголовья оленей в республике наблюдалось в 1980-х годах (табл. 1).

Начиная с 1990-х годов в связи с развалом СССР и перестройкой всей экономики Российской Федерации происходит резкое сокращение численности оленей. Если в 1980-х годах улусов с поголовьем оленей более 1000 в республике было 21 (на первом месте стоял Булунский район: 40 755 голов), то в 2016 г. таковых осталось всего 6 (на первом месте – Усть-Янский улус: 21 714 голов.

Стабильное развитие оленеводства и других видов традиционного природопользования (охотничий, рыболовный промыслы, сбор дикоросов) прервалось разрушительным кризисом, разразившимся в стране в 1990-х годах. Главной причиной спада производства в Якутии явился отход государства от поддержки и регулирования развития этих отраслей [5]. Такая же ситуация наблюдалась в районах Европейского Севера, как считает С.Б. Киселёв [6], снижение роли государства в поддержке оленеводства вызвало: а) сокращение общего поголовья оленей; б) увеличение роли промыслов (рыболовства, охоты, собирательства), что было необходимой мерой в условиях возросшей натуральности хозяйства.

В настоящее время на долю Якутии приходится около 15% численности поголовья северных оленей Российской Федерации, которые пасутся в тундровой, лесотундровой, горно-таёжной и таёжной зонах, составляющей 36,8 млн гектаров или 15,6% от всей её территории. На 1 января 2016 года поголовье северных домашних оленей в Республике Саха (Якутия) составило 156 011 голов, в Арктической зоне – 109 589 голов или 70,2% численности поголовья в республике. В настоящее время государственная поддержка отраслей оленеводства растёт: в 2011 – 2016 гг. выросла с 387 585,22 тыс. руб. до 625 668,80 тыс. руб. т. е. в 1,6 раза. На создание условий труда для оленеводческих бригад финансирование увеличено с 257 051,23 тыс. руб. в 2011 г. до 467 673,50 тыс. руб. в 2016 г., т. е. в 1,8 раза.

Основными производственными сооружениями в домашнем оленеводстве являются оленеводческие базы и стационарные корали. С учётом ветхости производственных сооружений, построенных в 1990-х годах, необходима соответствующая техническая модернизация объектов традиционных отраслей. За 2015 г. объём затрат на модернизацию объектов оленеводства составил 58 500 000 руб., за 2016 г. запланировано направить на эти цели 21 883 712 руб.

Динамика последних 6 лет (2010 – 2016 гг.) показывает положительные сдвиги по росту поголовья оленей в Абыйском, Нижнеколымском, Усть-Янском улусах. Отрицательные показатели наблюдаются в: Аллаиховском (полное уничтожение поголовья), Булуномском, Верхоянском, Жиганском

Таблица 2

**Динамика численности поголовья оленей во всех категориях хозяйств  
Республики Саха (Якутия) на 2010 – 2016 годы, на начало года**

Улус	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Усть-Янский	14 657	16 832	17 918	19 217	20 903	20 117	21 714
Нижнеколымский	18 669	18 425	20 062	19 911	20 377	20 130	19 067
Эвено-Бытантайский	16 763	17 426	15 880	16 639	16 182	14 648	15 371
Анабарский	16 284	17 333	13 871	13 800	13 922	13 825	14 503
Момский	16 800	16 838	15 581	15 901	13 904	14 009	13 186
Булунский	17 608	17 095	16 851	15 821	14 153	13 007	11 526
Оленёкский	4 794	4 946	4 915	5 901	5 463	4 864	4 187
Верхоянский	6 785	4 771	4 610	5 036	4 275	4 350	3 459
Жиганский	6 603	6 701	6 004	6 322	5 228	4 004	3 081
Среднеколымский	2 846	3 174	3 161	3 164	2 313	2 172	2 033
Верхнеколымский	1 057	1 085	1 178	1 122	1 203	1 121	1 016
Абыйский	424	460	453	524	626	703	446
Аллаиховский	2 686	1 766	1 189	2 764	1 044	620	
<b>Всего по Арктической зоне</b>	<b>125 976</b>	<b>126 852</b>	<b>121 673</b>	<b>126 122</b>	<b>119 593</b>	<b>113 570</b>	<b>109 589</b>
<b>Всего по Республике Саха (Якутия)</b>	<b>200 825</b>	<b>200 280</b>	<b>194 903</b>	<b>191 070</b>	<b>177 431</b>	<b>165 270</b>	<b>156 011</b>

*Источник: стат. ежегодник Республики Саха (Якутия), Якутск, 2016. 720 с. [7].*

и других улусах. В целом по Арктической зоне, кроме первых трёх перечисленных улусов, наблюдается отрицательная динамика количества поголовья оленей (табл. 2).

Основными причинами, сдерживающими рост поголовья оленей в Арктической зоне, являются травёж оленей волками, потери в зимне-весенний период и организационные упущения оленеводческих хозяйств во время отёла оленей, летовки и в период перехода на осенне-зимние пастбища.

Анализ численности работников по республике за 2010 – 2016 гг. показывает сокращение численности оленеводов с 2157 чел. до 1844 человек, уменьшилась численность количества работников, занятых в оленеводстве на 313 человек, или на 34,6%. В Арктической зоне наибольшее число оленеводов сохраняется в крупных оленеводческих районах: Булуномском, Момском, Нижнеколымском, Эвено-Бытантайском и Усть-Янском улусах. В отрасли наблюдается острый кадровый дефицит. Подготовка кадров

для оленеводства осуществляется в Нижнеколымском колледже народов Севера в п. Черский Нижнеколымского района. Для закрепления кадров необходимо совершенствование условий труда и быта работников оленеводства путём улучшения жилищных и бытовых условий, внедрения инновационных технологий, повышения доходности отрасли.

Кризисное состояние большинства традиционных видов хозяйственной деятельности привело к обострению социальных проблем. Средняя заработная плата по арктическим районам составила в 2013 году 39,9 тыс. рублей, что на 14,3% ниже уровня, сложившегося в республике (46,5 тыс. рублей). Уровень безработицы в большинстве улусов превышает среднереспубликанский показатель (7,4%) [8].

Развитие оленеводства зависит прежде всего от кормовой базы, основанной на результатах геоботанического обследования и картографирования оленьих пастбищ, определения их продуктивности (оленеёмкости) по пастбищным сезонам.

**Анализ использования оленьих пастбищ Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на 1981 г.**

Оленеводческо-пастбищная подзона	Улусы	Оленеёмкость пастбищ, голов	Поголовье оленей в 1981 г., голов	Фактическое использование, %
Тундровая	Анабарский	24 325	26 188	107,7
	Аллаиховский,	25 400	22 018	86,7
	Булунский	41 018	40 757	99,4
	Нижнеколымский	35 000	36 435	104,1
	Усть-Янский	34 200	34947	102,2
	<b>Итого</b>	<b>159 943</b>	<b>160 345</b>	<b>100,3</b>
Тундрово-северотаёжная (лесотундровая)	Жиганский	12 023	16 119	134,1
	Оленёкский	22 619	24 036	106,3
	<b>Итого</b>	<b>34 642</b>	<b>40 155</b>	<b>115,9</b>
Северо-восточная северотаёжная равнинная	Абыйский	7 854	7122	90,7
	Среднеколымский	9 400	8 336	88,7
	<b>Итого</b>	<b>17 254</b>	<b>15 458</b>	<b>89,6</b>
Северо-восточная горно-таёжная	Верхнеколымский	9 077	7838	86,4
	Верхоянский	13 313	39 325	295,4
	Момский	29 863	31 307	104,8
	Эвено-Бытантайский	206 000	0	0
	<b>Итого</b>	<b>52 253</b>	<b>78 470</b>	<b>107,7</b>
<b>Всего по Арктической зоне</b>		<b>284 692</b>	<b>294 428</b>	<b>103,4</b>
<b>По отношению к РС (Я)</b>		<b>371 498</b>	<b>294 428</b>	<b>79,3</b>

*Примечание: оленеёмкость приведена по данным ОАО «Сахагипрозём», 2014 г.*

В 1970 – 1980 гг. Институтом Якутского отделения Росгипрозём были проведены обследования оленьих пастбищ по определению их оленеёмкости по пастбищным сезонам. Однако многие материалы в 1990-х годах были уничтожены по причине срока истечения их действия. В настоящее время для кадастровой оценки земельных участков, этнологической экспертизы проектов применяются в основном сохранившиеся в хозяйствах материалы Росгипрозём, что устарели как во временном, так и методическом плане.

Многими исследователями в 1960 – 1980-х годах отмечалась делихинизация – сокращение площадей

лишайниковых пастбищ в результате перевыпаса, пожаров, техногенных факторов [9; 10]. В.Н. Андреевым [11] по состоянию 1980-х годов выявлено, что из общего вреда, наносимого оленьим пастбищам, 80% приходится на чрезмерный выпас, 10 % – на пожары, 5% – техногенные факторы.

В пределах Арктической зоны можно выделить 4 оленеводческо-пастбищных подзон, отличающихся комплексом природных условий и производственно-экономическими особенностями оленеводства: тундровая, тундрово-северотаёжная (лесотундровая), восточная северотаёжная равнинная, северо-восточная горно-таёжная.

Таблица 4

**Анализ использования оленьих пастбищ Арктической зоны  
Республики Саха (Якутия) на 1 января 2014 года**

Оленеводческо-пастбищный район	Улусы	Оленеёмкость пастбищ, голов	Поголовье оленей, голов	Фактическое использование, %
Тундровый	Анабарский	24 325	13 922	56,7
	Аллаиховский,	25 400	1044	10,9
	Булунский	41 018	14 153	38,6
	Нижнеколымский	35 000	20 377	56,9
	Усть-Янский	34 200	20 903	56,2
	<b>Итого</b>	<b>159 943</b>	<b>770 399</b>	<b>44</b>
Тундрово-северотаёжный (лесотундровый)	Жиганский	12 023	5228	52,6
	Оленёкский	22 619	5463	22,5
	<b>Итого</b>	<b>34 642</b>	<b>10 691</b>	<b>30,9</b>
Северо-восточный северотаёжный равнинный	Абыйский	7854	626	6,7
	Среднеколымский	9400	2313	33,6
	<b>Итого</b>	<b>17 254</b>	<b>2939</b>	<b>40</b>
Северо-восточный горно-таёжный	Верхнеколымский	9077	1203	12,4
	Верхоянский	13 313	4275	37,8
	Момский	29 863	13 904	53,2
	Среднеколымский	9400	2313	33,6
	Эвено-Бытантайский	20 600	16 182	80,8
	<b>Итого</b>	<b>72 853</b>	<b>35 564</b>	<b>48,8</b>
<b>Всего по Арктической зоне</b>		<b>284 692</b>	<b>119 593</b>	<b>42</b>
<b>По отношению к РС (Я)</b>		<b>371 498</b>	<b>119 593</b>	<b>32,2</b>

*Примечание: таблица составлена по данным ОАО «Сахагипрозём», 2014 г.*

В табл. 3 представлен анализ использования оленьих пастбищ Арктической зоны Республики Саха (Якутия) по состоянию на 1981 г.

В Арктической зоне фактическое использование пастбищ составляло 103,4% их оленеёмкости. При этом в большинстве улусов наблюдался перевыпас – использование более 100% оленеёмкости пастбищ: Анабарском, Нижнеколымском, Жиганском, Усть-Янском, Оленёкском, Верхоянском и Момском (табл. 3).

В табл. 4 представлен анализ использования оленьих пастбищ Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на 1 января 2014 г. Сегодня в Аркти-

ческой зоне фактическое использование пастбищ составляет 42,0% их оленеёмкости. При этом более 50% оленеёмкости пастбищ используется в 6 улусах: Анабарском, Нижнеколымском, Усть-Янском, Жиганском, Момском и Эвено-Бытантайском.

Однако полное освоение оленьих пастбищ связано с рядом трудностей природного и техногенного воздействия: изъятия земель для промышленных нужд, беспорядочного движения транспортных средств, пожаров, потрав дикими животными (волками) и др. В настоящее время наиболее сильным техногенным фактором, вызывающим ухудшение качества земель и сокращение площади пастбищ-

ных угодий, является промышленное освоение территорий. Интенсивное промышленное освоение природных ресурсов северных территорий также существенно сократило возможности ведения традиционных видов хозяйственной деятельности малочисленных народов Севера. Из традиционного хозяйственного оборота изъяты значительные площади оленьих пастбищ.

Сегодня в Арктической зоне Якутии в рамках комплексных геолого-геофизических работ началось изучение области сочленения Лено-Тунгусской нефтегазоносной провинции и Лаптевской потенциально нефтегазоносной области с возможной эксплуатацией в перспективе. Одним из перспективных инвестиционных проектов является освоение Томторского комплексного редкоземельного месторождения (ниобий, иттрий, скандий, лантан и др.) в местности «Томтор-Таас» Оленекского улуса. АК АЛРОСА (ПАО) продолжает освоение новых месторождений алмазов (месторождение «Верхне-Мунское», россыпи Большая Куонамка, Малая Куонамка, Малая Куонамка) в Оленёкском улусе [12].

Таким образом, как в Арктической зоне, так и в республике в целом необходимы широкомасштабные научные исследования по оценке современного состояния земель, являющихся исконной средой обитания коренных малочисленных народов Севера, по определению продуктивности, пригодности и качества оленьих пастбищ, которые являются ресурсной основой для развития северного оленеводства, как одной из главных отраслей агропромышленного комплекса Якутии.

#### Выводы:

1. Арктическая зона является крупным оленеводческим регионом Республики Саха (Якутия) и по количеству поголовья оленей занимает 1-е место в республике (удельный вес по этому показателю в республике – 70 %).

2. Оленьи пастбища во всех улусах зоны используются недостаточно: 27,8 % их оленеёмкости. При этом более 50% оленеёмкости пастбищ используется в 6 улусах: Анабарском, Нижнеколымском, Усть-Янском, Жиганском, Момском и Эвено-Бытантайском.

3. Наиболее сильным техногенным фактором, вызывающим ухудшение качества земель и сокра-

щение площади пастбищных угодий, является промышленное освоение территорий. АК АЛРОСА (ПАО) продолжает освоение новых месторождений алмазов (месторождение «Верхне-Мунское», россыпи Большая Куонамка, Малая Куонамка) в Оленёкском улусе. Начинает осваиваться месторождение золота, в ближайшей перспективе планируется Томторское комплексное редкоземельное месторождение (ниобий, иттрий, скандий, лантан и др.) в местности «Томтор-Таас» Оленёкского улуса.

4. Успешное развитие оленеводства зависит прежде всего от кормовой базы, геоботанического обследования и картографирования, продуктивности оленьих пастбищ.

5. Чтобы избежать деградации пастбищ, которая наблюдалась в 1970 – 1980 гг., необходимы прежде всего широкомасштабные научные исследования по оценке качества земель территорий традиционного природопользования:

- проводить геоботаническое обследование оленьих пастбищ, так как исследования 1970 – 1980-х годов устарели как во временном, так и методическом аспекте;
- разработать новые научно-обоснованные маршруты выпаса оленей.

6. Создание оптимальных условий труда и быта работников отрасли на местах их производственной деятельности с обеспечением комфортности для семейного кочевания.

7. Организация своевременного регулирования численности волков на маршрутах кочевий оленеводческих стад.

#### Литература

1. *Донской Ф.С.* Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока во второй половине XX века. Т. 2. Якутск, 2004. 320 с.

2. Север и северяне. Современное положение коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России // Глава 3. Клоков К.Б. Современное положение оленеводов и оленеводства в России / отв. ред. Н.И. Новикова, Д.А. Функ. М., 2012. 288 с.

3. *Андреев В.Н., Глактионова Т.Ф., Перфильева В.И., Щербаков И.П.* Основные особенности растительного покрова Якутской АССР. Якутск, 1987. 156 с.

4. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): стат. Сб. /Федерал. служба гос. статистики по Респ. Саха (Якутия). Якутск, 2010. 704 с.

5. *Донской Р.И.* Традиционные отрасли Севера: современное состояние и пути развития // Материалы научно-практ. конф., посвящённой Международ. десятилетию коренных народов мира (г. Якутск, 15.12.2004). Новосибирск, 2005. 296 с.

6. *Киселёв С.Б.* Изменения в хозяйстве кочевых ненцев Европейского Севера в конце XX – начале XXI века // Мат. между. науч. семинара «Цивилизация северного оленя и будущее Арктики: кочевые оленеводы в условиях промышленного освоения природных ресурсов». Санкт-Петербург, 2012. С. 12 – 13.

7. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): стат. Сб. /Федерал. служба гос. статистики по Респ. Саха (Якутия). Якутск, 2016. 704 с.

8. Постановление правительства Республики Саха (Якутия) «О комплексной программе Республики Саха (Якутия) «Социально-экономическое развитие арктических и северных районов республики Саха (Якутия) на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года». От 15.08.2014, № 251 (в редак-

ции постановления правительства Республики Саха (Якутия) от 25.01.2016, № 12).

9. *Андреев В.Н., Перфильева В.И.* Растительность Нижнеколымской тундры // Растительность и почвы субарктической тундры. Новосибирск, 1980. С. 5 – 43.

10. *Карпов Н.С.* Влияние выпаса северных оленей на растительность пастбищ субарктических тундр Якутии. Якутск, 1991. 116 с.

11. *Андреев В.Н.* Охрана оленьих пастбищ // Охрана и рациональное использование биологических ресурсов Крайнего Севера. М., 1983. С. 78 – 90.

12. *Бурцева Е.И.* Проблемы социальной защищённости коренных малочисленных народов Севера на территориях промышленного освоения Республики Саха (Якутия) / Мат. II Всеросс. науч.-практ. конф. Якутск, 2015. С. 186 – 189.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ проекта № 17-02-00214 «Разработка методологии оценки ущерба коренным малочисленным народам Севера при промышленном освоении территории традиционного природопользования».*



УДК 338.14 :330.15 : 332.36

ГАССИЙ ВИОЛЕТТА ВАЛЕРЬЕВНА, КРИВОШАПКИНА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА,  
ПОТРАВНЫЙ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ ТРАДИЦИОННЫХ ПРОМЫСЛОВ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ОСВОЕНИИ АРКТИКИ

VIOLETTA GASSIY, OLGA KRIVOSHAPKINA, IVAN POTRAVNY

### ECONOMIC SUPPORT MECHANISMS FOR TRADITIONAL CRAFTS OF INDIGENOUS ARCTIC ETHNIC GROUPS UNDER INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF ARCTIC REGION

**Аннотация.** Рассматриваются экономические механизмы поддержки традиционных промыслов коренных малочисленных народов Севера при промышленном освоении Арктики. Анализируются отечественные и зарубежные методические подходы к распределению выгод при промышленном освоении Арктики. Особенностью механизма распределения выгод при промышленном освоении Арктических территорий за рубежом является участие коренных народов в распределении прибыли добывающих компаний, в то время как в Российской Федерации взаимодействие бизнеса и местных сообществ осуществляется на основе компенсационных выплат и соглашений заинтересованных сторон о развитии данной территории.

**Ключевые слова:** экономические механизмы, традиционные отрасли Севера, промышленное освоение Арктики, распределение выгод, субсидии, этнологическая экспертиза.

**Abstract.** The article reviews economic support mechanisms for traditional occupations of small-numbered indigenous Arctic groups in conditions of industrial development of the Arctic region, and analyses domestic and international methodology of distribution of benefits in these conditions. While in other countries the participation of indigenous ethnic groups in the distribution of profits of extractive companies is a distinctive feature of the benefits distribution mechanism, in Russia the cooperation

*between business circles and local communities is based on compensations and parties' agreements on development of the given territory.*

**Key words:** economic mechanisms, conventional Arctic trades/crafts, industrial development of the Arctic region, benefits distribution, subsidies, ethnologic inspection.

В настоящее время в российской Арктике реализуется ряд инвестиционных проектов по социально-экономическому развитию данной территории в рамках формирования и развития опорных зон [1]. Данные проекты в значительной мере связаны с разведкой и добычей полезных ископаемых, углеводородного сырья, развитием транспортной инфраструктуры. В то же время осуществление данных проектов может затронуть территории традиционного природопользования, оказать влияние на исконную среду обитания коренных малочисленных народов Севера [2, 3]. Недостаточный учёт экологических и этнологических факторов хозяйственного развития Арктических территорий может проявляться в возникновении конфликтных ситуаций между компаниями-природопользователями, коренными малочисленными народами Севера и их родовыми общинами и органами местного самоуправления [4, 5].

В этих условиях возникает необходимость в разработке и реализации экономических и финансовых механизмов гармонизации отношений добы-

вающих компаний и коренного населения в рамках обоснования и осуществления проектов промышленного освоения Арктики. Речь идёт, по существу, о разработке механизма распределения благ при освоении Арктической зоны с учётом мнения и интересов всех заинтересованных сторон.

Как показывает анализ, за рубежом (США, Канада) такой механизм распределения благ при промышленном освоении территории сводится в основном к проблеме распределения финансовых благ (прибыли) с участием местных сообществ. В Российской Федерации данный механизм формируется и развивается главным образом на основе системы компенсационных платежей, возмещения причиненного вреда в результате воздействия на территории традиционного природопользования, убытков коренным малочисленным народам Севера и их родовым общинам и заключения соглашений о развитии данной территории [6].

Реализация указанных подходов в России осуществляется на основе процедуры этнологической экспертизы проектов, которая успешно применяется, например, в Республике Саха (Якутия), начиная с 2011 г. [7,8,9].

В настоящее время сложились различные формы распределения финансовых и нефинансовых благ, различные инструменты поддержки традиционных промыслов и образа жизни коренных малочисленных народов Севера при реализации проектов промышленного освоения Арктических территорий. С этой точки зрения можно выделить такие типы механизмов, как договора, соглашения заинтересованных сторон и др. Среди механизмов поддержки традиционных промыслов коренных малочисленных народов Севера можно выделить систему закупок компанией-природопользователем продукции (рыбы, мяса дикого северного оленя, продукции собирательства и др.), выделение целевых грантов на поддержку традиционных промыслов и развития этноса.

Что касается принципов взаимодействия компании-природопользователя и коренных народов в рамках реализации инвестиционных проектов в Арктике, то в настоящее время превалирует принцип компенсационных выплат, который проявляется в выделении компаниями целевых инвестиций в развитие территорий. В советский период освоения Арктики доми-

нировал подход, когда государство несло основное бремя ответственности и затрат на социально-экономическое развитие данной территории.

Таким образом, с учётом имеющегося зарубежного опыта, можно выделить следующие типы распределения благ в рамках промышленного освоения Арктики:

- патернализм, когда государство отвечает за распределение благ, берёт на себя основные функции по развитию территории (такой тип регулирования природопользования сложился. Например, на Аляске, США);

- социальная ответственность компании, то есть когда компании-природопользователи играют центральную роль в развитии территорий традиционного природопользования, выступают основными носителями благ и осуществляют их распределение). Примером таких компаний можно назвать АО «Алмазы Анабара» в Республике Саха (Якутия), которая занимается поиском и добычей россыпных алмазов в арктических улусах республики [10].

- партнёрство – такой тип взаимодействия сложился на Сахалине, в рамках государственно-частного партнерства государства, компании и местных сообществ в распределении благ при добыче природного газа на шельфе. Сюда же относится и бенефициарная система распределения благ при реализации проектов в Арктике, применяемая в Канаде.

- распределение благ и поддержка традиционных промыслов на основе договоров. При этом основным звеном распределения благ обычно выступают негосударственные организации, которые осуществляют перераспределение экономической и нематериальной помощи индивидуально для коренных жителей, для их семей, родовых общин, групп). Как правило, эти некоммерческие организации сами по себе не приносят доход, а выполняют функции перераспределения таких выплат и платежей).

- модель держателя акций, в рамках которой получение благ осуществляется на основе получения выгод коренными народами, как держателей акций. Такая форма взаимодействия коренных жителей и бизнеса получила развитие за рубежом (США, Канада). В России, например, в арктических улусах Республики Саха (Якутия) родовые общины выражают желание принимать долевое участие в бизнесе добывающих компаний как акционеры.

Таким образом, экономические механизмы поддержки традиционного природопользования в Арктике могут быть прямыми, то есть осуществляться на основе закреплённых законодательством норм – платежи, налоги, компенсационные выплаты убытков в рамках этнологической экспертизы проектов [11, 12], на основе полуформальных отношений (помощь коренным жителям добывающей компании на основе писем, запросов местных сообществ, устных обращений людей по оказании помощи с закупке продукции традиционных промыслов, проведения ремонта школы, строительства дороги и др.).

Отдельным направлением реализации механизма поддержки коренных малочисленных народов Севера является содействие занятости местного населения и получение дохода от занятости в рамках проектов, реализуемых на территориях традиционного природопользования, что влечёт за собой рост потребления, развитие инфраструктуры (магазины, торговля, сектор услуг и т. д.).

Наряду с реализацией принципа компенсаций и инвестирования в развитие территории важное значение имеет предоставление субсидий на развитие традиционных промыслов. Такие субсидии могут носить форму конкретных дотаций, софинансирования работ и услуг, предоставление субсидий на поддержку и развитие традиционных отраслей Севера (северное оленеводство, охота, рыболовство, сбор дикоросов и др.) [13]. Такие субсидии могут выделяться как государством, так и добывающими компаниями, они могут иметь материальный (например, финансовый) или нематериальный (благотворительность) характер.

За последние годы на поддержку северного домашнего оленеводства общинам, занимающимся традиционной хозяйственной деятельностью малочисленных народов, предоставлены средства на поддержку охотничьего хозяйства, на укрепление материально-технической базы общин (некоммерческих организаций), на организацию занятости и отдыха детей на производственных базах общин.

Стратегическими направлениями социально-экономического развития арктических территорий являются развитие традиционных отраслей Севера, сохранение традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера путём создания мо-

дели устойчивого развития; увеличение поголовья оленей и его продуктивности, развитие производства и переработки продукции северного домашнего оленеводства и продукции рыболовного промысла в целях поддержки местного производства и обеспечения населения экологически чистой продукцией; развитие промышленного производства; формирование эффективной системы взаимоотношений с компаниями-недропользователями; реализация активной социальной политики.

В целях развития традиционных отраслей Севера в Республике Саха (Якутия) реализуется программа по развитию сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на период 2012 – 2020 гг., в которой предусмотрено возмещение хозяйствам на условиях софинансирования средств из местного бюджета затрат на поддержку традиционных промыслов.

Социологические опросы, проведенные в рамках выполнения оценки воздействия на этнологическую среду при обосновании проекта добычи россыпных алмазов на месторождениях в районе р. Большая Куонамка с притоком р. Маспаки, прииска Молодо в Оленекском эвенкийском национальном районе и в Булунском улусе (районе) республики в 2015 – 2016 гг. (заказчик – ОАО «Нижне-Ленское», АО «Алмазы Анабара») показали, что традиционные промыслы в настоящее время приносят недостаточный доход для обеспечения жизненных потребностей местных жителей. В этих условиях возникает необходимость разработки системы мер государственной поддержки традиционных промыслов и традиционных отраслей Севера, в том числе – на основе предоставления субсидий из государственного бюджета.

На наш взгляд, эффективность мер по поддержке традиционных промыслов Севера может быть достигнута путем увязки системы предоставляемых субсидий с программами поддержки социально-экономического развития коренных малочисленных народов со стороны компаний-природопользователей в рамках компенсации за причинённый ущерб при промышленном освоении территории. Указанные субсидии предоставляются, в частности, на развитие таких традиционных отраслей Севера, как северное домашнее оленеводство, клеточное звероводство и охотничий промысел, развитие ры-

Таблица 1

**Пример субсидий на развитие традиционных отраслей Севера (обновление материально-технической базы северного домашнего оленеводства) в Республике Саха (Якутия)**

Вид субсидии	Цель предоставления	Получатели	Условия предоставления	Размер субсидии	Оценка результативности предоставления
Финансовое обеспечение затрат по приобретению снегоходной техники или квадроциклов для оленеводческих хозяйств	Модернизация и обновление материально-технической базы оленеводства	Индивидуальные предприниматели, крестьянские хозяйства, юридические лица	Наличие стандартного стада поголовья оленей	80% от стоимости приобретаемой техники	Постановка на учёт приобретённой техники
Финансовое обеспечение части затрат по приобретению вездеходной техники для оленеводческих хозяйств	- « -	- « -	- « -	80% от стоимости приобретения и доставки вездеходной техники	- « -
Финансовое обеспечение (возмещение) затрат на строительство оленеводческой базы	Строительство и модернизация объектов оленеводства	- « -	- « -	80% затрат, исходя из стоимости проектно-сметной документации	Ввод оленеводческой базы
Финансовое обеспечение (возмещение) затрат по строительству кораля	- « -	- « -	Наличие стандартного стада, наличие проектно-сметной документации кораля	Обеспечение затрат в размере 80% от сметы строительства одного кораля, но не более 1568,0 тыс. руб.; на возмещение затрат в размере 80% от затрат	Ввод объекта в течение текущего финансового года
Финансовое обеспечение (возмещение) затрат по строительству изгороди для оленей	Строительство и модернизация объектов оленеводства	- « -	- « -	Обеспечение затрат в размере 80% от сметы по строительству	Ввод объекта в текущем финансовом году
Финансовое обеспечение (возмещение) части затрат по приобретению и установке цеха (пункта) и оборудования для производства мяса, полуфабрикатов	Модернизация и обновление материально-технической базы оленеводства	- « -	Наличие договоров аренды (лизинга) или договора поставки цеха	Финансовое обеспечение части затрат в размере 95% от стоимости договора; на возмещение затрат в размере 95% от понесенных затрат	Приобретение и установка оборудования для производства мяса, мясных полуфабрикатов
Финансовое обеспечение части затрат по поставке передвижных домиков	Модернизация и обновление материально-технической базы оленеводства	- « -	Наличие стандартного стада	Финансовое обеспечение затрат в размере 80% от договора поставки передвижного домика для оленеводов	Ввод объекта в течение финансового года
Финансовое обеспечение (возмещение) части затрат по строительству маршрутного домика для оленеводов	Модернизация и обновление материально-технической базы оленеводства	- « -	Наличие стандартного стада; наличие проектно-сметной документации	В размере 80% от сметной стоимости строительства	- « -

бохозяйственного комплекса. В табл. 1 показан пример субсидий на развитие традиционных отраслей Севера (обновление материально-технической базы северного домашнего оленеводства).

Следовательно, применение механизма субсидий на развитие традиционных промыслов Севера создаёт экономические и финансовые условия для обеспечения устойчивого развития территории, гармонизацию отношений добывающих компаний, государства и местных сообществ.

Таким образом, применение субсидий на развитие традиционных отраслей Севера в комплексе мер с проведением этнологической экспертизы проектов, компенсацией причинённого ущерба, нанесённого среде обитания коренных малочисленных народов хозяйственной деятельностью, а также в увязке с мероприятиями компаний-природопользователей по поддержке традиционных промыслов (закупка мяса, рыбы и др.) будет способствовать экономической поддержке, сохранению и развитию традиционного природопользования в целях обеспечения устойчивого развития Арктики [14].

### Литература

1. *Потравный И.М., Моторина М.А.* Развитие опорных зон в Российской Арктике на основе проектного подхода // *Горизонты экономики.* 2017. № 6. С. 31 – 37.
2. *Потравный И.М., Калаврий Т.Ю., Ларин А.С.* Анализ влияния крупномасштабных проектов в сфере природопользования: экологические и социальные аспекты // *ЭКО.* 2013. №11. С. 145 – 158.
3. *Novoselov A., Potravny I., Novoselova I., Gassiy V.* Selection of priority investment projects for the development of the Russian Arctic // *Polar Science, Volume 14, December 2017.* P. 68 – 77.
4. *Andrey Novoselov, Ivan Potrannii, Irina Novoselova, Violetta Gassiy.* Conflicts Management in Natural Resources Use and Environment Protection on the Regional Level // *Journal of Environmental Management and Tourism: ASERS Publishing.* Vol. 7, № 3 (15). Fall 2016. P. 407 – 415.
5. *Потравный И.М. Гассий В.В., Афанасьев С.М.* Территории традиционного природопользования: ограничения развития или потенциал экономического роста? // *Арктика: экология и экономика.* 2017. № 2 (26). С. 4 – 16.

6. *Бурцева Е.И., Кычкин В.Р., Фёдоров С.П., Бурцев И.С., Барашков Н.А.* Проблема компенсации экологического и социального ущерба в Якутии, вызванного добычей алмазов // *Региональная экономика.* 2009. № 40 (133). С. 8 – 17.

7. *Слепцов А.Н.* Арктический вектор развития // *Высшее образование в России.* 2014. № 5. С. 115 – 122.

8. *Слепцов А.Н.* Региональные аспекты развития Российской Арктики // *Арктика и Север.* 2015. № 19. С. 115 – 133.

9. *Потравный И.М., Гассий В.В., Тамбовцева Т.Т.* Этнологическая экспертиза как инструмент согласования интересов целевых групп в сфере традиционного природопользования // *Экономика природопользования,* 2016, № 3. С. 80 – 92.

10. *Потравный И.М., Гассий В.В., Черноградский В.Н., Постников А.В.* Социальная ответственность компаний-недропользователей на территории традиционного природопользования как основа партнёрства власти, бизнеса и коренных малочисленных народов // *Арктика: экология и экономика.* 2016. № 2 (22). С. 56 – 63.

11. *Бурцева Е.И.* Компенсация убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов в условиях промышленного освоения территории // *Экономика природопользования.* 2018. № 2. С. 23 – 38.

12. *Гладков А.А., Носов С.И., Сапожников П.М.* Принципы определения убытков традиционной хозяйственной деятельности в зоне северного оленеводства // *Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании.* Материалы VIII Межд. научно-практ. конф. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. С. 95 – 101.

13. *Кривошапкина О.А.* Субсидии на развитие традиционных отраслей Севера в управлении природопользованием // *Экономика природопользования,* 2018. С. 4 – 22.

14. *Самсонова И.В., Неустроева А.Б., Павлова М.Б.* Проблемы взаимодействия коренных малочисленных народов Севера и добывающих компаний в Республике Саха (Якутия) // *Социодинамика, Notabene.* 2017. № 9. С. 21 – 37.

*Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), проект №(17-02-00214).*

УДК 332.132

ГАТАРИЧ ДРАГИЦА, ЛУТОВАЦ МИЛОШ, ЙОВАНОВИЧ СЛАВОЛЮБ

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ СЕРБИЯ

DR. DRAGICA GATARIĆ, DR. MILOŠ LUTOVAC, DR. SLAVOLJUB JOVANOVIĆ

## ECONOMIC INEQUALITY OF REGIONAL DEVELOPMENT IN REPUBLIC OF SERBIA

**Аннотация.** Региональная неравномерность экономического развития некоторых частей территории Сербии является одной из самых сложных проблем развития. Сербия столкнулась с десятилетиями региональных различий, которые в основном связаны с сильной депопуляцией, неблагоприятной демографической структурой, экономической отсталостью слаборазвитых районов и низкой степенью инфраструктуры. Определение степени экономического и географического развития региона, субрегиона, района или муниципалитета требует параллельного мониторинга нескольких взаимных показателей. Некоторыми факторами экономического и географического развития региона являются валовой внутренний продукт, демографические изменения, урбанизация, влияние современных переходов и другое.

**Ключевые слова:** экономические различия, региональное развитие, демографические тенденции, Республика Сербия.

**Abstract.** Regional disparity of economic development of certain Serbian regions represents one of the most complicated development problems. Serbia has for decades been facing regional inequalities, mainly related to strong depopulation, adverse demographic structure, economic backwardness of its underdeveloped regions, and poor infrastructure. In order to identify the level of economic and geographical development of a region, it is required to monitor

*simultaneously several mutual indices. The gross domestic product, demographic changes, urbanisation, impact of contemporary transitions, etc. can be viewed as factors of a region's economic and geographic development.*

**Key words:** economic diversities, regional development, demographic trends, the Republic of Serbia.

Региональный аспект сбалансированного развития стал предметом научных и экспертных исследований только недавно, навязанный процессами и проблемами неравномерности в способе использования, организации и пространственного планирования. Особый вклад в объяснение региональных различий и особенностей был дан географией [1]. Решающим элементом в изменении концепции региона, от формального к функциональному, было навязывание и рассмотрение развития как причины изменений в пространстве и его функциональной дифференциации. Эволюция научной мысли в регионах всё более и более подтверждает его аспекты развития и возможности, учитывая динамику структурных социально-экономических процессов в контексте причинно-следственных связей. Таким образом, регион становится сложной системой интерактивной деятельности общества и экономики во времени и пространстве [2].

Для когерентного подхода к региональному развитию при анализе показателей экономического и географического потенциала региона необходимо определить региональное разнообразие Сербии. На основании Закона о региональном развитии Сербии [3] и Декрета о номенклатуре статистических территориальных единиц (NUTS)<sup>1</sup> в Сербии были определены два региона NUTS1: Северная Сербия и Южная Сербия, пять регионов NUTS2: город Белград, Воеводина, Шумадия и Западная Сербия, Восточная Сербия и Косово и Метохия и 30 субрегионов NUTS3. Субрегионы NUTS3 в существующем территориальном делении также называют областями, и они соответствуют ранее определенным административным округам в Республике Сербия. Согласно уровню экономического развития, статистические регионы страны можно разделить на три категории: развитые (город Белград и Воеводина), среднеразвитые (Шумадия и Западная Сербия, Южная и Восточная Сербия) и неразвитые (Косово и Метохия)<sup>2</sup>. Наиболее заметные показатели низкого уровня экономического развития отмечены в сокращении объёма общей экономической активности, сокращении занятости, высоком уровне безработицы, разрушительных последствиях инфляции и изменённо-ухудшенной структуре экспорта и импорта. Такая среда довела государство Сербия до очень низкого уровня регионального развития. Региональная поляризация Республики Сербия на развитом севере и низко развитом юге особенно проявила себя в последних десятилетиях прошлого века.

Территориальная поляризация инициировала внедрение таких понятий, как периферия, недостаточно развитые регионы, проблемные регионы и отстающие регионы. Традиционно регионы с низким уровнем развития – сельские, горные и приграничные районы – сформировались в более длительный исторический период, в отличие от новых типов ре-

гионов (опустевших территорий), которые относятся к переходному периоду. И одни, и другие были созданы причинно-следственным действием природных, географических, социально-экономических, социальных, демографических, культурно-цивилизационных и политических факторов. Сформированная региональная структура является изменчивой категорией, и она никоим образом не статична, но меняется вместе с социально-экономическими процессами. Она определяется неравномерностью развития в пространстве и времени, определяя характер и интенсивность поляризации пространства. Хотя пространственные несоответствия развития характерны для всех стран, независимо от социального порядка и уровня развития, следует иметь в виду, что процессы регионального развития всегда возникают из конкретных условий и как таковые они более специфичны, нежели общие [4].

В соответствии с показателями экономического, демографического и инфраструктурного измерения неразвитости, т. е. согласно статистическим данным по территориям среднеразвитых районов, существует 47 неразвитых муниципалитетов. Наибольшее количество неразвитых муниципалитетов расположено в горных районах Шумадии, Западной, Восточной и Южной Сербии. В муниципалитетах с низким уровнем развития уже много лет происходит процесс миграции населения из низкоразвитых районов в городские промышленные центры. Следовательно, число жителей сокращается, что приводит к демографическому запустению упомянутых частей муниципалитетов и возможности их выживания. После введения пространственного аспекта неразвитости, расширился территориальный охват районов, в которых выявлены проблемы развития.<sup>3</sup> Такой подход к развитию низкоразвитых районов можно опреде-

<sup>1</sup> Общая классификация территориальных единиц для статистических целей, регионы NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) разделены на несколько территориальных единиц. Регионы NUTS подразделяются на три уровня: NUTS1, NUTS2 (регион), NUTS3 (субрегион), в соответствии с минимальным и максимальным количеством жителей в этой области. Ещё более подробный уровень – это разделение на местные административные единицы LAU (Local Administrative Units), LAU1 (муниципалитет) и LAU2 (посёлок), соответствующие уровням классификации NUTS4 и NUTS5.

<sup>2</sup> У нас нет данных по Косово и Метохии, поскольку перепись не проводилась с 1991 года.

<sup>3</sup> Согласно вышеупомянутому Закону, предельное значение для получения статуса неразвитых муниципалитетов – это степень развития ниже 50% от среднереспубликанского и от 50 до 75% с заметным сокращением населения, расположенные в горной местности. Кроме того, в неразвитые районы включены и части приграничных муниципалитетов, удалённых на 10 – 15 километров от государственной границы, не имеющие центр муниципалитета; сельские поселения в муниципалитетах, чей уровень развитости не превышает 80% от среднего по республике, соответствующие дополнительным критериям (критическая масса рабочей силы, условия для рационализации сети поселений, обустройство и использование пространства, минимум инфраструктурной оборудованности, находится в контактных зонах), то и сельские районы охвачены программой развития.

лить как «адаптивно-проблемный», истощающийся при обозначении критических областей и внедрении выборочных механизмов стимулирования развития [4]. Такая политика была поверхностной, а вмешательство было направлено на смягчение социально-политических разногласий и напряжённости, а не на сокращение выраженных региональных диспропорций. Она сводилась к поиску ответов на вопрос о том, как добиться более быстрого развития критических областей. Однако это не дало плоды, потому что политика была адаптирована к конкретным условиям и проблемам, больше в политико-административном и менее в смысле регионального развития. Таким образом, проблема регионального развития Сербии, которая сама по себе является сложной и многомерной, просто рассматривалась и применялась как политика развития, в которой развитие пытались насадить «сверху» путём создания «полюсов», центров роста, а затем ускорением их диффузионных эффектов на периферийные регионы стимулировать их развитие посредством стимулирующих мер [5].

Неразвитый регион Сербии, как мы написали выше, включает 47 муниципалитетов республики. В зависимости от основного, преобладающего аспекта неразвитости или уязвимости, часть территории Сербии с низким уровнем развития состоит из двух основных групп муниципалитетов:

1. Экономически неразвитые районы;
2. Районы с особыми проблемами развития, которые, помимо структурных (низкий уровень развития, измеряемый экономическими показателями), сталкиваются с проблемой интенсивного демографического опорожнения. Эта вторая группа состоит из трёх подгрупп: районы, демографически находящиеся под угрозой исчезновения, пограничные районы со структурными и демографическими проблемами и сербские муниципалитеты в Косово и Метохии.

Традиционно неразвитые районы подразумевают сельские горные и приграничные районы (Южная и Восточная Сербия). Сегодня в результате миграции и депопуляции горные регионы превращаются в «пустынные острова», а с точки зрения регионального развития – в «проблемные регионы». Они характеризуются естественной чувствительностью, относительной изоляцией и недоступностью, традиционной экономической моноструктурной, непре-

рывным сокращением населения, уменьшением сел, появлением спонтанно расселенных сельских поселений, и, таким образом, пространственным демографическим дисбалансом в сети населённых пунктов, а также нищетою, ярко проявляющейся среди сельского населения. Приграничные области с точки зрения политического, этно-демографического и экономического развития обычно рассматриваются как отсталые. Причины экономического, культурного и популяционного отставания этих областей многочисленные, например: демографическая ситуация на периферии, ведущая к экономической депрессии и депопуляции, функциональная периферийность, т. е. нахождение за пределами зоны экономического центра государства, государственная граница в связи с её основным свойством (барьер), что существенно влияет на формирование культурного пейзажа и экономического развития всей страны, а особенно – приграничных районов. Кроме того, большое влияние оказывают природные условия [6].

Учитывая статистический разрыв в сборе и мониторинге основных экономических показателей для оценки уровня экономического развития, методологическая концепция измерения уровня развития муниципалитетов и районов постоянно изменяется с момента принятия Стратегии регионального развития. В частности, в соответствии с процессом разработки Закона о региональном развитии, в котором методология измерения развития имеет особое место и значение, выполнена концептуальная статистическая корректировка. Она подразумевает выбор нового экономического показателя в качестве переходного решения между национальным доходом (используемым до 2005 года) и валовым внутренним продуктом региона (используется с 2012 года). Благодаря формированию синтетического показателя уровня развития, получен статистико-аналитический инструмент, состоящий из следующих показателей: экономическое развитие муниципалитета (ЕРО)<sup>4</sup>, уровень безработицы,

<sup>4</sup> Методологические примечания: 1. ЕРО включает доходы, пенсии и доходы бюджета; 2. уровень безработицы относится к населению трудоспособного возраста; 3. Демографические тенденции включают темпы роста/сокращения числа жителей в период с 2002 по 2007 год; 4. уровень образования населения – это доля населения со средне-профессиональным и высшим образованием в общей численности населения. Все показатели рассматриваются по отношению к среднему показателю по республике.



уровень демографического опорожнения, образовательный уровень населения [7]. Уровень развития муниципалитетов определен с использованием показателей экономического развития муниципалитетов (ЕРО), скорректированных с помощью компенсационных критериев.<sup>5</sup> Применяя определённые показатели и критерии, все муниципалитеты Сербии<sup>6</sup> подразделяются на следующие группы: 1) в первой группе находятся муниципалитеты, уровень развития которых выше среднего по республике (20 муниципалитетов: Белградская область, 11 муниципалитетов в Воеводине, 5 в Шумадии и Западной Сербии и 3 муниципалитета – Бор, Пожаревац и Ниш – в Южной и Восточной Сербии); 2) ко второй группе относятся муниципалитеты, уровень развития которых варьируется от 80 до 100% от среднего по республике. В эту группу входят 34 муниципалитета (15 муниципалитетов в Воеводине, 13 муниципалитетов в Шумадии и Западной Сербии и 6 муниципалитетов в Южной и Восточной Сербии); 3) в третьей группе муниципалитеты, уровень развития которых колеблется от 60% до 80% от среднего по республике. В эту группу входят 47 муниципалитетов (17 муниципалитетов в Воеводине, 19 в Шумадии и Западной Сербии и 11 в Южной и Восточной Сербии); 4) в четвёртой группе находятся муниципалитеты, уровень развития которых ниже 60% от среднего по республике. Это 44 муниципалитета: 1 в Воеводине, 11 в Шумадии и Западной Сербии и 32 в Южной и Восточной Сербии [13].

Последствия экономического кризиса 1990-х годов, процесса трансформации централизованно-плановой экономики в рыночную и переход-

ного экономического приспособления привели к созданию новой группы муниципалитетов с особыми проблемами развития – опустевших районов. В контексте смягчения региональных дисбалансов необходимо всегда учитывать особенности ограничений в развитии вышеупомянутых областей, чтобы на карте регионов не появилась ещё одна, гораздо большая группа муниципалитетов с проблемами развития, так называемые опустевшие районы или города безработных [8].

К опустевшим районам, уровень развития которых ниже 50% от среднего по республике, относятся 19 муниципалитетов, расположенных в основном в горных районах Восточной и Южной Сербии. Опустевшими муниципалитетами в Шумадии и Западной Сербии являются Мали Зворник и Тутин, а все остальные 17 муниципалитетов расположены в Восточной и Западной Сербии: Бабушница, Бела Паланка, Бойник, Босилеграда, Буяновац, Владичин Хан, Голубац, Житораджа, Куршумлия, Лебане, Медведжа, Мeroшина, Прешево, Приполе, Сврлиг, Сурдулица, Трговиште [13].

Однако общей характеристикой всех неразвитых муниципалитетов является низкий уровень жизни и низкое качество всей жизни населения, а также высокий уровень отрицательного естественного прироста. В большинстве муниципалитетов он составляет более 10 промиллей, что указывает на проблему быстрого процесса запустения территорий. Основной задачей макроэкономической политики государства является сотрудничество с местной администрацией и стимуляция экономического развития, финансирование строительства инфраструктуры в целях повышения уровня населения и прекращения демографического запустения этих территорий.

По всем признакам и возможностям развития (пространственным, географическим, демографическим, экономическим, финансовым, образовательным, медицинским, культурным, инфраструктурным и другим) город Белград – Белградская область выделяется между другими областями и, следовательно, самый большой приток так называемых экономических мигрантов регистрируется в районе города Белграда. Соответственно, наибольшее количество трудоустроенных жителей

<sup>5</sup> Компенсационные критерии корректируются ЕРО для муниципалитетов, где мы отмечаем предельные значения демографического спада или роста безработицы, уровня образования, а также в случае чрезвычайных ситуаций. Компенсационные критерии корректируются ЕРО муниципалитетов в связи с: 1 – демографическим спадом или увеличением общего числа жителей муниципалитета в период 1971 – 2007 годов – более 1/3 от среднереспубликанского; 2 – уровнем безработицы – доля безработных в общем количестве трудоспособного населения муниципалитета – более 1/3 от среднереспубликанского; 3 – уровне образования – доля высокообразованного населения и населения со средним профессиональным образованием от общего активного населения муниципалитета – менее 1/3 от среднереспубликанского уровня; 4 – чрезвычайные ситуации, когда стоимость оценки ущерба в муниципалитете, вызванная чрезвычайной ситуацией, превышает 1/3 от годового бюджета муниципалитета.

<sup>6</sup> Нет данных по Косово и Метохии.

зарегистрировано на этой территории, где самый высокий уровень занятости, но и самый низкий по отношению к среднему по республике. В соответствии с наблюдаемыми показателями, за Белградской областью следует регион Воеводины. Измеряемый вновь созданным уровнем по душе населения (БДВ) на региональном уровне, он в основном создан в регионах Белград и Воеводина, тогда как только Белградский регион в два раза превышает средние показатели по Сербии и достигает десятикратного значения по сравнению с регионом Южной и Восточной Сербии. Кроме того, следует отметить, что с точки зрения экономического развития региона Белграда и региона Воеводины, они являются выделенными точками поляризации, и это две наиболее развитые области Сербии по всем ведущим экономическим показателям и наиболее процветающие районы в соответствии с объемом и структурой человеческого капитала.

Экономическая межрегиональная неравномерность, измеренная по показателю синтетического развития (ЕРО), в результате многолетнего снижения экономической активности и слабой финансовой устойчивости экономики проявляется в резком росте безработицы (118 муниципалитетов и городов имеют более высокий уровень безработицы, чем средний показатель по республике) и чрезвычайно низким экономическим показателям (отрицательный финансовый результат показали 18 районов, то есть 85 муниципалитетов, которые в 2011 году терпели убытки). Кроме того, региональная асимметрия отражается в растущих различиях между развитыми и неразвитыми районами, что отрицательно сказывается на общем экономическом развитии Сербии. Самая высокая средняя заработная плата выплачивается в Белграде и Южно-Бачком районе, принадлежащем Воеводине, а самая низкая – в Топличком и Пиротском районе – Южная Сербия.

Среди прочего, согласно ведущим показателям, промышленность Сербии сосредоточена в двух регионах (город Белград и Воеводина – около 50% всех предприятий), доход, влияние и воздействие которых имеют долгосрочную неравномерность во всех жизненно важных экономических, демографических и социальных факторах. Занятость в промышленности по регионам соответствует

процентному участию предприятий и существенных отклонений нет. Мы можем это увидеть более подробно, если взглянем на структуру реального сектора сербской экономики по регионам, где мы заметили, что из 100% общего вновь созданного капиталапо Сербии, 23,4% было создано в Воеводине, а 52,6% в Белграде. Таким образом, окончательный вывод о региональной экономической активности указывает на то, что развитие сектора экономики находится в прямой зависимости от экономической и социальной мощи отдельного региона. На такое территориальное устройство и отношения секторов в регионе прежде всего решающе повлияли социально-экономические факторы, развитие транспортной инфраструктуры, потоки урбанизации, развитие рынка, торговля, социально-культурные факторы, человеческие ресурсы, миграция населения, а также образовательная и кадровая структуры и технико-технологический прогресс.

Транспортная инфраструктура является незаменимым фактором в общем экономическом развитии, поэтому все крупные города, такие как Белград, Нови Сад и другие, были построены рядом с важными маршрутами движения. На карте развития Сербии можно заметить, что муниципалитеты, расположенные вдоль основных транспортных коридоров, относятся к самой развитой группе по Сербии. Кроме того, процесс урбанизации находится в большой взаимозависимости с предыдущими процессами развития. В городской среде сосредоточен спрос на развитие сектора услуг, в отличие от сельской местности, доминирующей в Западной, Восточной и Южной Сербии, где фрагментация и доступность поселений обуславливают небольшой и весьма неоднородный спрос на развитие сектора услуг [9].

Такие несоответствия определяют вывод о том, что инфраструктура является необходимым условием, а интеграция экономики в регионах и между ними направлена на повышение региональной экономической активности и конкурентоспособности. Регионы с высокой и качественной производительностью по всем показателям расположены в Дунайско-Савском бассейне. Напротив, промышленные регионы, в которых необходима реструктуризация, со средними и крайне низкими значениями, определены как регионы с проблемами развития.

Однако для будущих тенденций развития решающим фактором является объём и структура населения в наблюдаемой области. Искажение или выравнивание различий в уровне развития между муниципалитетами определяется количеством их населения. В частности, значительное сокращение числа жителей в муниципалитете нереалистично показывает его экономический потенциал, поскольку значения экономического размера распределяются на все меньшее количество жителей. Таким образом, значения уровня безработицы и структуры образования в качестве примеров экстремального развития были отмечены в таких муниципалитетах, как Нова Црня (241,5% от среднего показателя по республике) и Петровац на Млави (24,4% от среднего показателя по республике) в зависимости от уровня безработицы. Демографическое неравенство лучше всего иллюстрирует отношение между муниципалитетом Стара Пазова, пережившим в последнее десятилетие рост населения, и муниципалитета Црна Трава, количество жителей которого сократилось до двух тысяч, что является не только вопросом биологического выживания этого муниципалитета, но и вопросом его статуса. Все районы, которые в течение длительного времени были затронуты миграцией, эмиграцией и естественной депопуляцией, могут быть отмечены на карте как зоны демографического запустения. Увеличивается экономический разрыв между метрополией и остальной территорией Республики Сербия, между муниципальными центрами и периферией [10].

Демографическое развитие всего региона обусловлено естественным движением населения и миграцией. Интенсивность этого движения зависит от процесса индустриализации, экономического развития, т. е. развития рынка труда, что ускорило процессы урбанизации экономической и популяционной концентрации. Эти движения определялись в первую очередь их возрастной структурой. В период с 1971 по 2011 г. тенденция депопуляции в основном была выражена в Шумадии и Западной Сербии, а также в Восточной и Южной Сербии, тогда как рост населения был замечен только в городе Белграде.

Неравномерное демографическое развитие, с точки зрения депопуляции и региональной кон-

центрации, требует специального аналитического подхода к региональному и пространственному анализу с целью определения популяционного потенциала региона. Это важно, если учесть, что демографическое развитие представляет собой динамическую систему с множеством точек обратной связи и оказывает многократное влияние на развитие региона. Сравнительный анализ подтвердил высокую корреляцию между демографией и экономикой, ведь именно экономически успешные регионы, то есть регионы с высокими темпами экономического роста, имеют положительные демографические характеристики по отношению к другим регионам [11].

### Литература

1. *Тошић Д.* Регионална парадигма у српској географији // Србија и савремени процеси у Европи и свету. Београд: Географски факултет. 2005. С. 105 – 112.
2. *Дерић Б., Атанацковић, Б.* Концепција регионалног развоја Србије // Регионални развој и демографски токови балканских земаља, Бр. 5. 2000. С. 53 – 65.
3. Закон о регионалном развоју Србије. Сл. гласник РС, бр. 51/2009, 30/2010 и 89/2015.
4. *Дерић Б., Перишић Д.* Територијализација регионалног развоја Србије // Просторно планирање, регионални развој и заштита животне средине 1, посебно издање 26, Београд: Институт за архитектуру и урбанизам Србије. 1995. С. 11 – 18.
5. *Грчић М.* Проблеми развоја и ревитализација индустрије у планинским пределима Србије // Гласник Српског географског друштва. Бр. 2. 1991. С. 62.
6. *Тошић Б., Милетић Р.* Могући правци развоја пограничних подручја у Србији // Проблеми ревитализације пограничних крајева Југославије и Републике Српске. Београд: Географски факултет. 2002. С. 139 – 153.
7. Републички завод за развој. Регионални развој Србије. 2008: Београд / РЗР, 2008. 55 с.
8. *Јакопин Е., Деветакковић С.* Регионализација у Србији // Економски анали, Бр.155. 2009. С. 83 –103.
9. *Стаменковић С., Мартиновић М.* Насеља и демографска ситуација као иницијална основа регионализације Србије у контексту савремене ев-

ропске праксе и препорука // Економика, Бр. 4 – 5. 2004. С. 342 – 345.

10. *Јакотин Е.* Стратешки приступ регионалном развоју Србије. Раст институционалног капацитета и инвестиционих могућности: главни изазови за Србију // Савез економиста Србије. Саветовање економиста Србије-Копаник Београд, 2007. С. 241.

11. *Деветаковић С.* Економска регионализација Србије // Регионални развој и демографски токо-

ви балканских земаља. Ниш: Економски факултет. 2003. С. 189 – 190.

12. *Веселиновић П.* Регионална политика у функцији равномернијег регионалног развоја Србије // Регионални развој и демографски токови балканских земаља. Ниш: Економски факултет. 2005. С. 21.

13. Уредба о утврђивању јединствене листе развијености региона и јединица локалне самоуправе («Sl. glasnikRS», br. 104/2014).

УДК 314.015(470+571)

ЛОГИНОВА НИНА НИКОЛАЕВНА

**О РЕАЛИЗАЦИИ МЕР СОВРЕМЕННОЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЕЁ АКТУАЛИЗАЦИИ**

NINA LOGINOVA

**ON IMPLEMENTATION OF ACTIONS OF CONTEMPORARY DEMOGRAPHIC POLICY  
IN RUSSIA, AND PROPOSALS FOR ITS UPDATING**

***Аннотация.** В статье дан анализ современной демографической ситуации как в целом, так и в отдельных регионах Российской Федерации, рассмотрены проблемы реализации мер демографической политики и сделаны предложения по её актуализации.*

***Ключевые слова:** Российская Федерация, федеральный округ, субъект, демографическая ситуация, демографические процессы, демографическая политика.*

***Abstract.** The article analyses the contemporary demographic situation in Russia on the whole and in its separate regions, considers the implementation of demographic policy, and puts forward proposals for its updating.*

***Key words:** Russian Federation, Federal District, region, demographic situation, demographic processes, demographic policy.*

Оценивая сложившуюся демографическую ситуацию в регионах Российской Федерации, можно сделать вывод, что в стране всё ещё имеется потенциал и возможности сохранения положительной динамики основных демографических процессов, оптимальной демографической структуры населения и положительного сальдо внешней миграции. Если правительство поддержит радикальные меры в области демографической политики, то это позво-

лит продолжить устойчивый рост общей численности населения и достичь планируемой величины демографического потенциала к концу третьего этапа реализуемой демографической политики – 150 млн чел.

Несмотря на ряд значительных успехов в области улучшения демографической ситуации, в стране по-прежнему остаются нерешёнными проблемы воспроизводства населения. Начавшийся в конце 2014 г. сложный период экономического развития (падение цен на углеводороды, санкции США и стран Евросоюза, проблемы импортозамещения и пр.) вызвал новую волну демографических проблем в стране. На наш взгляд, они напрямую связаны с экономической ситуацией и финансовыми проблемами регионов. С 2016 г. наблюдается низкая детородная активность, произошло значительное снижение числа рождений, в европейских регионах смертность превысила рождаемость на 8 – 10%. В результате в ряде субъектов страны стали развиваться депопуляция и старение населения, которые в перспективе могут негативно отразиться на геополитическом положении государства.

В 2016 г. в России была зафиксирована естественная убыль населения (-0,01%). В городской местности сохранился естественный прирост – 0,7%, а в сельской местности, – нарастающие темпы естественной убыли: в 2014 г. – -0,1%, в 2015 г. –

-1,6‰, в 2016 г. – -2,0‰. По данным Росстата, сокращение рождаемости наблюдалось в 84 субъектах, а сокращение смертности – в 73. В 2017 г. родилось 1689 тыс. чел., умерло 1824 тыс. чел., естественная убыль составила 135 тыс. чел. Коэффициент суммарной рождаемости уменьшился до 1,615. Средняя продолжительность жизни – 72,6 года, сальдо миграции – 212 тыс. чел. Численность населения на 01.01.2018 г. достигла 146877 тыс. чел.

Самый низкий коэффициент рождаемости наблюдается в Ленинградской (9,2‰), Тамбовской (9,6‰) областях и Республике Мордовия (9,8‰). Высокие коэффициенты смертности были зафиксированы в Псковской (18,5‰), Тверской (17,5‰) и Новгородской областях (17,7‰). В большинстве регионов европейского центра общий коэффициент рождаемости сохраняется в пределах от 11,6 до 13,9‰. [1].

Среди возможных причин ухудшения современной демографической ситуации в РФ, по нашему мнению, можно выделить две основные. Первая – нерешённые проблемы в развитии системы здравоохранения и оказании медицинских услуг населению; вторая – проблемы развития социально-экономической сферы в целом.

В ходе реализации мероприятий государственной демографической политики не были реализованы меры по снижению смертности населения. Причины много, и они в основном имеют экономический, социальный и демографический характер. Например, эффективность мер по снижению смертности связана с тем, насколько население страны имеет доступ к высококвалифицированной и материально доступной медицинской помощи. В связи с тем, что медицинские услуги (особенно высококвалифицированные) стали менее доступны, для значительной части россиян летальный исход наступает раньше, чем они получают доступ к необходимым медицинским услугам [2].

В настоящее время в демографической ситуации России наблюдаются две противоположные тенденции: с одной стороны, растёт доля семей с откладыванием рождения первого ребёнка на более поздний срок (средний возраст матери при рождении первенца в 2016 г. достиг 28,4, в городах – 28,9 и в сельской местности – 27,8 лет). Это уровень западных стран Европы. Данная тенденция

ведёт к малодетности, а то и вообще к бездетности (например, доля окончательно бездетных женщин среди рождённых во второй половине 1980-х гг. по некоторым оценкам составляла 15 – 16%). В итоге – серьёзные социально-экономические проблемы (одинокая старость, бедность, незащищённость и пр.). С другой стороны, браки заключаются в молодом возрасте, и некоторые молодые российские семьи стали иметь детей в более раннем возрасте и сокращать интервал между рождениями детей. Среди этих семей и наблюдается наибольший процент с 3 и 4 детьми. В итоге, не имея серьёзную экономическую поддержку, многодетная молодая семья оказывается на пороге бедности.

Несмотря на предпринимаемые государством меры, в стране наблюдается негативная тенденция роста дефицита доходов домашних хозяйств с детьми. Например, дефицит дохода семей, имеющих одного ребенка, возрос на 2%, а доля малоимущих домохозяйств с детьми в возрасте до 3 лет в общей численности домашних хозяйств с детьми в возрасте до 3 лет в 2015 г. составила 33,6%. Следует отметить, что в регионах программы поддержки молодых семей часто разрабатывают в отрыве от занятости, а результаты экономических преобразований никак не связывают с рождаемостью. Семья молодых людей в первую очередь будет думать не о числе детей в семье, а о том, чтобы элементарно выжить.

Первый тип семей (так называемый западный тип) характерен больше для городов (где коэффициент суммарной рождаемости в 2016 г. составил 1,672), а второй тип семей (традиционная или многодетная семья) больше характерен для сельской местности (где коэффициент суммарной рождаемости в 2016 г. составил 2,056). В национальных республиках и этнических группах с традициями высокой рождаемости он значительно выше.

Динамика численности населения, естественный и миграционный прирост (убыль) в границах федеральных округов представлены в табл. 1

Наибольший абсолютный прирост населения в 2016 г. был зарегистрирован в Центральном ФО (105 263 чел.), в Южном ФО население увеличилось на 60 509 чел., в Северо-Кавказском ФО – на 57 769 чел., Северо-Западном ФО – на 45 616 чел. и Уральском ФО – на 37 700 чел. Незначительно

Демографическая динамика по федеральным округам России

Регион	На 01.01. 2017 г., чел.	На 01.01. 2016 г., чел.	Общий прирост (убыль), чел.	Естест- венный прирост (убыль), чел.	Миграци- онный прирост (убыль), чел.
Российская Федерация	146 804 372	146 544 710	259 662	- 2 286	261 948
Центральный ФО	39 209 582	39 104 319	105 263	- 71 020	176 283
Приволжский ФО	29 636 574	29 673 644	- 37 070	- 22 713	- 14 357
Сибирский ФО	19 326 196	19 324 031	2 165	14 755	- 12 590
Южный ФО	16 428 458	16 367 949	60 509	- 18 767	79 276
Северо-Западный ФО	13 899 310	13 853 694	45 616	- 10 606	56 222
Уральский ФО	12 345 803	12 308 103	37 700	22 428	15 272
Северо-Кавказский ФО	9 775 770	9 718 001	57 769	78 560	- 20 791
Дальневосточный ФО	6 182 679	6 194 969	- 12 290	5 077	- 17 367

население выросло в Сибирском ФО – на 2165 чел. В Приволжском и Дальневосточном ФО численность населения сократилась: соответственно на 37 070 и 12 290 чел.

В настоящее время Россия по уровню смертности отстаёт от развитых европейских стран на 27%. По такому важному показателю, как ожидаемая продолжительность жизни, отстаёт от стран «Группы восьми» и Европейского союза в среднем на 7–10 лет. В связи с этим в предстоящие годы особое значение приобретает проблема снижения смертности. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2016 г. № 669-р утверждён «План мероприятий по реализации в 2016 – 2020 годах Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». План включает комплекс мероприятий, направленных на повышение рождаемости, снижение смертности от предотвратимых причин, снижение смертности за счёт улучшения условий и охраны труда, снижение материнской и младенческой смертности, улучшение репродуктивного здоровья, формирование мотивации к здоровому образу жизни, занятиям физкультурой и спортом и регулирование миграции.

Следовательно, задачи демографической политики как в стране в целом, так и в регионах должны концентрироваться прежде всего на решении проблем повышения рождаемости, снижения смертности, увеличения продолжительности предстоящей жизни и сбалансированной миграционной политики.

Подводя итог сказанному, отметим, что современная демографическая ситуация в Российской Федерации характеризуется невысокой рождаемостью, которая не обеспечивает простого замещения выходящего населения, высоким уровнем смертности и стремительным старением населения. Исключения составляют лишь национальные республики с многовековыми традициями высокой рождаемости, которые не связаны с уровнем и качеством жизни. Эксперты подчёркивают, что негативные тенденции в стране уже в ближайшее время отразятся на следующих демографических процессах:

1) численность российских женщин в активном репродуктивном возрасте 20 – 29 лет сократится почти вдвое;

2) численность населения Российской Федерации в трудоспособном возрасте уменьшится к 2050 г. – на 26 млн чел. и остро встанет проблема обеспечения экономики необходимыми кадровыми ресурсами;

3) число мужчин призывного возраста (18 – 27 лет) сократится к 2050 г. более чем на 40%, или на 4,5 млн чел.

Для успешной реализации мероприятий Концепции демографической политики, на наш взгляд, в первую очередь необходимо решение задач по укреплению института семьи. Для этого следует:

1) создать систему консультативной и психологической поддержки семьи в целях создания благоприятного внутрисемейного климата и профилактики семейного неблагополучия;

2) вести пропаганду ценностей семьи, имеющей не менее трёх детей, а также формирование в обществе позитивного образа семьи со стабильным зарегистрированным браком супругов, имеющих нескольких детей или принимающих на воспитание детей, оставшихся без попечения родителей;

3) активно реализовывать комплекс мер по дальнейшему снижению числа преждевременного прерывания беременности (абортов);

4) повышение обязательств родителей по обеспечению надлежащего уровня жизни и развития ребёнка;

5) вести работу по созданию специализированной системы защиты прав детей и дальнейшему развитию института уполномоченных по правам ребёнка.

#### **Литература**

1. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. С. 36 – 39.

2. Чушкин А.М. Демографическая ситуация Республики Мордовия на современном этапе: монография / А.М. Чушкин, Н.Н. Логинова, Т.П. Реброва. Саранск, 2015. 164 с.



УДК 910.3

НАБИЕВА УМУКУСУМ НАБИЕВНА

**РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН КАК «КОРИДОР РАЗВИТИЯ»  
В РОССИЙСКО-АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ ОТНОШЕНИЯХ**

UMUKUSUM NABIEVA

**REPUBLIC OF DAGHESTAN AS 'DEVELOPMENT CORRIDOR'  
FOR RUSSIAN-AZERBAIJANI RELATIONS**

**Аннотация.** В статье говорится о важности развития тесных отношений в разных сферах между Россией и Азербайджаном, реализуемых приграничным регионом – Дагестаном. Раскрыты основные предпосылки для развития таких отношений в современных условиях: историко-географические особенности рассматриваемой территории; культурные, предпосылки, социально-экономические, рекреационно-туристические, учебно-методические и просветительские предпосылки.

**Ключевые слова:** приграничная зона, природная среда, духовная потребность, среда обитания, скотоводство, географический фактор, историческая общность, экономические связи, Шёлковый путь.

**Abstract.** The article dwells upon the importance of development of close relations in different spheres between Russia and Azerbaijan, fulfilled in Daghestan as a near-border area. The author exposes the main prerequisites for the development of such relations in modern conditions viz. the historical and geographical peculiarities of the reviewed area; cultural prerequisites; socio-economic, recreational and tourist, academic and educational prerequisites.

**Key words:** frontier zone, natural environment, spiritual needs, habitat, stock-breeding, geographical factor, historical community, economic ties, the Silk Way.

Изучение межэтнических взаимосвязей является одной из сложных научно-теоретических и актуальных проблем современности. В этом плане особый интерес представляют азербайджано-дагестанские отношения, характеризующиеся глубокими историческими связями.

Северный Азербайджан и Дагестан по классификации Н.И. Вавилова, установившего 7 основных центров цивилизации, относятся к Юго-Западному Евразийскому очагу (цит. по: Рамазанлы Г.Х.) [2]. Как известно, окружающая природная среда служит условием и средством жизни людей, пространственным пределом осуществляющейся государством власти, местом для размещения объектов сельского хозяйства, промышленности и других объектов культурно-бытового назначения. Окружающая среда образует сложное понятие, в рамках которого исторически получили развитие две формы взаимодействия общества и природы. Первая – использование природы для удовлетворения человеком своих материальных и духовных потребностей. Вторая форма взаимодействия – экологическая, охрана окружающей природной среды с целью сохранения человека как биологического и социального «организма» и его естественной среды обитания.

На протяжении многих веков своего развития приграничная зона азербайджано-дагестан-

ской территории претерпела немало изменений. Историко-географические особенности рассматриваемой территории представляют собой с древнейших времён благоприятные условия для развития земледелия и скотоводства (Муганские степи). Исторически Южный Дагестан с давних пор контактировал с Северным Азербайджаном. В первую очередь этому способствовал географический фактор.

Со временем здесь наряду с сельскохозяйственным производством начинают выделяться ремесленные и духовные центры – Ахты, Дербент, Курах, Яраг и др. Азербайджан положительно повлиял на формирование дагестанской интеллигенции. Всё это способствовало развитию связей с цивилизацией Передней Азии.

Эти азербайджано-дагестанские связи, имеющие глубокие исторические корни, создают надёжную перспективу на дальнейшее стабильное и устойчивое поступательное их развитие в современных условиях.

Основными предпосылками для развития тесных отношений в разных сферах между Азербайджаном и Дагестаном являются:

### **1. Культурно-исторические предпосылки.**

Народы Азербайджана и Дагестана объединяют близость менталитета, общность в обычаях, культуре, искусстве, а также в конфессиональной принадлежности. Исторически сложилось так, что значительная часть дагестанских аварцев, лезгин, цахуров, рутулов, хиналугцев, удин и др. проживает в Азербайджане, а в Южном Дагестане представлена многотысячная азербайджанская диаспора, но нет сомнения в обоюдном культурном влиянии этих народов друг на друга. В процессе совместного длительного проживания происходило взаимопроникновение и взаимовлияние культур. «Определение этнического состава населения в многонациональных районах, – пишет П.И. Кушнер, – представляет большие трудности, связанные с тем, что в обычае, языке и верованиях местного населения сложно переплетаются этнические признаки, специфические для отдельных национальностей... Взаимное влияние народов-соседей на жизнь и быт друг друга неоспоримо. В полосе этнических границ влияние это проявляется наиболее активно и вызывает

обоюдное заимствование или создание переходных форм: смешанные говоры, схожий быт, унификация материальной культуры» [1]. Особенно это обнаруживается в музыкальной и традиционной-обрядовой культуре.

Культурный обмен – важнейший компонент дальнейшего сближения наших народов. В недавнем советском прошлом достаточно часто происходил обмен художественными выставками, выступлениями творческих коллективов с концертами, театральными постановками. Грандиозными событиями оборачивались поездки творческой интеллигенции, особенно группы писателей Дагестана в Азербайджан и азербайджанских писателей в Дагестан. Самым активным образом этому способствовали узы дружбы между двумя великими поэтами XX века – Расулом Гамзатовым и Самедом Вургунном.

Сегодня, думается, представителям творческой элиты Дагестана и Азербайджана также есть чем поделиться друг с другом. Поэтому есть все основания считать, что культурный, творческий контакт между нашими писателями, артистами, художниками, учёными будет способствовать укреплению дружеских отношений между нашими народами.

Историческая общность наших народов также имеет глубокие корни. Со времён Кавказской Албании азербайджанский и дагестанские народы объединяла общая судьба, и прежде всего во времена лихолетья: это объединённая борьба с арабскими захватчиками, татаро-монгольским нашествием, противостояние грозному Надир-шаху. Особенно сплочённо отражали наши народы агрессию фашистских захватчиков во время Великой Отечественной войны.

### **2. Социально-экономические предпосылки.**

Возможность формирования устойчивых социально-экономических связей исторически заложена между Азербайджаном и Дагестаном. Особенно это касается тех территорий, где происходит постоянная концентрация населения обеих республик. Это даёт новые импульсы в развитии социально-экономических отношений на разных уровнях.

Экономические, особенно торговые, связи наших народов не прекращались с давних времён.

Через эту территорию проходил знаменитый Шёлковый путь. Достаточно активно развиваются они и в наши дни. Как известно, в нашу бытность общей страной как в составе Российской империи, так и в Советском Союзе, промышленное производство и сельское хозяйство Дагестана и Азербайджана были тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены как звенья единой системы. Это газовая и нефтяная отрасли, машиностроение и энергетика. И сегодня исчерпаны далеко не все резервы и возможности сотрудничества в этих сферах.

Особо следует отметить в этом плане сельское хозяйство. В Дагестане традиционно развито скотоводство, особенно овцеводство. Тесно связывали эту сферу сельского хозяйства с Азербайджаном, с одной стороны, его широкие возможности в предоставлении дагестанским овцеводам зимних пастбищ на обширных территориях, с другой – поставки мясомолочной продукции из Дагестана в Азербайджан.

Азербайджан же, в свою очередь, имеет большой опыт хлопководства, садоводства и овощеводства. И сегодня на рынке Дагестана значительное место занимает азербайджанская сельхозпродукция.

Важное место в этой части занимает наша общая поилка – река Самур, без живительной влаги которой трудно представить успешное развитие сельского хозяйства Северного Азербайджана и Южного Дагестана.

**3. Рекреационно-туристические предпосылки.** Азербайджан и Дагестан имеют как природно-географические, так и историко-культурные предпосылки для развития туризма. И в этом плане накоплен определённый опыт. И в Азербайджане, и в Дагестане есть все предпосылки для дальнейшего развития туристско-рекреационной деятельности. Объединяет нас также Каспийское море с песчаными морскими берегами и прекрасными пляжами. В Дагестане имеются природные предпосылки для развития горного туризма, альпинизма, а в зимнее время – для лыжного спорта. Есть для этого также специально благоустроенные турбазы, в частности «Терменлик», «Чиндерчоро», а также «Орлиное гнездо» в знаменитом селе Гуниб.

Пограничное положение Южного Дагестана, «его связь со странами Закавказья, прежде всего – с Азербайджаном, определяют возможность создания межгосударственных проектов развития туристской инфраструктуры, в частности – транспортных связей с государствами Ближнего и Центрального Востока» [3].

И Дагестан, и Азербайджан обладают также широкими рекреационными возможностями. В Дагестане это бальнеологические лечебницы с минеральными водами и грязями (Махачкала, Ахты, Талги, Каякент), а также лечебница для лёгочных больных в селении Гуниб. Азербайджан также имеет в этом отношении большие возможности: широко известна, например, знаменитая грязелечебница «Нафталян». Обмен туристическими группами, направление больных в профильные лечебницы, обмен опытом и специалистами по этим услугам также способствовали бы укреплению сотрудничества между нашими республиками.

**4. Учебно-методические и просветительские предпосылки.** Язык, наряду с психологией, культурой и менталитетом, остаётся одним из основных идентификаторов национальной принадлежности личности. Поэтому сохранение родного языка, обучение ему подрастающего поколения являются составляющими национальной политики цивилизованного общества. Наши разделённые народы в этом отношении находятся в несколько ущербном положении, и нам следует приложить все усилия, чтобы и азербайджанцы, проживающие в Дагестане, и дагестанцы, проживающие в Азербайджане, имели все условия для сохранения своей самобытности, что невозможно без сохранения родного языка и традиционной культуры.

В своё время в дагестанских вузах были созданы специальные группы по аварскому, лезгинскому и цахурскому языкам из юношей и девушек из Азербайджана. Сейчас эта практика прекращена. Можно было бы взаимнообразно обмениваться группами молодых людей, соответственно, для подготовки специалистов по азербайджанскому языку из числа дагестанцев в Азербайджане и по дагестанским языкам из числа граждан Азербайджана в вузах Дагестана с дальнейшим их трудоустройством в Азербайджане и Дагестане. Такие специалисты являлись бы одновременно носителями и дагестан-

ской и азербайджанской культур, что способствовало бы лучшему взаимопониманию между нашими народами.

Кроме того, важен также взаимный обмен специалистами и стажировкой этих специалистов в профильных учебных заведениях республик, а также обмен учебной литературой, методическими пособиями. Значимое место может занять также просветительная работа, взаимообмен печатной продукцией, учебными, просветительскими и художественными фильмами и литературой.

Широк спектр возможностей сотрудничества между Дагестаном и Азербайджаном. Политическая ситуация, позитивные отношения лидеров России и Азербайджана располагают и этому. Приоритетными же, на наш взгляд, всё же являются предпосылки, отмеченные выше.

### Литература

1. *Кушнер П.И.* О методах определения этнического состава населения в полосе этнических границ // Краткие сообщения Института этнографии АН СССР. XI. М., 1950. С. 3.

2. *Рамазанлы Г.Х.* Роль природной среды в развитии цивилизаций в истории Северного Азербайджана и Дагестана // Актуальные проблемы гуманитарного знания в XXI веке: состояние и перспективы развития. К 90-летию академика Г.Г. Гамзатова: материалы Международной научной конференции (Махачкала, 5 – 6 мая 2016 г.). Махачкала, 2016. С. 744.

3. *Набиева У.Н.* Культурное наследие народов Дагестана: монография. Махачкала: Издательский дом «Эпоха», 2011. 328 с.

УДК 332.143

Тулинова Мария Олеговна

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ТИМАШЕВСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

MARIYA TULINOVA

## PROBLEMS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF TIMASHEVSK DISTRICT, KRASNODAR REGION

**Аннотация.** В работе выявлены проблемы развития экономики Тимашевского района Краснодарского края в социальной сфере, в области жилищно-коммунального хозяйства, в экологической обстановке, в сфере транспорта. Даны рекомендации по улучшению экономической ситуации в районе.

**Ключевые слова:** муниципальный район, экономическое и социальное развитие, экологические проблемы.

**Abstract.** The author discloses problems of economic development of the Timashevsk Rayon (District), Krasnodar Krai (Region) in the social sphere, housing and communal services, environmental situation, and transport; and gives recommendations on the improvement of the local economic situation.

**Key words:** municipal district, economic and social development, environmental problems.

**Тимашевский район** – экономически развитый агропромышленный район Краснодарского края, который включает в себя одно городское и девять сельских поселений. На территории региона действуют 55 крупных предприятий, из которых 16 являются бюджетообразующими. Более 1200 предприятий малого и среднего бизнеса, около 200 предприятий торговли и общественного питания, 364 крестьянско-фермерских хозяйства. Тимашевский район, согласно методике департа-

мента экономического развития Краснодарского края, занимает место в группе муниципальных образований со средним уровнем развития и имеет ряд особенностей, правильный учёт которых является одним из ключевых условий для обоснования своих стратегических приоритетов. Во-первых, это высокоразвитая промышленность, где уровень производства на душу населения делает район вторым по величине среди всех муниципальных образований района; во-вторых, плодородные чернозёмные почвы; в-третьих, выгодное географическое положение района из-за его близости к краевому центру, к портам Новороссийск, Ейск, Геленджик, а также через всю территорию Тимашевского района проходят дороги краевого и федерального значения, в том числе в направлении курортов Краснодарского края. Но на этой территории практически нет полезных ископаемых, за исключением глины, которая является основой для производства кирпичей.

Ключевыми проблемами социально-экономического развития муниципального образования Тимашевский район, на решении которых необходимо сконцентрировать усилия в рамках реализации основных направлений социально-экономического развития, являются:

**В сфере медицинского обслуживания:**

- необходимо ремонтировать и реконструировать здания и помещения центральной районной

больницы, а также недостаточно современно-го медицинского оборудования, санитарного транспорта;

- высокий износ здания фельдшерских и акушерских пунктов, отсутствие этих пунктов в отдалённых поселениях;
- нехватка медицинского персонала, в том числе и из-за отсутствия свободной жилой площади для медицинских работников.

В сфере образования Тимашевскому району не хватает дошкольных учреждений, на очереди 889 детей.

В сфере физкультуры и спорта: дефицит и высокий износ спортивных сооружений и оборудования.

В Тимашевском районе экологическая обстановка носит весьма непростой характер. Это объясняется наличием на его территории группы крупнейших промышленных предприятий, превышающей предельно допустимую концентрацию (ПДК) загрязняющих веществ в сточных водах, интенсивное сельское хозяйство, большое количество мобильных источников загрязнения, отсутствие финансовых ресурсов для деятельности по охране окружающей среды и введение циклов с низким уровнем отходов и без отходов, уменьшение общей площади прогнозируемого покрытия лесной площади района.

Среди основных источников загрязнения – промышленная зона, в которую входят некоторые промышленные предприятия: «Нестле-Кубань», ЗАО «Тетрапак-Кубань», ЗАО «Вимм-Билль-Данн», ОАО «Хладопродукт». Основными загрязняющими веществами зоны являются: оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, метан и другие. Все эти вещества в определённых количествах выбрасываются в атмосферу и, следовательно, оказывают значительное воздействие на людей, растения и животных.

Среди других источников загрязнения также можно выделить автодороги. На каждого жителя города Тимашевска приходится 200 кг выбросов вредных веществ из транспортных средств. Средний автомобиль сжигает 200 кг кислорода в год, выделяет около 2 кг оксида серы и 100 кг несгоревших углеводородов и окислов азота.

Другим важным источником загрязнения является железная дорога. Укладка железной дороги значительно изменяет ландшафт, оказывая механическое воздействие на почву. Наибольшей опасностью яв-

ляется загрязнение окружающей природной среды нефтепродуктами, бытовыми отходами и пестицидами, которые используются для уничтожения растительности вблизи железной дороги. Это оказывает существенное влияние на почвенные организмы и растительность. Помимо прочего, железная дорога является источником шумового загрязнения [1].

Неблагоприятные условия окружающей среды и вредные условия труда на базовых предприятиях города Тимашевска вызывают увеличение заболеваемости. Кроме того, растёт тенденция к естественной убыли населения. Превышение смертности над рождаемостью компенсируется ростом миграции, который в свою очередь также имеет тенденцию к снижению. В то же время приток мигрантов на территорию района создаёт комплекс серьёзных социально-экономических и политических проблем: образования, трудоустройства, обеспечение жильём, увеличение нагрузки на медицинские учреждения, органы социальной защиты населения и другие.

Неравномерное развитие территорий сельских поселений приводит к асимметричным доходам населения. В целом крупные предприятия расположены в городских и четырёх сельских поселениях из десяти.

Решение этих проблем в экономической и социальной сферах требует комплексного подхода.

Жилищная проблема в муниципальном образовании Тимашевский район – одна из самых острых социальных проблем. В улучшении жилищных условий из числа зарегистрированных граждан нуждаются более 411 семей. В районе каждый год вводятся в эксплуатацию 30 – 40 тысяч квадратных метров жилья. Почти все жилые дома построены за счёт средств населения.

Особенность географического расположения – близость к краевому центру создаёт серьёзную конкуренцию для малого и среднего бизнеса из более мощных структур города Краснодара. Ещё одна важная проблема заключается в том, что уже сегодня часть населения района связывает свою текущую и будущую ситуацию с возможностями найти работу и переехать на постоянное место жительства в город Краснодар.

В области жилищно-коммунального хозяйства, и инженерно-транспортной инфраструктуры: высокая амортизация сетей водо- и теплоснабжения и водоотведения (сельские и городские поселе-

ния) – неудовлетворительное состояние ливневых сточных вод (городское поселение) [2].

Отсутствие объектов для комплексной переработки и утилизации твёрдых бытовых отходов, наличие несанкционированных свалок на территориях населённых пунктов отрицательно сказываются на экологической ситуации и серьёзно влияют на инвестиционную привлекательность местных территорий.

Недостаточно эффективная деятельность сельскохозяйственных производителей района не позволяет сохранить стабильность ситуации с агропромышленными предприятиями в районе.

Основными проблемами развития агропромышленного комплекса района являются высокие темпы налогообложения и кредитов, низкие темпы формирования рыночной инфраструктуры для сельскохозяйственной продукции и продовольственных рынков, техники, информационных услуг, наличие чрезмерного количества коммерческих посредников на пути от производителя до конечного потребителя, низкая покупательная способность оптовых покупателей сельскохозяйственной продукции, снижение природного потенциала отрасли – плодородия почвы, а также площадей сортовых посевов, поголовья племенного скота.

Ограничениями в развитии отрасли являются: низкий уровень интенсификации, связанный с неразвитостью материально-технической базы; значительный износ (до 80 процентов) действующего парка сельскохозяйственной техники; высокие цены на новое оборудование.

Отсутствие современных объектов для производства строительных материалов в районе влияет на темпы роста жилищного строительства, что, в свою очередь, препятствует потоку квалифицированного персонала.

Бюджетные трудности не позволяют эффективно и в нужных объёмах решать текущие проблемы, вкладывать собственные ресурсы в проекты перспективного развития [3].

Транспортный комплекс Тимашевского района включает в себя автомобильный, железнодорожный транспорт, организации и предпринимателей, предоставляющие диспетчерские услуги для пассажирских перевозок. Кроме того, грузовой транспорт осуществляет ведомственную транспортировку организаций хозяйственного комплекса.

На данный момент в районе регулярно складывается тяжёлая ситуация с дорожным движением, вызванная несколькими факторами. Среди них три ключевых. Первый – это перекрытие железнодорожного переезда, связывающего промышленный кластер и центр города, что приводит к образованию километровых пробок. Эта проблема особенно актуальна для жителей города и близлежащих населённых пунктов, поскольку многие жители работают в промышленной зоне города и вынуждены стоять в многокилометровой пробке на железнодорожном переезде.

Второй фактор – большой поток транзитного транспорта, проезжающего через город. Город включает в себя три железнодорожных ветки. Их местоположение смыкает дороги и образует пробку. Хуже всего то, что на этом участке находятся основные предприятия, включая «ТетраПак» и «Вимм-Билль-Данн». То есть в пробках регулярно стоит грузовой транспорт с молочными продуктами. Предприятие терпит убытки из-за простоев и риска просрочки продукции.

Третий – обострение проблемы в летний сезон, так как именно через Тимашевск пролегает путь значительной части автотуристов в Крым. В связи с развитием портов и присоединением полуострова Крым к Российской Федерации, автомобильное движение в южном направлении, в период курортного сезона возрастает в разы. Ситуация осложняется тем, что город Тимашевск одновременно является крупным транспортным узлом, как для автомобильного, так и для железнодорожного транспорта. По территории района проходят четыре автодороги регионального значения и три ветки железнодорожных путей.

Решением выявленных проблем в транспортной сфере является выполнение следующих задач:

- дальнейшее обеспечение доступности транспортных услуг для населения;
- проведение дальнейшей модернизации автопарка;
- строительство современных благоустроенных остановок и посадочных площадок;
- содействие в организации транспортных перевозок в соответствии с потребительским спросом;
- оснащение современным оборудованием световых объектов в целях повышения безопасности дорожного движения.

Для решения основных проблем района необходимо выявить цель развития муниципального образования Тимашевский район – обеспечение повышения качества жизни населения Тимашевского района на основе создания потенциала опережающего развития.

Исходя из цели, можно определить основные стратегические направления:

1) повышение качества и уровня жизни населения района, создание условий и стимулов для развития человеческого капитала за счёт повышения эффективности и конкурентоспособности систем здравоохранения и образования, учреждений культуры, жилищного строительства и коммунальной инфраструктуры:

- рост доходов населения;
- развитие человеческого капитала;
- улучшение качества среды обитания населения.

2) создание условий и обеспечение высоких темпов устойчивого экономического роста муниципального образования на основе повышения конкурентоспособности производства и сохранения социальной стабильности за счёт реализации потенциала муниципального образования, качественного улучшения инвестиционной привлекательности:

- рост экономического потенциала района;
- развитие малого и среднего бизнеса.

3) повышение эффективности государственного регулирования социально-экономических процессов муниципального образования на основе формирования систем стратегического управления и территориального планирования:

- разработка единой градостроительной концепции развития района с учётом функционального зонирования территории, включая разработку схемы территориального планирования [4].

4) Сценарий инновационного развития предусматривает возможность привлечения значительных инвестиций, которые позволят Тимашевскому району переориентировать основные области экономического и социального развития муниципалитета на качественно новый, более высокий уровень.

Использование существующего инновационного потенциала в районе с использованием новых технологий значительно увеличит добавленную стоимость (валовой муниципальный продукт в промышленности и сельском хозяйстве). Внедрение ресурсосберегающих технологий позволит сни-

зить издержки производства и увеличить конкурентоспособность продукции предприятий района. Значительно увеличатся объёмы производства. Ситуация на рынке труда улучшится, количество рабочих мест увеличится. Технологические инновации уменьшат неблагоприятную нагрузку на окружающую среду и улучшат экологическую ситуацию в районе и уровень её благоустройства. Тимашевский район станет более привлекательным для жителей других территорий, миграционный баланс обеспечит приток рабочей силы. Инновации в сфере образования и здравоохранения создадут условия для всестороннего развития личности и формирования высококвалифицированной рабочей силы. Инновации в управлении помогут найти перспективные решения сложных проблем во всех сферах деятельности, повысить инвестиционную привлекательность муниципального района.

Муниципальное образование Тимашевский район сегодня – один из динамично развивающихся районов Краснодарского края с агропромышленной специализацией. На территории муниципалитета успешно осуществляют свою деятельность такие известные мировые и российские бренды, как «Нестле», «АР Картон», «КраунКорк», «ТетраПак», «Констанция», «Вимм-Билль-Данн», что само по себе является уникальным явлением не только в Краснодарском крае, но и в России в целом.

### Литература

1. Стрельников В. В., Хмара И. В. Экологическая токсикология: Учебное пособие. Краснодар, 2004. 248 с.

2. Науменко А.В. Стратегическое взаимодействие органов управления муниципального образования с хозяйствующими субъектами: проблемы и перспективы // Материалы Международной научной конференции молодых учёных, аспирантов и студентов «Перспектива-2008». Том 2. Нальчик, 2008.

3. Науменко А.В. Стратегические проблемы и механизмы управления социально-экономическим развитием муниципального образования // Экономика и математическое моделирование. 2008. № 1/2.

4. Науменко А.В. Стратегия развития муниципального образования: проблемы, приоритеты, механизмы реализации / А.В. Науменко. Майкоп: Изд-во «Магарин О.Г.», 2011. 101 с.



УДК 332.132

ШУБИН СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, МОРЕВА ЛЮБОВЬ АЛЕКСЕЕВНА

## ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

SERGEI SHUBIN, LUBOV MOREVA

### TERRITORIAL ORGANISATION OF CLOTHING INDUSTRY IN RUSSIA

**Аннотация.** В работе описана технология швейного производства, дан анализ состояния швейной промышленности, указаны статистические данные, причины спада производительности и описаны меры правительства по поддержке отрасли.

**Ключевые слова:** швейная промышленность, уменьшение производства, экономический кризис, модернизация, эффективность, меры поддержки.

**Abstract.** The authors have reviewed the territorial organisation of the clothing industry in contemporary economic conditions, and analysed the state of the clothing industry in the space-time aspect. They listed the reasons for productivity slowdown and the support measures provided by government.

**Key words:** clothing industry, decline in production, economic crisis, upgrading, efficiency, support measures.

**Швейная промышленность** – это отрасль лёгкой промышленности, занимающаяся производством одежды и других швейных изделий. Швейная промышленность является второй по объёму производства валовой продукции в лёгкой промышленности. География швейного производства имеет более свободный характер относительно текстильной промышленности. Швейная промышленность относится к материалоемким отраслям, 80% затрат отрасли приходится на материалы и сырьё. Сырьём

для швейной промышленности являются ткани, искусственная кожа, натуральный и искусственный мех, трикотажное полотно, кожа, текстильная галантерея.

В технологии швейного производства обычно выделяют три категории: раскройка, изготовление и контроль. В зависимости от задач, возможно использовать различные методы – раскрой материала вручную или механизированный способ, резка или вырубание. К технологиям, используемым при изготовлении швейных изделий, относятся стачивание, притачивание, ниточное соединение, настрочка швов и выстёгивание, пошив. К материалам, формирующим сырьевую базу, относятся полиэстер, шерсть, полушерстяные материалы, хлопчатобумажные и вискозные ткани. К фурнитуре и отделочным материалам относятся швейные хлопколавсановые нитки, армирующие волокна, пуговицы, заклёпки и различные метизы. Швейное производство выпускает огромный ассортимент. Больше всего изделий производится для покрытия бытовых нужд, запросов рядовых потребителей. Также предприятия швейной промышленности могут производить униформу для силовых ведомств, медицинских учреждений и строительных фирм [1].

Сегодня швейная отрасль расположена в большинстве регионов России. Однако наибольшая концентрация швейного производства располага-

Таблица 1

**Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности  
«Текстильное и швейное производство»**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число действующих организаций (на конец года)	14 194	14 636	15 593	15 703	15 964	15 802
Объём отгруженных товаров, выполненных работ и услуг	205	212	212	243	264	283
Индекс производства в процентах к предыдущему году	108,8	100,8	100,7	104,3	97,5	88,3
Среднегодовая численность работников организаций, тыс. человек	333	317	295	302	283	269
Сальдированный финансовый результат, млн руб.	1164	5366	6402	6801	2100	8043
Рентабельность проданных товаров, продукции, процентов	5,4	6,3	6,2	7,7	8,9	12,8
Затраты на один рубль продукции, коп.	95,3	94	92,8	92,8	92,1	89,1

ется в Центральном и Северо-Западном районах, что объясняется большим количеством трудовых ресурсов и большой базой покупателей. Также на размещение швейного производства в этих районах влияет близость сырьевой базы. Низкий уровень развития отрасли, сырьевой базы, низкий уровень запроса и потребности у населения, малый ассортимент – причины меньшего объёма производства в других российских регионах.

Физический объём производства одежды из тканей после увеличения выпуска в 2014 году уменьшился в 2015 г. по всем показателям, хотя в отгрузке товаров швейной промышленности в 2015 году наблюдался рост на 5,8% в денежном эквиваленте. По этому показателю рост происходил в течение последних четырёх лет (табл. 1). Финансовое положение швейной отрасли лучше текстильной. Однако в отрасли в последнее время всё больше возрастает доля импорта.

Основные направления в швейном производстве – это изготовление пальто и полупальто, курток, костюмов, платьев и сарафанов, брюк и шорт, а также пошив спецодежды. В 2015 году предприятиями российской лёгкой промышленности было выпущено 1109 тыс. пальто и полупальто. По этому виду одежды происходит спад производства на протяже-

нии последних лет. В 2014 году российской швейной промышленностью было выпущено 1335 тыс. шт., в 2013-м – 1369 тыс. шт. Основную часть выпущенных пальто и полупальто составляют женские модели, в 2015 году их было сшито 919 тыс. шт., что составляет 82,2% от общего количества. Мужских пальто и полупальто было изготовлено 190 тыс. шт. После постоянного роста в 2011 – 2014 гг. в производстве курток предприятиями швейной промышленности в 2015 году произошёл резкий спад почти на 50% – 1,8 млн шт. против 3,5 млн шт. в 2014 году. В 2015 году было сшито 1836 тыс. курток, из них мужских 1334 тыс. шт., женских – 502 тыс. шт. Крупнейший российский производитель курток – ЗАО «Корпорация Глория Джинс», которая находится в Ростовской области. Её доля в объёме производства этого вида одежды – чуть более 40%. Производство костюмов уменьшилось в 2015 году до 4,8 млн шт. Основная масса произведённых костюмов – мужские, около 90% всех сшитых. В 2015 году российскими предприятиями было изготовлено 3735 тыс. шт. мужских костюмов (табл. 2).

Производство платьев и сарафанов после роста за последние 5 лет упало в 2015 году более чем в 2,5 раза. В 2015 году было произведено 3567

Таблица 2

**Производство швейных изделий**

Швейные изделия, млн шт.	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Пальто, полупальто	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3	1,1
Куртки тёплые	2,6	2,3	2,4	2,9	3,5	1,8
Костюмы	4,9	4,8	4,1	4,6	5,5	4,8
Платья, сарафаны женские или для девочек	3,7	4,5	6,1	8	9,1	3,5
Брюки, бриджи, шорты	12,6	18,4	18,9	21	22	10,9
Юбки, юбки-брюки женские или для девочек	3,8	4,9	5	5,1	4,6	3,1
Блузки, рубашки и батники женские или для девочек, кроме трикотажных	2,3	4,3	3,2	5,3	6,4	2,1
Рубашки мужские или для мальчиков, кроме трикотажных	3,6	3,8	4,3	4,9	4,9	3,1

тыс. шт. платьев и сарафанов, это гораздо меньше, чем в 2014 году – 9 136 тыс. шт. Производство платьев и сарафанов сконцентрировано по большей части в Южном федеральном округе. Несмотря на двукратный спад, самым объёмным производством в швейной отрасли по-прежнему является производство брюк, бриджей и шорт. За 2015 год было произведено 10,9 млн шт. этой продукции. По сравнению с 2014 годом этой продукции было выпущено на 11,1 млн шт. меньше. На долю мужских брюк приходится 42,3% от всего производства, остальные 57,7% занимает производство женских брюк, шорт и бриджей.

Помимо основных видов одежды, перечисленных выше, российской швейной промышленностью в 2015 году было произведено:

- Юбок и юбок-брюк – 3 136 000 шт.
- Рубашек мужских или для мальчиков (кроме трикотажных) – 3 164 000 шт.
- Блузок, рубашек и батников женских или для девочек (кроме трикотажных) – 2 108 270 шт.

По всем позициям в 2015 году наблюдался спад в 1,5 – 2 раза по сравнению с 2014 годом. Спад произошёл и в производстве основных видов продукции швейного производства (табл. 3). В 2015 году сильно уменьшилось про-

Таблица 3

**Производство основных видов продукции швейного производства**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Бельё постельное, млн шт.	65,4	59,8	67	67,4	64,5	60,4
Изделия трикотажные чулочно-носочные, млн пар	322	289	279	248	213	206
Трикотажные изделия, млн шт.	153	140	141	147	138	115

изводство постельного белья – почти на 400 тыс. меньше по сравнению с 2014 годом, ненамного, но уменьшился выпуск чулочно-носочных изделий (на 7 тыс. пар) и трикотажных изделий (на 23 тыс. шт.) [2].

Как видно из таблиц 1, 2, 3, производственный спад в швейной промышленности в 2015 году наблюдался по всему ассортименту выпускаемой продукции. Это объясняется экономическим кризисом в России, наступившим в 2014 – 2015 годах и более чем двукратным падением курса рубля. Так как большую часть текстиля и оборудования швейные предприятия России импортируют, соответственно цена на ткань и на автоматы также выросла. В связи с этим многие предприятия вынуждены были сократить выпуск продукции, перейти к экономии бюджета и оптимизации производства. Однако низкий рубль даёт и некоторые плюсы. При экспорте за границу продукция отечественных швейных предприятий имеет конкурентное преимущество в цене из-за низкой стоимости рубля. Этот факт даёт надежду на увеличение количества заказов из-за рубежа на пошив швейных изделий. Но для этого швейной промышленности России нужно не отставать от западных стран в технологическом и логистическом развитии, ведь на развитие швейного производства достаточно сильно влияют новые технологии [3].

Современная рыночная система и условия повышенной конкуренции требуют от швейной промышленности постоянного обновления своей инфраструктуры. Это не только автоматизация и компьютеризация производственных линий, но и комплексная модернизация в целом, внедрение технологических инноваций. Швейная промышленность России в последнее время повысила свою технологическую оснащённость, но это в большей мере относится к крупным предприятиям, выпускающим типовые изделия. Мелкосерийная и оригинальная продукция по-прежнему выпускается на предприятиях с традиционным механизированным оснащением. Немалую роль в повышении конкурентоспособности швейной промышленности играет и компьютеризация. С внедрением специальных программ российские швейные предприятия могут получить возмож-

ность эффективной разработки новых дизайнерских решений в рамках отдельных производственных единиц.

Эффективность швейной промышленности России зависит от множества факторов. Это и уровень технического оснащения, производительность труда, а также качество используемого сырья и запросы целевой аудитории. Для поддержания спроса на свою продукцию швейным предприятиям необходимо изготавливать не только качественную, но и оригинальную дизайнерскую продукцию. Некоторые производители работают на конкретную узкую нишу, а другие охватывают широкую аудиторию потребителей. Выбирая подход развития, предприятия определяют методы планирования деятельности предприятия. Для более рационального расходования бюджета, эффективной транспортировки, хранения сырья, оборота внутри производственных линий, в целях поиска наиболее выгодных и экономически менее затратных путей многим швейным предприятиям необходимо уделять большее внимания логистической оптимизации [4].

В России действуют программы по поддержке швейной промышленности. На федеральном уровне промышленникам предлагаются компенсировать часть расходов по кредитам на пополнение оборотных средств. А предприятия, реализующие инвестиционные проекты, вправе рассчитывать на семилетнее обнуление налога на имущество и снижение налога на прибыль до 13,5%. Кроме того, предусмотрено продление субсидирования организаций лёгкой и швейной промышленности в части возмещения части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на пополнение оборотных средств, финансирование текущей деятельности и на реализацию новых инвестиционных проектов по техническому перевооружению. По замыслу разработчиков программ по поддержке швейной промышленности, реализация этих мер увеличит объём отрасли в полтора раза (на 0,5% ВВП), позволит создать 245 – 330 тыс. новых рабочих мест, а объём налоговых поступлений составит 140 – 210 млрд рублей. Инвестиции для реализации Стратегии оцениваются в 460 – 640 млрд рублей. И сейчас основная задача правительства – создать условия для инвестирования и поддержки предприятий лёгкой промышленности [5, 6].

### Литература

1. Экономическая география России / Под ред. Т.Г. Морозовой. 3-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 479 с.
2. *Кевеш А.Л., Базылева Е.Ю., Бражеская М.В., Власенко Н.А., Зарубина Е.В., Кулагина Е.В., Осмаков В.С., Потявина Н.И., Роговая В.Я., Сабельникова М.А., Струкова В.Е., Суворов Е.В., Шустова Е.А.* Производство основных видов продукции текстильного и швейного производства // *Промышленность России*. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2016. С. 182 – 183.
3. *Косенок М.А., Великий И.А.* Состояние и пути развития швейной промышленности в России // *Молодой учёный*. 2017. № 17. С. 356 – 359.
4. *Климова Н.В., Мелкумян А.Э.* Развитие швейных предприятий России на основе модернизации производства // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 2. С. 1947 – 1953.
5. Фонд развития промышленности РФ. Поддержка лёгкой промышленности / URL: <http://frprf.ru/gospodderzhka/podderzhka-lyegkooy-promyshlennosti>.
6. Министерство промышленности и торговли. Лёгкая промышленность / URL: <http://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/legprom>.

УДК 332.133.4

ШУБИН СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, МОРЕВА ЛЮБОВЬ АЛЕКСЕЕВНА

## ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

SERGEI SHUBIN, LUBOV MOREVA

### RUSSIAN TEXTILE INDUSTRY IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS

**Аннотация.** В работе дан анализ состояния текстильной промышленности России и её подотраслей, указаны причины спада и роста производства текстиля и описаны меры правительства по поддержке отрасли.

**Ключевые слова:** текстильная промышленность, ткань, уменьшение производства, экономический кризис, меры поддержки.

**Abstract.** The article analyses the state of affairs in Russia's textile industry and its sub-industries in the space-time aspect; shows the reasons for the decline and growth in the production of textiles; and lists the governmental measures provided to support the industry.

**Key words:** textile industry, fabric, decline in production, support measures.

**Текстильная промышленность** – отрасль лёгкой промышленности, которая является её основой. Она занимается производством и изготовлением пряжи, нитей, тканей на основе волокон растительного, животного и искусственного происхождения. Текстильная промышленность включает в себя следующие подотрасли:

- Хлопчатобумажная с выработкой полу- и хлопчатобумажных тканей, в основном с добавлением пряжи из хлопковых волокон или химического волокна.
- Шерстяная, специализирующаяся на производстве изделий из пряжи, сделанной из шерстяных волокон.

- Льяная, производящая текстильные изделия из волокон льна.

- Шёлковая, с выработкой тканей из натурального шёлка или с добавлением химического волокна.

- Производство тканей из искусственных волокон, путём химической обработки натуральных материалов.

- Производство нетканых материалов с помощью технологии склеивания, иглопробивания, валяния, провязывания.

Ткани можно разделить на два вида – натуральные и химические. Натуральные ткани имеют растительное происхождение – хлопок, лён, джут и др., а также животное происхождение – шёлк, шерсть и пр. К категории натуральных тканей относится хлопчатобумажная ткань, при изготовлении которой используется смесь хлопка и других волокон. В категории натуральных материалов хлопчатобумажная ткань имеет наибольшее распространение и пользуется наивысшим спросом. Среди натуральных материалов есть различия в плотности и виде: джинсовая ткань, бязь, ситец, сукно, батист и другие. Менее эластичным, чем хлопковое волокно, является льняное волокно, ткани, получаемые из него, более шероховатые с жёсткой структурой, производство этих тканей более дорогое. Также в категории натуральных материалов выделяют текстиль животного происхождения. К данным видам ткани относится натуральный шёлк, который изготавли-

Таблица 1

**Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности  
«Текстильное и швейное производство»**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число действующих организаций (на конец года)	14 194	14 636	15 593	15 703	15 964	15 802
Объём отгруженных товаров, выполненных работ и услуг	205	212	212	243	264	283
Индекс производства в процентах к предыдущему году	108,8	100,8	100,7	104,3	97,5	88,3
Среднегодовая численность работников организаций, тыс. человек	333	317	295	302	283	269
Сальдированный финансовый результат, млн руб.	1164	5366	6402	6801	2100	8043
Рентабельность проданных товаров, продукции, процентов	5,4	6,3	6,2	7,7	8,9	12,8
Затраты на один рубль продукции, коп.	95,3	94	92,8	92,8	92,1	89,1

ливается из нитей паутины тутового шелкопряда. Данный вид ткани востребован в производстве, так как его отличает эластичность и прочность. Из него изготавливаются бархатные и атласные ткани. Для изготовления шерстяной ткани используется, в основном, овечья шерсть, к отличительным качествам которой относится способность хорошо сохранять тепло, не впитывать запахи и влагу, а также плохая сминаемость. Химические ткани подразделяются на синтетические, искусственные и минеральные. Широкое применение в текстильной промышленности нашли искусственные волокна, такие как вискоза, ацетатные ткани. Для производства одежды активно применяется полиэстер. Нетканые материалы – это текстильные полотна, изготавливаемые способом переплетения между собой. Важным фактом, влияющим на производство текстиля, является процесс, при котором происходит изготовление тканей. Данный процесс состоит из нескольких этапов: подготовка, при которой происходит получение пряжи из волокон через их обработку, прядение сурового волокна. После этого из хлопковых волокон изготавливается текстильная нить. Далее происходит производство ткани на ткацких станках и её отделка [1].

Предприятия текстильной промышленности России расположены во многих областях страны,

однако отрасль больше тяготеет к Центральным и Северо-Западным районам европейской части России, что объясняется близостью сырьевой базы, а также в некоторой степени количеством трудовых ресурсов и большой базой покупателей [2].

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в период с 2010 по 2015 г. наблюдается стабильный тренд роста выручки в отрасли (табл. 1). Особенно резкий рост произошёл в 2015 году. Также повысился объём отгруженных товаров, выполненных работ и услуг. Немного сократилось число действующих организаций: с 15 964 в 2014 году до 15 802 в 2015-м, соответственно сократилась и численность работников – 269 тыс. чел. в 2015 против 283 тыс. чел. в 2014 году.

В 2015 году зафиксирован общий рост производства основных видов текстильной продукции, хотя некоторые подотрасли продемонстрировали снижение.

Большинство тканей, производимых с помощью ткацкого оборудования, – это хлопчатобумажные ткани (82,7% от общего производства). Всего за 2015 год в России на текстильных предприятиях было произведено 1121 млн м<sup>2</sup> хлопчатобумажных тканей, что на 10% меньше в сравнении с 2014 годом – 1231 млн м<sup>2</sup> (табл. 2).

Таблица 2

## Производство основных видов продукции текстильной промышленности

Ткани, млн м <sup>2</sup>	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Хлопчатобумажные	1542	1237	1389	1311	1231	1121
Шерстяные	20,7	19,3	14,1	12,8	11,7	11
Льняные	52,5	47,7	45,9	37,7	31,4	25,9
Шёлковые, тыс. м <sup>2</sup>	172	228	175	152	192	260
Ткани из синтетических и искусственных волокон и нитей	115	100	144	207	208	285
Материалы нетканые	1629	2197	2369	2584	2500	3077
<b>Всего</b>	<b>3369</b>	<b>3609</b>	<b>3972</b>	<b>4164</b>	<b>3995</b>	<b>4530</b>

В 2015 году произошло уменьшение производства шерстяных тканей, 11 млн м<sup>2</sup> в 2015-м против 11,7 млн м<sup>2</sup> в 2014 году. Упало производство льняных тканей с 31,4 млн м<sup>2</sup> в 2014-м до 25,9 млн м<sup>2</sup> в 2015 году. Основным фактором снижения производства, по мнению Министерства промышленности, является фактор недостатка сырья. В связи со слабой технической оснащённостью стоимость производства отечественной текстильной продукции выше, чем импортной, также немаловажная причина – падение курса рубля, что в свою очередь привело к резкому подорожанию импортного сырья. Относительно 2010 года производство шерстяных тканей в России сократилось почти вдвое. Производство тканей из синтетических и искусственных волокон и нитей в 2015 году продемонстрировало уверенный рост с 208 млн м<sup>2</sup> в 2014-м до 285 млн м<sup>2</sup> в 2015 году, а если брать период с 2011 года, то прирост производства повысился почти в три раза. Также существенный рост показало производство натуральных шёлковых тканей: 260 тыс. м<sup>2</sup> в 2015-м против 192 тыс. м<sup>2</sup> в 2014 году, это наибольший показатель за последние пять лет. Производство нетканых материалов в России по итогам 2015 года составило 3077 млн м<sup>2</sup>, это больше, чем было произведено в 2014 году. Рост производства тканей из синтетических и искусственных волокон и нитей, шёлковых тканей и тканей из нетканых материалов

объясняется повышенным спросом швейных изделий, изготавливаемых из данных видов тканей [3].

Как видно из таблиц 1, 2, экономический кризис негативно сказался на отрасли. Текстильная промышленность в России находится в упадочном состоянии, несмотря на позитивные данные Росстата для некоторых подотраслей. В несколько раз снизилась покупательская способность. Сегодня текстильная промышленность находится на спаде, во многом это связано с низкой конкурентоспособностью продукции по цене, в сравнении с азиатскими странами. Единственный сегмент отрасли, который благодаря государственной поддержке в виде заказов демонстрирует стабильные результаты, – это производство спецодежды. Однако частные российские производители в связи с высокими ставками по кредитам и пониженным спросом испытывают дефицит капитала, из-за чего не могут приступить к технологической модернизации предприятий.

Для поддержки и развития лёгкой промышленности в целом и текстильной промышленности в частности Правительством РФ разработан ряд программ. До 2025 года планируется провести модернизацию производства текстильных предприятий, вложение субсидий в отрасль. Основной упор в развитии текстильной промышленности будет сделан на производство искусственного, синтетического, вискозного полиэфирного волокна и с по-



следующим экспортом в страны ближнего зарубежья. Наиболее потенциальными экспортёрами являются страны СНГ, а также Китай и Турция. В планах правительства – увеличение объёма производства полиэфирных волокон, в перспективе возможно достичь выработки 950 тыс. тонн, что на 80% обеспечит внутреннюю потребность страны. Также перспективным экспортным материалом является вискоза, как дешёвая альтернатива хлопку. Сырьём для вискозы является целлюлоза, которая производится в России в больших количествах. Потенциальный объём произведённых в России вискозных волокон и нитей может составить до 600 тыс. тонн, обеспечивая этим до 80% локального потребления и экспортируя до 400 тыс. тонн в страны СНГ, Европу, Турцию, Африку. В рамках реализации правительственных программ по развитию лёгкой промышленности, в том числе и текстильной, процент отечественной продукции на российском рынке должен увеличиться к 2025 году с 25 до 50 [4, 5].

### Литература

1. *Исаченко А.Г.* Теория и методология географической науки. М., 2004. 400 с.
2. Экономическая география России / Под ред. Т.Г. Морозовой. 3-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 479 с.
3. *Кевеш А.Л., Базылева Е.Ю., Бражневская М.В., Власенко Н.А., Зарубина Е.В., Кулагина Е.В., Осмаков В.С., Потявина Н.И., Роговая В.Я., Сабельникова М.А., Струкова В.Е., Суворов Е.В., Шустова Е.А.* Производство основных видов продукции текстильного и швейного производства // Промышленность России. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2016. С. 182 – 183.
4. Фонд развития промышленности РФ. Поддержка лёгкой промышленности / URL: <http://frprf.ru/gospodderzhka/podderzhka-lyegkoypromyshlennosti>.
5. Министерство промышленности и торговли. Лёгкая промышленность / URL: <http://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/legprom>.

# **ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

УДК 94(47).673.5

Артиухин Юрий Владимирович

**ПРОВАЛ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ПЛАНОВ АНГЛИИ, ФРАНЦИИ И ТУРЦИИ,  
РАЗВЯЗАВШИХ В 1853 – 1856 ГГ. КРЫМСКУЮ (ВОСТОЧНУЮ)  
ВОЙНУ ПРОТИВ РОССИИ**

YURI ARTIUKHIN

**FAILURE OF GEOPOLITICAL PLANS OF ENGLAND, FRANCE, TURKEY THAT  
UNLEASHED CRIMEAN (EASTERN) WAR AGAINST RUSSIA IN 1853–1856**

***Аннотация.** Предложена концепция, объясняющая причины провала геополитических планов стран-агрессоров, развязавших в 1853 – 1856 гг. войну против России. Показаны более достоверные, чем в западной литературе, сведения о потерях союзных войск. Огромные людские и финансовые потери этих стран, напряжение в армиях и подъём повстанческого движения в колониальных странах были подлинными причинами свёртывания военных действий в Крыму. Вовлечённость Англии и Франции в Крымскую авантюру привела к серьёзным геополитическим сдвигам в мире, в частности к появлению нового агрессивного государства – США.*

***Ключевые слова:** статус священных мест, контрибуция, блокада портов, английские агенты, геополитические планы; воинские потери.*

***Abstract.** The author has put forward a concept that explains the reasons for the failure of the geopolitical plans of the aggressor countries that unleashed a war against Russia in 1853–1856. The article provides data on the losses in the allied forces that proved more reliable than those provided in the Western sources. Huge human and financial losses of these countries, tensions in the armies, and upsurge of rebel activities in their colonies were the real causes that made them wind up the military operations in the Crimea. England and France's involvement in the Crimean affair lead to*

*serious global geopolitical shifts, in particular, to the emergence of a new aggressive nation, the USA.*

***Key words:** status of sacred places, contribution (war indemnity), blockade of seaports, English agents, geopolitical plans, military losses.*

При знакомстве с внешней канвой исторических событий 1852 – 1853 гг. может сложиться впечатление, что Крымская (Восточная) война возникла из-за казавшегося несущественным повода – спора между Россией и Османской империей о статусе священных мест в Палестине. На самом деле существовало несколько гораздо более важных причин. В 1833 г. Россия помогла султану Махмуду воспрепятствовать захвату Константинополя войсками восставшего против него египетского паши [1]. Поскольку отношения между Россией и Турцией приобрели доброжелательный характер, Англия стала опасаться, что благодаря позиции Махмуда Россия сможет обеспечить себе контроль над проливами Босфор и Дарданеллы. Эти настроения англичан стали известны русскому правительству. Начальник Главного морского штаба А.С. Меншиков сообщил командиру Черноморского флота адмиралу М.П. Лазареву о возможности английского нападения на Севастополь. В свою очередь, в феврале 1834 г. адмирал запро-

сил средства на срочное строительство укреплений вокруг Севастопольского порта [2].

Правительство лорда Пальмерстона страстно желало нанести урон России, вступившей в фазу экономического подъёма, тогда как сама Англия переживала финансовый и сельскохозяйственный кризисы. К. Маркс отмечал, что в 1850 – 1853 гг. наблюдалось два спада экономики Британии [3]. Стране удалось выйти из кризиса, пустив в экономический оборот огромные средства контрибуции, полученные от Китая по результатам так называемой первой опиумной войны (свыше 25 млн фунтов стерлингов). Но уже к 1851 – 1852 гг. прибыли Англии стали уменьшаться из-за неурожая, сокращения площади пахотных угодий. К тому же русские купцы, торговавшие с Англией пшеницей, льном, пенькой, требовали повышения продажных цен на их продукцию, что не устраивало английских посредников, фактически контролировавших торговлю через Петербургский порт.

Инвестиции, осуществлённые графом М.С. Воронцовым в угледобывающие копи Александровского месторождения (Восточный Донбасс), уже к середине 1840-х годов способствовали увеличению добычи антрацита – стратегически важного энергетического сырья [4]. Хотя южнорусский антрацит был несколько дороже английского, но превосходил его по качеству. В результате русский уголь стал вытеснять английский с рынков Средиземноморья и отчасти Балтийского моря. Англичане стремились осуществить блокаду портов Чёрного и Балтийского морей прежде всего для подрыва внешней торговли России. В этих целях уже в конце 1840 – начале 1850 гг. английские морские офицеры, консульские представители, некоторые английские купцы и крымские татары осуществляли сбор стратегической информации о русских портах, средствах их обороны, путях доставки продовольствия и боеприпасов из центральных регионов страны в Крым и порты Кавказа [5, 6].

Планировавшийся в 1799 г. Наполеоном и Павлом I поход на Индию стал сущим кошмаром для англичан [7]. Поэтому британское правительство изыскивало любые способы военного и административного прикрытия подходов к Индии со стороны России. В этом отношении наибольший интерес для него представлял Кавказ. Поначалу в горы про-

никли агенты Интеллидженс Сервис Белл и Лонгворд, прикрывавшие свою деятельность против России сбором этнографических материалов. Белл в 1836 – 1837 гг. на шхуне «Виксен» попытался доставить оружие и боеприпасы горцам, но был захвачен русскими крейсерами [8]. Тем не менее английские агенты с помощью османских офицеров создавали базы на Кавказе, распространяли ложные сведения, подстрекали горцев к выступлениям против России. После появления «армии Шамиля» правительство Англии при поддержке парламента приступило к обсуждению идеи создания «Великой Черкесии» под британским протекторатом.

Согласно планам агрессоров, после захвата Крыма и ликвидации военных баз в Днепро-Бугском лимане (военный порт Херсон и корабельные верфи в Николаеве) англо-французские и турецкие войска, отряды горцев Шамиля должны были выйти на Северный Кавказ, отсекая от России Кубань и Ставрополье. В дальнейшем предполагалось развивать наступление до широты Воронежа, после чего начать переговоры с Россией «с позиции силы» [9]. В Крыму же лорд Пальмерстон и агент Уркварт, ставший в 1853 г. парламентарием, планировали возродить Крымское ханство, с помощью которого можно было бы контролировать Новороссию и западные губернии России.

В рассматриваемый период ещё не существовало в законченном виде концепции «Хартленда» – срединного пространства Евразии. Но теория географического детерминизма уже была предложена французским философом Монтескье, а в Англии твёрдо уверовали в аксиому «человек – продукт земной поверхности». Исходили из того, что «вечность» социального неравенства обуславливает необходимость не только существования, но и расширения колониальных владений цивилизованных стран. Английские теоретики использовали в практической политической деятельности представления о военном контроле над морскими побережьями и важными с экономической, географической точек зрения территориями. В этом отношении степное пространство (в историческом прошлом именовавшееся степью Хейхат), с юга прикрытое горными системами Крыма, Кавказа, Памира, Тянь-Шаня и Алтая, представляло уникальную возможность контролировать основную часть Ев-

разии, обеспечивая трансконтинентальные транспортные пути.

В геополитические планы Британии входила блокада, а фактически, как показали события, разгром русских крепостей, уничтожение инфраструктуры портов и торговых центров на Балтике (включая разгром Кронштадта и высадку десанта в Санкт-Петербурге), в Баренцевом и Белом морях. Ещё с начала XIX в. англичане присматривались к владениям Русско-Американской компании, которые по указу Александра I были объявлены собственностью России. Отнять Аляску у России ещё в 1849 – 1851 гг. им помешало исчезновение во льдах корабля капитана Дж. Франклина. Ему было поручено найти короткий морской путь из Англии к Аляске через северные моря Баффина и Бофорта. Использовать же ресурсы Аляски, огибая Южную Америку, англичане не хотели из-за нерентабельности подобной транспортной схемы.

Считается, что французский император Наполеон III жаждал отомстить Николаю I за нежелание признать за ним династические права на цифру «III» в титуле, а России – за разгром Первой Французской империи [10, 11]. Подлинные планы французского императора, видимо, остались неизвестными. Это был человек импульсивный, злопамятный, склонный к интригам и демонстративным жестам. За ними часто скрывались «тёмные» замыслы, подобные государственному перевороту 1851 г. В конце 1854 – марте 1855 г. западные газеты неоднократно сообщали о его планах прибыть в Крым с тем, чтобы самостоятельно определить направление боевых действий. Наполеон III приказал обеспечить телеграфное сообщение между Парижем и Крымской штаб-квартирой французских войск, намереваясь проводить в жизнь собственные идеи. Посылка в Крым маршала Сент-Арно, генералов Канробера, Пелисье и других было своеобразным наказанием за их оппозицию Наполеону III в 1851 г. Наконец, именно французский император способствовал формированию «Восточно-Пограничной армии», которую он пытался перебросить через прусскую территории к польскому участку западной границы России. Если учесть огромные расходы, организационные усилия Франции по пополнению рядов войск в Крыму, станет очевидно: речь вряд ли шла толь-

ко о восстановлении «прав Французской империи» и возврате Франции «на прежнее место между народами» [12].

В конце лета 1854 г. газеты англо-французского союза начали пропагандистскую кампанию, извещающая европейцев, что «война будет иметь следствием упрочение европейского мира, охранение Европы от завоевательных замыслов России, исключение России из числа цивилизованных стран» [13]. Но на самом деле англо-французские эскадры с десантами на борту уже в августе 1854 г. были направлены для разгрома русских баз и уничтожения русских судов в Баренцевом и Белом морях, на Тихоокеанском побережье. Особое место в их планах занимал новый русский опорный пункт – Авачинская губа на Камчатке.

Весной 1849 г. генерал-губернатор Восточной Сибири Н.Н. Муравьев не ограничился знакомством с докладными записками офицеров. Они подыскивали наиболее подходящие бухты на побережье Охотского моря для переноса базы из небольшого посёлка Охотск на новое место, из которого можно было бы переправлять в центральную Россию меха, добываемые на Аляске. После обследования Камчатки и Охотского побережья Н.Н. Муравьев послал в Морской штаб докладную записку, в которой предлагалось переместить морские силы и управление из Охотска в Авачинскую губу. Губернатор утверждал: «...при малейшей перемене отношений [России] с [иностранными] морскими державами [Камчатка с Авачинской губой] может быть безвозвратно у нас отнята – одним [неприятельским] шлюпом или шхунной» [14]. В отчёте министру внутренних дел Л. Перовскому Н.Н. Муравьев писал: «Авачинскую губу укрепить, а без того она будет игрищем самой незначительной враждебной эскадры; там ныне уже были два английских военных судна. Англии стоит сделать умышленно двухнедельный разрыв с Россией, чтобы завладеть [Авачинской губой] и потом заключить мир, но [прекрасной] Авачинской губы она уже нам не отдаст».

Надо признать мудрость Николая I: он вник в существо проблемы и вынес единственно верное решение – срочно перебазироваться из Охотска в Авачинскую губу. В течение коротких навигационных периодов 1850, 1851 и 1852 гг. сибирская флотилия обеспечила перевозку всего казённого

имущества и людей на Камчатку. Оставался всего один год мирной жизни нового порта и военной базы России на Тихоокеанском побережье.

Утром 17 августа 1854 г. в Авачинскую губу вошёл трёхмачтовый английский колёсный пароход «Вираго». На другой день в залив вошла эскадра, состоявшая из 3 английских и 3 французских кораблей. К полудню неприятельские суда открыли огонь по русским батареям. Именно на исходе этой артиллерийской дуэли ядром был убит английский адмирал Прайс. Залёгшие в прибрежном кустарнике русские стрелки столь удачно обстреляли англо-французский десант, что те в панике с трудом смогли ретироваться, потеряв убитыми, упавшими со скалы и утонувшими не менее 400 чел.

Русские чиновники, находившиеся на борту захваченных англичанами шхуны «Анадырь» и транспорта «Ситха», позже сообщили, что фрегат «Президент» едва дошёл до канадского берега, поскольку его корпус в нескольких местах был пробит насквозь. Серьёзные повреждения имели и другие корабли. Командование эскадрой подверглось в своих странах ожесточённой критике за оскорбительное поражение.

В октябре 1854 г. англо-французская эскадра вышла на боевую позицию у входа в Севастопольскую бухту. Агрессоры были убеждены, что мощь их корабельной артиллерии такова, что в течение нескольких дней они сметут укрепления Севастополя. Однако события пошли совершенно по другому сценарию. Береговые батареи союзников были подавлены русской артиллерией, а англо-французскому флоту нанесён серьёзный урон. Погибли сотни матросов и офицеров, в том числе штаб адмирала Гамелена. Корпуса многих парусных кораблей и даже пароходов были пробиты насквозь, а такелаж сожжён. Эта неудача потрясла не только политиков и обывателей Европы, но и командование в Крыму. Стало ясно, что осуществить планы агрессоров в отношении Севастополя будет весьма непросто. В ноябре 1854 г. на Чёрном море разыгрался шторм, достигший небывалой силы. В прибрежных водах Крыма затонули или были разбиты о скалы десятки военных кораблей и значительное число транспортов с лошадьми, боеприпасами и подводным оборудованием для расчистки входа в Севастопольскую бухту [15].

Геополитические цели в XIX в., как и в XX в., чаще достигались не дипломатическими, а силовыми методами. Гибель при урагане большого количества лошадей, а позднее расстрел русской артиллерией английской бригады лёгкой кавалерии поставили крест на планах захвата Северного Предкавказья и степей Северного Приазовья. Но и бои под Севастополем показали агрессорам призрачность надежд на победу над Россией.

В конце 1854 г., зимой – весной 1855 г. все попытки неприятельских войск овладеть севастопольскими укреплениями оканчивались огромными потерями. С сентября 1854 г. ряды англо-французских войск «косили» холера (которую они завезли в Крым из болгарских владений Турции, где у французов погибло 14 тыс. чел.), цинга, простудные заболевания, а с 1855 г. к ним добавился и тиф. На английских кораблях Балтийской эскадры свирепствовала оспа. Едва ли не ежедневно из Крыма отправлялись суда, отвозившие в госпитали Константинополя, Скутари, Мальты и Марселя сотни и тысячи раненых и больных. Так продолжалось до сентября 1855 г. В преддверии холодов русские войска уже не могли оставаться в развалинах южной части Севастополя. Скрытно от неприятеля ночью 9 сентября (28 августа) 1855 г. они, взорвав оставшиеся укрепления и здания, по наплавному мосту перешли на северную сторону Севастополя.

Обычно зарубежные историки показывают ничтожные потери англичан и французов, «гостивших» под стенами севастопольских укреплений. Началом этому положила английская газета «Монитор», утверждавшая, что англичане потеряли не более 14 тыс. человек. Урланис Б.Ц. без ссылки на источник утверждает, что число убитых англичан в Крыму составило 2755 чел., а Франция, со ссылкой на данные главного врача армии Шеню и врача Мораш, потеряла в боях и умерших от ран 20 240 чел. [16]. Что же касается турецких и сардинских войск, то едва ли не все европейские исследователи утверждают об отсутствии сведений по этим странам или приводят парадоксальные цифры: сардинцы потеряли убитыми 12 чел., а Турция – 10 – 10,1 тыс. чел.

Сведения о потерях, публикуемые европейскими СМИ, перепечатывались русскими газетами, но особенно тщательно воспроизводились «Северной пчелой» (СПб). Редакция «СП», в отличие от неко-

торых других русских газет и журналов, сохраняла авторство зарубежных источников. Именно поэтому в настоящей статье помещено больше всего ссылок на это издание. Анализ зарубежных газетных публикаций позволяет с иных позиций рассмотреть подлинные причины прекращения Крымской войны – огромные потери войск агрессоров и их психологический упадок. Использование данных СМИ может встретить возражение исследователей. Но существует возможность проверки их оценок путём перекрёстного анализа сообщений разных изданий. К тому же газетчики имели возможность не только собирать информацию на позициях, но и получать достоверные сведения от медиков, снабженцев и даже некоторых генералов. Следует учитывать, что существовала и официальная практика объявления потерь, хотя и не без хитростей, умолчаний, особенно с марта 1855 г. Нередки были случаи, когда английское и французское командование, не располагая нужным количеством носилок, просило русское командование помочь с захоронением погибших солдат. В Севастополе трупы «союзников» собирали вблизи русских укреплений, атакуемых ими. Это позволяло производить подсчёты, которые сразу отражались в армейских донесениях и публикациях газетчиков. Именно на эти данные опирались М.И. Богданович и Е.И. Тотлебен [17, 18] и другие русские исследователи.

Бельгийская газета Nord в сентябре 1855 г. сообщила следующую информацию, которая циркулировала в Берлине, Брюсселе, Риме, Париже и других европейских столицах: «Ели обратить внимание на последствия двух лет войны западных держав против России, мы увидим, что Англия потеряла свою единственную, блистательную и многостоящую армию, своё преобладание на море, уважение к себе внутри и извне... в два года она удвоила у себя налог на доходы и умножила свой государственный огромный долг новыми займами. Франция в два года лишилась 70 тыс. воинов, несколько займов увеличили её долг на 1,5 миллиарда франков. Что же касается до Турции, то в два года она почти совсем уничтожена. По признанию своих союзников, она потеряла 160 тыс. человек. У неё нет больше армии и резервов» [19]. Другие газеты раскрывали крах турецкой экономики, фактически державшейся лишь на периодически возобновля-

емых кредитах Англии, но часто разбазариваемых султаном и его приближёнными.

«Новая прусская газета», ссылаясь на сведения итальянских репортёров, заключила, что ныне из 15 тыс. человек сардинской армии, прибывшей в Крым в начале 1855 г., к 17 августа насчитывалось 8 тыс. чел. под ружьем, 2 тыс. убиты, 3 тыс. больных и 2 тыс. находились в числе выздоравливающих. Но этот же корреспондент сообщал, что от холеры у сардинцев умерло 2004 чел. – «ужасная потеря для 15-тысячного корпуса» [20]. В первых числах сентября сардинский король был вынужден послать в Крым подкрепление численностью 5 тыс. чел. (хотя англичане добивались посылки войск, доведя их общую численность до 25 тыс. чел.), в том числе и потому что в августовских боях его армия потеряла 22 офицера и не менее 1,2 – 1,5 тыс. чел. рядовых. Ранен был генерал Монтевеккио (сообщение газеты *Presse d'Orient*) [21].

С начала боевых действий английские и французские командующие направляли сведения об убитых и раненых в военные министерства, а англичане параллельно в газету *Times*. Но с конца марта 1855 г. была введена цензура. Репортёрам пришлось изыскивать нелегальные источники информации. Если поверить Б.Ц. Урланису и принять на веру число убитых англичан за Крымскую войну всего 2755 чел., то как согласуются с этой цифрой потери под Альмой – 353 убитыми и 1605 ранеными. Чем объяснить официальное сообщение генерала Симпсона о потере 2447 чел. в боях за Малахову башню и Редант? [22]. Никак не согласуются с официальными английскими сведениями чудовищные цифры гибели не только генералитета (Боксера, Тильдена, Кембелла, Йорка, Пондеве и др.), но и представителей знатнейших английских фамилий (брата графа Лиспивеля, брата виконта Монка, сира В. Юнга, старшего сына графа Вальдегрева, сына лорда Эннесли и многих других) [23, 24].

В январе 1855 г. газета *Times* опубликовала обращение английских офицеров, благодаривших издателя газеты за то, что в номере от 23 декабря 1854 г. описано их ужасное положение и сообщено об уничтожении двух полков «...недавно имевших ещё во фронте каждый по 1 тыс. чел., а теперь в одном 28, а в другом 26 чел.». В этот же период газета *Morning Post* утверждала, что за исключением мор-

ской бригады «...английская армия в Крыму насчитывала 38 732 чел., за исключением 13 915 больных и раненых [25]. Но в феврале войско уменьшилось до 21 тыс., способных к действительной службе и 1 тыс. выздоравливающих в Скутари, а через 2 недели до 14 тыс. чел. К концу февраля – началу марта, по сведениям Times, в Крыму было английской пехоты не более 7 тыс. чел. Армию спешно начали пополнять и к началу июня довели её численность до 30 тыс. чел. под ружьём [26]. Но уже к концу августа её численность сократилась до 27 – 28 тыс. чел., с учётом летних пополнений.

Проверим по независимым источникам потери Франции. В начале сентября 1855 г. «Аугсбургская газета» (Бавария) опубликовала следующее письмо своего корреспондента: «Вы недавно высчитывали, что в Константинополе погребено от 28 до 40 тыс. французов (умерших от ран и болезней). Я знаю из достоверного источника, что вся наша потеря с июня прошлого года по июнь 1855 г. простирается до 80 тыс. чел. Один генерал уверял меня, что на восток послано донныне постепенно до 200 тыс. чел. и по умеренной оценке из них выбыло из строя *половина*» [27]. Марсельский корреспондент английской газеты 2 сентября 1855 г. сообщал следующую информацию: «Число солдат, отправленных из Франции на восток с начала кампании (вероятно, считая и последние подкрепления) простираются до 220 тыс. чел. и 45 тыс. из Алжира, Рима и других мест. Ныне в Крыму более 160 тыс. чел., включая резерв в Константинополе и, вероятно, раненых и больных, вернувшихся во Францию». Таким образом, из 271 тыс. чел. потеряно 111 тыс. солдат и офицеров.

В 1856 г. депутат А. Стаффорд, читавший в Стамфордском институте при большом собрании слушателей доклад о Крымской экспедиции (войне), сообщил любознательной публике полученное им от французского офицера письмо со следующими статистическими данными: «...с июля 1854 по июль 1855 г. французы лишились убитыми 12 тыс. чел., умершими от ран 7 тыс. чел., ранеными с потерей членов, а также сделавшимися не способными продолжать службу – 25 тыс. чел. Умерло от болезней, преимущественно от холеры, поносов и т. п., 60 тыс. чел. Всего потери составляют 105 тыс. чел. Но этого вы не встретите в наших газетах, в них наши потери

показаны лишь в 20 тыс. чел.». Это сообщение из английской газеты United Service Gaz. перепечатано «Морским сборником» [28].

Дополняет эти сведения публикация газеты Etoile Belge: «...могу сообщить вам цифры потерь французской армии с самого начала войны. Мои цифры несколько вернее обнародованных, так как я выписал их из письма знакомого генерала в Крыму к одному из своих друзей: убитых на поле сражения 12,5 тыс. чел., умерших от ран 5 тыс. чел., умерших от болезней 20 тыс. чел., раненых в госпиталях 7 тыс. чел., больных в госпиталях 67 тыс. чел. Итого потери исчисляются в 111,5 тыс. чел. С учётом находящихся на 1 июля 1855 г. во фронте (90 тыс. чел.) получим цифру 201,5 тыс. чел. Следовательно, из Франции на Восток отправлено более 200 тыс. чел. и к настоящему времени [начало августа 1855 г.] более половины из них выбыло» [29]. Приведённые данные показывают, что, несмотря на некоторую нестыковку приводимых цифр, в целом оценка потерь свидетельствует об огромной утрате солдат и офицеров в воюющих против России армиях.

Условия боевых действий в траншеях, подземных ходах были непривычны для всех европейских солдат, привыкших к более благоприятным условиям. Фактически психологическое состояние как английских, так и французских войск было на грани неповиновения. Именно поэтому французский император принял решение о завершении военных действий в Крыму. Во французской газете «Монитор» в конце августа было напечатано письмо Наполеона III генералу Пелисье. Европейские газеты комментировали его следующим образом: «Этот любопытный документ имеет главной целью утешить и успокоить армию, отдавая справедливость её подвигам». Несмотря на цензуру частных писем, корреспонденты из бесед с офицерами и генералами пришли к выводу о настроениях во французской армии: «...почитают почти невозможным вторичную зимовку в Крыму, опасаясь явного восстания в случае, если бы она была объявлена... Каковы бы ни были качества армии, опасно подвергать её два года сряду трудам и лишениям, которых нескончаемость становится ужасной и невыносимой... Человек может некоторое время жить в сырых и вредных болотах, дышать тропическими и смертоносными жарами. Он может также, если нужно, питаться



несколько времени морскими сухарями и гнилою водой, но переносить это существование неопределённое время – свыше сил его. Обстоятельства, заставившие в Париже понять наконец это положение дел, должны быть очень важны. Письмо императора обещает изнурённым и недовольным французам, что страдания их кончатся» [30].

Опасное состояние французской армии (английская существовала лишь символически) было лишь частью проблем союза агрессоров. Резко обострилось положение дел во флоте, финансах, экономике, с народонаселением. Появились новые геополитические опасности:

1. Катастрофические потери союзных армий в Крыму дополнялись неудачами на Балтике и Тихом океане. Попытки огромного англо-французского флота, включавшего несколько десятков бомбард, оснащённых мортирами большого калибра, разрушить крепость Свеаборг, прикрывавшую столицу Финляндии Гельсингфорс (ныне Хельсинки) и её гавань, не увенчались успехом. Крепость уцелела, а русская артиллерия нанесла ощутимый урон союзному флоту. Хвалёные английские мортиры не оправдали надежд, и почти все из них после 50 – 120 выстрелов покрылись трещинами или полностью раскололись. Предпринятая разведка подходов к Кронштадту завершилась подрывом на минах двух кораблей с адмиралами. На построенных наспех свыше 500 английских канонерках уже через полгода появились многочисленные поломки и деформации корпусов.

Безрезультатно закончились попытки англичан с помощью плотов проникнуть в Сиваш. Мелкосидящие канонерки не смогли высадить десант у Перекоса, пройдя через мелководный Каркинитский залив. Французские плавбатарей разрушили верки Кинбурнского укрепления, но добраться до верфей Николаева из-за мин не удалось.

На Тихом океане заново сформированная в 1855 г. англо-французская эскадра не смогла уничтожить русские корабли. Лишённые боеприпасов, русские ранней весной ушли из Камчатской бухты в устье Амура, где формировалась новая российская военно-морская база.

2. Военные издержки Англии к началу 1855 г. составили суммарно 50 млн фунтов стерлингов, а со второй половины года исчислялись суммой

до 1,5 млн ф. ст. еженедельно (до 9 млн руб. серебром) [31]. Стоимость содержания только английского флота в 1855 г. оценивалась в 20 млн ф.ст. (примерно 120 млн руб. серебром) [32]. Золотой запас Англии стремительно убывал, а с ним падал и курс фондового рынка. Золото Англия тратила на содержание войск Турции, Сардинии, мусульманского Кавказа и формирование англо-турецкого, европейского и балканского легионов. Кризис валютного рынка вызвал беспокойство банкиров и дельцов Сити.

Военные издержки Франции к 1 марта 1855 г. достигли 2 млрд франков (500 млн руб. серебром). Для сравнения, Россией «на войну 1855 г. издержано в один год 180 млн руб. серебром». Эти сведения выписаны Н.И. Розановым из чернового отчёта Минфина [33].

3. Стремясь во что бы то ни стало овладеть Крымом, англичане, а за ними и французы оголили свои колонии в Африке и Азии. Уже весной – летом 1855 г. восстали предгорные племена Бенгалии, начались брожения в армии сипаев. Некоторые повстанческие отряды громили полицейские участки в районе Калькутты, Бомбея.

Бедуины в Египте сформировали повстанческие отряды, начавшие грабить европейские поселения, убивать полицейских и солдат. Воинское соединение численностью свыше 12 тыс. солдат не смогло подавить волнения в Египте. Восстания охватили многие провинции Алжира и Ливии. В Алжире повстанцы уничтожали местные администрации и полицейские участки, захватывали оружие и создавали укрепленные базы. Начались волнения в Гамбии и в Капской провинции. Власти Англии и Франции больше не могли ослаблять воинские силы в колониях для усиления своего контингента в Крыму.

4. Экстраординарные расходы на Восточную войну совпали с периодом похолодания климата в Европе. Например, в Париже 20 июня был такой холод, что жители вынуждены были доставать зимнюю одежду [34]. К 1855 г. во Франции 5 лет фиксировалась низкая урожайность зерновых культур, не удавалось избавить виноградники от болезней. Ожидался очень плохой урожай яблок, что неизбежно должно было сказаться на производстве яблочного вина. Убытки от войны и неурожая, общей неустроенности в стране достигли 1 млрд фр.

Займов не хватало для поддержания работы мелких производителей [34]. Впервые при переписи власти выявили сокращение населения Франции.

В Англии зафиксировано банкротство ряда крупных компаний, в том числе банков. В июне 1855 г. потерпел банкротство банкирский дом «Стран, Пауль и К<sup>о</sup>». Этому банку доверяли свои «призовые» деньги офицеры и матросы флота за продажу захваченных иностранных торговых судов. Обанкротились даже такие крупные держатели средств, как вдова адмирала Боксера и адмирал Непир. Только одно это событие вызвало волнения во флоте, подъём антивоенных настроений в Англии.

5. Несмотря на изошёренные попытки заблокировать русскую внешнюю торговлю, она не только не прервалась, но и укрепилась. Исконные и новые товары российских производителей переправлялись гужевым транспортом через Польшу, Пруссию, немецкие княжества в Голландию, оттуда русские товары попадали в Англию. Причём русские купцы имели доход гораздо больший, чем до войны. Поскольку Англия перестала ввозить в Россию свои товары (ткани, шерсть, сахар, кофе), то торговый баланс сместился в пользу России. В 1855 г. из страны ввезено в Англию через иностранных посредников товаров на 7 млн ф. ст., а вывезено всего на 1,2 млн ф. ст.

6. Уже в августе – сентябре 1855 г. английское правительство и командование армии и флота пришли к выводу, что Франция опережает Англию и по качеству флота, и по другим технологическим новациям. Учитывая, что французская армия намного превосходила потенциал английской, правительство лорда Пальмерстона приказало эскадре адмирала Сеймура перебазироваться из Жёлтого и Восточно-Китайского морей в «Английский канал» (пролив Ла-Манш), в целях обеспечения безопасности южного и восточного побережий Англии. Одновременно были начаты работы по строительству новых укреплений на случай вражеского нападения.

7. Важнейшими геополитическими следствиями чрезвычайной вовлечённости Англии и Франции в Крымской операции являлись:

- возникновение США, мощного и агрессивного государства. Уже в 1854 – 1856 гг. для него были характерны более жёсткие, чем у Англии геополитические планы в отношении Кубы, Га-

вайских островов, Мексики (в том числе и путём поддержки повстанцев), колоний Дании и владений Русско-Американской компании. Именно США военным путём заставили Японию открыть внутренний рынок. Позднее вместе с англичанами они участвовали в обстреле Кантона (Китай);

- возникновение предпосылок развала колониальных систем Англии и Франции, стремление к переделу сфер влияния (намерение Англии отнять у Франции Мадагаскар, несогласия между ними о разделе «добычи» в Китае, усиления Франции по инициированию Токунгавского восстания в Японии).

Таким образом, к осени 1855 г. сложились критические обстоятельства для союза агрессоров, фактически предопределивших понимание «невозможности подорвать мощь России». Ни одна из геополитических целей агрессоров не была достигнута, а экономика стран союза была подорвана. Неспроста англичане и французы с удивлением стали наблюдать возрастающие симпатии турок к России. В Константинополе летом и осенью 1855 г. неоднократно возникали стихийные манифестации с просьбой к султану удалить иностранные войска из Турции. Планы Англии на сформирование наёмных дивизий потерпели крах, тогда как численность русской армии к 1 января 1856 г. достигла громадной цифры – 2,275 млн чел. нижних чинов, считая в этом числе иррегулярные войска и ополчение [35]. Учитывая численность войск и значительные пожертвования купцов, дворян и других сословий (до нескольких десятков миллионов рублей в год) Россия могла ещё воевать, чего не могли себе позволить страны-агрессоры.

### Литература

1. *Муравьёв-Карский Н.Н.* Пребывание войск на Босфоре // Русский архив. № 5. 1868. С. 756 – 782.
2. *Лазарев М.П.* Документы. Т. II. С. 145 – 146.
3. *Маркс К.* Четвёртое соглашение. Англия и война // К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Издание второе. Т. 9. М.: Госполитиздат. 1957. С. 548 – 557.
4. *Щетинин М.П.* Биография генерал-фельдмаршала князя М.С. Воронцова. СПб., 1858. С. 209.
5. *Дубровин Н.Ф.* Восточная война 1853 – 1856 годов. СПб., 1878. 468 с.

6. *Миргородский А.В.* Оборона Таганрога и Приазовья во время Крымской войны. Таганрог. 2014. 262 с.
7. *Неру Дж.* Взгляд на всемирную историю. М., 1989. Т. 2. С. 183.
8. *Адамов Е., Кутаков Л.* Из истории происков иностранной агентуры во время кавказских войн // Вопросы истории. № 11. 1950.
9. *Виноградов В.* Головокружение без успехов. О застарелом взгляде на Крымскую эпопею // Россия. № 3 – 4. 1995. С. 12 – 16.
10. *Жигарев С.* Русская политика в Восточном вопросе. Том I. М., 1896. С. 18.
11. П.Б. Из записок севастопольца // Русский архив. № 13. 1867. С. 1616 – 1618.
12. П.Б. Из записок севастопольца // Русский архив. Вып. 12. 1867. С. 1616.
13. Северная пчела. № 129 от 14.06.1855. С. 675.
14. *Сгибнев А.* Охотский порт с 1840 по 1852 г. // Морской сборник. Т. CV. № 12. 1869. С. 51 – 55.
15. *Дубровин Н.Ф.* Материалы для истории Крымской войны и обороны Севастополя. Вып. V. СПб., 1874. С. 14 – 27.
16. *Урланис Б.Ц.* История военных потерь. Войны и народонаселение Европы. СПб-М., 1998. С. 286.
17. *Богданович М.И.* Восточная война 1853 – 1856 годов Т. I–III. СПб., 1976.
18. *Тотлебен Э.И.* Описание обороны г. Севастополя. Ч. 1, СПб., 1863; Ч. 2. СПб., 1868.
19. Северная пчела, № 198 от 12.09.1855. С. 1045.
20. Северная пчела. № 192 от 02.09.1855. С. 1012.
21. Северная пчела. № 207 от 22.09.1855. С. 1096.
22. Северная пчела. № 209 от 24.09.1855. С. 1105.
23. Северная пчела. № 224 от 07.10.1854. С. 1069.
24. Северная пчела. № 137 от 23.06.1855. С. 712.
25. Северная пчела. № 40 от 22.02.1855. С. 201.
26. Северная пчела. № 129 от 14.05.1855. С. 672.
27. Северная пчела. № 190 от 01.09.1855. С. 1002.
28. Разные известия // Морской сборник. № 4. 1856. С. 59.
29. Северная пчела. № 175 от 12.08.1855. С. 923.
30. Северная пчела. № 188 от 29.08.1855. С. 993.
31. Северная пчела. № 188 от 29.08.1855. С. 992.
32. Чего стоила война с французами 1812, 1813 и 1814 годов. (Стоимость Крымской войны для России) // Русский архив. № 9. 1874. С. 114.
33. Северная пчела. № 132 от 17.06.1855. С. 688.
34. Северная пчела. № 178 от 17.08.1855. С. 941.
35. Дмитрий Алексеевич Милютин во время управления его военным министерством // Русская старина. Т. 49. 1886. С. 241 – 243.

УДК 911.375.64=512.145(477.75)

БАРАНОВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

## ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОГРАФИИ РАССЕЛЕНИЯ КРЫМСКИХ ТАТАР И ИХ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ (1926 – 2014 гг.)<sup>1</sup>

ANDREI BARANOV

### GEOGRAPHICAL CHANGES IN RESETTLEMENT OF CRIMEAN TATARS, AND POLITICAL CONSEQUENCES THEREOF (1926–2014)

**Аннотация.** Определены изменения географии расселения крымских татар на Крымском полуострове в советский и постсоветский периоды. Опровергнуты мифологизированные мнения о дискриминации крымских татар в 1920 – 1930-х гг. Выявлены экономические, социальные и политические причины перемещения крымских татар в степную и предгорную части Крыма по мере репатриации 1990 – 2014 гг. Установлена взаимосвязь между расселением крымских татар и географией проявлений этнополитических, языковых и конфессиональных конфликтов в современном Крыму.

**Ключевые слова:** география расселения, крымские татары, изменения, политические последствия, 1926 – 2014 гг.

**Abstract.** The article determines the geographical changes in the distribution of Crimean Tatars in the Crimean Peninsula in the Soviet and post-Soviet periods. The author disproved the mythologised views of Crimean Tatars' discrimination in the 1920–1930s; disclosed the economic, social and political reasons for the resettlement of Crimean Tatars into the steppe and foothill part of the Crimea as their repatriation proceeded in 1990–2014; and established the interrelation between the resettlement of Crimean

Tatars and the geography of manifestations of ethnopolitical, language and denominational conflicts in the contemporary Crimea.

**Key words:** resettlement geography, Crimean tatars, changes, political consequences, 1926–2014.

Тема статьи обладает актуальностью. Межэтнические взаимовосприятия и отношения народов Крыма всегда были важнейшим вопросом государственной политики на полуострове. Крымские татары, будучи одним из автохтонных и весомых по численности и общественному влиянию народов Тавриды, имеют устойчивую этноконфессиональную и языковую идентичность, повышенную структуру политических возможностей. Воссоединение Крыма и России (2014 – 2018 гг.) усилило политические размежевания внутри крымско-татарского сообщества. Сегодня акторы мировой политики стремятся использовать исторические факты о географии проживания крымских татар, их положении и общественном мнении в информационной войне против России. Поэтому возрастает актуальность объективного исследования политической географии Крыма в советский и современный периоды развития. Необходим тщательный географический

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках проекта Российского фонда фундаментальных исследований № 17-03-00802 «Конфликтогенные и интеграционные факторы развития человеческого потенциала юга России в условиях новых геополитических вызовов».

анализ изменений этнических ареалов различных народов Крыма, выяснение влияния пространственных факторов на уровень политической конфликтности и иерархию «болевых точек» в поликультурном Крыму.

*Цель работы – установить политические последствия изменений географии расселения крымских татар на Крымском полуострове за советский и постсоветский периоды.*

Хронологические рамки статьи определены временем проведения наиболее объективных и детальных переписей населения – в декабре 1926 г. и октябре 2014 г. По необходимости приводятся также сведения, выходящие за эти временные пределы.

Географические рамки статьи ограничены территорией Республики Крым, поскольку в г. Севастополе крымско-татарское сообщество не превышает 1% населения. Необходимость анализа этнодемографических процессов на уровне городов и сельских районов вызвана крайней мозаичностью этнического пространства Крыма, локализацией проблем зачастую именно на местном уровне.

Статья основана на применении картографического метода, а также региональной парадигмы в политической географии. Автор использует центр-периферийный подход для выявления ареала крымских татар в соответствии с принципами историзма и экономико-социальной детерминации этнических явлений. Важно, что ареал расселения крымских татар не является изолированным сегментом, а входит в качестве одного из компонентов в единое полиэтничное и поликонфессиональное пространство Крыма. Это обязывает применить системный подход. На материалах постсоветского периода также проведён вторичный анализ опубликованных итогов социологических опросов, организованных Таврическим национальным университетом имени В.И. Вернадского, Украинским центром экономических и политических исследований имени А. Разумкова, Всероссийским центром исследований общественного мнения, Институтом этнологии и антропологии РАН.

Тема статьи уже освещена в ряде теоретических и прикладных исследований, но в выбранном автором ракурсе и хронологических рамках проблема ещё не решалась. Динамика этнического состава населения Крыма изучена в монографии коллекти-

ва историков под руководством В.М. Кабузана [1], в статье В.Г. Чеботарёвой [2, с. 23 – 43], а также в обобщающих изданиях по истории Крыма советского периода [3, с. 103 – 142] и в фундаментальном исследовании по этнографии крымских тюркских народов [4]. Развиты специальные исследования административно-территориальных реформ в Крымской АССР (С.А. Ефимов) [5], национальной политики «коренизации» 1920-х гг. (Г.Н. Кондратюк) [6], взаимодействия исламского сообщества Крыма с советской властью (В.Ю. Ганкевич, З.С. Хайрединова) [7, с. 272 – 327]. Однако политико-географический аспект этнодемографии крымских татар применительно к периоду 1921 – 1944 гг. исследован слабо.

Второй важнейший аспект исследований темы – география расселения репатриированных крымских татар в постсоветский период, связанные с этим процессом пространственные эффекты адаптации переселенцев и территориальные конфликты. Географическая школа исследований этнополитических процессов сложилась в Таврическом национальном университете им. В.И. Вернадского (ныне – Крымский федеральный университет) во главе с Н.В. Багровым [8, с. 85 – 122]. Ключевые работы о географии этнополитических и профессиональных конфликтов создали А.Б. Швец [9, с. 277 – 282], А.Г. Шевчук [10, с. 64 – 75], А.М. Яковлев [11, с. 43 – 50]. В данных работах картографированы проявления конфликтов, обоснована причинно-следственная модель развития конфликтов и концепция их пространственного регулирования. Кратко отражён политико-географический аспект в «Атласе Автономной Республики Крым» [12, с. 45 – 51], статье географа Р.Ш. Меметовой [13, с. 105–110] и монографии социолога Э.С. Муратовой [14, с. 152 – 162, 195 – 200]. На протяжении 1992 – 2013 гг. очевидна конфронтация между экспертами, ориентированными на апологетику крымско-татарского движения и его объективный научный анализ. В период же воссоединения Крыма с Россией самым глубоким и перспективным исследованием темы следует признать коллективную монографию историков и социологов Н.В. Киселёвой, В.П. Петрова, А.В. Мальгина и А.А. Форманчука [15, с. 175 – 260]. Новые подходы содержит статья этнологов В.В. Степанова и Р.А. Старченко

[16, с. 363–378]. Но, на наш взгляд, внимание к политико-географическим аспектам этнических процессов в современном Крыму снизилось, по крайней мере в открытых аналитических изданиях. На восполнение этого пробела и направлена статья.

Автономная Крымская Социалистическая Советская Республика была образована постановлением ВЦИК и СНК РСФСР 18 октября 1921 г. Принципиально важно, что крымская автономия согласно своей Конституции 1921 г. и её новой редакции 1929 г. строилась как полиэтничная, основанная на равноправии всех народов полуострова. Этим опровергаются измышления радикального крыла крымско-татарского движения о том, что Крымская АССР якобы была формой государственного самоопределения только крымских татар [17, с. 5 – 22].

По переписи 1926 г. в республике (включая г. Севастополь) проживали 713,8 тыс. чел. (в том числе – 25,1% крымских татар, 42,2% русских, 10,9% украинцев, 6,1% немцев, 5,5% евреев, 2,2% греков, 1,6% армян, 1,6% болгар, 0,6% караимов) [18]. Наибольшая концентрация крымских татар была отмечена в Судакском (89,8%), Ялтинском (80,8%), Бахчисарайском (77,9%) и Севастопольском районах (59,9% всего населения), а наименьшая – в Симферопольском (18,8%), Феодосийском (16,4%) и Джанкойском (14,2%) районах. Важно, что крымские татары оставались сельской этнической группой. Их удельный вес в населении г. Ялты не превышал 10,9%, г. Севастополя – 1,6%, г. Симферополя – 12,6%, пос. Судак – 22,0% [18]. Перепись 1926 г. особенно важна, так как она характеризуется повышенной детальностью и надёжностью данных, проходила в условиях относительной демократизации советской системы и курса «коренизации» власти – невиданного ранее укрепления участия этнических меньшинств, включая и крымских татар, в органах государственной и партийной власти, в системе образования и СМИ, в руководстве экономическими структурами. Удельный вес крымских татар среди государственных служащих Крымской АССР вырос за 1929 – 1935 гг. с 13,7 до 21,5%, что соответствовало пропорциям этнического состава населения [15, с. 48 – 49]. С 1923 по 1937 г. в Крыму существовали национальные районы и сельсоветы, в том числе – крымско-татарские

и «смешанные». По подсчётам С.А. Ефимова, процент крымско-татарских сельсоветов в республике за 1924 – 1930 гг. составлял от 33,7 до 42,0% [5, с. 232]. Таким образом, о дискриминации данного народа речь вести не приходится.

Характерно, что репрессии 1928–1930-х гг., обрушившиеся на полиэтничное общество Крыма, как и всего СССР, слабо повлияли на этнодемографические процессы в среде крымских татар. От переписи 1926 г. к переписи 1939 г. численность данного народа в республике выросла с 179,1 до 218,9 тыс. чел. (на 22,2%), хотя удельный вес крымских татар в населении полуострова умеренно снизился – с 25,1 до 19,4% [19, с. 10 – 18]. Преимущественное расселение крымских татар на юге предгорной полосы и на Южном берегу Крыма сохранялось до депортации 1944 г. Но следует учесть (с позиций конструктивизма) важное обстоятельство: единый крымско-татарский народ в 1920 – 1930-х гг. только лишь формировался, и сохранялась значительная обособленность трёх субэтнических групп: степных, предгорных и южнобережных татар. Это признавал видный востоковед Э.С. Кульпин-Губайдуллин [20, с. 186 – 188]. Советская власть стала главным «интегратором» крымских татар, выработав единые нормы их литературного языка и проводя общую политику в отношении ислама, этнических элит, языка, т. е. ключевых маркеров конструирования крымско-татарской общности.

Перейдём к периоду репатриации крымских татар, начавшемуся в 1989 г. Исторические доводы активно использовались лидерами этнополитических движений как для наращивания своей ресурсной базы (обладания землёй, недвижимостью, прибылью бизнес-структур), так и для сплочения крымских татар вокруг радикальных целей – образования независимого этнократического государства, ориентированного на Турцию. Эти цели открыто выдвигались в программных документах Меджлиса крымско-татарского народа<sup>1</sup>, претендовавшего на монопольное выражение интересов этнической группы [21]. В итоге, как отмечают многие исследователи, Меджлис формировал в крымско-татарском сообществе «комплекс жертвы» [9; 10; 11; 15]. Это оправдывало экстремистские методы борьбы за

<sup>2</sup> *Запрещённая в Российской Федерации экстремистская организация.*



Рис. 1. География резонансных проявлений социокультурной конфликтности в Республике Крым (2005 – 2011 гг.).  
 Источник: Швец А.Б. Конфликты ценностей в Крыму // Религия и гражданское общество: Межконфессиональные и этнические конфликты в условиях геополитической конкуренции. Севастополь: Вебер, 2013. С. 281.

власть: самозахваты земельных участков, уничтожение символов и культовых зданий иных конфессий («крестоповал»), преследование публицистов и политиков, отстаивающих интересы России и историческую память о многовековом цивилизационном доминировании христианства в Крыму (см. рис. 1).

География расселения крымских татар на полуострове в итоге репатриации качественно отличается от сложившейся до 1944 г. В силу территориальных ограничений на проживание, действовавших до середины 1990-х гг., основной поток переселенцев был направлен в степные и предгорные районы полуострова. Вопреки измышлениям лидеров Меджлиса, объективные исследования доказывают, что репатриация практически завершена и крымские татары не испытывают ущемления прав обеспеченностью землёй, жильём, в возможностях пользоваться родным языком и традиционной культурой [15, с. 179 – 229].

Исследуем материалы переписей населения 2001 и 2014 гг., которые дают подробные све-

дения о географии проживания крымских татар (см. табл. 1). Данные обеих переписей сопоставимы, так как за основу в них взята личная самооценка респондентов, а выделенные этнические категории анкеты неизменны.

По итогам Всеукраинской переписи населения 2001 г., в Республике Крым постоянно проживали 2024,1 тыс. чел. (58,3% – русские, 24,3% – украинцы, 12,1% – крымские татары, 1,4% – белорусы, 0,5% – поволжские татары, 0,4% – армяне, по 0,2% – евреев, поляков, молдаван, азербайджанцев, по 0,1% – узбеков, корейцев, греков, немцев, мордвы, чувашей, цыган, болгар, грузин и марийцев и др.). Из 25 муниципальных образований наибольший удельный вес крымских татар был зафиксирован: в Белогорском и Ленинском районах – по 29,2%, в Нижнегорском – 28,8%, в Кировском – 25,5%, в Симферопольском сельском и Советском – по 22,2%, Джанкойском – 21,6%, Первомайском – 21,5%, Бахчисарайском – 21,3%. Крымские татары оставались преимущественно сельской общностью. Их удельный вес

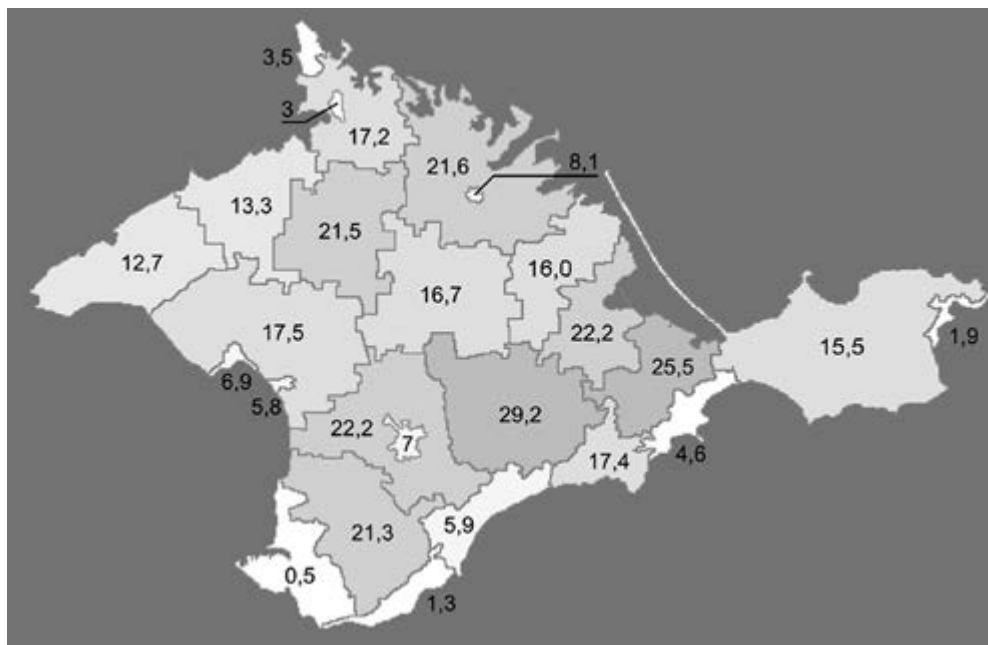


Рис. 2. География расселения крымских татар в Республике Крым в 2001 г. (в проц. от всего населения).  
 Источник: Численность и состав населения Украины по итогам Всеукраинской переписи населения 2001 г.  
 / URL: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/rus/results/general/nationality/>

в населении г. Симферополя не превышал 17,0%, Евпатории – 6,9%, Феодосии – 4,6%, Керчи – 1,9%, Ялты – 1,3%, Севастополя – 0,5 [22]. Таким образом, сформировался компактный ареал преимущественного проживания крымских татар в степных и предгорных сельских районах (см. рис. 2). В силу внутрирегиональных миграций и повышенной рождаемости ареал проживания крымских татар постепенно смещается в прибрежные местности (Судакский и Сакский районы, г. Алушту).

Массовые социологические опросы крымских татар доказывают полное совпадение этнической и конфессиональной (исламской) самоидентификации, а также приоритетность регионально-этнической идентичности над гражданской, чего нет в Крыму у более модернизированных этнических сообществ – русских, украинцев, армян и др. Так, при массовом опросе (Центр Разумкова, 2008 г.) 97,8% крымских татар назвали себя мусульманами [23, с. 4]. Опрос, проведенный Институтом социологии НАН Украины в Крыму (пропорциональная

выборка 1700 чел. старше 18 лет, 2006 г.), показал, что 41,5% крымских татар считали себя прежде всего жителями своего региона (такие ответы дали 52,3% русских и 35,0% украинцев). Считали себя в первую очередь гражданами Украины 25,6% крымских татар, 21,1% русских и 40,7% украинцев; представителями своего народа – 17,0% татар, 1,1% русских и 0,6% украинцев. Среди татар в 5,8 раза меньше, чем среди русских, считали себя гражданами СССР, а в 6 раз больше – считавших себя гражданами Европы [24, с. 221]. Опрос Центра Разумкова (2011 г.) доказал повышенную конфликтность межэтнических установок крымских татар. Уровень межэтнических дистанций среди них по шкале Э. Богардуса в отношении русских и украинцев-крымчан составлял 2,9 балла, а в отношении жителей других регионов Украины – от 3,6 до 3,8 балла, в отношении жителей РФ – 5,0 балла. Готовность крымских татар участвовать в несанкционированных митингах и демонстрациях составляла 48,6%, а опрошенных крымчан всех национально-



**География расселения крымских татар на Крымском полуострове  
по переписям 2001 и 2014 гг. (в проц. от всего населения)**

№	Сельский район, город	2001 г.	2014 г. <sup>1</sup>
1	Бахчисарайский район	21,3	27,6
2	Белогорский район	29,2	34,3
3	Джанкойский район	21,6	26,1
4	Кировский район	25,5	33,2
5	Красногвардейский район	16,7	21,7
6	Красноперекопский район	17,2	21,5
7	Ленинский район	29,2	17,2
8	Нижнегорский район	28,8	20,2
9	Первомайский район	21,5	22,2
10	Раздольненский район	13,3	15,9
11	Сакский район	17,5	21,8
12	Симферопольский район	22,2	25,3
13	Советский район	22,2	28,6
14	Черноморский район	12,7	14,8
15	Алуштинский горсовет	5,9	7,0
16	Армянский горсовет	3,5	4,5
17	Джанкойский горсовет	8,1	9,6
18	Евпаторийский горсовет	6,9	7,4
19	Керченский горсовет	1,9	1,8
20	Красноперекопский горсовет	3,0	4,5
21	Сакский горсовет	5,8	7,4
22	Симферопольский горсовет	7,0	9,9
23	Судакский горсовет	17,4	24,7
24	Феодосийский горсовет	4,6	4,3
25	Ялтинский горсовет	1,3	2,6
	Итого: Республика Крым	12,0	14,9
	Город Севастополь	0,5	0,7
	Итого: Крымский федеральный округ	10,2	12,6

**Источники:** Численность и состав населения Украины по итогам Всеукраинской переписи населения 2001 г. / URL: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/rus/results/general/nationality/>; Итоги переписи населения в Республике Крым / пред. редкол. А.Е. Суринов. М., 2015. С. 121 – 131, 135 – 141.

<sup>1</sup> В 2014 г. суммированы показатели по категориям самоидентификации «крымские татары» и «татары».

стей – 13,7%. По мнению опрошенных крымских татар, этнический конфликт мог произойти между ними и русскими [25, с. 36, 31].

Новейшая перепись населения в Республике Крым и г. Севастополе состоялась в октябре 2014 г., в условиях воссоединения региона с Россией (см. табл. 1). На полуострове проживают 2284,8 тыс. чел., из них 96,2% назвали свою этничность. Русские составляют 67,9% совокупного населения Республики Крым (РК) и г. Севастополя, указавших этничность, украинцы — 15,7%, крымские татары – 10,6%. Ещё 2,05% жителей назвали себя татарами, что на порядок превышает уровень 2001 г. (0,57%). Федеральная служба статистики приняла решение добавить к категории крымских татар всех лиц, владеющих данным языком как родным. Население РК составило 1889,4 тыс. чел., в том числе русских – 65,0%, украинцев – 16,0%, крымских татар – 12,6%, белорусов – 1,0% (в РК проживает 175 этнических групп). Население г. Севастополя составило 395,0 тыс. чел., из них русских – 81,0%, украинцев – 14,2%, белорусов – 1,0%, крымских татар – 0,7% [26, с. 121 – 134]. Среди муниципальных образований с наибольшим удельным весом крымских татар по-прежнему Белогорский район (34,3% населения), Кировский (33,2%), Советский (28,6%), Бахчисарайский (27,6%), Джанкойский (26,1%), Симферопольский сельский (25,3%), г. Судак (24,7%). Прирост удельного веса крымских татар идёт в 21 из 25 муниципальных образований республики, причём наиболее быстро – в престижных: Ялте, Симферополе, Судаке.

Итак, численность крымских татар и география их расселения в сравнении переписей 2001 и 2014 гг. не претерпели серьёзных изменений. Прирост численности крымских татар соответствует показателям естественного и механического движения населения в регионе. Это доказывает отсутствие выраженной эмиграции крымских татар с полуострова и опровергает вымыслы Меджлиса.

Полезную информацию даёт анкетный опрос крымских татар, проведённый ВЦИОМ и Институтом социологии РАН в октябре 2015 г. Выборка исследования – 1200 чел. Респонденты идентифицируют себя, прежде всего, как народ (81% ответов), жители Крыма (58%), мусульмане (51%). Среди опрошенных 16% назвали себя россиянами, в том

числе среди поддержавших воссоединение Крыма с Россией – 36%. В сравнении подвыборок из разных типов поселений (г. Симферополь, средние и малые города, сёла) видно: исламская идентичность наиболее важна для татар Симферополя (86% ответов), в селах её отметили 49%, а в средних и малых городах – 44% [27, с.60, 62, 64, 65]. Новейшие данные о балансе идентичностей в Крыму даёт опрос, проведённый независимым содружеством социологов «Открытое мнение» (апрель – июнь 2016 г., выборка 1101 чел.). В сравнении этнических групп считают себя в первую очередь гражданами России 52% русских, 28% украинцев и 8% крымских татар. Воспринимают себя прежде всего как жителей Крыма 30% русских, 42% украинцев и 65% татар. Степень оптимизма оценок политической ситуации в Крыму слабо различается по линии «русские – украинцы», но резко контрастна по оси «славяне – крымские татары». Удовлетворены положением дел в Крыму 44% татар и 70% респондентов всей выборки [28, с. 15, 25 – 27]. Отношение трёх групп к воссоединению с Россией различается. Воссоединение поддерживают 96% русских, 84% украинцев и 46% крымских татар (среди последних ещё 36% дали неопределённые оценки) [28, с. 40 – 41].

*Подведём итоги исследования. Установлена крайняя неравномерность расселения крымских татар в пределах Крымского полуострова, объяснимая хозяйственной специализацией и преимущественно сельским образом жизни. В сравнении советского периода до депортации (1921 – 1944 гг.) и постсоветского периода налицо перемещение крымских татар из южнобережного ареала в степной и предгорный. Этническая и конфессиональная идентичности крымских татар имеют высокую степень сочетаемости, среди них первична этническая. Факторами высоких межэтнических дистанций и конфликтности являются прежде всего установки групповой этнической и конфессиональной идентичности, а не мнимые факты дискриминации крымских татар. В условиях воссоединения Крыма с Россией идут положительные изменения общественного мнения крымских татар, но они ещё не стали преобладающей тенденцией. Регионализм противоречив: он может быть и резервом конструирования российской идентичности, и конфликтогенным обоснованием неприятия*

«российскости». Риски этноконфессионального конфликта высоки, и они сосредоточены в столице республики – Симферополе, что объяснимо концентрацией здесь ресурсов власти. Зоной риска являются также степные районы в связи с их экономической депрессивностью и близостью к российско-украинской границе.

### Литература

1. *Водарский Я.Е.* Население Крыма в конце XVIII – конце XX века: Численность, размещение, этнический состав / Я.Е. Водарский, О.И. Елисеева, В.М. Кабузан. М.: Ин-т рос. истории РАН, 2003. 160 с.
2. *Чеботарёва В.Г.* Социальные противоречия национальной политики в Крымской АССР в 1920-е годы // Вопросы истории. 2006. № 12. С. 23 – 43.
3. *Дюличев В.П.* Крым. История в очерках. XX век. Симферополь: Рубин; ЧП Бинькин, 2005. 344 с.
4. Тюркские народы Крыма: Караимы. Крымские татары. Крымчаки / отв. ред. С.Я. Козлов, Л.В. Чиждова. М.: Наука, 2003. 459 с.
5. *Ефимов С.А.* Первые опыты крымской государственности. Административно-территориальное деление советских республик конца 10-х – начала 20-х годов XX века // Историческое наследие Крыма. Сб. статей. Симферополь: ООО «Антиква», 2016. Вып. 27. С. 221 – 235.
6. *Кондратюк Г.Н.* Крымские татары в условиях политики коренизации межвоенного периода (20 – 30-е годы XX века) // Культура народов Причерноморья. Симферополь, 2011. № 199. С. 30 – 34.
7. *Ганкевич В.Ю., Хайрединова З.З.* Органы Духовного управления мусульман советского Крыма (1920-е гг.) // Ислам в Крыму: Очерки истории функционирования мусульманских институтов. Симферополь: Элиньо, 2009. С. 272 – 327.
8. *Багров Н.В.* Региональная геополитика устойчивого развития. Киев: Лыбедь, 2002. 254 с.
9. *Швец А.Б.* Конфликты ценностей в Крыму // Религия и гражданское общество: межконфессиональные и этнические конфликты в условиях геополитической конкуренции. Севастополь: Вебер, 2013. С. 277–282.
10. *Шевчук А.Г.* Регионализация этноконфессиональных процессов в социокультурном пространстве Автономной Республики Крым // Этно-

культурные и межконфессиональные отношения в Крыму. Симферополь: ООО «Антиква», 2013. Вып. 3. С. 64 – 75.

11. *Яковлев А.Н.* Особенности локализации социокультурной конфликтности в Крыму (2011–2012 гг.) // Этнокультурные и конфессиональные отношения в Крыму. Симферополь: ООО «Антиква», 2013. Вып. 3. С. 43 – 50.

12. Атлас Автономной Республики Крым / редкол.: Н.В. Багров, Л.Г. Руденко. Киев; Симферополь: ЗАТ «Институт передовых технологий», 2003. 32 с.

13. *Меметова Р.Ш.* Формирование мест современного компактного проживания крымскотатарского населения // Проблемы материальной культуры. Симферополь, 2013. С. 105 – 110. / URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/91697/28-Memetova.pdf>.

14. *Муратова Э.С.* Ислам в современном Крыму: индикаторы и проблемы процесса возрождения. Симферополь: Элиньо, 2008. 240 с.

15. *Киселёва Н.В., Петров В.П., Мальгин А.В., Форманчук А.А.* Этнополитические процессы в Крыму: исторический опыт, современные проблемы и перспективы их решения. Симферополь: Салта, 2015. 352 с.

16. *Степанов В.В., Старченко Р.А.* Культурное многообразие и гражданская идентичность в современном Крыму // Этническое и религиозное многообразие России. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Ин-т этнол. и антропол. РАН, 2018. С. 363 – 378.

17. *Евтюшкин И.В.* Многонационально-территориальная автономия в Крыму: историко-политологический анализ концепта // Вопросы развития Крыма. Науч.-практ. дискуссионно-аналитич. сборник. Симферополь: СОНАТ, 2012. Вып. 16. С. 5 – 22.

18. Всесоюзная перепись населения 1926 года. М.: Издание ЦСУ Союза ССР, 1928 – 1929. Т. 9. С. 34 – 51; Т. 10. С. 9 – 13; Т. 11. С. 8 – 17; Т. 14. С. 6 – 16; Т. 15. С. 8 – 13; Т. 16. С. 8 – 12; Т. 17. С. 8 – 25.

19. Этническая история Крыма в таблицах, картосхемах и диаграммах (по данным переписей населения): информ.-справ. пособие / авт.-сост. А.С. Петроградская, под ред. Ю.Н. Лаптева. Симферополь: ООО «Антиква», 2007. 20 с.

20. *Кульпин-Губайдуллин Э.С.* Крымские татары: уникальность трансформации этноса в XX в. //

Этничность и власть: коллективная память и технологии конструирования идентичности. Материалы XII Междунар. семинара 20 – 25 мая 2013 г. Севастополь: Вебер, 2013. С. 185 – 188.

21. Положение о Меджлисе крымско-татарского народа / URL: <http://cidct.org.ua/polozhenie-o-medzhlise-krymskotatarskogo-naroda-2>.

22. Численность и состав населения Украины по итогам Всеукраинской переписи населения 2001 г. / URL: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/rus/results/general/nationality/>

23. Кримський соціум: лінії поділу та перспективи консолідації (Аналітична доповідь Центру Разумкова) // Національна безпека і оборона. Київ, 2009. №5 (109). С. 4 – 22.

24. *Ефимов С.А.* Некоторые социологические штрихи к вопросу об идентичности крымчан //

Вопросы развития Крыма. Симферополь: СОНАТ, 2012. Вып. 16. С. 221 – 227.

25. Ставлення жителів Криму до імовірних загроз та допитань, які мають значний конфліктний потенціал // Національна безпека і оборона. Київ, 2011. № 4–5 (122–123). С. 27 – 39.

26. Итоги переписи населения в Республике Крым / пред. редкол. А.Е. Суринов. М.: ИИЦ «Статистика России», 2015. 279 с.

27. *Мукомель В.И., Хайкин С.Р.* Крымские татары после «крымской весны»: трансформация идентичностей // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. М., 2016. № 3. С. 51 – 68.

28. Проект «Открытое мнение – Крым-2016»: Краткий аналитический отчет по итогам исследования. М., 2016. 45 с.

УДК 32:913 (478)

РЯБЦЕВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ

## УКРАИНА КАК ТИПИЧНАЯ «СТРАНА–ЛИМИТРОФ»: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

VLADIMIR RIABTSEV

### UKRAINE AS TYPICAL 'LIMITROPHE COUNTRY': HISTORY AND CONTEMPORANEITY

**Аннотация.** В статье выявлены историко-географические причины и проявления слабой интеграции Украины как государства, украинской нации как этнического и гражданского сообщества. Автор анализирует политико-географическое творчество И.П. Лысяк-Рудницкого, В.Д. Малинковича и С.Б. Перслегина. Сделан вывод о неустранимости цивилизационных, этнических и конфессиональных противоречий между регионами Украины: Донбасом, Слобожанщиной, Гетманщиной, Югом, Западом. Подчёркивается искусственность пребывания Крыма в Украинской ССР и независимой Украины (1954 – февраль 2014 гг.), а также особая роль Закарпатья и Буковины в рамках Запада страны. Автор приводит статистические и социологические данные, подтверждающие невозможность в рамках демократии обеспечить внутреннюю интеграцию Украины.

**Ключевые слова:** «страна-лимитроф», Украина, исторические регионы, цивилизационные и политические противоречия.

**Abstract.** The article reveals the historical and geographical reasons for and manifestations of weak integration of Ukraine as a state, and of the Ukrainian nation as an ethnic and civic community. The author analysed the political and geographic works by I. Lysiak-Rudnytsky, V. Malinkovich, and S. Perselegin. He made a conclusion on the non-removability of civilizational, ethnic and confessional contradictions

between such Ukrainian regions as Donbas, Slobo-da Ukraine/Slobozhanshchyna, Cossack Hetmanate, South Ukraine, and West Ukraine; noted the artificiality of the Crimea's being incorporated into the Ukrainian SSR and independent Ukraine in 1954 – February 2014; and emphasised a peculiar role of Transcarpathia and Bukovyna within West Ukraine. The author presents statistical and sociological data that prove the impossibility to ensure Ukraine's internal integration within the frameworks of democracy.

**Key words:** 'limitrophe country', Ukraine, historical regions, civilised and political contradictions.

Геополитический ретроспективный анализ пространства Украины весьма актуален. Перманентный кризис Украины после правления президента Л.Д. Кучмы (1994 – 2004 гг.), проводившего осторожную многовекторную политику, можно понять, только учитывая расположение Украины на перекрёстке социокультурных влияний, в контексте цивилизационных взаимодействий.

Цель исследования – доказать неустранимость цивилизационных, этнических и конфессиональных противоречий между историко-культурными регионами Украины, что делает неэффективным государственное строительство и конструирование украинской нации (как в этническом, так и в гражданском смысле).

«Страна-лимитроф» – это термин, сложившийся в геополитических и международных исследованиях начала XX в. Первоначально он применялся к созданным в результате Версальского договора 1919 г. слабым, «буферным» государствам Восточной Европы, основной смысл создания которых для Антанты был в изоляции России и поощрении этнического сепаратизма. В теоретическом аспекте лимитрофное государство – это объект, а не субъект мировой геополитики как вследствие слабости своих ресурсов влияния, так и «нищеты духа» – отсутствия самостоятельных геостратегических проектов. Такие страны в итоге своей этнической, языковой, религиозной, экономической дезинтегрированности, а также отсутствия исторической традиции национальной государственности обречены быть «полем битвы» между субъектами геополитики. Часто само существование и поддержание на плаву лимитрофов возможно только в итоге международной, экрегиональной «подпитки». Стремясь сохранить свою власть, элиты стран-лимитрофов обычно проводят этнократический курс, искусственно конструируя национальное единство – как в государственном, так и в этнокультурном смысле.

Чтобы не быть обвиненными в необъективности и украинофобии, сошлёмся на работы самих украинских специалистов – классика исторической мысли, работавшего в основном в США и Канаде, «либерального консерватора», как он себя называл, И.П. Лысяк-Рудницкого (1919 – 1984) [1], а также известного современного политолога В.Д. Малинковича [2]. Оба они (один много раньше, другой – в наше время) приводят системные данные, которые убедительно доказывают территориальную неоднородность Украины, её многосоставной облик.

С точки зрения и И.П. Лысяк-Рудницкого, и В.Д. Малинковича Украина является страной, глубоко расколота в цивилизационном отношении. Основной раскол, который пересекает всю Украину, проходит по диагонали «Харьков – Днепропетровск – Одесса». Он делит территорию страны на две части, одну из которых условно можно назвать «польской Украиной», а другую – «русской Украиной», составной частью большого «Русского Мира» [3].

Достаточно обратиться не к мифологизированным и политизированным нынешними украинскими авторами [4], а к объективным научным исследо-

ваниям, касающихся этно/лингво-территориальной и конфессиональной неоднородности современной Украины, чтобы подтвердить точку зрения И.П. Лысяк-Рудницкого и В.Д. Малинковича.

Что касается «русской Украины» (к востоку от Днепра, а также всего Причерноморья – то есть юга Украины в современной терминологии), то с самого начала массового заселения её территории общественный порядок здесь был общероссийским. Достаточно сказать, что до революции 1917 г. 90% всех сёл Новороссии управлялось общинами, в противоположность индивидуальным хозяйствам Гетманщины [5, с. 43 – 44]. Именно на востоке и юге Украины в XIX в. началась интенсивная урбанизация и индустриализация. В больших городах, с их гимназиями и университетами, с самого начала доминировал русский язык. Историческая специфика повлияла и на ментальность восточных украинцев, и на их отношение к России, связи с которой в этих краях (с середины XVII в. на востоке и с конца XVIII в. на юге) никогда не прерывались.

С «польской Украиной» (к западу от Днепра и к северу от Одесской области) всё непросто. Под польской короной эта территория как целостный ареал находилась лишь до 1667 г. Позже история разделила эту территорию как минимум на три региона, в каждом из которых по сей день сохраняются свои традиции, особая ментальность населения, специфическое отношение ко многим проблемам страны, включая вопросы её внешнеполитической ориентации.

Первый регион – земли Гетманщины, занимающие северо-восточную часть Украины от Днепра до «русской Украины», т. е. до нынешних Сумской и Харьковской областей. Сначала эти земли (Киевская, Черниговская, Черкасская, Полтавская, Кировоградская области) находились в вассальной связи с Русским централизованным государством, а затем стали самоуправляющейся частью Российской империи на период до 1785 г. Причём часть региона к востоку от Днепра стала российской ещё в итоге успешных для великого князя Василия III войн первой четверти XVI в., и их временное пребывание в Польше (1605 – 1667 гг.) было лишь следствием Смутного времени, вскоре преодоленным. На этой территории сохранялись малороссийская автономия и традиции, не было общинного землевладе-

ния, а крепостное право утвердилось одновременно с ликвидацией Гетманщины. Больших городов здесь намного меньше, чем в «русской Украине» (по сути, только Киев, а населением на порядок меньше – Чернигов и Полтава). Ментальность жителей этого региона, несомненно, отлична от ментальности населения Слобожанщины (нынешней Харьковской и Сумской областей), Донбасса, а также Юга (Одесской, Николаевской и Херсонской областей), с одной стороны, и Правобережной Украины – с другой.

Второй регион – это земли Правобережной Украины, входившие в состав Польши до её второго раздела и ставшие только в 1795 г. частью Российской империи, а в 1921 г. – Советского государства. К ним относятся нынешние Винницкая, Житомирская, Черкасская, Тернопольская области. Во многом поведение жителей этого региона напоминает поведение левобережных украинцев. Но здесь больше, чем на востоке, концентрация малых городов и, соответственно, шире распространена «местечковая» психология. Крестьяне здесь, прежде чем познакомиться с крепостным правом по-русски, узнали, что такое крепостное право по-польски. А это не могло не сказаться на ментальности правобережных украинцев.

Третий регион включает в себя земли Галиции и Волыни, жители которых неоднократно меняли свое подданство. От Древней Руси эти земли отделились ещё в XII в. Галиция с середины XIV в. она пребывала в составе Польши. С 1596 г. там утвердилась греко-католическая (униатская) церковь, признающая приоритет западного христианства над восточным. После первого раздела Польши в 1772 г. регион перешёл в управление австрийской короны. При этом многочисленные русофильские слои населения, считавшие себя русинами, а не украинцами, подверглись в 1914 – 1918 гг. жестокому геноциду со стороны австро-венгерских властей [6, с. 116 – 117]. По сути, «украинская» идентичность и украинофильство были сконструированы австрийскими и германскими спецслужбами на протяжении XIX – начала XX вв., для чего оказывалась массивная поддержка сепаратистских течений в малороссийской историографии и публицистике (М. Грушевскому и проч.) [7]. После советско-польской войны 1919 – 1921 гг. Галицию вновь захватила Польша. Итак, вплоть до прихода

Красной Армии в сентябре 1939 г. Галиция всецело пребывала в лоне католической Европы и её жители воспитывались в яростной ненависти ко всему русскому, что резко противопоставило их в итоге остальным областям Малороссии.

Традиции, обряды и уклад жизни галичан радикально отличаются от таковых в «русской Украине» и демонстрируют радикальную приверженность «западной цивилизации». Русский язык и русская культура для многих поколений галичан стали чуждыми. К православию здесь относились враждебно, поддерживать братские отношения с Россией («клятыми москалями») не желали.

Во многом подобна судьба Волыни. Правда, в 1795 г. Волынь перешла от ликвидированной Речи Посполитой в состав Российской, а не Австрийской империи. Но в результате Рижского договора 1921 г. она вновь принудительно была передана в состав Польши.

Своя история у типично лимитрофных и таких весьма специфичных в этнокультурном отношении регионов, как Северная Буковина, где всегда было сильным влияние соседней Румынии, и Закарпатья («Закарпатской Руси»). В последнем из двух регионов при наличии заметного культурно-политического влияния России (особенно заметным оно было в элитах местных русин) традиционно сильным было также влияние Венгрии. Составной частью Венгерского королевства эти земли были в течение многих столетий, с XIII в. до 1919 г. [8]. Но ни Буковина, ни Закарпатье, где в постсоветский период набирал силу умеренный национализм русин и крепили сецессионистские настроения, большого влияния на судьбу Украины не оказывают. В этих регионах проживает сравнительно небольшой процент жителей Украины.

Наконец, Крым, который после всех экспериментов советской номенклатуры с «Советской Калифорнией» и депортации крымских татар в 1944 г., просто по недоразумению попал в 1954 г. в состав Украинской ССР и автоматически оставался в составе «незалежной» Украины до 27 февраля 2014 г. Это весьма специфическая – пусть и не такая полиэтничная, как во времена Российской империи, но весьма гетерогенная региональная «площадка». Данный регион является зоной «наложения» двух цивилизационных «плит» – русской (православ-

ной) и совершающей на наших глазах палингenez (повторное образование) тюркской, представленной крайне активным крымско-татарским сегментом регионального сообщества, который в 1990 – 2000-х гг. резко исламизировался [9].

Какое отношение всё это имеет ко дню сегодняшнему? Самое прямое. Достаточно присмотреться к результатам всех парламентских и президентских выборов в Украине, начиная с 1999 по 2012 г., чтобы сделать вывод: они продолжали делить страну по обозначенной выше линии. Например, на выборах депутатов Верховной Рады в 2002 г. западные и центральные области страны поддержали блок «Наша Украина», а южные и восточные – Коммунистическую партию Украины. Причём граница между двумя политическими ареалами была весьма контрастной и чётко выраженной территориально. На президентских выборах 2004 г. (первый тур) соседние области вдоль линии раскола «Харьков – Одесса» имели полярно противоположные голосования. Так, в Одесской области поддержали В. Януковича 67,6% участников голосования, а в соседней Винницкой 75,9% голосовали за В. Ющенко; в Харьковской области 70,3% были за Януковича, а в Полтавской – 60,9% за Ющенко [10, с. 16 – 17; 11, с. 129 – 132]. Это означает, что единой украинской нации нет. С приходом к власти В.А. Ющенко и победой «оранжевой» коалиции (2005 г.) у некоторых политиков и экспертов сложилось впечатление, что украинская идея начала успешно продвигаться с запада на восток. Возникли иллюзии насчёт того, что такого рода продвижение позволит в скором времени объединить всю Украину [12, с. 336 – 460]. Но опыт показал, что это оказалось не так. Одностороннее доминирование «западнцев» и их желание обеспечить трансфер западных идей как можно дальше на восток стало не объединением Украины, а не более чем навязыванием ценностей ориентиров и идеологических схем (с резкой переориентацией на «интегральный национализм» в духе Д. Донцова и К<sup>о</sup>) меньшинств населения остальным жителям страны. И, к сожалению, все политические силы Украины (за исключением, разве что коммунистов) поддержали этот процесс усердием в русофобии.

Сказанное ярко подтверждается результатами всех выборов на Украине, начиная с парламентских весной 2006 г., когда в стране возник острейший по-

литический кризис, и заканчивая парламентскими выборами осенью 2012 г. – последними, проходившими в относительно демократических условиях. Глубокий территориальный раскол Украины по линии «Харьков – Днепропетровск – Одесса» проявлялся во всех кампаниях, причём он совпадал с делением территории страны на ареал преимущественного повседневного употребления русского языка и украинского языка (с учётом диалектов) [13, с. 239 – 240, 279]. Электоральная карта Украины вплоть до выборов Президента и Верховной Рады в 2014 г., проходивших в условиях гражданской войны и жестоких репрессий против пророссийской оппозиции, запрета Коммунистической партии Украины и Партии регионов [14; 15], свидетельствовала о том, что:

а) Украина как страна была и остаётся чрезвычайно гетерогенным образованием (и в этнокультурном, и лингвистическом, и в конфессиональном отношении); численно доминирующее «украинское» население не является этнонацией и состоит из субэтнических, языковых и конфессиональных групп, имеющих взаимоисключающие исторические традиции и представления о своём политическом идеале;

б) будучи формально субъектом международного права, с вроде бы легитимными границами, которые она (тогда как одна из союзных республик СССР) получила в 1945 г. от И.В. Сталина, Украина не может обеспечить в достаточной мере законность и порядок на подконтрольной Киеву территории;

в) по большинству признаков, определяющих состояние государственности, т. е. институциональной эффективности и дееспособности государственной системы, Украина являет собой «failed state» («провалившееся государство»). И будет ли когда-нибудь создано нормальное национальное государство Украина (в нынешних границах и с составом населения, тяготеющим к ориентированным контрастно в цивилизационном и политическом отношении центрам силы) – большой вопрос.

Резюмирует состояние дел точная оценка С.Б. Переслегина, который, говоря о современной Украине, пишет так: «...хотя она и обладает соответствующей атрибутикой, пока ещё не в полной мере





Карта 1. Геополитическая фрагментация Украины в итоге «майданного» переворота 22 февраля 2014 г.

является государством. При определённом стечении обстоятельств, она может стать им через несколько поколений. Сейчас речь должна идти, скорее, о «массогабаритной» модели: у Украины ещё нет ни своей уникальной цивилизационной миссии, ни определённого места в мировой системе разделения труда». Наконец, важный аспект, на который обращает внимание С.Б. Переслегин: «Исторически Украина никогда не была субъектом международных отношений. Попытки современного руководства республики возвести родословную своей государственности к Киевской Руси могут вызвать только грустную улыбку» [16, с. 177 – 178].

Майданное движение на Украине (ноябрь 2013 – февраль 2014 гг.), представлявшее собой

форму поэтапного, «затяжного» государственного переворота, привело к власти праворадикальные, последовательно антироссийские и антирусские организации. Ненасильственный протест в южных и восточных областях Украины, за исключением Донбасса, был подавлен киевским режимом и праворадикальными боевиками. Длительная гражданская война, развязанная киевским режимом в Донбассе, привела к поляризации политических и этнолингвистических ориентаций в украинском обществе. Этнотерриториальная мозаичность украинских областей во многом подавлена репрессиями. Территория, на настоящий момент контролируемая властями Украины, принудительно интегрируется на основе принципов жёсткой русофобии, унитар-

ризма («державности») и стремления к евроассоциации [17, с. 54 – 64]. В то же время межрегиональные различия и противоречия интересов никуда не исчезли. Они сохраняются в латентной форме и вырвутся в пространство публичной политики при сколько-нибудь серьёзном ослаблении киевского авторитарного режима.

Таким образом, Украина является типичным примером лимитрофных, глубоко расколотых цивилизационными и историко-культурными размежеваниями стран. Трагедия украинского общества в том, что данные размежевания устойчивы и конвертируются в политический раскол страны, а недалновидная политика элит страны сделала Украину заложницей прозападного геополитического выбора.

Удел таких стран, как Украина, – вечные метания, маятниковые движения между большими и (главное!) «органическими» государствами, между мощными и устойчивыми центрами силы и влияния; между крупными народами, образующими «ядра» особых цивилизаций/субцивилизаций. Любой интегративный проект (неважно, идёт ли он с Востока – от России или исходит от Запада – ЕС или США) означает конец этого искусственного государства, конец и без того условной «незалежности» Украины.

### Литература

1. *Лысяк-Рудницкий И.П.* Между историей и политикой. М.; СПб: Летний сад, 2007. 636 с.
2. *Малинкович В.Д.* Украинская перспектива // Международное право и реалии современного мира. Приднестровская Молдавская Республика как состоявшееся государство. Тирасполь: Изд-во ТГУ, 2006. С. 189 – 191.
3. *Малинкович В.Д.* Украинская перспектива // Политический класс. 2006. № 1 (13). С. 60 – 71.
4. Донбасі Крим: цінаповернення / за заг. ред. В.П. Горбуліна, О.С. Власюка, Е.М. Лібанової, О.М. Ляшенко. Київ: Вид. НІСД, 2015. 474 с.
5. *Малинкович В.* О причинах «оранжевой революции» в Украине // «Оранжевая революция». Украинская версия. М.: Европа, 2005. С. 29 – 63.
6. *Пашаева Н.М.* Очерки истории русского движения в Галичине XIX – XX вв. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Имперская традиция, 2007. 192 с.
7. Украинский сепаратизм в России. Идеология национального раскола / сост. М.Б. Смолин. М.: Редакция журнала «Москва», 1998. 431 с.
8. *Шевченко К.В.* Славянская Атлантида: Карпатская Русь и русины в XIX – начале XX вв. М.: Регнум, 2010. 414 с.
9. *Рябцев О.В.* Крымско-татарское национальное движение: современное состояние и перспективы развития. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2007. 198 с.
10. Атлас з історії України (1939 – 2005 рр.). 11 клас / упоряд. Д. Ісаєв, О. Мартиненко, О. Гісем. Київ: ЗАТ «Інститут передових технологій»; ТОВ «Антекс-К», 2009. 17 с.
11. Украина 2012: как выбирали народных депутатов. Украинские выборы глазами международных наблюдателей / редкол.: А. Кочетков, А. Семёнов, С. Бышок, О. Верник, Д. Ефимов. М.: Книжный мир, 2012. 320 с.
12. Партийна система сучасної України: еволюція, тенденції та перспективи розвитку: (Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 24 – 25 листопада 2011 г. / редкол.: В.М. Гесць, О.С. Онищенко, Ю.А. Левенець та ін. Київ: Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України, 2012. 588 с.
13. *Жильцов С.С.* Украина: 20 лет пути к независимости. М.: Восток – Запад, 2012. 338 с.
14. Про результати виборів Президента України. Протокол Центральної виборчої комісії 25 травня 2014 року. Примірник № 1 / URL: [http://www.cvk.gov.ua/info/protokol\\_cvk\\_25052014.pdf](http://www.cvk.gov.ua/info/protokol_cvk_25052014.pdf).
15. *Хоменко С.* Кто, где и за кого: география парламентских выборов. URL: [https://www.bbc.com/ukrainian/ukraine\\_in\\_russian/2014/10/141030\\_ru\\_s\\_electoral\\_geography](https://www.bbc.com/ukrainian/ukraine_in_russian/2014/10/141030_ru_s_electoral_geography)
16. *Перелегин С.Б.* Самоучитель игры на мировой шахматной доске. СПб., 2006. С. 177 – 178.
17. *Лапкин В.В.* Проблемы национального строительства в полиэтнических постсоветских обществах: украинский казус в сравнительной перспективе // Политические исследования. Полис. 2016. № 4. С. 54 – 64.

УДК 316.42

СКОРОХОДОВА ВАЛЕНТИНА ПАВЛОВНА

**КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ  
НА СЕВЕРОКАВКАЗСКОЕ ОБЩЕСТВО В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД<sup>1</sup>**

VALENTINA SKOROKHOVA

**CONFLICTOLOGICAL POTENTIAL OF IMPACT OF GLOBALISATION PROCESSES  
UPON WEST CAUCASUS SOCIETY IN POST-SOVIET PERIOD**

**Аннотация.** В работе дан анализ влияния глобализации на сложное по своему составу северокавказское общество в постсоветский период. Показано, что ответом этнических групп на вызовы глобализации выступает серьёзное сопротивление с их стороны, которое зачастую выражается в применении насилия и обусловлено желанием сохранить этническую идентичность и культурное своеобразие.

**Ключевые слова:** глобализация, локализация, социокультурные процессы, конфликтогенность, Северный Кавказ.

**Abstract.** The work analyses the impact of globalisation processes upon the structurally complex West-Caucasus society in the post-Soviet period. It is shown that the ethnic groups' response to the globalisation challenges has been their serious resistance that is often expressed in application of force and caused by the wish to preserve their ethnic identity and cultural peculiarity.

**Key words:** globalisation, localisation, socio-cultural processes, conflictogenicity, West Caucasus.

Происходившие в 1990-х годах социально-экономические и политические метаморфозы вызвали глубокие изменения в жизни всех народов России, в том числе Северного Кавказа, ставшего свидетелем доселе невиданных процессов. Актуальность проблематики влияния процессов глобализации на сложное по своему составу общество Северного Кавказа не вызывает сомнений. Возросшая взаимосвязь различных этносов, отличных по своей профессиональной принадлежности, хозяйственному укладу жизни, количественному составу, ценностным и культурным ориентациям, ареалам обитания, степени государственной организованности и пр., определяется сильно распространившимся за последние годы термином «глобализация». Её в первую очередь нужно понимать как процесс охватывания экономическими, политическими, социальными и культурными взаимоотношениями всего человеческого сообщества. Влияние глобализации прослеживается во всём, начиная с экономики и заканчивая образованием и искусством. Этот необратимый процесс, как и любое другое явление подобного характера, имеет в своём арсенале как положительные, так и отрицательные черты [1]. Замечено, в странах, находящихся на различных

<sup>1</sup> Публикация подготовлена в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН на 2018 г., № госрегистрации проекта «Конфликтологические прогнозы и сценарии юга России» АААА-А16-116012610051-6.

степенях развития, процесс глобализации протекает различно, регионы же не в меньшей степени испытывают это влияние, зачастую сопротивляясь этому явлению, одним из этих регионов является Северный Кавказ.

Диапазон сопротивления процессу слияния культур достаточно широк – от пассивного неприятия ценностей других культур до активного противодействия их распространению и утверждению. В результате это становится одной из причин этнорелигиозных конфликтов, националистических настроений в политике, региональных фундаменталистских движений. Наиболее ярко данные процессы проявляются в обществах с сильными элементами традиционализма. Северный Кавказ с его полиэтничностью и конфликтотенностью, клубком этнополитических проблем остаётся центром исследовательского внимания со стороны российской национальной политики, моделью многонационального государства со всеми его сложностями в управлении этнополитическими процессами и обеспечением государственной безопасности. Уникальное геополитическое и геокультурное положение Северного Кавказа оказывает значительное воздействие на социокультурные процессы в этом регионе.

Хотя исторический путь каждого северокавказского народа был индивидуально неповторим, всё же его национальную историю немислимо рассматривать отдельно, вне рамок его исторической динамики и того социокультурного пространства, который являет в этой связи результат сотворчества всех народов Северного Кавказа. Принадлежность к этому миру является важнейшим фактором самоидентификации для представителей горских народов, которые имманентно ощущают близость, а порой тождественность архетипических оснований, присущих коренным этнокультурам Северного Кавказа. При имеющемся разнообразии этнокультурных характеристик народы региона обладают и некоторыми общими чертами, это выделяет их в особую региональную общность, которая в большей или меньшей степени осознаётся всем живущим на этой территории социумом. Локализация на стыке конфессий, этносов, хозяйственных укладов и цивилизаций предопределяет не только социокультурную «синтетичность», но и особое поло-

жение в системе современной России, способность всерьёз влиять на траекторию её развития. Таким образом, в ходе всевозможных коллизий исторического развития на Северном Кавказе сформировалось локальное, внутренне дифференцированное сообщество людей, для которого характерны два основных признака: 1) сегментация населения на различные культурные, этнические, религиозные и идеологические общности; 2) частичная институализация процесса их социального взаимодействия, происходящая на уровне органов государственной власти, формальных и неформальных элит, национально-культурных организаций. В целом же сегодняшняя культура Северного Кавказа отличается многослойностью, полисубъектностью, синкретизмом. В этих условиях на нынешнее российское «осовременивание» северокавказские этнические общности отреагировали весьма заметной архаизацией некоторых сторон своей жизнедеятельности.

Следует признать, что национальная культура в такой крупной стране, как Россия, с трудом сдерживает натиск западной массовой культуры (особенно в средствах массовой информации) и ценностей потребительского общества. Ещё несколько лет назад А. А. Прусаускас писал о непростой ситуации в республиках в связи с тем, что массовая западная культура поступает туда в опосредованном виде. Её ретрансляцию осуществляет российское телевидение, так как значительная часть населения говорит на русском языке, но не на достаточном уровне владеет английским языком. В так называемых мусульманских республиках и регионах с процессом вестернизации соперничает распространение мусульманской культуры: при финансовой поддержке Саудовской Аравии и других стран Персидского залива строятся мечети, распространяется религиозная литература, в ряде тюркоязычных республик принимаются программы турецкого телевидения, часть студентов проходит обучение в религиозных и светских учебных заведениях Египта, Турции и других мусульманских стран [2]. Целью этой деятельности является подготовка основы для возможной замены светской системы государственной власти принципами исламской государственности. На наш взгляд, указанные выше явления в той или иной мере продолжают иметь место и в настоящее время, что, в конечном счёте, ведёт к возрождению

локального партикуляризма, этнической и субэтнической идентичности. Влияние данных цивилизационных образований идёт с апеллированием к схожести по различным основаниям: конфессиональная принадлежность, языковая принадлежность, историческая общность и т.д. Это в определённой степени затрудняет культурный диалог по оси «Северный Кавказ – Москва». Культурная мозаичность Северного Кавказа на основе закрытых традиционных культур способствует росту политической мозаичности региона, усилению политической напряжённости и конфликтогенности. Вместе с тем существует мнение, что обострению ситуации внутри региона способствуют этнополитические и этносociальные исследования, ориентированные на кризисные и конфликтные проблемы, которые укрепляют ложные представления о Кавказе как о месте постоянной нестабильности, ксенофобии, угрозы территориальной целостности России. Такого рода установки закрепляются в общественном мнении, влияют на политику федерального центра, закрепляются в умах международной общественности.

Глобализация затронула и такую наиболее интимную сферу общественного развития, как религиозное сознание. Проявлением глобализационных тенденций в религиозной сфере стало расширение религиозного сознания, повышение религиозного фактора в жизни общества [3]. С другой стороны, наблюдаются процессы регионализации, локализации как обратной стороны глобализации. Локализация выражается: 1) в этнической сфере – в этнической мобилизации, росте этнического самосознания; 2) в конфессиональной сфере – усилении религиозной замкнутости. Крайним проявлением процессов локализации становятся этнический сепаратизм, экстремизм, религиозный фанатизм, экстремизм [4].

Нестабильная социально-экономическая обстановка на Северном Кавказе, падение нравов, навязывание западных моделей социального и культурного развития привели к политизации ислама, использованию религиозных ценностей в политических целях, в борьбе за власть. Ренессанс традиционных общественных институтов в постсоветский период повлек за собой возрождение многочисленных Советов старейшин

при руководителях северокавказских республик, главах муниципальных образований. Данный институт издревле играл важнейшую роль в системе общественного самоуправления, в разрешении различных вопросов общественной жизни. «Кавказскость», по словам Г. Нодия, интуитивно отождествляется с древними традициями гостеприимства, высокоритуалистичным поведением, культом воинственной мужественности, теми качествами, неумолимо подвергающимися эрозии в процессе модернизации [5]. Традиции здесь и поныне эффективно действуют на основе социального контроля, который предполагает существование индивида в относительно замкнутой общности. Внешне модель общественного порядка создает некое подобие геронтократии.

В различных частях света нередко считают, что проекты западно-центричного мира не могут привести к утверждению справедливого и стабильного международного порядка в силу их исключительно западной ориентации и неспособности понять другие культуры. Следует признать верной мысль о том, что западное телевидение совершает духовную агрессию, навязывая мусульманским странам и народам западный образ жизни, голливудские ценности [6]. Западная массовая культура, для которой богатство и эротика являются приоритетными среди жизненных ценностей, радикализует исламское сознание, отвергающее откровенно эротическую массовую культуру.

Таким образом, процесс глобализации охватил самые разные сферы жизнедеятельности обществ и регионов. Глобальные финансовые и товарные рынки, миграционные потоки и средства информации дали толчок бурному росту культурных обменов, значительному увеличению прямых контактов между государственными институтами, социальными группами и индивидами различных стран и культур. В результате этих взаимодействий исчезает множество традиционных форм жизни и способов мышления. В силу широкой доступности определённых товаров и идей локальные культуры меняются и вступают между собой в необычные комбинации. Национальные страсти продолжают сотрясать мир и грозят исчезновением европейской культуры. Сегодня эти тенденции только нарастают. В этом круговороте важно видеть всё то – чуже-

родное, иноземное, что может нанести вред своей родной культуре. Не всякое нововведение способно прижиться в том или ином обществе. История знает примеры того, как нововведения отторгались и предавались забвению, если они не отвечали нуждам и потребностям определённой социокультурной среды. В мире есть государства, которые, несмотря на заимствования каких-то инноваций у других стран, смогли сберечь свою уникальную культурную самобытность (Япония, а также государства Восточной и Юго-Восточной Азии). Что касается Северного Кавказа, думается, в равной степени несостоятельно как апологетическое повторение чуждых традиций, спешное их копирование, так и анархический отказ от духовного наследия, радикальный разрыв с прошлым. Только понимание того, что значение культуры есть самое колоссальное, поможет сплотить как территорию данного региона, так и всю Россию в целом.

### Литература

1. *Скорородова В.П.* Феномен глокализации на Северном Кавказе / автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата политических наук. Ростов-н/Д., 2010. 26 с.
2. *Празаускас А.А.* Этнонационализм, многонациональное государство и процессы глобализации // *Полис*. № 2. 1997. С. 95 – 105.
3. *Бешто А.* Два вектора глобализации на Северном Кавказе – европейский и арабский / URL: <http://natpressru.info/index.php?newsid=8728>.
4. *Юсупова Г.И.* Глобализация и трансформационные процессы в социально-политической сфере республик Северного Кавказа. М., 2007. 110. с.
5. *Нодиа Г.* Конфликт в Абхазии: Национальные проекты и политические обстоятельства // *Грузины и абхазы: Путь к примирению*. М., 1998. 203 с.
6. *Абдулатипов Р.Г.* Судьбы ислама в России. История и перспективы. М., 2002. 317 с.

УДК 327

Юрченко Инна Вадимовна, Юрченко Наталья Николаевна

**ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ НА ЮЖНОМ НАПРАВЛЕНИИ:  
НАМЕРЕНИЯ И ПРЕПЯТСТВИЯ**

INNA YURCHENKO, NATALIA YURCHENKO

**RUSSIA'S INTEGRATION POLICY IN THE SOUTH: INTENSIONS, OBSTACLES**

**Аннотация.** В статье речь идёт о субъективных и объективных факторах реализации российской интеграционной политики на южном направлении. Рассматриваются риски дестабилизации, субъекты принятия политических решений, мнения экспертов. Делается вывод о возможности укрепления национальных и развития наднациональных идентичностей в рамках Евразийского экономического союза, подчёркивается особенность его построения на основе кооперации.

**Ключевые слова:** российская интеграционная политика, субъективные и объективные факторы, риски дестабилизации, Евразийский экономический союз.

**Abstract.** The article dwells upon the subjective and objective factors of implementation of Russian integration policy in the South: destabilisation risks, subjects of political decisions, and experts' opinions. The authors made a conclusion on a possibility of strengthening of national and development of supranational identities in the framework of the Eurasian Economic Union; and emphasised on cooperation as its construction basis.

**Key words:** Russia's integration policy, subjective and objective factors, destabilisation risks, Eurasian Economic Union.

В коллективной монографии «Региональные конфликты и проблемы безопасности Северного Кавказа» [1, 8] отмечалось, что понятие «регион» в литературе употребляется в различных смыслах, а в контексте развития региональных социальных исследований актуализируется одна из наиболее дискуссионных проблем в области регионоведения – проблема выделения региона как определённой пространственной целостности. Регион как объект исследования и управления может быть позиционирован лишь по отношению к другим регионам, считает С.Н. Баранец [2, 94 – 95]. И в этой связи мы рассматриваем Черноморский регион в динамике: первоначально в постсоветский период он территориально включал Россию в лице её одного субъекта Федерации – Краснодарского края, а теперь ещё двух – Крыма и Севастополя, которые, наряду с другими, входят в Южный федеральный округ.

Юг России остаётся самым сложным конфликтотенным пространством страны, в котором дестабилизация политических, этнических и конфессиональных взаимодействий представляет опасность для всего государства. Во многом это обусловлено традиционно существующими ценностными расхождениями в ситуации наличия множества социо-культурных образований. Но одновременно это является результатом навязывания идей русофобской направленности, которые идут разнонаправлен-

но как извне, так и со стороны имеющих в стране групп космополитической ориентации, сознательно или бессознательно раскалывающих складывающуюся веками полиэтническую общность.

Особенно следует выделить проблемы ценностно-культурного взаимодействия в политическом пространстве Причерноморья [3, 126] в условиях эскалации геополитических и социально-экономических конфликтов, роста миграционных и информационных потоков, интенсивности воздействия факторов локального и глобального характера.

Анализируя методологические подходы к пониманию политической действительности Самюэля Хантингтона, можно увидеть его акценты на тенденции индигенизации, то есть возрождение незападных культур [4, 130 – 132]. С его точки зрения, распределение культур в мире отражает распределение власти. В течение всей истории экспансия власти какой-либо цивилизации обычно происходила одновременно с расцветом её культуры, и почти всегда эта цивилизация использовала свою власть для утверждения своих ценностей, обычаев, институтов в других обществах. Западная власть в форме европейского колониализма в XIX веке и американская гегемония в XX веке расширили западную культуру на большую часть современного мира. Европейский колониализм позади; американская гегемония сходит на нет. Далее следует свёртывание западной культуры, по мере того как местные, исторически сложившиеся нравы, языки, верования и институты вновь заявляют о себе. И таким образом происходит усиление могущества не-западных обществ, вызванное модернизацией, приводит к возрождению не-западных культур во всём мире. Именно это и вызывает такую ожесточённую реакцию коллективного Запада на ускоренное развитие бывших отсталых, с их точки зрения, обществ.

Численность населения, проживающего на юге страны, составляет более 25 млн чел., что говорит о достаточно высокой плотности по сравнению с другими регионами. Это сопоставимо с ситуацией в двух крупнейших российских мегаполисах – в Москве и Санкт-Петербурге, но, безусловно, со своей территориально-климатической спецификой. Отмечающаяся в официальных документах относительно стабильная социально-экономическая ситуация

в Краснодарском крае, в особенности после успешного проведения Олимпиады в Сочи, тем не менее требует серьёзного конфликтологического анализа, поскольку напряжённость на юге России возрастает как в связи с событиями на Украине, обостряющимися с ноября 2013 г. и по сей день, так и в ряде других регионов мира.

Если по данным Краснодарского краевого управления статистики по состоянию на 1 января 2013 года численность населения края составила 5 млн 330,4 тыс. человек (при этом преимущественно за счёт миграции численность населения края с начала 2013 года увеличилась на 45,9 тыс. человек), то на 1 января 2014 г. численность постоянного населения составила более 5,4 млн чел., т. е. количество жителей края увеличилось примерно на 70 тыс. чел., естественно, в основном за счёт миграционного прироста.

Также постоянно увеличивалось количество иностранных граждан, прибывающих на территорию Краснодарского края. Если в 2012 году в Краснодарский край въехало более 1 млн 330 тыс. иностранных граждан, это на 20% мигрантов больше, чем в 2011 году, то только в первом квартале 2013 года на территорию Краснодарского края прибыло более 160 тыс. иностранных граждан, что на 17,7% больше по сравнению с аналогичным периодом 2012 года. Причём почти половину из них составили граждане государств, население которых традиционно исповедует ислам. В динамике (с 1993 по 2010 г.) наблюдается заметный рост численности прибывающих из Украины, Казахстана, Армении, Узбекистана и Азербайджана.

Происходящие события показывают, что интерес к южно-российскому региону и сопредельным территориям со стороны стратегических соперников России постоянно возрастает. США со своими сателлитами пытались реализовывать геополитические цели «Атлантизации» Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов (рис. 1), но эти намерения и планы рухнули после воссоединения Крыма с Россией.

Геополитическое давление и антироссийская политика со стороны коллективного Запада продолжается на протяжении всего постсоветского периода, но примерно с 2007 года Россия формирует и реализует новую внешнеполитическую стратегию.



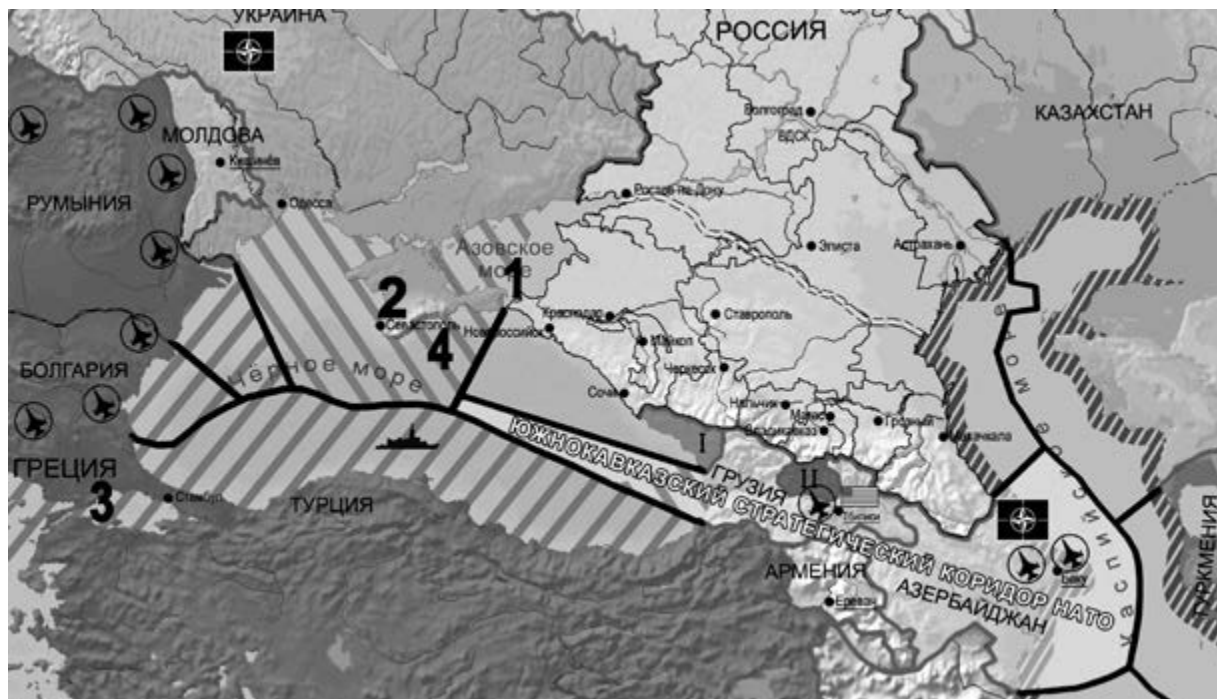


Рис. 1. Попытки «Атлантизации» Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов [5, 19]

Одним из инструментов в достижении интеграционных целей в процессе конфликтного противоборства является фактор геополитического влияния на процессы взаимодействия заинтересованных «игроков» мировой политики. Например, как отмечает В.А. Авксентьев, если раньше «этнические меньшинства могли рассчитывать не более чем на поддержку своих соплеменников в соседних государствах, то в современном мире это прежде всего обращение к тем международным силам, которые могли бы быть заинтересованы в установлении своего геополитического влияния в регионе конфликта» [6, 101]. Разработка научной серии «Атласов социально-политических проблем, угроз и рисков юга России» посвящена специальному анализу причин и обстоятельств роста напряжённости и поиску путей стабилизации макрорегиона. Обширный объём информации систематизирован и рассмотрен с точки зрения существующих угроз безопасности. В наглядной форме представлена специфика политических, этнических и религиозных процессов на юге России, хроника террористической активности

и противодействия незаконным вооружённым формированиям, геополитическая напряжённость на южных рубежах России, а также социально-экономическая ситуация в исследуемом регионе [7].

В условиях, когда в мире происходят кардинальные геостратегические трансформации и угрозы разрушения сложившегося международного порядка стали реальностью, на первый план в политической и научной повестке дня выходит проблематика выявления интеграционных ресурсов и определения механизмов противодействия разрушительным, деструктивным тенденциям, угрожающим региональной и глобальной безопасности. Для определения интеграционного потенциала и обеспечения устойчивого регионального развития и стабильности политического порядка прежде всего необходимо выявить эффективность использования интеллектуального, теоретического, производственного и инновационного потенциала, имеющегося в регионе. В контексте определения возможностей и реального применения определённого методологического инструмен-

тария измерения уровня развития человеческого капитала, который разрабатывался в различных ракурсах политологических парадигм, необходимо провести многофакторный анализ источников формирования социальных ресурсов. Важно подчеркнуть, что профессионализм специалистов в области управления во многом зависит от фундаментального политологического образования, включающего изучение специфики политико-правовой мысли в различных обществах, отражающейся на сложившихся аксиологических интеллектуальных системах. Представители конструктивистского течения международно-политической мысли настаивают на том, что современная политическая реальность «является в одно и то же время и объективной, и субъективной. Иначе говоря, она интересна субъективна, так как непрерывно создаётся и воссоздаётся взаимодействием между акторами международной системы и тем значением, которое они ей придают. С этой точки зрения существенную роль в поведении международных акторов и в структурировании мировой политики в целом играют не только силовые отношения, но и такие нематериальные факторы, как правила, нормы и ценности» [8, 12]. В настоящее время распространено мнение о том, что в концептуальном плане западная экспансия базируется на англо-саксонских, геотлантических ценностях и продиктована стремлением транснациональных политических элит распространить функционирование политических практик, апробированных в рамках евробюрократии. Многосоставной характер российского общества по определению не может гладко и безболезненно воспринять эту навязываемую ему политико-идеологическую парадигму как единственно возможную и эффективную. Поэтому с точки зрения интеграционных политических ориентаций и решения проблемы устойчивого развития российского общества, ценностно-культурные аспекты представляют собой сложное взаимопереплетение множества факторов полиэтничного социального пространства, требующего внимательного отношения как со стороны действующих политиков, так и комплексного полипарадигмального анализа научным политологическим сообществом. В данных условиях конструирование системы региональной безопасности и интеграционной политики является

приоритетным направлением в деятельности органов государственной власти на всех уровнях.

Так, необходимо активизировать деятельность Организации Черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС), которая была создана ещё в 1992 г. одиннадцатью черноморскими странами для того, чтобы поощрять сотрудничество в Черноморском регионе, о чём в Стамбуле была подписана соответствующая декларация. Фактически это было заявление о намерении превратить Чёрное море в зону стабильности и процветания. Кроме России, в ОЧЭС первоначально входили Азербайджан, Албания, Армения, Болгария, Греция, Грузия, Молдавия, Румыния, Турция и Украина, а в качестве наблюдателей – Австрия, Германия, Египет, Израиль, Италия, Польша, Словакия, Тунис, Франция, Европейская энергетическая хартия и другие страны и организации, проявляющие интерес к ОЧЭС. Большое место в деятельности ОЧЭС уделялось вопросам регионального научного сотрудничества, которое осуществлялось в рамках Международного центра черноморских исследований и по линии рабочей группы ЧЭС по науке и технологиям. Значительное внимание уделялось вопросам прогнозирования, мониторинга и предотвращения в регионе природных и техногенных катастроф, в этой связи большое значение имела инициатива Кубанского государственного университета, представившего ряд проектов в области сейсмологии и образования, в частности проект многоуровневого геофизического мониторинга предвестников землетрясений на суше и в акваториях Черноморского региона и проект создания математической модели эрозии берегов Чёрного и Азовского морей, а также проект подготовки молодых учёных в Информационно-аналитическом центре моделирования эколого-экономических систем Черноморского региона [9, 321]. Выступая 19.09.2013 г. на итоговой пленарной сессии «Многообразие России для современного мира» Международного дискуссионного клуба «Валдай», В.В. Путин отмечал, что XXI век станет веком больших изменений, эпохой формирования крупных геополитических материков, финансово-экономических, культурных, цивилизационных, военно-политических, и потому наш абсолютный приоритет – это тесная интеграция с соседями. Речь шла о формировании новой российской идентично-

сти. «Будущий Евразийский экономический союз, о котором мы заявляли, о котором мы много говорим в последнее время, это не просто набор взаимовыгодных соглашений. Евразийский союз – это проект сохранения идентичности народов, исторического Евразийского пространства в новом веке и в новом мире. Евразийская интеграция – это шанс для всего постсоветского пространства стать самостоятельным центром глобального развития, а не периферии для Европы или для Азии» [10]. Было подчеркнуто, что Евразийская интеграция будет строиться на принципе многообразия, что это объединение отличается тем, что в нём каждый сохранит свою идентичность, самобытность, суверенитет и специфику. Только равноправные партнёрские отношения обеспечат возможность последовательно реализовывать этот проект, который станет эффективным способом формирования многообразия и устойчивого развития на основе интеграции и кооперации.

### Литература

1. Региональные конфликты и проблемы безопасности Северного Кавказа / Отв. ред. акад. Г.Г. Матишов, В.А. Авксентьев. Ростов-н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. С. 8.

2. Баранец С.Н. К вопросу о методологических основаниях политической регионологии // Человек постсоветского пространства: Сборник материалов конференции. / Под ред. В.В. Парцвания. Вып. 3. СПб. 2005. С. 94 – 95.

3. Юрченко Н.Н. Антикризисные политико-административные технологии как механизм обеспечения региональной безопасности в Причерноморье // Россия в современной архитектуре международной безопасности: вызовы и перспективы / Под ред. П.А. Цыганкова. М.: Издательство Московского университета, 2016. С. 126.

4. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М.: АСТ. 2011. С. 130 – 132

5. Матишов, Г.Г., Батиев, Л.В., Пащенко, И.В. Атлас социально-политических проблем, угроз и рисков юга России. Т. IV. Причины и обстоятельства роста напряжённости, поиск путей стабилизации на Северном Кавказе: Специальный выпуск / Г.Г. Матишов, Л.В. Батиев И.В. Пащенко. Ростов-на-Дону: Издательство ЮНЦ РАН, 2009. С. 19.

6. Авксентьев В.А. Тенденции развития этноконфликтной напряженности на юге России // Конфликтология. СПб, 2005. № 1. С. 101

7. Атлас социально-политических проблем, угроз и рисков юга России / Под ред. акад. Г.Г. Матишова. Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН. 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013.

8. Универсальные ценности в мировой и внешней политике/ Под ред. П.А. Цыганкова. М.: Издательство Московского университета, 2012. С.19.

9. Юрченко И.В. Стремление к лидерству в Черноморском регионе: современные проблемы обеспечения региональной безопасности// Лидер, элита, регион: материалы научно-практической конференции с международным участием 27 – 28 октября 2014 г., Ростов-на-Дону. Ростов н/Д: Изд-во ЮРИУ РАНХ и ГС, 2014. С. 321.

10. Заседание Международного дискуссионного клуба «Валдай» 19.09.2013 г. Владимир Путин принял участие в итоговой пленарной сессии Международного дискуссионного клуба «Валдай». Тема юбилейного заседания клуба – «Многообразие России для современного мира». Стенограмма <https://rg.ru/2013/09/19/stenogramma-site.html>.

*Работа подготовлена по проекту РФФИ № 17-03-00802 «Конфликтогенные и интеграционные факторы развития человеческого потенциала Юга России в условиях новых геополитических вызовов».*

**ГЕОЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

УДК 504.064

Дьяченко Владимир Викторович, Малыхин Юрий Анатольевич

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМОРСКИХ ГОРОДОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

VLADIMIR DIACHENKO, YURI MALYKHIN

**GEOECOLOGICAL PROBLEMS OF SEASIDE CITIES  
OF KRASNODAR, ROSTOV REGIONS**

**Аннотация.** Статья посвящена анализу результатов мониторинга загрязнения атмосферы, почв и состояния здоровья населения некоторых городов Краснодарского края и Ростовской области. Работы проводились на протяжении более 20 лет, что позволило неоднократно опробовать почвы различных регионов и населённых пунктов. Исследования свидетельствуют о росте загрязнения атмосферы, как следствие – концентраций химических элементов в почвах, а также об ухудшении здоровья населения. Особенно сильно увеличилось заболевание верхних дыхательных путей. Самая высокая степень загрязнения воздуха на юге России отмечается в Новороссийске.

**Ключевые слова:** атмосфера, загрязнение, заболеваемость, почва, микроэлементы, выбросы, концентрация, распределение, оценка состояния среды, мониторинг.

**Abstract.** The article analyses the monitoring results of air and soil pollution and public health state in certain cities of the Krasnodar and Rostov Regions. The monitoring was performed for over 20 years; thus, soil samples from various areas and settlements were taken for more than once. The research showed the growth of air pollution and, as a consequence, concentration of chemical elements in the soils, and deterioration of population health, especially as regards the diseases of upper respiratory tract. The highest rate of air pollution in south Russia was registered in Novorossiysk.

**Key words:** atmosphere, pollution, sickness rate, soil, microelements, emissions, concentration distribution, environmental assessment, monitoring.

Техногенная редукция биосферы и уменьшение площади природных ландшафтов определяют снижение ассимиляционного потенциала и буферных способностей окружающей среды. Итогом является загрязнение всех компонентов ландшафта, но особенно активно идёт «металлизация» почв. К сожалению, ухудшение состояния окружающей среды проявляется не только как абстрактно негативный процесс, но и прямо воздействует на здоровье людей как конечных потребителей результатов преобразования биосферы и его главной движущей силы. В определённой степени это проявление отрицательных обратных связей в биосфере, стремящейся ослабить негативные факторы и последствия её трансформации.

Роль техногенеза в загрязнении окружающей среды неоднократно подчёркивалась и обосновывалась на региональном и глобальном уровнях, но обратим внимание на последствия изменения природных ландшафтов и природопользования в местах наибольшей концентрации людей, где проводит свою жизнь более 70% человечества. Это населённые пункты или так называемые селитебные ландшафты. Именно здесь проявляется большая часть современных экологических проблем и вниматель-

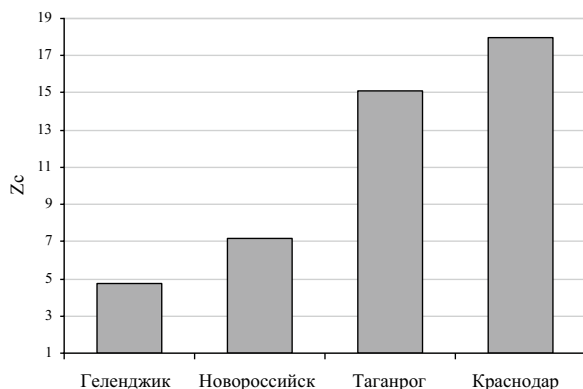


Рис. 1. Показатели суммарного загрязнения (Zc) в почвах городов

ный ландшафтно-геохимический и природно-функциональный анализ однозначно указывает на зависимость заболеваемости от близости проживания к различным техногенным объектам. Каким образом и почему – рассмотрим на примере городов юга Российской Федерации.

Результаты оценки состояния некоторых городов свидетельствуют о значительном загрязнении их почв рядом микроэлементов, что выявляется как при сравнении с ПДК (8 химических элементов) (рис. 1), так и с региональными кларками (25 химических элементов, табл. 1).

Повышенное содержание химических элементов в почвах населённых пунктов обусловлено вы-

сокой степенью их техногенной трансформации и концентрацией объектов, влияющих на состояние окружающей среды, а интенсивность и специфика загрязнения зависят от размеров и геохимических особенностей находящихся в них предприятий. Поэтому большим загрязнением характеризуются Краснодар и Таганрог. По убыванию суммы кларков концентрации (КК) выстраивается следующий ряд: Таганрог (69,2) > Краснодар (48,3) > Новороссийск (36,3) > Геленджик (29,6) (см. табл. 1).

Это становится очевидным при сравнении Новороссийска и Геленджика – городов, находящихся в аналогичных природных условиях. Экологическая ситуация в Геленджике лучше, чем в промышленном Новороссийске, но скорость загрязнения выше. Это является следствием активного развития порта (особенно отгрузки металлолома) в конце 90-х годов, интенсивного строительства и др. В пределах источников загрязнения (промышленных и транспортных предприятий, дорог, военных объектов, свалок, котельных и пр.) и непосредственно примыкающих к ним зонам уровень загрязнения почв ещё выше (табл. 2).

В качестве другого яркого примера влияния промышленного развития можно привести результаты сравнения небольших приморских городов Новороссийской агломерации. Они имеют достаточно высокие суммарные кларки концентраций (КК от 21,2 до 38,8). И если такое интенсивное загрязнение может быть «нормальным» для промыш-

Таблица 1

**Интегральная геоэкологическая оценка почв селитебных ландшафтов**

Селитебные ландшафты	Год опробования	Относительно		
		почв Земли	регионального фона Северного Кавказа [1]	фона ландшафтов
		ΣКК	ΣКк	ΣКк
г. Краснодар	1991	48,3	10,8	11,0
г. Таганрог	1995	69,2	9,9	9,2
г. Новороссийск	1991	25,3	4,2	3,0
	2003	36,7	13,8	5,9
г. Геленджик	1996	14,8	2,3	1,6
	2003	29,6	7,1	5,5

Средние содержания тяжёлых металлов (п. 10-3 %) в почвах населённых пунктов юга России

Mn	224,2	132,1	86,0
P	95,26	116,5	90,0
Zn	30,1	25,5	10,3
Cr	32,7	14,6	11,4
Cu	8,51	6,8	5,0
Ni	7,3	6,0	4,8
Pb	21,5	13,9	3,3
Sn	0,74	0,70	0,54
Ag	0,17	0,07	0,01

ленного Новороссийска, то в приморских посёлках, полностью лишённых крупных техногенных объектов, такая ситуация кажется противоестественной. Закономерно выделяется только Южная Озерейка, на территории которой было произведено строительство нефтебазы и терминала Каспийского трубопроводного консорциума, что привело к существенной геохимической трансформации почв (рис. 2).

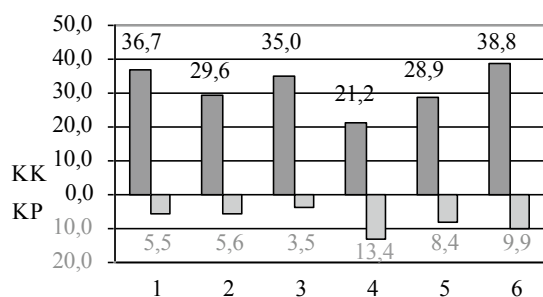


Рис. 2. Суммы кларков концентрации (KK) и рассеяния (KP) в почвах селитебных ландшафтов относительно почв Земли

Может возникнуть вопрос: какое значение имеет загрязнение почв? Ведь мы их не едим и в населённых пунктах продукты питания практически не выращиваем. В чём опасность? Дело в том, что почвы являются средой, активно захватывающей метал-

лы из всех миграционных потоков, и обнаружение их повышенных концентраций означает высокий уровень техногенной нагрузки на данном участке. Изучая формы нахождения, распределение, соотношение и особенности миграции химических элементов в почвах, можно оценить историю развития ландшафта, установить конкретные факторы, определяющие его функционирование. Таким образом, оценка состояния почв – это важнейший компонент комплексной оценки состояния окружающей среды.

Высокая степень загрязнённости почв и динамика концентраций элементов тесно связаны с наиболее опасным для здоровья загрязнением – загрязнением атмосферы. В последние десятилетия наблюдается неуклонный рост выбросов загрязняющих веществ в Краснодарском крае, и особенно в Новороссийске (табл. 3).

Объём выбросов от стационарных источников в Новороссийске превышает загрязнение в других городах и обеспечивает от 17 до 25% выбросов всего края. Недаром он часто входит в 20 самых загрязнённых городов РФ, а в 2011 году занимал первое. Но выбросы от стационарных источников составляют лишь 30%, а остальное это передвижные. И здесь Краснодарский край находится среди лидеров России (37% от ЮФО, 4% от РФ). Это обусловлено высокой плотностью населения, количеством транспорта, колоссальным объёмом транзитных грузов и приезжих.

Таблица 3

**Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух  
от стационарных источников в городах Краснодарского края [3]**

Год	Выбросы загрязняющих веществ по городам, фактическая масса (тыс. т)					
	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Армавир	Белореченск	Анапа
1999	9,9	12,1	6,0	1,4	1,5	1,0
2004	8,2	30,1	3,4	1,3	1,4	0,4
2006	9,8	38,2	3,1	1,3	1,5	0,4
2008	9,9	37,4	3,0	1,4	2,0	1,6
2010	8,1	39,4	2,7	1,5	1,8	1,2
2012	10,7	51,4	3,6	3,5	1,9	1,3
2013	11,2	36,0	5,0	5,8	2,8	-
2014	14,1	33,5	-	-	-	-
2015	16,9	43,3	-	-	-	-
2016	15,8	39,6	-	-	-	-

Масштабы аэрогенного загрязнения подтверждаются результатами непосредственного исследования атмосферного воздуха. Ещё в 2010 году в течение двух недель было отобрано более 600 проб воздуха во всех частях Новороссийска и проведены анализы по 4 компонентам [4]. Так вот, сравнение с нормативами показало, что превышение по  $H_2S$  обнаружено в 4% проб,  $NO_2$  – 6%,  $NO$  – 30%,  $CO$  – 54%. Причём работа была проведена в сравнительно благополучное время – конец октября. Уже схлынули массы отдыхающих, количество транспорта уменьшилось, отсутствовали инверсии в атмосфере, улучшились условия перемешивания приземного воздуха и т.д. В качестве нормативов были использованы среднесуточные ПДК веществ, а не максимально разовые (более высокие, которые обычно используют природоохранные органы). Это обусловлено тем, что обобщение многолетних результатов мониторинга свидетельствует о высоком и практически неизменном уровне загрязнения воздуха с 8 до 23 часов. Как и следовало ожидать, большая часть проб с повышенной концентрацией, взята в промышленной части города и вдоль интенсивных автодорог. Большой вклад в загрязнение атмосферы также вносят формальдегид, бенз/а/пирен, взвешенные вещества. В последние годы загрязнение воздуха в Краснодаре и Новороссийске оцени-

вается как высокое (III степень), а качество воздуха неблагоприятное [3].

С тех пор масса выбросов от стационарных источников и автотранспорта существенно выросла как в Новороссийске, так и в других городах. Для оценки современной ситуации, обеспечения безопасности жизнедеятельности и сбалансированного природообустройства необходима периодическая оценка экологического состояния урбанизированных территорий. Проводить её следует при обязательном учёте факторов, влияющих на процессы концентрации химических соединений, наиболее важными среди которых являются:

- эколого-геохимические особенности источников загрязнения;
- этажность и возраст городской застройки;
- структура озеленения;
- физико-химические особенности почв и грунтов;
- особенности городского рельефа;
- метеорологические характеристики.

Опыт показывает, что взаимодействие этих факторов определяет структуру загрязнения урбанизированной территории. Однако существует показатель, позволяющий оценить качество городской среды в целом. Это – состояние здоровья населения. Изучение географии заболеваний решает сразу две задачи – определение комфортности проживания



Таблица 4

**Заболееваемость детей от 2 до 14 лет, проживающих на участках с разной этажностью застройки г. Новороссийска (в % от числа заболевших)**

Заболеевание	Этажность застройки		
	1 – 2-этажная	3 – 5-этажная	6 и более
Ринит	40	35	25
Ларингит	45	25	30
Бронхит	55	35	10
Трахеит	45	35	20
Трахеобронхит	40	45	15
Бронхиальная астма	80	15	5

Таблица 5

**Заболееваемость трудоспособного населения, проживающего на участках с разной этажностью застройки г. Новороссийска (в % от числа заболевших)**

Заболеевание	Этажность застройки		
	1 – 2-этажная	3 – 5-этажная	6 и более
Туберкулёз органов дыхания	45	25	20
Пневмония	50	35	15
Плеврит	35	35	30
Бронхит хронический	60	30	10
Бронхит острый	30	40	30
Бронхиальная астма	80	15	5
Рак лёгкого	75	15	10

в том или ином районе и выявление связи заболееваемости с конкретными техногенными и природными особенностями территории для разработки мероприятий по улучшению экологической обстановки.

В 1990 – 2000-х годах нами проводились комплексные геоэкологические исследования на тер-

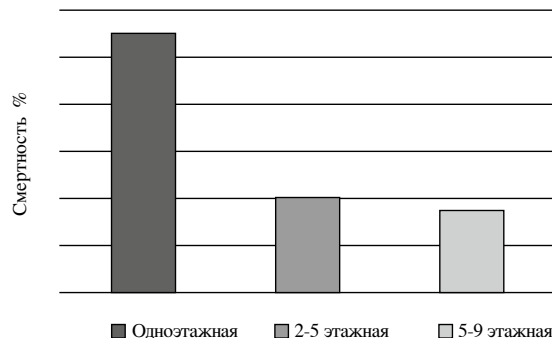


Рис. 4. Процент смертности новорождённых, матери которых проживали в подзонах с разной этажностью застройки

ритории приморских городов юга России [5 – 7]. В том числе изучалась заболееваемость и смертность детей и взрослого населения. Наиболее информативной является первая группа, большую часть жизни проводящая в ограниченной зоне, и взаимосвязь между экологической обстановкой и состоянием здоровья более достоверна. Основной упор делался на заболеевания дыхательных путей. В итоге были выявлены два вида взаимосвязи заболееваемости населения: с ландшафтно-зональным строением населённого пункта и с загрязнением городской среды. В первом случае наиболее чёткая связь прослеживается между заболееваемостью и структурой городской застройки. В таблицах 4 и 5 приведены усреднённые многолетние данные по заболееваемости детского и взрослого населения г. Новороссийска, проживающего в зонах с различной этажностью.

Характерно, что в обоих случаях максимальный процент заболееваний дыхательной системы выявлен в зонах с 1-2-этажной застройкой, а минимальный – в зонах многоэтажной застройки. Это один из признаков аэрогенного загрязнения, интенсивность которого растёт к поверхности Земли. В пользу этого фактора свидетельствует и оценка смертности новорождённых. Она проводилась на основании изучения медицинских карточек более чем 1200 женщин, родивших в период проведения исследований на территории г. Новороссийска. Обращает внимание связь между загрязнением тяжёлыми металлами подзон, имеющих разную этаж-

Таблица 6

**Средние концентрации микроэлементов в почвах жилых зон населённых пунктов юга России (п.10<sup>-3</sup> %)**

Элемент	Зоны с 1 – 2-этажной застройкой	Зоны с 3 – 6-этажной застройкой	Зоны с 9- и более этажной застройкой
Свинец	15,0	14,4	9,1
Медь	6,2	5,7	5,6
Цинк	25,5	22,0	24,8
Молибден	0,73	0,32	0,67
Олово	0,66	0,62	0,50
Барий	40,4	33,8	69,4
Стронций	23,3	18,3	17,5
Хром	19,0	23,9	21,8
Ванадий	10,0	10,1	9,3
Кобальт	2,4	2,2	2,1
Фосфор	106	91	90
Марганец	123	88	178
Никель	5,3	7,0	4,8

Таблица 7

**Заболееваемость детей Новороссийска в возрасте от 2 до 14 лет, живущих на различном расстоянии от промышленных зон (в % от числа заболевших)**

Заболевание	Удалённость от промзоны		
	Менее 500 м	500 – 1000 м	Более 1000 м
Ринит	70	25	5
Ларингит	65	25	10
Бронхит	65	15	20
Трахеит	55	45	10
Трахеобронхит	80	15	5
Бронхиальная астма	100	0	0

ность застройки, и смертностью новорождённых, матери которых проживали в этих подзонах (рис. 4, табл. 6). Аналогичные результаты получены и при оценке заболеваемости других групп населения.

Характерно, что районы с современной многоэтажной застройкой (см. табл. 6) выделяются повышенными концентрациями в почвах только Ва (современные стройматериалы, цемент, бурение) и Мп (за счёт искусственного формирования газонов). Высокий уровень загрязнения территорий старой застройки (одно-двухэтажной), без коммунальных удобств был обнаружен и в других городах. Например, работая в середине 90-х годов над оценкой состояния Таганрога [8], мы были про-

Таблица 8

**Средние концентрации микроэлементов в почвах г. Новороссийска на различном удалении от промышленных зон**

Расстояние от промзоны	число проб	Концентрация (п 10 <sup>-3</sup> %)							
		Cu	Zn	Pb	Sn	Mo	Ni	Mn	Cr
Более 500 м	330	5,5	16,6	6,3	0,6	0,18	3,4	117	10,2
Менее 500 м	230	7,9	19,4	10,8	0,9	0,21	3,4	86	10,5

сто ошеломлены высоким уровнем концентраций большинства металлов в почвах самой древней части города, откуда начиналось его развитие. Подобные содержания встречались только на месторождениях и городских свалках. Роль техногенеза в загрязнении почв и влиянии на здоровье населения подчёркивается и данными таблиц 7 и 8.

Практически во всех изученных населённых пунктах наряду с общим, условно «фоновым», загрязнением выявляются значительные по площади участки интенсивного загрязнения. Для них характерно, с одной стороны, наличие целого комплекса загрязняющих веществ в почвах, растениях, поверхностных водах, а с другой – «ураганные» концентрации этих веществ. При этом чем большее число металлов образует данные зоны и выше их концентрации, тем о большей степени экологического дискомфорта можно говорить. Для оценки полиэлементного загрязнения используется суммарный показатель загрязнения  $Z_c$  [9]. Как свидетельствуют данные, приведённые в таблицах 9 и 10, уровень заболеваемости дыхательной системы детей и трудоспособного населения, проживающих в зонах загрязнения тесно связаны с его величиной.

Более высокие  $Z_c$  означают более высокие уровни концентраций химических элементов в почвах. Таким образом, здоровье населения (в частности органов дыхательных путей) напрямую связано со степенью загрязнения окружающей среды. Но не обязательно уровень и опасность загрязнения определяются широким комплексом микроэлементов. Выявлена пространственная корреляция с повышенной заболеваемостью и смертностью новорождённых лейкоцитозом и лейкемией в крови у рожениц и др. таких тяжёлых металлов, как Cu, Zn, Pb, Cr, Ge и Sc [10, 11].

Все приведённые материалы свидетельствуют, что чем ближе располагается жилая зона к промышленной, ниже этажность и больше возраст застройки, тем выше уровень заболеваемости населения (особенно дыхательных систем детей) и загрязнённой почвы. Такая ситуация объясняется рядом причин [12, 13]:

- давнее использование в отопительных системах одноэтажной жилой зоны угля и дров, при сгорании которых в атмосферу выбрасывается значительное количество оксида и диоксида

Таблица 9

**Заболеваемость детей г. Геленджика, проживающих на участках с различным загрязнением почв (в % от числа заболевших)**

Заболевание	Величина $Z_c$		
	<10	10-20	>20
Все обращения к врачу	10	15	75
ОРВИ	15	15	70

Таблица 10

**Заболеваемость трудоспособного населения г. Новороссийска, проживающего на участках с различным загрязнением почв (в % от числа заболевших)**

Заболевание	Величина $Z_c$		
	<10	10-20	>20
Туберкулёз органов дыхания	15	25	60
Пневмония	30	30	40
Плеврит	20	15	65
Бронхит хронический	10	25	65
Бронхит острый	25	30	45
Бронхиальная астма	25	40	35
Рак лёгкого	0	0	100

углерода, а также золы, содержащей токсичные элементы;

- выбросом через трубы отопительных систем соединений, способствующих коагуляции и выпадению из городской атмосферы загрязняющих веществ, мигрирующих от промышленных источников;
- слаборазвитой сетью канализационных и ливневых коммуникаций;
- слабым развитием, а зачастую и отсутствием централизованной системы вывоза мусора;
- внесением в почвы с удобрениями и пестицидами значительного количества микроэлементов (в частности Zn, Pb, Hg, Ag, Cr, As);

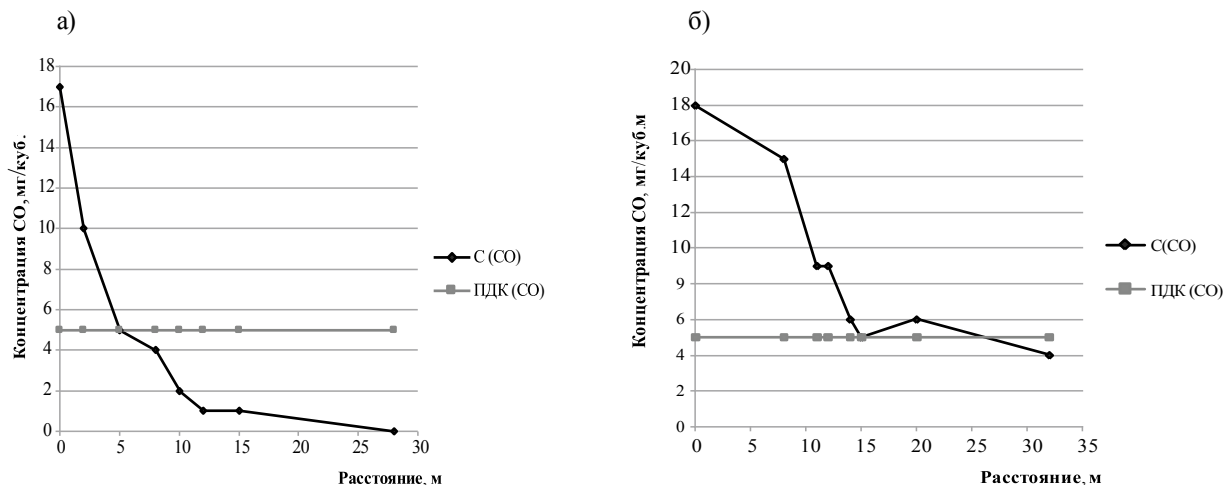


Рис. 5. Зависимость концентрации CO в воздухе у автомагистралей от расстояния (а – с придорожными зелёными насаждениями, б – без зелёных насаждений)

- большим возрастом застройки и, как следствие, длительностью антропогенного воздействия;
- и, самое главное, это близостью к промышленным объектам и высоким уровнем загрязнения воздуха, возрастающим к поверхности Земли.

Причиной многих видов заболеваний является загрязнение воздушного бассейна выбросами автотранспорта. Важнейшим фактором в борьбе с распространением загрязнения воздуха является озеленение. Это можно иллюстрировать результатами научной работы студентов Новороссийского политехнического института [14]. Изучение загрязнённости воздуха детских площадок города показало, что даже при пятнадцатикратном превышении экологических нормативов (ПДК) ЗВ на шоссе, наличие двух рядов деревьев и кустарника вдоль дороги приводит к резкому падению концентраций уже на расстоянии 5 – 10 м (рис. 5, а). В случае отсутствия растительности вдоль дороги загрязнение воздуха распространяется на десятки метров (рис. 5, б).

Приведённые данные свидетельствуют о тесной взаимосвязи геоэкологических особенностей населённых пунктов, специфики их загрязнения с качеством жизни людей, об опасности загрязнения окружающей среды городов юга России и их катастрофическом влиянии на здоровье населения.

Эти выводы опираются на исследования 1990-х и 2000-х годов и не теряют своей актуальности, но не характеризуют современный уровень загрязнения. В настоящее время ситуация может быть лучше, а может быть и гораздо хуже, на что указывает динамика выбросов в атмосферу и фоновых концентраций микроэлементов в почвах региона [3, 15, 16] и рост геохимических аномалий в почвах вокруг г. Краснодара [17]. Острота проблемы вызывает необходимость проведения регулярных сопряжённых медико-биологических и эколого-геохимических исследований в населённых пунктах, которые позволяют не только оценить степень безопасности жизнедеятельности, но и предложить мероприятия по компенсации и предотвращению отрицательного воздействия городских условий на человека и могут быть использованы при проектировании населённых пунктов. Именно на это ближайшие годы будет нацелена деятельность комиссии по геохимии ландшафта и техносферной безопасности КРО РГО. При заинтересованности властей или жителей населённых пунктов мы готовы к любым формам взаимодействия – от проведения полного комплекса исследований, с привлечением местных активистов и специалистов, до научного руководства или оказания методической помощи.

## Литература

1. Дьяченко В.В. Геохимия, систематика и оценка состояния ландшафтов Северного Кавказа. Ростов н/Д.: Издательский центр «Комплекс», 2004. 268 с.
2. Дьяченко В.В., Матасова И.Ю. Региональные кларки химических элементов в почвах юга европейской части России // Почвоведение, № 10, 2016. С. 1159 – 1166.
3. О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2015 году: Доклад / Краснодар, 2015. 483 с.
4. Дьяченко В.В., Матасова И.Ю., Rogovskiy V.B. Проблемы техногенного преобразования ландшафтов Российского Причерноморья // Безопасность в техносфере, Москва, № 5, 2012. С. 30 – 36
5. Малыхин Ю.А., Дьяченко В.В. Геоэкологические аспекты безопасности жизнедеятельности населения в городах Краснодарского края и Ростовской области // Безопасность жизнедеятельности. 2003. № 9. С 13 – 20.
6. Малыхин Ю.А., Малыхина А.Г., Дьяченко В.В. Медико-экологические исследования урбанизированных территорий // Безопасность в техносфере, Москва, № 3, 2008. С. 16 – 21.
7. Дьяченко В.В., Дьяченко Л.Г., Малыхин Ю.А. Проблемы загрязнения ландшафтов Краснодарского края и здоровье населения // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. № 07(101).
8. Дьяченко В.В., Карпов А.В. Ландшафтно-геохимическое картирование селитебных ландшафтов г. Таганрога // Регион и география. Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. Пермский государственный университет, Академия естественных наук, Администрация Пермской области, Законодательное Собрание Пермской области. 1995. С. 77 – 79
9. Саэт Ю.Е., Ревич В.Я., Янин Е.П. Геохимия окружающей среды. М.: Недра, 1990. 335 с.
10. Малыхин Ю.А., Герасименко Д.Б. Ландшафтно-геохимические особенности г. Новороссийска и их влияние на состояние здоровья населения: тезисы доклада на Международном совещании «Геохимия биосферы». Новороссийск, 1994. С. 94 – 96.
11. Малыхин Ю.А., Герасименко Д.Б. Загрязнение городской среды тяжёлыми металлами и патологии рождаемости (на примере г. Новороссийска): тезисы доклада на Международном совещании «Геохимия биосферы». Новороссийск, 1994. С. 77 – 79.
12. Дьяченко В.В., Дьяченко Л.Г., Девисилов В.А. Науки о Земле. Учебное пособие (гриф УМО) М.: Изд-во Кнорус, 2010. 302 с.
13. Дьяченко В.В., Дьяченко Л.Г., Малыхин Ю.А., Матасова И.Ю., Шеманин В.Г. Результаты деятельности комиссии по геохимии ландшафта и техносферной безопасности КРО РГО // Русское географическое общество, Краснодарское региональное отделение. Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества / отв. ред. И. Г. Чайка, Ю. В. Ефремов, Л. А. Морева. Краснодар: Платонов. Вып. 9. 2017. С. 214 – 225.
14. Дьяченко В.В., Демичев Н.В., Мужева В.Ю., Прокопенко П.В. Проблемы техносферной безопасности Российского Причерноморья // Труды 20-й Международной конференции «Лазерно-информационные технологии в медицине, биологии и геоэкологии». Новороссийск. 2012. С. 109 – 112.
15. V. Dyachenko, I. Matasova, O. Ponomareva The Trace Elements Concentrations Dynamics in the Soil Landscapes of the Southern Russia // Universal Journal of Geoscience. 2014. Vol. 2(1), pp. 28 – 34 DOI: 10.13189/ujg.2014.020104.
16. Дьяченко В.В., Дьяченко Л.Г., Камбарова Е.А., Матасова И.Ю. Загрязнение и динамика микроэлементов в почвах юга России // Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология. Москва, № 4, 2015. С. 324 – 332.
17. Ландшафтно-геохимические модели географической дифференциации и техногенной трансформации биогеоценозов Краснодарского края для мониторинга и оценки состояния окружающей среды // Заключительный отчёт о НИР № 13-05-96514 р\_ю\_а (Российский фонд фундаментальных исследований и министерство образования и науки Краснодарского края). Номер государственной регистрации: 01201365126, 2016. 94 с.

УДК 574.5,551.46.062.5:519.2

ЕЛЕЦКИЙ ИГОРЬ ЮРЬЕВИЧ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЧЕРНОМОРСКОЙ МИДИИ (MYTILUS GALLOPROVINCIALIS) ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ САМООЧИЩЕНИЯ, А ТАКЖЕ КАК ТЕСТ-БИОИНДИКАТОРА КАЧЕСТВА МОРСКОЙ СРЕДЫ**

IGOR ELETSKIY

**USE OF NATURAL POPULATIONS OF THE BLACK SEA MUSSELS (MYTILUS GALLOPROVINCIALIS) TO ACTIVATE SELF-PURIFICATION PROCESSES, AS WELL AS A TEST-BIOINDICATOR OF THE QUALITY OF MARINE ENVIRONMENT**

**Аннотация.** В статье приведены результаты работ по исследованию роли естественных популяций черноморской мидии (*Mytilus galloprovincialis*) в активизации процессов самоочищения, и как тест-биоиндикатора качества морской среды, а также влияние на эти процессы мидий, культивируемых на гидробиотехнических сооружениях. Цель работы – исследовать показатели качества морской среды, а также наблюдающиеся изменения загрязнений в различных зонах моря: фоновые в точках контроля качества морской среды, в точках установки ГБТС и в моллюсках. Показать эффективность ГБТС в очистке морской среды. Результаты исследований могут быть использованы при проведении практических работ в прибрежной зоне Чёрного и Азовского морей по активизации процессов самоочищения и усиления фильтрационной активности за счёт культивирования (концентрирования) моллюсков на искусственных носителях.

**Ключевые слова:** самоочищение, гидробиотехнические сооружения, активизация процессов самоочищения, фильтрация, мидии, моллюски, тяжёлые металлы, фоновые показатели, нефть, качество морской среды.

**Abstract.** The article presents the results of studies on the role of natural populations of the Black Sea mussel (*Mytilus galloprovincialis*) in the activation of self-cleaning processes, and as a test bioindicator of the quality of the marine environment, as well as the impact on

these processes of mussels cultivated in hydrobiotechnical structures. The purpose of the work is to study the indicators of the quality of the marine environment, as well as the observed changes in pollution in various zones of the sea: background at the points of quality control of the marine environment, at the points of installation of GBTS and in mollusks. Show the effectiveness of GBTS in the purification of the marine environment. The research results can be used in practical work in the coastal zone of the Black and Azov Seas to enhance the processes of self-purification and enhance filtration activity due to the cultivation (concentration) of mollusks on artificial carriers.

**Key words:** self cleaning, hydrobiotechnical structures, activation of self-cleaning processes, filtration, mussels, mollusks, heavy metals, background indicators, oil, marine environment quality.

На экологическое состояние водной среды наибольшее влияние оказывает загрязнение моря нефтепродуктами, тяжёлыми металлами и другими поллютантами, включая промышленные отходы в результате строительства на шельфе, судоходства, возможных аварийных ситуаций, хронического загрязнения. Особую значимость в таких условиях приобретает разработка средств протекции среды обитания водных биоресурсов. Наиболее экологически обоснованным способом воздействия на морские экосистемы является активизация процессов самоочищения вод с ис-

пользованием гидробиотехнических сооружений (рифов) [3;4]. Проблема весьма актуальна для южных морей, в том числе для Азовского моря, в котором отсутствие каменистых субстратов не позволяет развиваться таким важным с точки зрения самоочищения среды организмам, как сестонофаги – фильтраторы и водоросли-макрофиты, а также и для Чёрного моря, используемого интенсивно в рекреационных целях и теряющего вследствие загрязнения прибрежной зоны свои самоочищающие возможности.

Известно, что многие виды как водорослей, так и моллюсков достаточно устойчивы к нефтяному загрязнению и, кроме того, способны активно влиять на процессы самоочищения водных экосистем [6,7,8]. Мидии способствуют самоочищению, фильтруя воду, связывая эмульгированную нефть, различные соединения тяжёлых металлов и осаждают их в виде псевдофекалий на дно водоёма [9], где процессы микробиологической деструкции идут гораздо быстрее, чем в толще воды. Одна взрослая (4–5см) мидия отфильтровывает до 100 литров воды в сутки, а 1 м<sup>2</sup> зарослей цистозир в Чёрном море, при средней биомассе 1,5 кг/м<sup>2</sup>, выделяет за световой день около 8 литров кислорода [13].

Эти данные, вместе с данными по загрязнению воды, грунтов, гидробионтов поллютантами позволяют в первом приближении рассчитать эффективность использования ГБТС для доочистки морской среды, а также определить другие возможные направления их использования.

Как было отмечено ранее, нефть и её производные – самые опасные загрязнители. По результатам проведённых исследований в 2018 году, содержание нефтяных углеводородов на исследуемом участке (Туапсе – Магри – Лазаревское) превышало предельно допустимую концентрацию (ПДК) в районе порта Туапсе (0,08 мг/л), причём область загрязнения распро-

странялась вдоль берега на 10–15 миль как на север, так и на юг, захватывая полигон Магри. В мористой части (10 миль от берега) содержание нефтепродуктов находилось в количестве 0,03 мг/л., что ниже ПДК (0,05 мг/л.). Среднеголетние наблюдения Центра морских технологий на полигоне Магри свидетельствуют о максимальном накоплении нефтеуглеводородов (НУ) в воде в конце летнего периода вследствие слабого её перемешивания, а также в районе активного судоходства (порт Туапсе).

Хлорорганические пестициды (ХОП) были обнаружены в прибрежном районе Туапсе: ДДТ около 10 нг/л. На остальных открытых акваториях концентрация ХОП в форме ДДТ не превышала 0,1 нг/л.

В результате естественного цикла жизни мидий-фильтраторов на искусственных субстратах происходит концентрация ими загрязняющих компонентов, что позволяет использовать мидии как тест-объекты загрязнений. При фильтрации 1 км<sup>3</sup> воды одна установка (канат 70 метров, с 35 коллекторами длиной 9 м) в год извлекает до 600 тонн фитопланктона, улавливая его на 80 – 90%, утилизируя таким образом химические соединения, в т.ч. и загрязнения (таблица 1).

Как показали исследования, тяжёлые металлы (Pb, Cu, Ni, Co, Mn, Cr, Zn), далее ТМ, накапливаются в мягких тканях и створке мидии. Особенно интенсивно накопление тяжёлых металлов в мидиях происходит в первый год жизни (таблица 1).

На искусственном носителе (ГБТС) от двухлетнего возраста до восьмилетнего мидии накапливают ТМ с меньшей интенсивностью, т.к. сами носители расположены в зонах с более высокими параметрами течений и таким образом «промываются» (таблица 2).

Повышенное содержание тяжёлых металлов приурочено обычно к предустыевым участкам рек, местам сбросов сточных вод.

Таблица 1

Содержание ТМ в теле и створке мидий (% на сухой вес), естественный биоценоз, Магри

Возраст год	Средн. дл. створок мм	Pb x 10 <sup>-3</sup>		Cu x 10 <sup>-3</sup>		Ni x 10 <sup>-3</sup>		Co x 10 <sup>-3</sup>		Mn x 10 <sup>-3</sup>		Cr x 10 <sup>-3</sup>		Zn x 10 <sup>-3</sup>	
		тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка
1	35,8	0,6	0,7	1,8	1,8	1,4	1,1	0,3	0,3	6,3	4,6	1,4	1,5	9,4	след
2,5	66,0	0,7	0,3	0,3	2,0	3,0	0,7	0,7	след	10	2,0	3,0	след	10	след

Таблица 2

## Содержание ТМ в теле и створке мидий (% на сухой вес), искусственный носитель в толще воды, Магри

Возраст год	Средн. дл. створок мм	Pb x 10-3		Cu x 10-3		Ni x 10-3		Co x 10-3		Mn x 10-3		Cr x 10-3		Zn x 10-3	
		тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка	тело	створка
2	62,0	0,4	0,85	1,5	1,25	1,25	0,45	0,5	0,25	6,0	4,0	0,7	1,5	6,5	5,0
8	99,0	0,9	0,7	1,75	1,5	1,5	0,65	0,35	0,5	2,5	3,0	0,6	2,0	7,5	след

В весенне-летний период, по данным мониторинга 2018 г., содержание ТМ (кроме цинка) в целом по прибрежной части моря находится в пределах ПДК: медь – до 66 мкг/л в поверхностном слое в районе Туапсе. Свинец – в районе Туапсе – до 69 мкг/л с переносом до 30 миль как в северном, так и в южном направлениях. Кадмий: превышения ПДК не зафиксировано. Содержание ртути и железа не превысило ПДК во всё время исследований. Уровни ПДК по цинку превышены: в 1,5 в пределах побережья Туапсе, ниже ПДК цинк наблюдался у побережья Магри.

Для определения влияния мидийных носителей на окружающую среду в июне и августе на полигоне Магри были проведены также работы по санитарному контролю морской воды и мидий на мидийных носителях. Воду для анализа брали как в открытой части моря, так и в районе мидийных носителей. Открытая часть моря являлась фоновой точкой.

Исследование мидий проводили согласно «Инструкции по санитарно-микробиологическому контролю мидий...», Керчь, 1987 г. Бактериальная обсеменённость мидий за период исследования была в пределах 1000 – 1000000 микробных клеток в мл (м.кл/мл). Наибольшее загрязнение в мидиях наблюдали в августе. В этот период микробиологическое состояние мидий не отвечало санитарным нормативам. Кроме повышенной общей обсеменённости микроорганизмами, в них присутствовала бактериальная группа кишечных палочек – результат рекреационного использования морской среды (пляжный отдых).

При исследовании на галофильные эмбрионы и сальмонеллы ни в одной из анализируемых мидий не были обнаружены представители кишечных инфекций.

Исследование морской воды за тот же период показало в августе небольшую её обсеменённость микроорганизмами. Акваторию мидийных носителей

в районе Магри можно отнести к зоне чистой воды (олигосапробной).

Фильтрационная активность мидий в воде и водных экстрактах донных отложений в летний период 2018 года изменялась от 25,0 до 40,0 мл/экз.час, и в среднем составила 29,4 мл/экз.час.

И в июне, и в августе, согласно данному методу, вода оценена как нетоксичная, донные отложения – как слабо токсичные (таблицы 3, 4).

Все токсичные пробы вызывали снижение интенсивности фильтрационной активности моллюсков.

Методом кислородного баланса и вода, и донные отложения, отобранные у рифа в июне, признаны не токсичными.

В августе 2018 г. в компонентах среды продукция кислорода изменялась от 2,28 до 3,26 мгО<sub>2</sub>/л, и в среднем была равна 2,93 мгО<sub>2</sub>/л (таблица 5). Потребление кислорода в модельной системе находилось в пределах 2,28 – 2,61 мгО<sub>2</sub>/л, в среднем – 2,45 мгО<sub>2</sub>/л. Диапазон изменений показателей кислородного баланса (К<sub>02</sub>) составлял, соответственно полученным данным, 0,88 – 1,43 и в среднем – 1,21 (таблица 5).

Согласно полученным результатам, в конце лета 2018 г. вода оставалась не токсичной, в то время как донные отложения могли быть оценены уже как умеренно токсичные, причём с положительным отклонением от контроля. Таким образом, в пробах донных осадков равновесие системы было сдвинуто в сторону продукции, т.е. пробы проявляли токсичность по типу эвтрофикации. Это свидетельствует о повышенной продуктивности экосистемы в августе, возможно, из-за обилия легкоминерализуемой органики.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное, можно констатировать: в моллюсках природной (донной) популяции возрастом два и выше лет в фоновом участке моря средние концентрации ТМ несколь-



Таблица 3

**Скорость фильтрации (трофическая активность мидий) в компонентах среды станций рифового полигона, июнь 2018 г.**

Проба	Скорость фильтрации, мл/экз.ч	Отклонение от контроля, %	Токсичность, баллы
Вода	30,36	-12,26	0
Донные отложения	27,08	-21,72	1

Таблица 4

**Скорость фильтрации (трофическая активность мидий) в компонентах среды станций рифового полигона, август 2018 г.**

Проба	Скорость фильтрации, мл/экз.ч	Отклонение от контроля, %	Токсичность, баллы
Вода	37,34	7,9	0
Донные отложения	25,83	-25,3	1

ко выше наблюдаемых в воде и составляли: медь – 96 мкг/л, свинец – до 109 мкг/л, кадмий, ртуть и железо не превышали ПДК во всё время исследований. Уровни ПДК по цинку превышены в 1,5 раза.

В моллюсках, возрастом 4 месяца, с искусственных субстратов средние концентрации ТМ ниже наблюдавшихся для природной популяции, но выше, чем в морской воде фонового участка, что свидетельствует о значительном накоплении загрязнений взрослыми мидиями и интенсивном процессе накопления всех видов загрязнений «молодыми мидиями», что и позволяет использовать их для доочистки морской среды, но при обязательном условии – изъятия части продукции.

Сравнение токсичности воды и донных отложений прибрежного участка – фонового участка моря и зоны установки рифовых систем всеми методами биотестирования указывает на преимущественную токсичность проб для простейших гетеротрофов; для моллюсков и автотрофов токсичность менее выражена. В целом достаточно высокая степень токсичности донных отложений объясняется, очевидно, микробиологическим загрязнением района моря за счёт активного пляжного отдыха во всём районе Большого Сочи, в том числе и в посёлке Магри.

В районе постановки рифовых систем обнаруживается слабая токсичность воды и донных отложений, что оказывает влияние на характер биоты рифов.

Для меняющихся экологических условий проведены необходимые исследования, подтверждающие эффективность работы морских хозяйств различного производительного уровня и разнообразных форм собственности по доочистке морской среды от поллютантов.

Для поддержания экологически безопасного режима хозяйствования в прибрежной зоне Чёрного моря и сохранения рекреационных свойств морской среды от усиливающегося антропогенного прессинга необходимо развивать марикультуру моллюсков. Искусственные гидробиотехнические сооружения для воспроизводства и товарного выращивания мидий являются теми защитными барьерами, которые помогут морской среде очиститься от промышленных выбросов, защитить чистые акватории.

Чтобы и в дальнейшем сохранить Черноморское побережье Краснодарского края от всё усиливающего антропогенного прессинга и успешно развивать туризм, необходимо сохранить море и побережье чистыми. Для этой цели может и должна быть призвана подотрасль аквакультуры – санитарная марикультура. Искусственные рифы могут устанавливаться

Таблица 5

**Показатели кислородного баланса в пробах компонентов среды станций рифового полигона, август 2018 г.**

Проба	Производство кислорода (Р), мг O <sub>2</sub> /л	Потребление кислорода (Д), мг O <sub>2</sub> /л	Коэффициент кислородного баланса, К O <sub>2</sub>	Отклонение от контроля, %	Токсичность, баллы
Вода	2.77	2.61	1.06	19.53	0
Донные отложения	3.10	2.28	1.36	41.37	2

не только непосредственно в местах поступления выбросов, но и как защитные барьеры для относительно чистых акваторий. И в этой связи нельзя не отметить ещё одну важнейшую экономическую и экологическую функцию мидии как биотеста загрязнений естественной морской среды, что значительно уменьшает затраты на проведение аналитического контроля качества морской среды.

Установки, использующие мощный природный биофильтр мидий, успешны. Высок и экономический эффект от их применения, о чём свидетельствуют приведённые данные по токсичности воды и донных отложений.

Экологические условия Азово-Черноморского побережья соответствуют в большинстве своём также задачам экологической и промышленной марикультуры мидий и позволяют выращивать до 20 тыс. тонн моллюсков в год с реализацией сырья на сумму более 200 млн/год. При этом в комплексе решаются проблемы, социально значимые для побережья – круглогодичная занятость населения, увеличение спектра услуг в рекреационной сфере за счёт развития ресторанного бизнеса, экотуризма.

### Литература

1. Алексеев Р.П., Синегуб И.А. Микрозообентос и донные биоценозы Чёрного моря на шельфах Кавказа, Крыма и Болгарии. // Экология прибрежной зоны Чёрного моря. М., ВНИРО, 1992.
2. Биология культивируемых мидий / Иванов В.Н., Холодов В.И., Сеничева М.И., Пиркова А.В., Булатов К.В. Киев: Наукова думка, 1989.-106 с.
3. Елецкий Б.Д., Сапожников В.В., Аржанова Н.В., Зубаревич В.Л. и др. Влияние прибрежного апвеллинга на изменение гидрохимических условий. Продукционно-деструкционные процессы // Доклад. Международный симпозиум по современным проблемам марикультуры в социалистических странах. Анапа, Б.Утриш, 1989.
4. Елецкий Б.Д., Губанов В.В., Шурова Н.М. Изучение состояния поселений мидий и оценка эпизоотологической ситуации в северо-восточной части Чёрного моря // Научный отчёт, фондовые материалы ООО «Марипоиск», Краснодар, 1991.
5. Елецкий Б.Д., Коновалов С.К., Лукьянова А.Н. Гидрохимические особенности прибрежной зоны Чёрного моря. Экология прибрежной зоны Чёрного моря // М., ВНИРО, 1992.
6. Елецкий Б.Д., Ткаченко Ю.Ю. и др. Атлас карт распределения океанологических параметров в прибрежной зоне восточной части Чёрного моря // Краснодар, Агропромполиграфист. 1991.
7. Елецкий Б.Д., Хосроев В.В. Антропогенное загрязнение прибрежной зоны Чёрного моря летом 1989 г. Экология прибрежной зоны Чёрного моря // М., ВНИРО, 1992.
8. Елецкий Б.Д., Ткаченко Ю.Ю., Руднев Г.В. Использование космических методов для исследования динамики шельфа восточной части Чёрного моря. Экология прибрежной зоны Чёрного моря // М., ВНИРО, 1992.
9. Елецкий Б.Д., Нагалецкий Ю.Я., Тюрин В.Н. Географические аспекты развития промышленной марикультуры в российской части Чёрного моря // География Краснодарского края. Краснодар, 1994. С. 199 – 207.
10. Елецкий Б.Д., Елецкий Ю.Б., Петрашов В.И. и др. Экологические и экономические аспекты марикультуры в Российской части Чёрного моря // Материалы международной научно-практической конференции «Коммерциализация экономики и проблемы крупного бизнеса», Краснодар, 1998.
11. Елецкий Ю.Б., Корниенко Г.Г. Оценить методами биомониторинга уровень антропогенной нагрузки в прибрежных акваториях Чёрного моря, включая полигоны марихозяйств.: Научный отчёт, фондовые материалы ООО «Марипоиск» // Краснодар, 1998.
12. Елецкий Ю.Б., Наумов А.В. Основные экономические показатели воспроизводства и товарного выращивания мидий в российской части Чёрного моря // Ж. Наука Кубани. № 6, 2000. Краснодар.
13. Крючков В.Г. Гидробиотехнические сооружения для мидийных хозяйств Азово-Черноморского бассейна // Рыбное хозяйство. Серия Марикультура: обзорная информация ВНИЭРХ. М., 1990.
14. Водоотведение и очистка сточных вод города. <http://www.bestreferat.ru/referat-57587.html/>
15. Петрашов В.И., Елецкий Ю.Б., Крючков В.Г. Экологическая функция моллюсков, культивируемых на искусственных носителях // Ж. Наука Кубани. № 7, Краснодар., 2000.
16. Зайцев Ю.П. Искусственные рифы – инструмент управления экологическими процессами в прибрежной зоне моря // Искусственные рифы для рыбного хозяйства: Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Москва, 2 – 4 декабря 1987 г., М.: ВНИРО, 1987. С. 3 – 5.

17. Сокольский А.Ф., Попова Н.В., Колмыков Е.В., Курапов А.А. Биологические основы и практические результаты разработки системы защиты биологического разнообразия Каспийского моря от нефтяного загрязнения. Астрахань, 2005. 128 с.
18. Блинова Е.И., Вилкова О.Ю., Милютин Д.М., Прошина О.А., Штрик В.А. Изучение экосистем рыбохозяйственных водоёмов, сбор и обработка данных о водных биологических ресурсах, техника и технология их добычи и переработки. Выпуск 3: Методы ландшафтных исследований и оценки запасов донных беспозвоночных и водорослей морской прибрежной зоны. М.: Изд-во ВНИРО, 2005. 135 с.
19. Миронов О.Г. Биологические ресурсы моря и нефтяное загрязнение. М.: Пищепромиздат, 1972. 105 с.
20. Миронов О.Г. Действие нефти и нефтепродуктов на некоторых моллюсков прибрежной зоны Чёрного моря // Зоол. журн. 1967. 46. С. 164–173.
21. Миронов О.Г. Нефтяное загрязнение и жизнь моря. Киев: Наукова думка, 1973, 85 с.
22. Чередников С.Ю., Цыбульский И.Е., Виноградов А.Ю., Афанасьев Д.Ф., Барабакин Т.О., Кленкин А.А., Цыбульская М.А., Купрюшкина О.П. Изменение физиолого-биохимических показателей мидий (*Mytilus galloprovincialis*) под воздействием нефтяного загрязнения донных отложений // Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоёмов Азово-Черноморского бассейна: Сборник научных трудов. (2004 – 2005 гг.). Ростов-на-Дону: «Медиа-Пресс», 2006. С. 429 – 440
23. Синельников В.Е. Механизм самоочищения водоёмов. М.: Стройиздат, 1980. 112 с.
24. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений под ред. Абакумова В.А. Ленинград: Гидрометеиздат, 1983. 240 с.
25. Корпакова И.Г., Цыбульский И.Е. Методы биотестирования качества природной среды // Методы рыбохозяйственных и природоохранных исследований в Азово-Черноморском бассейне. Краснодар, 2005. С. 98 – 115.
26. Методические указания по установлению эколого-рыбохозяйственных нормативов (ПДК и ОБУВ) загрязняющих веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. М., изд. ВНИРО, 1998. 146 с.
27. Брагинский А.П. Комплексные критерии устойчивости водных экологических систем к действию токсических веществ // Оценка и классификация качества поверхностных вод для водопользования. Харьков, 1979.
28. Методики биологических исследований по водной токсикологии. Москва: Наука. 1971. 299 с.
29. Определитель пресноводных беспозвоночных европейской части СССР (планктон и бентос) / Под ред. Л.А. Кутиковой, Я.И. Старобогатова. Л.: Гидрометеиздат, 1977. 510 с.
30. Определитель фауны Чёрного и Азовского морей. Т. 1 - 3 / Под общей редакцией Ф.Д. Мордухая-Болтовского. Киев, 1968.
31. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 1-14. М.: Изд-во «Советская наука», 1986.
32. Громов В.В. Методика подводных фитоценологических исследований // Гидробиологические исследования северо-восточной части Чёрного моря. Ростов-на-Дону: изд-во РГУ, 1973. С. 15 – 23.
33. Зинова А.Д. Определитель зелёных, бурых и красных водорослей южных морей СССР. М.-Л.: изд-во «Наука», 1967. 399 с.
34. Петрашов В.И., Вишневский С.Л., Яхонтова И.В., Разумеев Ю.В., Хребтова Т.В. Культивирование мидий на Черноморском побережье России: опыт проблемы, перспективы // Прибрежное рыболовство и аквакультура. Аналитическая и реферативная информация. ВНИЭРХ. М., 2004. С 20 – 39.
35. Вишневский С.Л., Коваленко Ю.И., Петрашов В.И., Рудакова Н.А. Некоторые аспекты выращивания мидий в Азово-Черноморском районе // Тез. докл. Первой междунар. конф. «Морские прибрежные экосистемы: водоросли, беспозвоночные и продукты их переработки». М., 2002. С. 47.
36. Елецкий И. Ю. и др. Актуальные проблемы экологии, экономики, социологии и пути их решения, материалы XIV Международной конференции, Россия, Краснодарский край, пос. Шепси, 2009.
37. Елецкий И. Ю. и др. Биоразнообразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе, в сб. «Материалы VI Международной научно-практической конференции. Украина, 2011., Симферополь.
38. Елецкий И.Ю. и др. Привлекательность физико-географических условий восточной части Чёрного моря для развития промышленной мариккультуры», в сб. «Материалы VI Международной научно-практической конференции. Украина, 2011. Симферополь.
39. Елецкий И. Ю. и др. «Характеристика вида *Mytilus galloprovincialis* восточной части Чёрного моря», в сб. «Материалы XIV Международной научно-практической конференции», 2009. Краснодар.

УДК 574.52

КОСЬЯН АЛИСА РУБЕНОВНА, ДИВИНСКИЙ БОРИС ВАСИЛЬЕВИЧ

**ОПЫТ МОНИТОРИНГА *CHAMELEA GALLINA*  
В ПРИБРЕЖЬЕ АНАПСКОЙ ПЕРЕСЫПИ В 2016 – 2017 ГГ.**

ALISA KOSYAN, BORIS DIVINSKY

**MONITORING OF *CHAMELEA GALLINA*  
AT ANAPA BARRIER BEACH IN 2016–2017**

**Аннотация.** В статье приведены предварительные результаты мониторинга популяции двустворчатого моллюска *Chamelea gallina*, являющегося основным источником биогенных карбонатов для пляжей Анапской пересыпи. Показано, что биомасса венерок уменьшилась почти втрое по сравнению с 2010 г. Средние размеры венерок одной возрастной группы статистически значимо различаются на разных разрезах. Влияние глубины обитания на длину раковины не выявлено.

**Ключевые слова:** двустворчатые моллюски, популяция, динамика, биомасса, численность, Чёрное море, венерки.

**Abstract.** The article presents preliminary results of the monitoring of the population of *Chameleagallina* bivalve mollusk, which serves as the main source of biogenic carbonates for the Anapa Barrier Beach. The Venus clam biomass was shown to have reduced by nearly three times as compared with 2010. The average sizes of Venus clams of the same age group statistically significantly differed at different sections. No impact of the depth upon the shell length was revealed.

**Key words:** bivalves, population, dynamics, biomass, number, the Black Sea, Venus clams.

Аккумулятивные берега Азово-Черноморского побережья Краснодарского края являются уникальными природными образованиями, представляю-

щими большую рекреационную, экономическую и историческую ценность. Устойчивость таких берегов определяется главным образом балансом и динамикой наносов. Для всего Азово-Черноморского побережья можно отметить постепенное снижение объёма наносов, поступающих в береговую зону с твёрдым стоком рек и при разрушении коренных берегов, связанное с подъёмом уровня Мирового океана и дефицитом твёрдого материала в береговой зоне [1]. В современной динамике берегов преобладают абразия и локальный характер аккумуляции, причём размыву подвержены не только коренные берега, но и аккумулятивные формы. Всё большее значение в их подпитке приобретает биогенный материал – ракуша, поставляемая прибрежными сообществами донных моллюсков. В отдельных районах Азовского моря доля раковинных остатков, слагающих пляжи, достигает 90%. Продуктивность донных биоценозов под влиянием как природных, так и антропогенных факторов несколько снизилась, однако биогенные карбонаты продолжают оставаться всегда положительной составляющей в балансе наносов.

В течение нескольких лет мы проводим работы по изучению роли раковинных моллюсков в литодинамическом балансе аккумулятивных морских берегов Анапской пересыпи (Чёрное море). По нашим данным, основными поставщиками карбона-

тов в осадки этого участка берега являются массовые двусторчатые моллюски *Chamelea gallina* и *Donax trunculus*, при этом основной количественный вклад вносит популяция венерки *C. gallina*, пояс массового развития которой расположен на глубинах 6 – 10 м [2]. Для определения объёма биогенных карбонатов, поступающих на пляж Анапской пересыпи, и прогнозирования его изменений в ближайшие годы необходимо знать количественные показатели, размерную и возрастную структуру популяции венерки в прибрежье. Результаты их изучения в последние два года представлены в этой статье.

### Материалы и методы исследований

Пробы моллюсков были отобраны в районе Анапской пересыпи на разрезах 7, 18, 24, 29 в июне 2016 и 2017 гг. со станциями на глубинах в 2, 6 и 10 м (рис. 1).

На каждой станции осуществлялся отбор двух проб. Выбор разрезов определялся особенностями гранулометрического состава осадков. Для раз-

резов 18, 24 и 29 характерно высокое содержание в песках крупнозернистых фракций, для разреза 7 – низкое. Пробы отбирались водолазами в границах донной рамки размером 33х33 см; слой грунта составлял порядка 3 см. В дальнейшем пробы просеивались сквозь сито с ячейей 1 мм. Для собранных моллюсков определялись: количество, вес, длина раковины (расстояние между передним и задним аддукторами). Возраст устанавливался по сезонным зонам роста на раковине, а также по отпечатку аддуктора.

Статистическая обработка проб выполнена методами дисперсионного анализа (MANOVA) в среде STATISTICA 12. Преимущество данного метода состоит в возможности использования качественных переменных, образующих отдельные выборки. Основная идея метода заключается в поиске статистически значимых различий между средними значениями интересующего параметра, а именно: средние значения **статистически различаются**, если эти различия **превышают** дисперсии внутри каждой выборки.

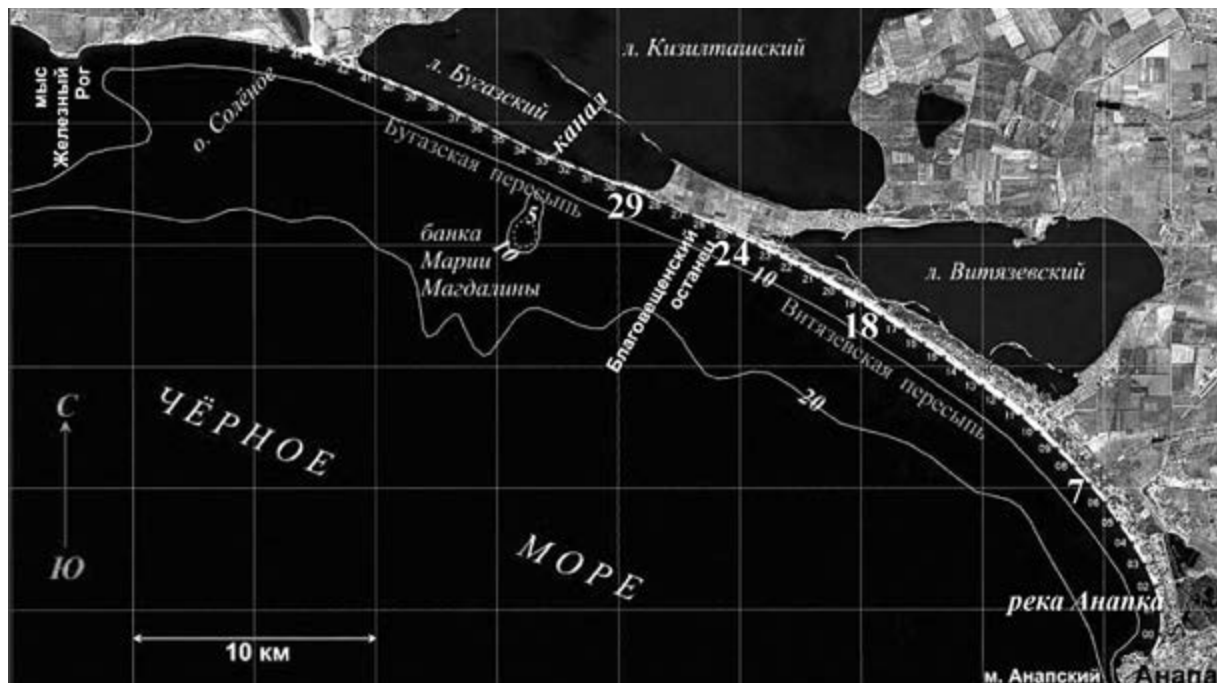


Рис. 1. Карта расположения разрезов на Анапской пересыпи

Таблица 1

Данные по глубинам для *Chamelea gallina* в октябре 2010 г., июне 2016 г. и июне 2017 г.

Глубина, м	Численность, экз/кв. м				Биомасса, г/кв. м			
	2	6	10	Среднее для р. 7 – 29	2	6	10	Среднее для р. 7 – 29
Разрез 7	20	365	1130	505,0	1,0	488,0	1616,0	701,7
Разрез 18	10	510	2725	1081,7	0,5	363,3	357,0	240,3
Разрез 24	0	340	220	186,7	0,0	302,3	29,3	110,5
Разрез 29	390	270	490	383,3	384,0	185,5	57,5	209,0
Среднее для глубин 2 – 10 м	105,0	371,3	1141,3	539,2	96,4	334,8	515,0	315,4

### Результаты

Венерки *Chamelea gallina* были обнаружены на станциях с глубинами 2, 6 и 10 м в 2016 году, 6 и 10 м в 2017-м. Средняя численность и биомасса представлены в таблицах 1 – 2.

По численности в популяции доминировали однолетние особи, однако наибольшую биомассу (около 60% от общей) составляли венерки с размерами 10 – 14 мм, соответствующие возрасту 2 года. Численность бóльших по возрасту (старше 3 лет) и размеру (больше 15 мм) особей резко падала.

Всего обработано 1919 особей венерок одно-, двух- и трёхлетнего возраста. К сожалению, неравномерное покрытие данных по годам, разрезам и глубинам не позволяет их использовать в полном

объёме, поскольку дефицит данных сильно сказывается на достоверности анализа в целом. В итоге сформированы выборки по следующим признакам (категориям):

- год: 2016-й, 2017-й;
- возраст: 1, 2, 3 года;
- разрез: 7, 18, 24, 29;
- глубина: 6, 10 м.

В качестве зависимой переменной выступает длина раковины. Основной вопрос дисперсионного анализа формулируется следующим образом: существуют ли статистически значимые различия между средними размерами раковин (в терминах длины) в зависимости от года наблюдения, возраста, географического положения, а также глубины обитания?

Таблица 2

Численность и биомасса *Chamelea gallina* в июне 2017 г.

Глубина, м	Численность, экз/кв. м				Биомасса, г/кв. м			
	2	6	10	Среднее для р. 7 – 29	2	6	10	Среднее для р. 7 – 29
Разрез 7	0	253	450	351,3	0	245,0	448,0	346,5
Разрез 18	0	310	1925	1117,5	0	70,5	261,5	166,0
Разрез 24	0	3670	295	1982,5	0	325,0	62,5	193,8
Разрез 29	0	250	780	515,0	0	78,0	145,0	111,5
Среднее для глубин 6 – 10	0	1120,6	862,5	991,6	0	179,6	229,3	204,5

Таблица 3

Результаты дисперсионного анализа (MANOVA) *Chamelea gallina*, отобранных в 2016 и 2017 гг.

Год	Возраст	Разрез	Глубина, м	Средняя длина, мм	Стандартное отклонение, мм	Длина -95%, мм	Длина +95%, мм	Кол-во особей
2016	1	7	6	6,10	0,62	4,51	7,70	6
2016	1	7	10	5,75	0,25	5,21	6,30	13
2016	1	18	6	5,07	0,28	4,35	5,79	6
2016	1	18	10	4,91	0,13	4,65	5,17	84
2016	1	24	6	6,12	0,27	5,56	6,69	17
2016	1	24	10	6,63	0,24	6,12	7,13	20
2016	1	29	6	5,22	0,24	4,70	5,74	12
2016	1	29	10	5,50	0,13	5,24	5,76	128
2016	2	7	6	11,86	0,58	10,49	13,24	8
2016	2	7	10	13,18	0,44	11,28	15,08	3
2016	2	18	6	6,95	0,12	6,64	7,25	6
2016	2	18	10	9,48	0,29	8,86	10,09	15
2016	2	24	6	11,47	0,27	10,87	12,07	12
2016	2	24	10	8,58	0,65	6,51	10,65	4
2016	2	29	6	10,63	0,27	9,92	11,34	6
2016	2	29	10	10,04	0,23	9,54	10,54	13
2016	3	7	6	14,38	0,13	12,73	16,03	2
2016	3	7	10	15,64	0,40	14,74	16,55	11
2016	3	18	6	11,34	0,43	10,40	12,28	13
2016	3	18	10	12,39	0,45	11,41	13,37	12
2016	3	24	6	13,28	0,48	12,04	14,52	6
2016	3	24	10	10,41	0,42	8,59	12,23	3
2016	3	29	6	13,69	0,92	11,13	16,25	5
2016	3	29	10	12,96	1,06	-0,56	26,48	2
2017	1	7	6	5,69	0,71	3,95	7,44	7
2017	1	7	10	5,70	0,27	5,15	6,26	25
2017	1	18	6	5,85	0,17	5,51	6,19	34
2017	1	18	10	6,20	0,07	6,05	6,34	202
2017	1	24	6	6,12	0,05	6,03	6,22	373
2017	1	24	10	5,37	0,15	5,05	5,69	29
2017	1	29	6	5,74	0,26	5,20	6,27	24
2017	1	29	10	6,74	0,12	6,50	6,98	54
2017	2	7	6	10,45	0,41	9,60	11,30	20
2017	2	7	10	10,45	0,50	9,36	11,53	13
2017	2	18	6	9,72	0,35	8,95	10,50	11
2017	2	18	10	9,25	0,08	9,09	9,42	85
2017	2	24	6	8,63	0,06	8,50	8,75	149
2017	2	24	10	8,07	0,31	7,26	8,87	6
2017	2	29	6	9,13	0,41	8,08	10,17	6
2017	2	29	10	9,53	0,11	9,32	9,75	75
2017	3	7	6	15,31	0,43	14,30	16,32	8
2017	3	7	10	16,51	0,44	15,57	17,45	15
2017	3	18	6	13,61	0,72	10,50	16,72	3
2017	3	18	10	12,78	0,29	12,06	13,50	7
2017	3	24	6	10,66	0,14	10,33	10,99	10
2017	3	24	10	9,86	0,23	9,14	10,59	4
2017	3	29	6	12,63	0,44	11,51	13,75	6
2017	3	29	10	11,93	0,44	10,89	12,98	8

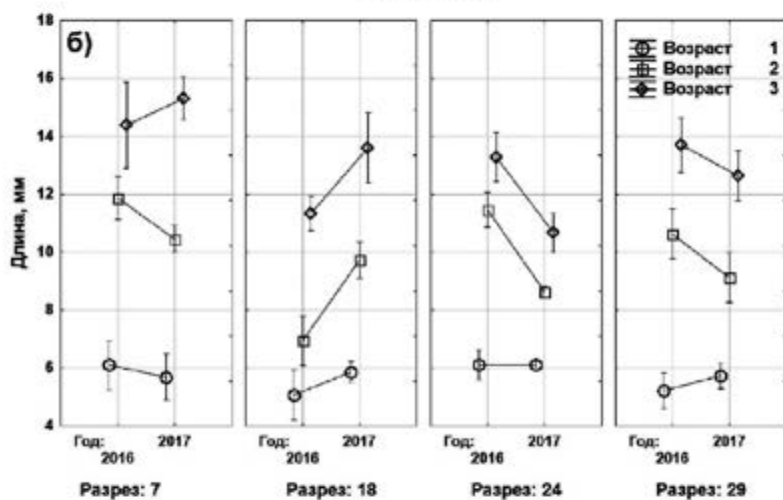
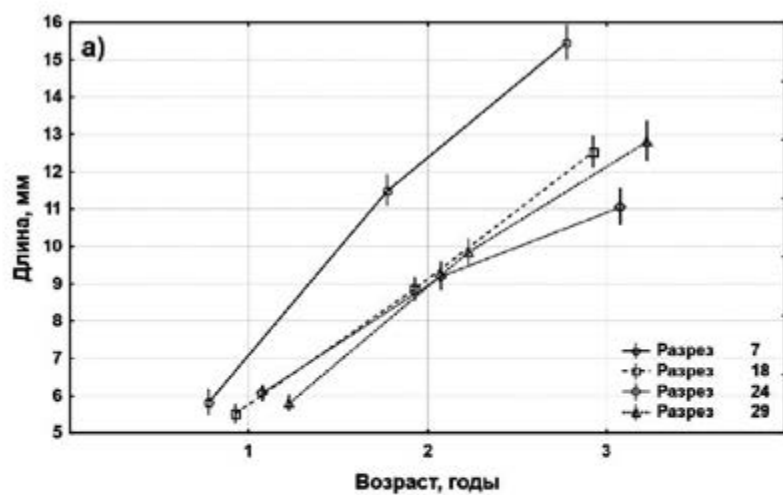
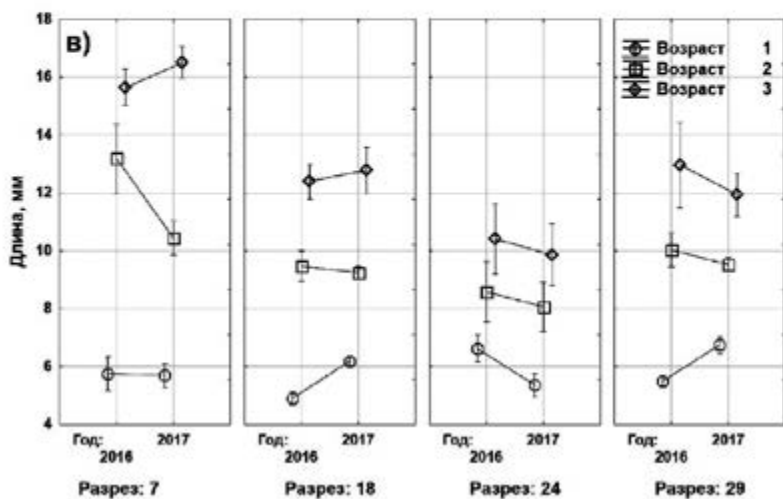


Рис. 2. Средние размеры (мм) *C. gallina* на разных разрезах в 2016 – 2017 гг. (а), а также межгодовая динамика популяции на глубинах 6 (б) и 10 м (в)





Результаты анализа представлены в табл. 3 и на рис. 2.

В табл. 3 даны статистические характеристики раковин моллюсков (среднее, стандартное отклонение, количество особей) по рассматриваемым категориям. Сразу же отметим, что, как следует из табл. 3, основной проблемой исследования является неравномерное распределение образцов внутри отдельных категорий, которое может быть обусловлено как естественным (природным) характером распространения популяции, так и недостатками самого мониторинга.

На рис. 2 представлены зависимости средних размеров *C. gallina* от возраста (2а), а также межгодовая динамика популяции на глубинах 6 (2б) и 10 м (2в).

С возрастом различия в средних размерах становятся всё более ощутимыми (рис. 2а). Для однолетних моллюсков средние длины раковин составляют порядка 5,5 – 6,1 мм, двухлетних – 8,9 – 11,4 мм, трёхлетних – 11,09 – 15,3 мм.

Средние размеры чётко разделены в пространстве «год» – «разрез» – «возраст» (рис. 2б, в). При этом весьма существенны межгодовые вариации средних размеров. Принимая во внимание положение 95% доверительных интервалов, можно заметить, что наблюдается практически повсеместное увеличение средних размеров (за исключением разреза 24 на глубине 10 м). Разрезы 18 и 24 вообще интересны в том отношении, что на разрезе 24 для всех возрастных категорий длины моллюсков в 2017 г. уменьшились по сравнению с 2016 г., а на разрезе 18 – увеличились (для корректности укажем, что на разрезе 18 и глубине 10 м показатели практически не изменились).

Отметим ещё одну важную деталь: в рамках межгодовой изменчивости сам вектор развития (т. е. уменьшение или увеличение средних размеров) не зависит от глубины места за минимальным, в пределах статистических погрешностей, исключением в виде данных разреза 18 на глубине 10 м.

Анализ уровней значимости внутри- и межгрупповых различий позволяет заключить, что средние размеры моллюсков обладают статистически **значимыми отличиями** между категориями выборок: возраст, географическое положение (разрез), год наблюдений. Для глубины обитания статистически значимые различия **не определены**. Возможные

причины этого: 1) несовершенство условий отбора проб; 2) механическое воздействие (штормовая активность, вовлечение в поперечный транспорт песка, перемещение подводных валов); 3) естественные перемещения животных в течение жизни.

Таким образом, средние размеры ракушек на рассматриваемом участке пересыпи различны. Эти различия, минимальные для однолетних особей, с возрастом становятся всё более заметными.

### Обсуждение

**Численность и биомасса.** Согласно [2], средняя численность и биомасса венерок в 2010 г. была 729,6 экз. и 581,7 г/кв. м. В 2016 г. численность немного снизилась, в 2017 г. этот показатель возрос почти вдвое, в то время как биомасса всё время уменьшалась: в 1,8 раза в 2016 г. по сравнению с 2010 г. и в 1,5 раза в 2017 г. по сравнению с 2016 г. Поскольку ситуация с загрязнением воды и осадков Анапской пересыпи самая благополучная по сравнению с другими районами северо-восточного побережья [3], можно предположить, что такая тенденция обусловлена влиянием хищного моллюска рапаны, который избирательно выедает наиболее крупных особей венерок [4]. На освободившийся субстрат в большем количестве оседают личинки венерок из планктона; их численность остаётся прежней или даже немного растёт за счёт мелких сеголеток. В целом малый вес и медленный рост не дают прироста биомассы.

**Размеры и возраст.** При статистическом сравнении средних размеров венерок с разных разрезов обнаруживаются их достоверные различия. На 7-м разрезе найдены самые крупные венерки с максимальным годовым приростом: с 2016 по 2017 гг. средние размеры однолетних особей выросли на 5 мм, двухлетних – на 4 мм (рис. 2). На 18-м разрезе зафиксирован почти такой же годовой прирост: однолетки и двухлетки выросли на 4 мм. На 24-м разрезе прирост был минимален: средние размеры однолетних особей выросли на 2 мм, двухлетних – остались прежними. На 29-м разрезе скорость роста выше, чем на 24-м, но ниже, чем на 18-м и 7-м: длина раковины однолетних особей увеличилась на 4 мм, двухлетних – на 2 мм. Можно предположить, что разница в скорости роста связана с кормовой базой. Моллюски-венериды – сестонофаги,

питающиеся придонной взвесью органики, источник органики – планктонные водоросли, которым для роста нужны минеральные соли (биогены). Биогены выносятся речкой Анапкой, которая расположена ближе всего к 7-му разрезу (обозначена на рис. 1). По мере удаления от речки количество биогенов и органики уменьшается, и к 24-му разрезу, по всей видимости, становится минимальным, вследствие чего рост венерок в этом районе также минимален. Улучшение ситуации на 29-м разрезе, возможно, связано с расположенным в 4 км севернее рыбоходным каналом кефалевого хозяйства (обозначен на рис. 1 как «канал»), прорытым в Бугазской косе и связывающим Кизилташский лиман с морем. Хотя в весенне-летнее время этот канал закрыт для прохода рыбы, частичный водообмен и приток биогенов из лимана может благоприятно сказываться на расположенных рядом морских биоценозах.

Заметим, что настоящая ценность мониторинга заключается в его продолжительности и непрерывности. Дальнейшие исследования популяции *C. gallina* в прибрежной зоне Анапской пересыпи позволят пополнить имеющийся банк данных и корректнее описать пространственно-временные особенности жизненного цикла моллюска.

### Литература

1. Косьян Р.Д., Крыленко В.В. Современное состояние морских аккумулятивных берегов Краснодарского края и их использование. М.: Научный мир, 2014. 256 с.

2. Косьян А.Р., Кучерук Н.В., Флинт М.В. Роль двустворчатых моллюсков в балансе осадков Анапской пересыпи // Океанология. Т. 52. № 1. 2012. С. 1 – 7.

3. Колючкина Г.А., Будько Д.Ф., Часовников В.К., Чжу В.П. Влияние характеристик донных осадков на изменчивость гистопатологий двустворчатого моллюска *Anadara kagoshimensis* в разных районах северо-восточного побережья Чёрного моря // Океанология. Т. 57. № 6. 2017. С. 919 – 933.

4. Kosyan A.R. Predation mechanisms of *Rapana venosa* (Gastropoda: Muricidae) in different biotopes along the Black Sea coast // Marine Pollution Bulletin. V. 102. No. 2. 2016. P. 265 – 270.

*Исследования иницированы РФФИ (проект 16-05-00384). Статистический анализ проведён в рамках программы 0149-2018-0013, анализ данных – благодаря финансовой поддержке РФФИ (проект №14-17-00547).*

УДК 502.5(251.1)(470.620)

ЛИТВИНСКАЯ СВЕТЛАНА АНАТОЛЬЕВНА

**XIX ВЕК – ВЕК НАЧАЛА СОЦИАЛЬНЫХ ПОТряСЕНИЙ И ТРАНСФОРМАЦИЙ  
СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЗАПАДНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ**

SVETLANA LITVINSKAYA

**NINETEENTH CENTURY AS BEGINNING OF SOCIAL UPHEAVALS  
AND TRANSFORMATIONS OF STEPPE LANDSCAPES IN WEST CISCAUCASIA**

**Аннотация.** Прослежены коэволюционные связи степных ландшафтов Предкавказья с историей природопользования казачества. Преобразование ландшафтов Западного Предкавказья произошло в XVIII – XIX вв., когда Северный Кавказ стал осваиваться казаками. XIX в. вошёл в историю степных ландшафтов и общества в Западном Предкавказье как век начала социальных потрясений и трансформаций природной среды под воздействием человека. Спецификой национальной хозяйственной деятельности казаков первой половины XIX в. было развитие в чернозёмном регионе скотоводства, а не земледелия. Степные ландшафты долгое время практически не имели пахотных земель, что позволило им сохраниться до середины XIX в., когда уже другие ландшафты были изменены интенсивной хозяйственной деятельностью человека. Западное Предкавказье предоставило казаку обилие и разнообразие ресурсов – всё, что необходимо для развития устойчивого хозяйства и «экономического благосостояния». С 1792 г. разыгрывается настоящая трагедия степной экосистемы Западного Предкавказья.

**Ключевые слова:** Западное Предкавказье, степи, казачество, освоение, особенности природопользования.

**Abstract.** The author tracked the co-evolutional links of the steppe landscapes of West Ciscaucasia with the history of Cossack nature management. The landscapes of West Ciscaucasia were transformed in the 18–19th centuries, when Cossack exploration of the North Caucasus began. The 19th century went down in history of the steppe landscapes and society in West Ciscaucasia as a time of beginning of social upheavals and man-caused environmental transformations. Development of cattle breeding in the Black Sea area was a peculiar feature of the Cossacks' economic activity in the first half of the 19th century. For a long time, the steppe landscapes had practically not had arable lands; which was why they had been preserved until the middle of the 19th century, when they were changed by intensive human economic activity. West Ciscaucasia gave abundant and varied resources to the Cossacks – all they needed to set sustainable living standards for their households and achieve the 'economic wellbeing'. It was in 1792, when a real tragedy of the steppe ecosystem of West Ciscaucasia happened.

**Key words:** West Ciscaucasia, steppes, Cossack communities, exploration, peculiarities of nature management.

## Введение

Степные ландшафты, которые поражают богатством биологической жизни, самыми плодородными почвами, первоначально на протяжении многих тысячелетий служили мостом, соединяющим и объединяющим народы. Здесь проходило большинство миграционных путей, этносы оседали, формировали культуры, ассимилировались, теряя этническую самостоятельность, воевали и вновь переселялись. Бескрайние степи надолго в истории оставались прекрасным полигоном для постоянных кочевий (скифы, сарматы, аланы, гунны, хазары, печенеги, половцы и т. д.). Предпосылкой для кочевого образа жизни являлась географическая среда, служившая основой для развития определённого хозяйственного уклада. Вплоть до XIX в. степные ландшафты Предкавказья были колыбелью кочевого скотоводства [1, 2]. Ни одна природная экосистема не испытала такого мощного и длительного антропогенного прессинга, как степная. Степные ландшафты долгое время практически не имели пахотных земель, что позволило им сохраниться до середины XIX в., когда уже другие ландшафты были изменены интенсивной хозяйственной деятельностью человека. Но эти экосистемы чрезвычайно быстро были разрушены, деградировали и трансформировались в антропоэкосистемы. Деградация степных экосистем началась задолго до научно-технического прогресса. Все народы, связавшие свою жизнедеятельность и природопользование со степными ландшафтами, внесли свою негативную лепту через выжигание степей, перевыпас, уничтожение копытных.

Цель исследований: проследить коэволюцию освоения степных ландшафтов Предкавказья и историю природопользования казачества.

**Материал и методы.** При написании работы использовались исторические литературные источники, архивные материалы Государственного архива Краснодарского края.

## Результаты и обсуждение

8 апреля 1783 г. Екатерина II подписала манифест «О принятии полуострова Крымского, острова Тамана и всей Кубанской стороны под Российскую державу» и 14 января 1788 г. поддержала просьбу Войска верных запорожских казаков о выделении

ему земель в Керченском куте или на Тамани с целью постепенной колонизации пустынного кубанского края. С 1787 г. предкавказские степи, имеющие большое стратегическое и политическое значение, представляли собой плацдарм для русско-турецкой войны. Генерал И.В. Гудович в январе 1792 г. обратился к императрице с ходатайством о переселении в Предкавказье 10 тыс. душ государственных крестьян «для умножения хлебопашества», аргументируя своё ходатайство следующим: «Доселе для войск кавказских доставляется провиант и овёс из внутри России и обходилась четверть муки 7 руб. 50 коп., а иногда и выше, быв сей хлеб доставлен на правый фланг линии из крепости Св. Димитрия (Ростова-на-Дону) сухопутно, а на левый из Астрахани морем до Кизляр. Но ежели бы число хлебопашцев (в Кавказской области) увеличилось до того, что можно было бы покупать у них жизненные припасы, хотя и не в полной годовой пропорции, то казна сохранила бы ежегодно до миллиона рублей» [3, с. 255].

С заселения и освоения казаками Предкавказья в XVIII – XIX вв. произошли самые значительные преобразования природных ландшафтов. Несколько тысячелетий степь кормила людей, огромные табуны диких и домашних животных, копила перегной в почвах и за один век практически перестала существовать. Представители степной фауны очень быстро лишились мест своего обитания. Ещё в начале XIX в. в низовьях р. Кубань встречались лоси, олени, в плавнях водились кабаны, из птиц были обычны фазаны, дрофы. Регион до прихода казаков не знал помещичьего земледелия. И с этого времени разгрызается настоящая трагедия степной экосистемы.

Освоение Кубанского края черноморскими казаками начинается с 1792 г., с 1794 г. основываются куренные селения (станицы), создаётся войсковое правительство Черноморского казачьего войска. «Черноморцы нашли кубанскую землю необитаемую, со многими заросшими камышами речками и болотами. Пустынный край требовал для своего оживления необыкновенной деятельности малочисленных пришельцев» [4, с. 35]. Под «Кубанской стороной» понималась подвластная крымским ханам территория между Кубанью и Еёй, где кочевали ногайцы. Позже, после заселения края казаками, ногайские татары заняли местность между Гостагаевской, Варениковской Пристанью, крепостью Ана-

пой и Кизилташским лиманом. После формирования Черноморского казачьего войска и заключения в 29 декабря 1791 г. Ясского мирного договора была установлена граница Турции с Россией по р. Кубань. Казакам был подарен остров Фанагория со всею землёю, лежащую на правой стороне реки Кубани в вечное пользование.

Черноморские казаки заселяли Прикубанье двумя путями: через Таманский полуостров и по степным дорогам в обход Азовского моря к устью р. Ея. В 1793 г. войсковой судья Антон Головатый привёл отряд казаков с Южного Буга. Всего в 1792 – 1793 гг. в Прикубанье переселилось 12 645 казаков. В Прикубанье было основано два города: главный город Екатеринодар при Екатеринодарской крепости (1793 г.) и Тамань, 42 куреня и 1760 хуторов, количество переселенцев увеличилось в три раза (32 723 чел.), позже Ейск, Майкоп, Темрюк. Население Екатеринодара в 1794 г. составляло 580 человек, населявших 75 хат. Численность населения росла чрезвычайно быстро. До 1804 г. в предкавказских степях было роздано помещикам 623 306 дес., из них более 160 тыс. дес. в период 1785 – 1804 гг. В регион прибывали бродяги из Польши (1799 г.), черкесы и армяне (с. Гривенское, 1798 г.), татары (с. Ады у косы Чушка, 1800 г.), ногайцы (1803 г.).

Благодаря предоставленным льготам и из-за малоземелья в родных местах крестьяне тянулись на Кубань, но здесь их ждал тяжёлый труд по распашке плодородных земель. Неурожаи, опустошительные набеги горских племён, эпидемии холеры, чумы – всё это сдерживало хозяйственное развитие. В 1833 и 1848 гг. в предкавказских степях были сильные засухи, в 1830, 1832, 1848 гг. свирепствовала холера, а в 1780, 1810 – 1812 гг. – чума. Казаки осваивали практически пустовавшие земли. В. Шамрай пишет: «Здесь эта горсть прибывших храбрецов некогда славного «войска Запорожского», не встретив не только никакой себе помощи, но и не найдя никаких признаков жилья человеческого, поглощена была бесконечным морем степей, так как последние обитатели прикубанских степей – кочевые ногайцы ... переселены на Урал, а часть в Крым и за Кубань, и Кубанский край совершенно обезлюдел...» [5, с. 355].

Ландшафты, с которыми связали казаки свой новый этап жизнеобеспечения, на Кубани были пред-

ставлены четырьмя типами: равнинные степные, лесостепные, дельтово-плавневые и горные. Равнинные степные ландшафты, благоприятный спокойный рельеф Приазовской низменной и Прикубанской наклонной равнин позволял беспрепятственно заселять огромные пространства. Неглубокие речные долины почти не нарушали спокойного уплощённого вида степных ландшафтов. Только на востоке равнина значительно расчленена верховьями рек Бейсуг, Челбас, Калалы, Ея и выглядит более всхолмленной. Характеристика Азово-Кубанской равнины содержится в топографическом очерке Черноморья «...пространство Черноморья состоит из гладкой и очень мало приподнятой над морем равнины, или из одного необозримого луга, слегка покатою к берегам Азовского моря, открытого на восток и на север и обойдённого с остальных сторон водами и болотами. По направлению общего поката к Азовскому морю равнинная поверхность Черноморья прорезана множеством балок (плоскодонных оврагов), сухих и мокрых» [6, с. 10].

Степь – колыбель казачества, спутник вольной жизни. По степи были разбросаны многочисленные курганы: «Курганы много оживляют степь. На них отдыхает взор, освежается внимание. Они шевелят эти сонные балки и вместе с ними бегут. Без них пришлось тосковать от недостатка впечатлений в этой беспредельной, бесцветной и неподвижной пустоте» [6, с. 21]. Предполагают, что в Западном Предкавказье были распространены кустарниковые степи с бобовником, тёрном: «Дикий миндаль (*Amgdalus nana* L.) целыми полянами покрывает травы... Высокый колючий терновник образует совершенно непроходимые заросли, своего рода степного леса» [7, с. 92]. В исторических источниках мы находим описание степных рек: «Речка Ея, больше других обильная водой и приводящая в движение наибольшее число мельничных поставов, берёт своё начало в Ставропольской губернии и, проходя живой межой на севере Черноморья, впадает широко разработанным устьем в Ейский залив Азовского моря»; «Албаши берётся на одной высоте с Ясенями; Чолбасы, принимающая в себя множество притоков, достаёт своей вершиной до станицы Темижбекской Кавказского войска. Обе эти речки, не дойдя до моря, как будто встретили ряд ископанных в степи ям, и, наполнив их своими скудными водами, одна с одной,

другая с другой стороны, образовали цепь лиманов» [6, с. 10]; «Воды Керпилей довольно свежи, вид их живописен. Прекрасна здесь весна, отраден летний вечер. Эта цветная лента на угрюмом челе степи. Высокие берега реки усеяны курганами, выше которых нет по другим речкам. Курганы зеленеют, как купы пальм в пустыне, а вокруг них разостланы ковры из воронца и горичвета» [6, с. 11].

Западное Предкавказье предоставило казаку обилие и разнообразие ресурсов – всё, что необходимо для развития устойчивого хозяйства и «экономического благосостояния»: «...озёра, болота изобиловали водой; воды в свою очередь были богаты разными видами рыб, а местность – дикими зверями и птицами; под боком было, наконец, Азовское море с богатыми рыболовными угодьями. Казаку, как зверолову и рыболову, предстояло широкое поле для промысловой деятельности: степные угодья и богатство пастбищ сулили прекрасные условия для скотоводческого хозяйства; относительно тёплый климат и местами тучная, а вообще непочатая девственная почва благоприятствовала также земледельческим занятиям» [8, с. 60]. О богатстве ресурсов Фанагорийского острова пишет Короленко: «Фанагорийский остров имеет богатейшие рыбные ловли, соляные промыслы и нефтяные источники. При своих естественных богатствах и при выгодном топографическом положении от соединения двух морей, остров должен обратить на себя особенное внимание...» [4, с. 44 – 45]. Но самое главное богатство черноморских казаков в равнинной части кроме эдафических ресурсов – это растительные ресурсы: «Черноморье отличается силой и разнообразием своей флоры. На пространстве несколько десятин вы можете встретить из луговых трав: разную дятлину или орешек, разного рода горошек и другие стручковые, разных видов колосистые травы, ковыль, ароматную сывороточную траву, козлятник, кровохлёбку (*Sanguisorba officinalis*), цикорию, ярутку, куколь, полевой шалфей, посконник, василистник, незабудку» [6, с. 25]. Казаки знали дубильные свойства кермека. В 1839 г. заготовливалось 1065 пудов корня марены.

Спецификой национальной хозяйственной деятельности казаков первой половины XIX в. было развитие в чернозёмном регионе скотоводства, а не земледелия. «С поселением на Черномории казаки повели свою хозяйственную деятельность в духе тех

приёмов, какими характеризовалась экономическая жизнь Запорожья. Земледелие было слабо развито, главный промысел первоначально составляло скотоводство и отчасти рыболовство. Этому способствовали и естественные природные условия региона. Когда говорили о занятиях казака, то отмечалось, что прежде всего он был «табушником, охотником и рыболовом». Именно эти промыслы входили в первичный род хозяйственной деятельности, среди которого не было земледелия. «Хлебопашество Черноморского края составляет для народа предмет насущного только труда, а не богатства и даже не довольства. Оно чуждо всякого полеводного порядка и не всегда достаточно для пропитания местного народонаселения» [6, с. 51]. Освоение предкавказских степей черноморскими казаками сопровождалось экономическими трудностями. Степи осваивались медленно. Из 2 млн десятин плодородных земель в 1829 г. было освобождено только 169 тыс. (6%), через 30 лет – 18%. В «Отчёте о состоянии Черноморского казачьего войска за 1859 г.» писалось: «Хлебопашество и вообще земледелие не развито вполне и не введено никаких усовершенствованных орудий и способов обработки земли. Земледельческие произведения имеют сбыт преимущественно местный, не представляя избытков для внешней продажи» [ГАКК (Государственный архив Краснодарского края), ф. 249, оп. 1, д. 2294, л. 241]. В настоящее время странно читать о плодороднейшей Азово-Прикубанской равнине следующие строки: «...страна сама по себе не приносит выгоды, весь район, от Екатеринодара до Дона, в большей части, составляет болота и степь. Существуют, конечно, здесь и там плодородные места, подобно оазису в пустыне, производящие изобилие вместе с прекрасными пастушескими землями и лугами, на берегах рек; но воздух в большей части, является таким ядовитым и вода такой нездоровой, что это только служит могилой для русских солдат, производя лихорадку...» [9, с. 64].

И тем не менее отмечался чрезвычайно быстрый рост населения, до 1850 г. было основано 150 населённых пунктов. Сюда двигались воронежские, курские крестьяне. В 1859 г. в Черномории уже было 2 города (Екатеринодар – сентябрь 1794 г. и Ейск), 63 станицы, 9 посёлков, 3186 хуторов, 86 зимовников, в Кавказском линейном войске числилось 307 327 душ. Развитие городов шло чрезвычайно

быстро, они становились экономическими центрами. Так, в Екатеринодаре хлебные конторы скупали хлеб (пшеницу, рожь, лён) и по р. Кубань отправляли в Темрюк и далее через Керчь и Одессу за границу. Главным занятием жителей Екатеринодарского уезда было земледелие, скотоводство и овцеводство. Судя по истории Ейска, территория которого в разное время была обитаема разными народами. Выгодное географическое положение, близость моря, благоприятные ландшафты, плодородные земли, торговля хлебом, шерстью, лесом, железом – всё это и впоследствии давало толчок к быстрому экономическому развитию: ни холерные эпидемии в 1853 – 1858 гг., ни англо-французские войска в 1855 г. не остановили его роста. На 1 января 1881 г. население в Ейске уже 27 889 человек, и почти на каждого человека приходилась одна единица скота (лошадей 13 546, рогатого скота 5483, свиней 3147, коз 84).

Скотоводство у черноморских казаков занимало ведущее положение в экономике. На развитие скотоводства влияют природные условия, количество и качество кормовых угодий, урожайность и питательность трав. Всё это было представлено в природных ландшафтах Западного Предкавказья и способствовало успешному развитию отрасли: разведению крупного рогатого скота, овцеводству, коневодству, свиноводству. Ф. Щербина пишет: «Свободных пустующих пространств, с прекрасными пастбищами, было так много, что, при тёплом климате, скот можно было разводить в значительном количестве, без особых затрат труда и хозяйственной заботливости: лошади круглый год паслись на подножном корму, рогатый скот приходилось кормить заготовленным сеном лишь в течение нескольких дней или недель в году, даже овцы большую часть зимы могли продовольствоваться подножным кормом» [7, с. 102]. В рапорте войскового правления от 12 марта 1843 г. состояние экономики характеризуется так: «Главнейшее изобилие Черноморского казачьего войска состоит из рогатого скота, лошадей, овец, шерсти с них, говяжьего и овечьего сала, масла, рыбы с её продуктами и частью хлеба ... главнейшие ... их доходы вообще составляет скотоводство, овцеводство и рыбная ловля» [ГАКК, ф. 249, оп. 1, д. 1691, л. 7]. Скотоводство оставалось ведущей отраслью сельского хозяйства и в первые десятилетия пореформенного периода. В степной части развито было овцеводство: в среднем в Темрюкском уезде на

один двор приходилась 31 голова скота, в Ейском – 26. В некоторых станицах на один двор приходилось от 60 до 100 голов мелкого рогатого скота. В северных районах больше развито было коневодство: на одно хозяйство приходилось в среднем такое же количество, как и в аулах, – 10 лошадей. Благодаря большому количеству естественных сенокосов и пастбищ складывался нагульно-экстенсивный способ ведения животноводства. Скот практически весь год содержался на подножном корме. В 1845 г. на долю пашни приходилось только 183 177 десятин, на сенокосы же – 2 094 770 десятин [10].

Но были и негативные факторы – это падеж скота. Причин тому несколько: плохое содержание скота, использования для водопоя стоячей воды, перенаселённость животных в гуртах, частые болезни (чума, сибирская язва, дизентерия), нехватка корма, пожары. За 1888 – 1895 гг. в Кубанской области от чумы пало 111,4 тыс. голов скота [11]. Немало скота гибло от гололёда, метелей, нехватки кормов в зимнее время, засух летом, ураганов. В 1898 г. от урагана на Кубани пало около 200 тысяч скота. Обилие пастбищ удовлетворяло пищевыми ресурсами в летнее время, но не хватало рабочих рук, чтобы заготовить сено на зиму. «Ничего похожего на это нельзя сказать про уход за худобами на Черноморье. Их не укрывают от ненастья, им не оказывают никаких пособий, когда губит их зараза. Круглый год скитаются они на подножном корме и довольствуются сеном только в случае сильных морозов, глубоких снегов и гололедицы. Вследствие скудного питания животные выходят из зимы – кости да кожа (хурда), весной набирают тело, из которого теряют половину среди лета от нужи – комара и мухи – и только осенью достигают полной сытости, которая и служит им запасом самопитания в зиму» [6, с. 60]. От голода скот спасался в плавнях в низовьях Протоки и около заливов Ахтарского и Бейсугского. Заготовка сена для зимнего корма производилась пришлыми косарями (15 тысяч) из Екатеринославской, Харьковской, Полтавской, Воронежской, Орловской, Курской, Тамбовской, Рязанской губерний. Это был тяжёлый и небезопасный труд: «Тяжёлый труд сенокосения под неблагоприятным небом обыкновенно сопровождается жёлчными лихорадками – и не всякий из ретивых работников уносит домой в добром здоровье свой летний сторублёвый заработок...» [6, с. 74].

Земледелие у казаков играло вначале подчинённую роль. Ф. Щербина констатирует: «Хлебопашество, при отвлечении рабочих рук пограничною, «кардонною» службою, хотя и не могло давать особенно больших материальных средств, но во всяком случае служило главным средством прокормления казачьей семьи» [7, с. 103]. Черноморские казаки постоянно испытывали нужду в хлебе. Его доставляли на ярмарки из Ставропольской губернии, закупали в Воронеже. Причины объективные (засухи, нестабильные погодные условия, постоянное отвлечение на боевые действия, устаревшее земельное законодательство) и субъективные (слабая адаптированность к природным условиям, да и нежелание быстро перестраиваться, позже стали сказываться оторванность от промышленных центров и морских портов, отсутствие дорог). Современники свидетельствуют: «Способ возделывания земли самый патриархальный: кто, где и чем хочет, тот и пашет, и всё основано на ни чем не сообразной рутине» [12]. Относительно ведения земледелия в Кавказском уезде в 1880 г. констатируется: «...никакой определённой системы обработки земли и возделывания хлебов не существует в уезде, всё делается на «авось». В большинстве случаев целинные земли, удалённые от населения, отводятся под покос. Пахатная земля по прошествии трёх лет даёт хорошее пастбище, а через 5 лет сенокос» [12, с. 84].

Уже в 1794 г. войсковое правительство в своём указе отмечало: «...переходя сего войска старшины и казаки на жительство производят хлебопашество и скотоводство. Да и чрез долгое время тем приобрёв себе изобилие хлеба и скотоводства, так что по рядам всегда на службу состоятельны имеют быть» [ГАКК, ф. 250, оп. 5, д. 18, л. 316]. А Головатый, получив два мешка египетской пшеницы и высевя её, пишет: «...египетская пшеница с помощью Божьей выросла в полтора аршина и поспеваает... Хлеба – рожь и ячмень – с 8 июня на Тамани жнут, а в прочих по Кубани низменных местах на сих днях жать будут, а траву на сено косят» [ГАКК, ф. 249, оп. 1, д. 355, л. 30]. В начале XIX в. (1804 – 1809 гг.) в Черномории было засеяно 106 тыс. пудов озимых и яровых, собрано 382 тыс. пуда. Следует отметить низкую урожайность ячменя, овса, пшеницы, и «хлебопашество края едва пропитывает местное народонаселение и ввоз хлеба из Кавказской области сделался

необходимостью для екатеринодарских рынков и некоторых станичных ярмарок» [ГАКК, ф. 249, оп. 1, д. 1733, л. 309], что связано с отсутствием правильных севооборотов, с использованием залежной и переложной системой, с низкой земледельческой культурой, примитивными орудиями для обработки земли и борьбы с вредителями. И. Попка отмечает нехватку орудий для обработки земли: «Все вообще курени населены простыми и мало достаточными казаками. На пятьдесят домохозяев едва приходится один, который имел бы свой плуг, то есть мог пахать землю собственными средствами» [6, с. 48].

В связи с избытком земли поле вспахивалось 2–3 раза и оставлялось на 8 – 12 лет «для отдохновения». Земледелие приобрело экстенсивный характер. Быстрый рост населения степной зоны требовал вовлечения в экономику всё больших земельных ресурсов, что начало уже тогда приводить к истощению. В середине XIX в. крестьяне стремились восстановить почвенное плодородие путём перехода от залежной или переложной системы к трёхполью. В Прикубанских степях выращивали озимую и яровую пшеницы, ячмень, овес, рожь и просо. Земледелие вначале в основном было экстенсивного переложного типа (одно поле засевалось, другое – отдыхало). Обилие земельных ресурсов, малочисленность населения и низкая его плотность позволяли засеивать и обрабатывать плодородные участки несколько лет, после истощения их оставляли и переходили на «свежие» земли, что экономически было оправдано: при минимальных затратах капитала производилось достаточное количество зерна. Практически удовлетворялись собственные потребности. Но производительность труда была низкой, урожайность невысокая, и Кубань в 1860 г. занимала одно из последних мест в России. Уже к середине XIX в. констатируется истощение земли, после чего, когда переложную систему стали заменять на трёхпольную, намечился прогресс в земледелии.

Отмечается процесс увеличения посевов под зерновые и повышение урожайности. В 1820 г. было собрано на территории Черноморского казачьего войска 27 884 четвертей хлеба, в 1825 г. – 65 956, в 1849 г. – 163 880 [13]. Площадь под пашни, по данным топографической съёмки 1849 г., составляла 400 688 дес., т. е. распаханная площадь составляла 1 млн дес. целинных земель. В 1845 г. под пашней



было занято 183 177 дес., в 1857 г. – 400 688 [ГАКК, ф. 249, д. 1764, л. 341]. Вся площадь удобных земель в 1868 г. составляла в Прикубанье 2410 тыс. дес., т. е. главным занятием населения было животноводство. Если в 1845 г. распаханно было 7%, то в 1857 г. – 16% и в 1856 – 1860 гг. посевы хлебов увеличились в 5 раз – до 515 тыс. пудов, сборы в 7 раз – до 2688 тыс. пудов [14]. Хлебопашество стало занимать всё казачество, особенно в линейном войске, где в 1849 г. было посеяно почти 1,9 млн пудов, а собрано 4,5 млн пудов В 1859 г. количество собранного хлеба исчислялось 133 167 четвертей [ГАКК, Ведомость о сборе хлеба за 1859 г. Ф. 249, оп. 1, д. 2294, л. 37].

Земельные отношения складывались различно и одновременно сосуществовали устаревшие и новые формы землепользования. В «Отчёте о состоянии зернового хозяйства Черноморского казачьего войска за 1859 г.» констатируется: «Хлебопашество и вообще земледелие не развито вполне и не введено никаких усовершенствованных орудий и способов обработки земли. Земледельческие произведения имеют сбыт преимущественно местный, не представляя убытков для внешней продажи» [ГАКК, ф. 249, оп. 1, д. 2294, л. 241]. Низкие производительные силы, обилие доступной и плодородной земли в первые десятилетия пореформенного периода способствовали развитию оригинальной «вольнозахватной» формы землепользования, заключающегося в следующем: «В толоке, равно как и за полем (за толоком). Пахотная земля не делится, но каждый домохозяин знает свои загоны (пашни, нивы) и никто не имеет права вспахать чужого загона. Если же чей-либо загон по какой бы то ни было причине останется невспаханым, то он уже делается ничей, и его на следующий раз может пахать кто вздумает, кто первый поспеет» [15, с. 66]. Однако значимость земельного ресурса возрастала, и с 1880 г. прежняя система начинает уступать более цивилизованной передельно-паевой системе землепользования. Необходимо было остановить хищническую эксплуатацию земли путём введения трёхпольной системы. В хозяйстве для освоения целинных земель применялась тягловая сила волов. При высоком плодородии почвы и небольших затратах на ведение хозяйства экономически это было оправдано. Позже стали использоваться лошади, техническое оснащение сельского хозяйства совершенствовалось. На заводах г. Ейска ежегодно производи-

лось до 1000 буккеров, 2000 веялок, 200 сеялок. Всё это способствовало развитию товарных отношений: количество торговых предприятий к 1889 г. выросло до 3 тысяч. Земельные отношения постепенно переходили на капиталистические рельсы и подчинялись механизму товарного производства.

Сельское хозяйство требовало большого количества трудовых ресурсов. На Кубань устремляются наёмные рабочие из центральных регионов России. В 1861 г. всего на Кубани пришлых крестьян насчитывалось 5243 чел., то уже через 20 лет – 236,8 тысячи человек [16], в 1890 г. проживало уже 1336,1 тысячи человек и на заработки прибывало до 200 тысяч рабочих. Начиная с 60-х годов, в Европе возрастает спрос на русский хлеб и на Кубани земледелие начинает выходить на первое место. Известно, что в 1851 г. из Ейска в Англию и Францию было вывезено 8625 четвертей кубанской пшеницы, в 1865 г. в Англию вывезли уже 250 тысяч четвертей. Спрос на зерно, экономические потребности требовали освоения степных пространств: число хуторов возросло с 1954 в 1839 г. до 3395 – в 1850 г. Хлеба не хватало, т. к. урожайность всё-таки оставалась невысокой. Если на пропитание семьи требовалось до 20 пудов, то на душу населения приходилось только 12 – 15 пудов. Ведущей зерновой культурой становится пшеница. По данным 1890 г., под злаковыми культурами было уже занято 2 млн десятин, из которых половина приходилась на пшеницу. Казаки выращивали картофель, табак, подсолнечник, капусту, помидоры, лук, чеснок, редис, огурцы, из огородных культур особое внимание уделяли свёкле, из зерновых выращивали пшеницу и рожь, просо и гречиху, овес и ячмень, из бахчевых – арбузы, дыни, тыквы. Известны были посевы конопли (4 тыс. пудов, собирали 38,4 тыс. пудов) и льна (высевали 16 тыс. пудов, собирали 70 тыс.), из которых ткали грубое полотно, вили верёвки и получали техническое масло [ГАКК, д. 267, оп. 2, л. 286]. Обе культуры выращивали для местного потребления. Особое значение стали уделять табаку и подсолнечнику.

Началось активное освоение степных ландшафтов. Очень быстро естественные равнинные степные экосистемы практически полностью трансформировались в агроландшафты. Экономический прогресс стоял у истоков резкого ухудшения окружающей среды. Отрицательные последствия деятельности

человека в XIX в. – вырубка лесов близ степных рек, истощение плодородия, деградация степных рек, исчезновение степей как биома, потеря биологического разнообразия, эрозионные процессы, дефляция. Тогда ещё никто не думал о надвигающейся угрозе экологической безопасности, о реальных механизмах устойчивости природной среды и её составляющей части биосферы, от которых зависит будущее и настоящее цивилизации.

### Вывод

XIX в. вошёл в историю степных ландшафтов и общества в Западном Предкавказье как век начала социальных потрясений и трансформаций природной среды под воздействием человека. Возрастала активность человека в использовании природы и трансформации её ландшафтов. С точки зрения экологии произошли нарушения сложившихся прежде системно-энергетических связей, сопровождающиеся понижением содержания гумуса в почвах, их разрушением, загрязнением рек, озёр и прудов. Эволюция степных ландшафтов полностью направлялась хозяйственной деятельностью человека.

### Литература

1. Литвинская С.А., Эльмурзаев Р.С. Роль степных ландшафтов в истории народов Северного Кавказа // II ежегодная итоговая конференция профессорско-преподавательского состава Чеченского государственного университета. Грозный, 2013. С. 160 – 174.
2. Литвинская С.А. Сохранение национального природопользования – основа устойчивого развития Российского Кавказа // Рациональное природопользование: традиции и инновации. М.: Изд-во Московского университета, 2013. С. 293 – 295.
3. Бутков П.Г. Материалы для новой истории Кавказа, с 1722 по 1893 год: в 3-х частях. СПб., 1869. 621 с.
4. Короленко П.П. Черноморцы. Исторический очерк. СПб., 1874. 212 с.
5. Шамрай В.С. Краткий очерк меновых (торговых) сношений по Черноморской кордонной береговой линии с Закубанскими горскими народами с 1792 по 1864 год. 1865. С. 355.
6. Попка И.Д. Черноморские казаки в их гражданском и военном быту. Очерки края, общества, вооружённой силы и службы. СПб., 1858 (1998). 285 с.
7. Щербина Ф.А. История Кубанского казачьего войска. Екатеринодар. Т. 1. 1910. Т. 2. 1913. Т. 2: История войны казаков с закубанскими горцами: с военно-исторической картой Кубанской области за время с 1800 по 1860 год. 1913. IV, 848 с., 25 л. ил., к.
8. Щербина Ф.А. Краткий исторический очерк Кубанского казачьего войска // Кубанское казачье войско, 1696 – 1888. Воронеж, 1888. Т. 1 – 2.
9. Спенсер Э. Путешествия в Черкесию (предисловие, перевод и комментарии Н. Нефляшевой). Лондон, 1839. Майкоп: РИПО «Адыгея», 1994. 85 с.
10. Покровский М.В. Из истории адыгов в конце XVIII первой половине XIX века: Социально-экономические очерки. Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1989. 319 с.
11. Отчёт начальника Кубанской области и наказного атамана Кубанского казачьего войска за 1896 г. Екатеринодар, 1897. С. 92.
12. Кубанские областные ведомости. Екатеринодар, 1881. № 33.
13. Государственный архив Ставропольского края. Кубанский сборник. Т. VI. С. 54. Ведомость об урожае хлеба по войску Черноморскому за 1820 г. Ф. 87, оп. 1, д. 1002, лл. 10 – 11.
14. Очерки истории Кубани с древнейших времён по 1920 г. / Под общ. ред. В.Н. Ратушняка. Краснодар, 1996. 656 с.
15. Передельский Е. Несколько слов об общине среди казаков // Сборник материалов по описанию местностей и племён Кавказа. Тифлис, 1886. Вып. 5. С. 37 – 82.
16. Шацкий П.А. Сельское хозяйство Предкавказья в 1861 – 1905 гг. (Историческое исследование) // Некоторые вопросы социально-экономического развития юго-восточной России. Ставрополь, 1970. С. 2.

*Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 16-45-230298 р\_а в рамках проекта «Фитоценологическая структура и флористическое разнообразие исчезающего степного биома Западного Предкавказья и Северо-Западного Закавказья».*

УДК 582.471(470.620)

Литвинская Светлана Анатольевна, Корнеева Алевтина Александровна,  
Чулков Дмитрий СергеевичПОПУЛЯЦИЯ *TAXUS BACCATA* L. В УРОЧИЩЕ БАРКОВА ДАЧА

SVETLANA LITVINSKAYA, ALEVITINA KORNEYEVA, DMITRI CHULKOV

POPULATION OF *TAXUS BACCATA* L. IN BARKOVA DACHA LOCALITY

**Аннотация.** Изучению подверглись места произрастания тисса в наименее изученном Пшадско-Джубгском флористическом округе. Изучены возрастные спектры сообществ *Fagus orientalis*+*Taxus baccata*, *Quercus petraea*+*Fagus orientalis*+*Taxus baccata*, *Quercus petraea*+*Taxus baccata*+*Carpinus orientalis*, *Pinus pallasiana*+*Taxus baccata*, *Pinus pallasiana*+*Quercus petraea*+*Taxus baccata*. В возрастном спектре преобладают виргинильные (64%) и генеративные особи – 26%. Ценопопуляция *Taxus baccata* в урочище Баркова дача заслуживает сохранения, для чего необходимо объявить данное место произрастания ботаническим памятником природы.

**Ключевые слова:** Северо-Западное Закавказье, *Taxus baccata* L., ареал, тип леса, популяция, возрастной спектр.

**Abstract.** The study aimed to characterize natural yew habitats located in the least explored Pshada-Dzhubga Floristic Area. Analysis of the age spectrums of coenoses *Fagus orientalis* + *Taxus baccata*, *Quercus petraea* + *Fagus orientalis* + *Taxus baccata*, *Quercus petraea* + *Taxus baccata* + *Carpinus orientalis*, *Pinus pallasiana* + *Taxus baccata*, *Pinus pallasiana* + *Quercus petraea* + *Taxus baccata* showed prevalence of virginal (64%) and generative (26%) plants. The coeno-population of *Taxus baccata* in the locality of Barkova Dacha is worth preservation, so that this habitat should be declared a natural monument.

**Key words:** North-West Transcaucasia, *Taxus baccata* L., natural habitat, forest type, population, age spectrum.

*Taxus baccata* L. – европейско-средиземноморско-малоазиатский третичнореликтовый вид, подлежащий охране на уровне РФ и Краснодарского края. Экологическая характеристика вида: Фанерофит. Мезофит. Сциогелиофит. Анемогамия. Размножается семенами. Эндозоохория. Нитрофил. Карбонатofil. Мезотерм. Морозоустойчив (переносит температуры до – 25°C). Устойчив к грибковым заболеваниям, однако опасным паразитом является губка серно-жёлтая (*Laetiporus sulphureus*). Фитоценотическая приуроченность: темнохвойные (еловые, пихтовые), светлохвойные (сосновые из *Pinus pityusa*, редко *P. pallasiana*), смешанные (буково-пихтовые), широколиственные (дубовые, грабовые, каштановые, смешанные колхидские леса с вечнозелёным подлеском) леса, узкие долины рек с самшитом, сообщества ущелий. Тип поясности: нижний – верхний горные пояса, до 1900 м над уровнем моря. Чистых насаждений почти не образует.

Ареал *Taxus baccata* на территории бывшего СССР занимает отдалённые друг от друга 4 локуса, тяготеющих к лесной области: Крым, Кавказ, Карпаты и Белоруссия с Прибалтикой (рис. 1). В целом он нередок в Европе (Атлантическая, Центральная, Южная, Восточная, Юго-Восточная Европа), Сре-

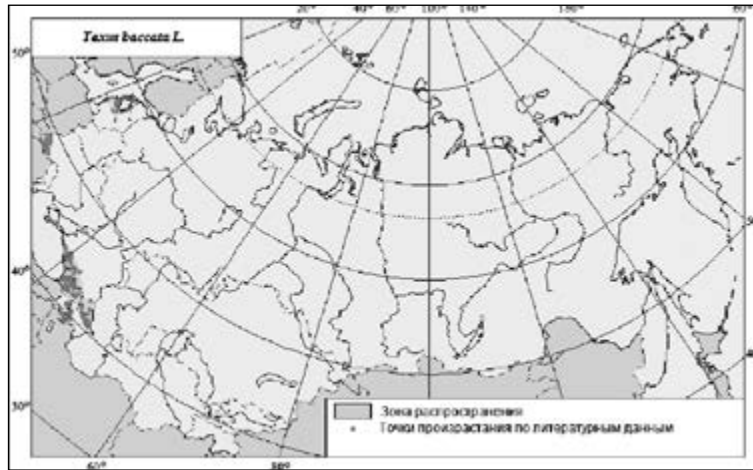
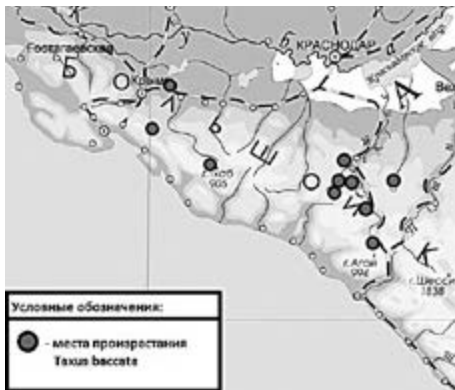
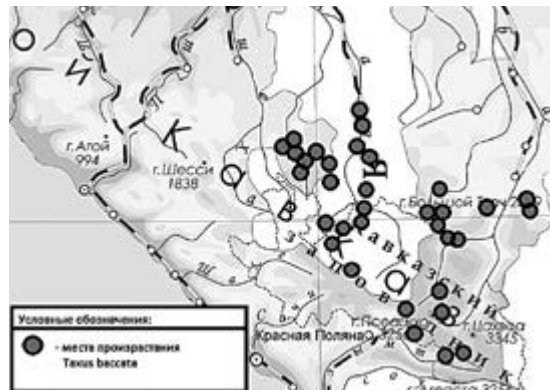


Рис. 1. Ареал тисса в пределах бывшего СССР, [http://www.agroatlas.ru/ru/content/related/Taxus\\_baccata/map](http://www.agroatlas.ru/ru/content/related/Taxus_baccata/map), (автор Л.Л. Малышев)



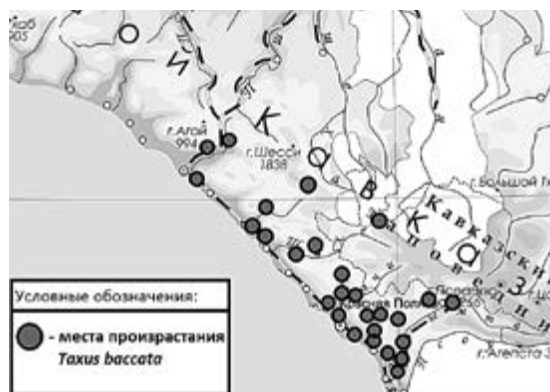
а) Адагум-Пишпшский район



б) Бело-Лабинский район



в) Пшадско-Джубеский район



г) Туапсе-Адлерский район

Рис. 2. Места произрастания *Taxus baccata* во флористических районах

диземноморье и Юго-Западной Азии (Турция, Северный Иран, Северная Сирия).

В пределах Краснодарского края *Taxus baccata* L. произрастает на Западном Кавказе (Адагум-Пшишском, Бело-Лабинском и Уруп-Тебердинском флористических районах), Северо-Западном Закавказье (Анапа-Новороссийский, Пшадско-Джубгский районы) и в Туапсе-Адлерском флористическом районе Западного Закавказья (рис. 2а-г). Места произрастания тисса исследованы в разные годы, что и позволило довольно полно установить ценоареал тисса в регионе [1 – 8].

Основные места произрастания *Taxus baccata* концентрируются в зоне влажных субтропиков в Туапсе-Адлерском флористическом районе (рис. 2г), где известны сообщества с эдификаторной ролью тисса – тиссо-самшитовая роща в Хосте. В Северо-Западном Закавказье тисс также имеет широкое распространение, но встречается небольшими локациями и растёт под пологом дубовых, дубово-буковых лесов, по долинам небольших горных ручьёв и глубоким балкам, северным экспозициям и не образует значительных массивов. Изучению подверглись места произрастания тисса в наименее изученном Пшадско-Джубгском флористическом округе (рис. 2в). *Taxus baccata* произрастает на склонах горы Облего, в ур. Толстая груша в верх. р. Схошток у сев. склона горы Облиго, под горой Колодкина в 9 км от с. Архипо-Осиповка, Левощельские скалы у Шевгенкова ерика, ур. Стежкин Защелок, верх. р. Дефань в буково-пихтовом лесу, верховье р. Вулан, между Морозовой и Верхневуланской щелями. В урочище Назарова дача в сосняке произрастает только два дерева тисса на высоте 70 м над ур. м. [координаты: N 44°22'07" E 38°28'34"], диаметр стволов 14 и 18 см. При обследовании долины р. Сухой Бжид в среднем течении в августе 2017 г. было обнаружено несколько деревьев тисса с диаметром стволов около 40 см. Подрост и возобновление отсутствовали.

#### Материал и методы исследований

В Пшадско-Джубгском флористическом районе обследована неизученная самая крупная ценопопуляция *Taxus baccata*, произрастающая в Архипо-Осиповском лесничестве на северном макросклоне близ с. Текос в урочище Баркова дача (координаты:

N 44°24'32" E 38°29'53", высота 145–250 м над у. м.). Исследование проводилось в декабре 2017 г. и марте 2018 г. Лесные сообщества изучались методом пробных площадей (25 x 25 м). В каждом типе леса производился непосредственный подсчёт разновозрастных особей *Taxus baccata*. Возрастной спектр устанавливался согласно исследованиям на Абраусском п-ове [8].

#### Обсуждение и результаты

Тисс не характерен для сосновых насаждений с *Pinus pallasiiana*. При исследовании было установлено, что на южном макросклоне в междуречье Пшада – Вулан в сосновых насаждениях произрастает только две особи *Taxus baccata* на высоте 70 м над ур. м. [координаты: N 44°22'07" E 38°28'34"], диаметр стволов 14 и 18 см. На северном макросклоне было установлена популяция *Taxus baccata* в урочище Баркова дача. Данное место произрастания не отмечено в таксационных описаниях Архипо-Осиповского участкового лесничества. О произрастании *Taxus baccata* в данной точке было устное сообщение бывшего лесничего Архипо-Осиповского лесничества (рис. 3).

В урочище Баркова дача *Taxus baccata* произрастает в нескольких типах леса: *Quercus petraea*+*Taxus baccata* (дубняк тиссовый), *Quercus petraea*+*Fagus orientalis*+*Taxus baccata* (дубово-буковый тиссовый), *Fagus orientalis*+*Quercus petraea*+*Staphylea pinnata* (буково-дубовый клекачковый), *Quercus*



Рис. 3. Место произрастания *Taxus baccata* на квартальной схеме Архипо-Осиповского лесничества

Таблица 1

Видовой состав сообществ с *Taxus baccata* Барковой ценопопуляции

Название вида	Типы леса							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Fagus orientalis</i> Lipsky	+	+	ед.	-	+	-	ед.	
<i>Quercus petraea</i> L. ex Liebl.	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Carpinus betulus</i> L.	-	+	+	-	-	-	+	
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	-	-	+	-	-	+	+	
<i>Taxus baccata</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pinus pallasiana</i> D. Don	+	-	-	-	-	+	+	
<i>Clematis vitalba</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>Hedera helix</i> subsp. <i>caucasigena</i> (Pojark.) Takht. et Mulk.	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	-	-	+	+	-	+	-	
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	-	-	-	+	-	-	+	
<i>Swida australis</i> (C.A. Mey.) Pojark. ex Grossh.	-	-	-	+	-	-	-	
<i>Smilax excelsa</i> L.	+	+	-	-	-	+	-	
<i>Staphylea pinnata</i> L.	-	+	-	-	-	-	-	
<i>Carex</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	
Poaceae	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb.	+	+	-	-	-	-	-	
<i>Orchis</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	
<i>Orchis</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	
<i>Ophrys</i> sp.	-	-	+	-	-	-	-	
<i>Paeonia caucasica</i> (Schipcz.) Schipcz.	-	-	+	-	-	-	+	
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Pteridium tauricum</i> V. Krecz. ex Grossh.	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Sesleria alba</i> Sm.	-	-	-	-	-	+	-	
<i>Viola dehnhardtii</i> Ten.	-	-	+	+	-	-	-	

*petraea*+*Taxus baccata*+*Carpinus orientalis* (дубняк тиссово-грабинниковый), в сообществах с эдификаторной ролью *Pinus pallasiana*, где тисс образует чёткий второй ярус. С ценотической точки зрения это чрезвычайно редкое сочетание. Это уникальные сообщества, зарегистрированные только в ур. Баркова дача и нигде более не отмеченные. Возраст *Pinus pallasiana* в сообществах 100 – 120 лет. Площадь ценопопуляции 6 га. Численность разновозрастных особей более 504. В 50 – 60 гг. прошлого века эти места подвергались значительным рубкам, но популяция тисса при прекращении антропоген-

ного воздействия и ненарушенности экологических условий произрастания восстановилась, о чём свидетельствует возрастной спектр ценопопуляции.

В связи с обследованием в зимнее и ранневесеннее время видовой состав сообществ с участием *Taxus baccata* неполный (табл. 1).

Сообщество *Fagus orientalis*+*Taxus baccata* (букняк тиссовый – 1, соответствует номеру в таблице 1, здесь и далее по тексту). Тисс произрастает на конусе в месте схождения двух щелей, по которым протекают горные водотоки. Координаты: N 44°56'392" E 39°5'14". Высота – 100 м над у. м.,

Таблица 2

Возрастные группы *Taxus baccata* в дубняке тиссово-грабинниковом

Возрастная группа	Количество, шт.	Процент от общего количества, %	Возрастная группа	Количество, шт.	Процент от общего количества, %
j	3	5,5	g1	3	5,4
im	7	12,7	g2	4	7,3
v	38	69,1	g3	0	0

Таблица 3

Возрастные группы *Taxus baccata* в сосняке дубово-тиссовом

Возрастная группа	Количество, шт.	Процент от общего количества, %	Возрастная группа	Количество, шт.	Процент от общего количества, %
j	0	0	g1	9	19,6
im	3	6,5	g2	5	10,9
v	29	63	g3	0	0

склон северной экспозиции, крутизна 25°. Экологические условия благоприятны для произрастания *Taxus baccata*. Имеется хороший подрост тисса. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 1j 1im 53im 9g<sub>1</sub> 8g<sub>2</sub> 1g<sub>3</sub>. От второй щели *Taxus baccata* произрастает по склону западной экспозиции крутизной более 45°. Сообщество *Fagus orientalis*+*Quercus petraea*+*Staphylea pinnata* (буково-дубовый клекачковый – 2). Координаты: N 44°24'30" E 38°29'47". *Taxus baccata* произрастает небольшими группами только в нижней и верхней частях склона. Максимальный диаметр тисса – 12 см, возобновления нет. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 0j 0im 8v 53im 1g<sub>1</sub> 1g<sub>2</sub> 0g<sub>3</sub>. Основное произрастание тисса в ур. Баркова дача связано с пологими склонами северной экспозиции небольшой крутизны, где он образует плотный ярус в скальнодубовых сообществах. *Quercus petraea*+*Taxus baccata*+*Carpinus orientalis* (дубняк тиссово-грабинниковый – 3). Координаты: N 44°24'30" E 38°29'52". Высота 200 м над ур. м. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 3j 7im 38v 6g<sub>1</sub> 8g<sub>2</sub> 1g<sub>3</sub> (табл. 2).

Плотность тисса около 60 ос. на 625 м<sup>2</sup>. Максимальный диаметр тисса в данном сообществе 22 см, средний – 9 см.

Сообщество *Quercus petraea*+*Taxus baccata* (дубняк тиссовый – 4) произрастает на пологом склоне западной экспозиции (рис. 4). Тисс образует плотный второй ярус. Максимальный диаметр 30 см. Плотность тисса во втором ярусе 37 особей. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 1j 5im 34v 8g<sub>1</sub> 14g<sub>2</sub> 0g<sub>3</sub>. Данное сообщество переходит на выровненный гребень хребтика. К дубу присоединяется *Fagus orientalis*: сообщество *Quercus petraea*+*Fagus orientalis*+*Taxus baccata*. Плотность тисса во втором ярусе – 37 ос. на 625 м<sup>2</sup>. Максимальный диаметр тисса в данном сообществе 30 см, средний – 9 см. В данном сообществе тисс достигает максимального диаметра – 10 особей достигают диаметра более 20 см. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 0j 5im 37v 10g<sub>1</sub> 11g<sub>2</sub> 0g<sub>3</sub>.

Произрастание тисса в сообществах с эдификаторной ролью *Pinus pallasiana* – явление чрезвычайно редкое. Это уникальные сообщества, зарегистрированные только в ур. Баркова дача и нигде более не отмеченные. Сообщество *Pinus pallasiana*+*Taxus baccata* (сосняк тиссовый – 6) (рис. 5). Возраст *Pinus pallasiana* в сообществах 100 – 120 лет. *Taxus baccata* образует хорошо выраженный второй ярус. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 0j 9im 28v 4g<sub>1</sub> 5g<sub>2</sub> 0g<sub>3</sub>.



Рис. 4. Сообщество *Quercus petraea*+*Taxus baccata* (дубняк тиссовый)



Рис. 5. Сообщество *Pinus pallasiana*+*Taxus baccata*



Процентное соотношение возрастных групп ценопопуляции *Taxus baccata*

Возрастная группа	Количество, шт.	Процент от общего количества, %	Возрастная группа	Количество, шт.	Процент от общего количества, %
j	23	4,6	g1	44	8,7
im	85	16,9	g2	48	9,5
v	303	60,1	g3	1	0,2

Сообщество *Pinus pallasiana*+*Quercus petraea* +*Taxus baccata* (сосняк дубово-тиссовый – 7). Координаты: N 44°24'27" E 38°29'53". Высота 250 м над ур. м. Возрастной спектр тисса в данном сообществе – 0j 3im 29v 9g1 5g<sub>2</sub> 0g<sub>3</sub>. И в данном ценозе *Taxus baccata* образует хорошо выраженный второй ярус. Плотность тисса 45 особей на 625 м<sup>2</sup>.

В целом ценопопуляция *Taxus baccata* в урочище Баркова дача жизнеспособная, численность её более 500 особей. В возрастном спектре преобладают виргинильные особи (60%) и генеративные

особи – 18,4%. На имматурную возрастную группу приходится 16,9% (табл. 4).

*Taxus baccata* включён в Красные книги РФ [2008], всех республик и краёв российской части Кавказа, Крыма [2015], кавказских государств: Азербайджанской Республики, Республики Армения, Грузии. Риск вымирания глобальной популяции *Taxus baccata* в Красном списке угрожаемых видов МСОП оценён как «Низкий риск/Вызывающий наименьшие опасения» – Lower Risk/Least Concern, LR/lc, версия 2.3 (1994). Региональные популяции отно-

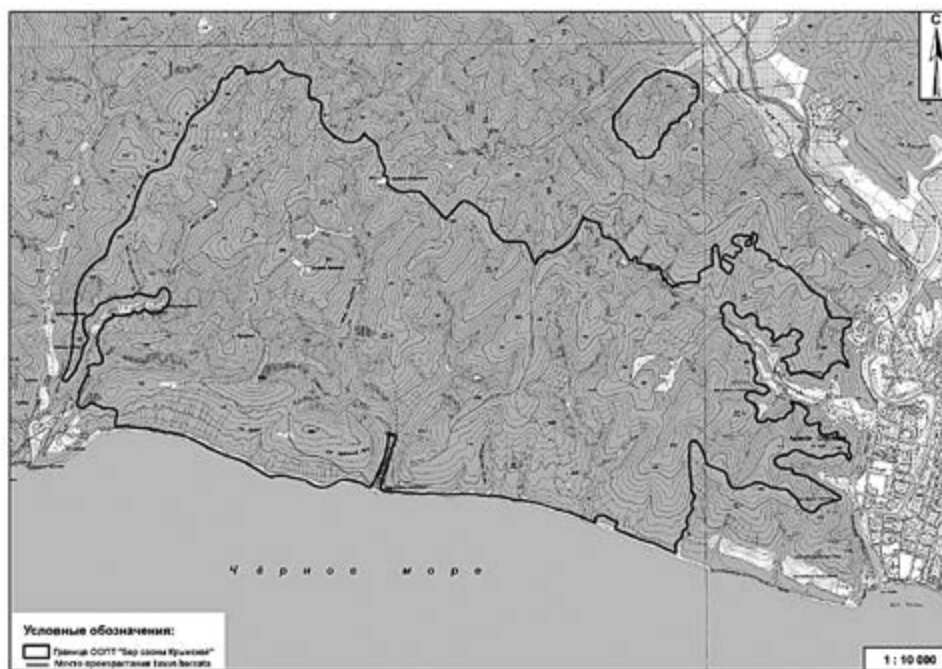


Рис. 7. Положение предполагаемого ботанического памятника природы в Северо-Западном Закавказье

сятся к категории редкости «Уязвимые» – Vulnerable, VU A3cd; B1dc(i,iii); И. Н. Тимухин, Б. С. Туниев [6].

Для сохранения *Taxus baccata* в 1981 – 1983 гг. памятниками природы было объявлено 11 мест произрастания. Современные исследования показывают, что некоторые природные объекты перестали существовать (близ хут. Джанхот), а тех, что входят в перечень охраняемых природных объектов, совершенно недостаточно. В Пшадско-Джубгском районе имеется один ботанический памятник природы «Роща тисса ягодного» в 86-м квартале, 14-м выделе (протокол 14, п. 313 от 03.07.1980, Геленджикский горисполком). Он находится на границе Архипо-Осиповского и Джубгского участков лесничеств между двумя щелями – Морозовой и Верхневуланской в 30 – 32 км от с. Архипо-Осиповка. Площадь памятника природы 3,4 га. Учитывая усиление антропогенного прессинга на экосистемы Черноморского побережья и обладая достаточным научным материалом о современном распространении и состоянии популяций тисса ягодного, необходимо пересмотреть существующую сеть ООПТ. Ценопопуляция *Taxus baccata* в урочище Баркова дача заслуживает сохранения, для чего необходимо объявить данное место произрастания ботаническим памятником природы. Оно находится вблизи существующего памятника природы, учреждённого для сохранения *Pinus pallasiana* (рис. 7).

**Резюме.** Проведённые исследования дополнили региональный ареал произрастания редкого вида *Taxus baccata*. Исследованная ценопопуляция жизнеспособная, с хорошим восстановительным потенциалом, занимает территорию 6 га. *Taxus baccata* в данном географическом пункте является эдификатором второго яруса в скально-дубовых, дубово-буковых лесах. Впервые описан тип леса сосняк (*Pinus pallasiana*) тиссовый, являющийся уникальным лесным сообществом, не имеющим аналогов на всём ареале произрастания вида.

## Литература

1. Лазук П.Д. Восстановление тиса в лесах Западного Кавказа // Лесное хоз-во. 1953. № 5. С. 65 – 67.
2. Лесков А.И. Некоторые замечания по поводу вымирания тисса на Северном Кавказе // Журн. Русского ботанического о-ва. М.; Л., 1931. Т. 16. № 2. С. 197 – 203.
3. Малеев В.П. О распространении колхидских элементов на северном склоне Западного Кавказа // Изв. гос. Географического о-ва. Л., 1939. Т. 71. № 6. С. 844 – 855.
4. Резчикова О.Н. Распространение и современное состояние тиса ягодного в Сочинском национальном парке // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка: Монография / Под. ред. Б.С. Туниева. М.: Престиж, 2006. С. 178 – 186.
5. Резчикова О.Н. Распространение и состояние тисса ягодного (*Taxus baccata* L. (Taxaceae) на северном макросклоне Главного Кавказского хребта // Известия вузов, Северо-Кавказский регион. Естественные науки. № 4. Ростов-на-Дону, 2010. С. 81 – 86.
6. Литвинская С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства). Краснодар, 2006. 360 с.
7. Тимухин И.Н., Туниев Б.С. Тисс ягодный – *Taxus baccata* L., 1753 // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). 3-е изд. / отв. ред. С.А. Литвинская. Краснодар, 2017. С. 125 – 127.
8. Попович А.В. Распространение *Taxus baccata* L. в Новороссийском флористическом районе (Северо-Западный Кавказ) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2015. Т. 120. Вып. 2. С. 62 – 73.

УДК 599.735.2:502.72

ТРЕПЕТ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, ПХИТИКОВ АЛИМ БЕСЛАНОВИЧ,  
 КУДАКТИН АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ, ДРОНОВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
 РОЖНОВ ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ, ЭРНАНДЕС-БЛАНКО ХОСЕ АНТОНИО, ЧИСТОПОЛОВА МАРИЯ  
 ДМИТРИЕВНА, ЯЧМЕННИКОВА АННА АНДРЕЕВНА,  
 НАЙДЕНКО СЕРГЕЙ ВАЛЕРИЕВИЧ, СОРОКИН ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

### ЛЕОПАРД (*PANTHERA PARDUS CISCAUCASICA*) НА ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АРЕАЛ, ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

SERGEI TREPET, ALIM PKHITIKOV, ANATOLI KUDAKTIN, NATALIA DRONOVA, VIACHESLAV ROZHNOV, JOSE ANTONIO HERNANDEZ-BLANCO, MARIA CHISTOPOLOVA, ANNA YACHMENNIKOVA, SERGEI NAIDENKO, PAVEL SOROKIN

### PERSIAN LEOPARD (*PANTHERA PARDUS CISCAUCASICA*) IN WEST CAUCASUS: HISTORICAL NATURAL HABITAT, REINTRODUCTION EXPERIENCE AND PROSPECTS

**Аннотация.** В работе приведены сведения об историческом ареале переднеазиатского леопарда на Западном Кавказе, показаны результаты первого опыта реинтродукции подвида, а также рассмотрены дальнейшие возможности реализации программы восстановления леопарда на Западном Кавказе.

**Ключевые слова:** леопард, *Panthera pardus ciscaucasica*, Западный Кавказ, Кавказский заповедник, Сочинский национальный парк, Псебайский заказник, Уруп.

**Abstract.** The article lists data on the historical natural habitat of persian leopard in the West Caucasus; presents the results of the first experience of the subspecies' reintroduction; and dwells upon further possibilities of the implementation of the Program of reintroduction of leopards in the West Caucasus.

**Key words:** leopard, *Panthera pardus Ciscaucasica*, West Caucasus, Caucasus Natural Reserve, Sochi National Park, Psebai Wildlife Preserve, the Urup.

Переднеазиатский леопард (*Panthera pardus ciscaucasica* Satunin, 1914) является аборигенным представителем фауны Кавказа и сравнительно недавно имел здесь высокую численность и широкое распространение. Однако из-за повсеместного преследования ко второй половине XX века вид практически полностью исчез с территории Северного Кавказа и сохранился лишь в приграничных с Ираном районах Закавказья [1].

В 2005 – 2007 гг. была разработана специальная программа восстановления переднеазиатского леопарда на территории России [1], реализуемая с 2007 г. Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации при участии Сочинского национального парка, Кавказского заповедника, Института проблем экологии и эволюции им А.Н. Северцова РАН, Московского зоопарка, WWF России и АНО «Центр природы Кавказа», а также при содействии Международного союза охраны природы (МСОП) и Европейской ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАЗА)».

В рамках реализации программы в 2009 г. в Сочинском национальном парке был построен специализированный питомник для разведения и подго-

товки леопардов к выпуску – Центр восстановления леопарда. В 2013 г. здесь родились первые котятка, а в 2016 г. был осуществлён выпуск трёх особей леопарда в природные местообитания. В настоящей работе приведены сведения об историческом ареале леопарда на Западном Кавказе, показаны результаты первого опыта реинтродукции леопардов, а также рассмотрены дальнейшие возможности реализации программы восстановления леопарда на Западном Кавказе.

### Исторический ареал леопарда на Западном Кавказе

До середины XIX века леопард был обычным зверем в горах Кавказа, известный местному населению под разными названиями (*леопард*, *барс* или *пантера* – у русских, *каплан* – у татар и черкесов, *алым* – у абхазцев, *вепхи* – у грузин) [2]. Он встречался практически повсеместно, где контакт с людьми был минимален.

Одно из первых документированных сведений о присутствии леопарда на территории Западного Кавказа появилось вскоре после присоединения Кавказа к России (1834 г.). Для укрепления связей с горцами были организованы специальные ярмарки, куда местное население привозило свои изделия для продажи и обмена. Все сделки фиксировались в специальных «Ведомостях вещей, продуктов, обмененных на соль у горцев Баталпаинского менового двора». Наряду с товарами народного производства, сюда же привозили шкуры добытых диких животных. Так, на ярмарке, проходившей 23 апреля 1848 г. на этом меновом дворе, горцы из Учкуланского ущелья привезли 5 барсовых шкур и получили за них 100 рублей серебром, то есть 20 рублей серебром за одну шкуру, тогда как за медвежью, волчью и лисью выплачивали всего один рубль. Через два года, в 1850 году, на этой же ярмарке уже было продано 10 шкур леопарда на общую сумму 200 рублей серебром [3].

В 1870 г. член Русского географического общества Николай Григорьевич Петрусеви́ч в своей заметке «Борьба с леопардом» привёл сведения о добыче хищника, забравшегося в конюшню карачаевца Исмаил-Бегеюл-Улы, проживавшего в урочище Чилмас в долине Уллукама [4].

Известный естествоиспытатель Северного Кавказа Николай Яковлевич Динник [2], приво-

дя сведения о распространении леопарда в конце XIX – начале XX века, отмечал, что: «Пантера распространена в пределах Кавказа на очень обширном пространстве и встречается всюду, где есть большие леса, густые заросли, труднодоступные скалы, а самое главное – необходимая для этого хищника пища, состоящая по преимуществу из более или менее крупных животных, каковы олени, серны, безоаровые козлы, дикие козы, дикие свиньи и т. д. Вовсе не встречается пантера только на обширных степных равнинах или там, где население очень густо и в то же время нет глухих и труднодоступных для человека мест, которые могли бы служить пантере надёжным убежищем. К таким местам принадлежит, например, более или менее лесистые предгорья Кубанской и Терской областей. Что касается высоких гор Кубанской области, покрытых большими лесами, то там пантера живёт почти всюду и распространяется за 44 с. ш., попадая изредка к северу от Фишта и Оштена (недалеко от Самурской станицы), около Елисаветпольского посёлка и т. д. К северу от Абаго в 1895 году я видел в один день двух пантер, а на горах между Кишей и Уруштеном в 1907 году в течение двух дней три раза слышал рёв их среди дня. Выше Псебая, в районе Кубанской Великокняжеской охоты, прежде пантеры попадались довольно часто. В 1894 или 1895 году там, верстах в двух ниже впадения Умпыря в Лабу, были отравлены две пантеры, причём отравленное мясо было положено на кладки (лёгкий мостик из 2 – 3 брёвен, перекинутых лесопромышленниками через речку). Одна из этих пантер была найдена на самой кладке, а другая в нескольких шагах от неё на берегу речки. В 1896 году в той же местности было отравлено три пантеры: старая самка и два молодых самца (вероятно, её дети), ростом почти с самку. Отравились они свининой, начинённой стрихнином; при этом один из самцов свалился у самой отравы, самка в четырёх шагах от неё. А другой самец шагах в десяти. Все они были очень жирные и имели под кожей толстый слой белого, как снег, сала. Очевидно, жилось им в этой местности, богатой дичью, очень недурно. В этом же году четвертая пантера была убита двумя егерями в верховьях Киши. В 1897 и 1898 гг. в районе Кубанской охоты было добыто ещё 4 пантеры: одна поймана в капкан, две застрелены и одна отравлена. Вообще, за четыре года здесь было унич-

тожено одиннадцать пантер. Приблизительно в то же время стреляли по пантерам на горе Маркопидж, в верховьях Сахрая и на Пшекише; кроме того, мне и многим егерям приходилось слышать неоднократно рёв одной пантеры в 1896 году зимою во время моего пребывания в верховьях реки Андрюка.

В 1904 году одна пантера была отравлена в верховьях Киши и приблизительно в то же время другая поймана в капкан в ущелье М. Лабы... Убивали пантер неоднократно в больших лесах верховьев Урупа, впадающего в Кубань, где, по словам лесничего О.В. Шветыша, пастухи видят пантер довольно часто. Во время моего пребывания в верховьях Теберды бывший со мной охотник стрелял по пантере, ранил её, но она ушла в скалы и скрылась. В Карачае «каплана» знают почти все, даже не охотники».

Действительно, в пределах Карачая кости леопарда, как указывает Юрий Александрович Пензиков [5], находили во многих пещерах Скалистого хребта, в частности, на горе Барануха. На левобережье речки Мара, притока Кубани, есть даже пещера, известная у карачаевцев под названием Каплан-Дорбун. Что буквально переводится как «пещера леопардов», а по смыслу «жилище, обиталище леопардов».

«В Терской области и в Дагестане пантеры встречаются во многих местах, но сравнительно редко, – продолжает Динник. – Впрочем в лесистых и богатых дичью местах верховьев Аварского Койсу они попадают чаще. Встречали пантер и в Грозненском округе, где, как сообщает Г.И. Радде, зимою 1881 – 1882 г. пантерю был растерзан в лесу человек. Однажды пантера была убита недалеко от Евдокимовского укрепления на р. Аргун.

В Черноморской губернии пантеры не представляют особой редкости. В окрестностях пос. Весёлого (недалеко от Адлера) рёв их, как говорили мне, можно слышать довольно часто... Встречали пантер также около Туапсе; вероятно, они заходят ещё несколько дальше на запад, где есть ещё большие леса, но около Новороссийска и Анапы их уже нет вовсе... В Кутаисской губернии, а в особенности, в более южных частях Закавказья пантеры попадают значительно чаще. Их встречали в долине Бзыби, на горах между Рионом и Курюю и вблизи

берегов Чёрного моря. Ещё чаще попадают они в долине Алазани и соседних с нею местах, например, около Нухи, Закатал и Лагодех. Несколько раз отравляли пантер в Боржомском охотничьем парке, убивали в Карабахе, в ущелье Аракса, и особенно часто на склонах Талышского хребта и на Ленкоранской низменности» [2, стр. 525 – 527].

Насколько обычен был леопард в окрестностях Ленкорани можно судить по сведениям, представленным Г.И. Радде, который, будучи здесь в 1860-х гг. и назначив «порядочные деньги» за свежую шкуру леопарда, собрал 12 штук за 7 недель [2].

Данные Динника о распространении леопарда к западу от р. Большая Лаба дополняют опросные сведения, собранные Андреем Александровичем Насимовичем [6, 7] – сведения от охотников и старожилов селений, прилегающих к территории Кавказского заповедника, организованного в 1924 г. на месте Великокняжеской Кубанской охоты.

«Старый псебайский охотник А.А. Ткачёв сообщил мне, что в начале 1900-х гг. в продолжение целой зимы нередко слышали рёв барса в самых низовьях Бескеса. К востоку от этого района в Карачае барсы отмечались неоднократно... В бассейне М. Лабы и Уруштена барсы встречались во многих районах, но больше всего их было, по-видимому, на хребтах Б. и М. Балканы между урочищами Умпырь и Затишьё... В начале 1900-х гг., по словам А.П. Онешко, барса встречали в самых низовьях Уруштена под г. Трю. Около 1903 г. А.А. Ткачёв стрелял барса в Никитинской балке у г. Лысой... По словам К.Н. Россикова, в 80-х годах прошлого столетия даховским охотником был убит барс на г. Дудугуш. Около 1895 г. егерь А.В. Телеусов стрелял барса под горой Слесарня. В 1908 г. егерь Ермоленко стрелял барса на Пшекише. С тех пор это место называется местным населением «Пантериный бугор». По словам старого хамышинского охотника И.Е. Николаева, около 1905 г. слышали рёв барса между горами Оштен и Гузерибль, а несколькими годами позже видели барса под горой Нагой-Кош. По словам Г.И. Бессонного, в 1913 – 1914 годах егерь Гукалов неоднократно слышал рёв барса в верховьях Молчепы. Можно упомянуть ещё, что в начале этого века княжеские егеря нашли старое логово барса на отрогах горы Аспидной неподалёку от лагеря Сенного... По словам П.Г. Нищенко, наблюдателя Хос-

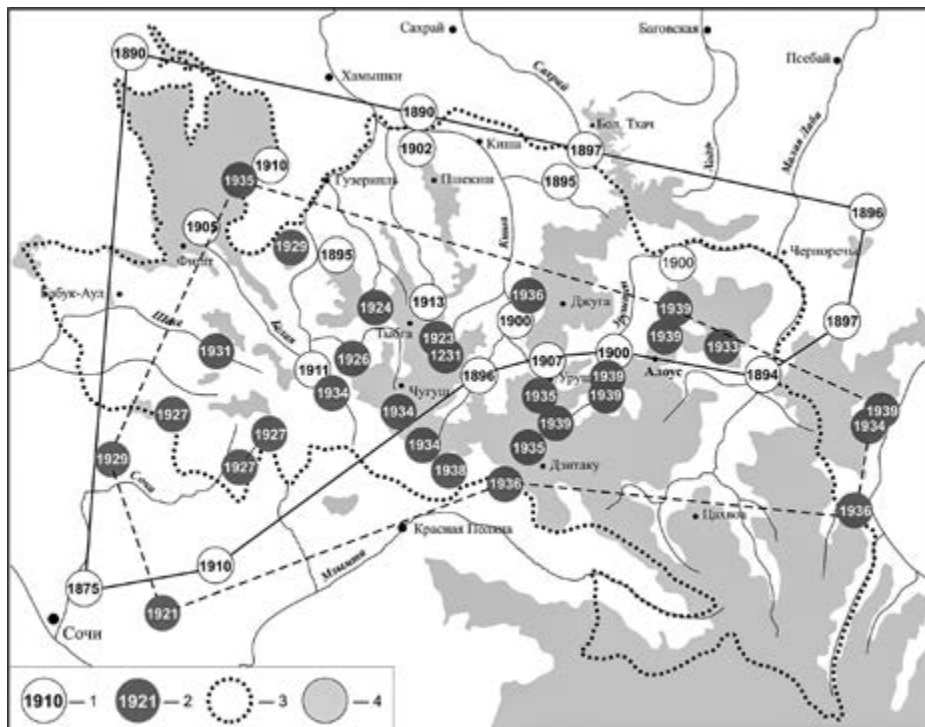


Рис. 1. Места встреч леопарда на территории Кавказского заповедника и в его окрестностях: 1 – до 1920 г., 2 – после 1920 г., 3 – граница заповедника, 4 – лесная территория (из архива Кавказского заповедника)

тинского участка заповедника, в прошлом барсы не были редкостью в верховьях реки Хоста».

Все эти данные позволили Насимовичу в 1934 г. нарисовать схему встреч леопарда, в 1940 г. дополненную И.В. Жарковым (рис. 1).

Из этой схемы видно, что леопард наиболее часто встречался в глухих труднодоступных для человека горных районах, где сохранились крупные группировки копытных. Эта труднодоступность и безлюдье обеспечивали относительное благополучие популяции леопарда до конца XIX века. Как пишет Динник, «...до того времени, как горы в верховьях р. Белой и Лабы не были арендованы сначала Великими Князьями Георгием Михайловичем и Петром Николаевичем, а затем и Сергеем Михайловичем, о пантерах в этих местах почти ничего не было слышно; теперь же, когда там стали серьёзно заниматься истреблением хищников, пантер убивают и отравляют почти ежегодно» [8, стр. 7].

Возможность преследовать хищника в течение всего года и назначенная для егерьей Кубанской охоты награда в 25 рублей привели к тому, что количество леопардов здесь стало заметно сокращаться. В 1905 и 1906 гг. в этом районе не было добыто ни одного леопарда, и, как отмечал Динник, уже к этому времени леопарды здесь стали очень редки. Ситуация ещё более ухудшилась с истреблением в местообитаниях леопарда его жертв – копытных, в период с момента окончания аренды территории Кубанской охоты в 1909 г. и вплоть до организации Кавказского заповедника в 1924 г. Насимович указывал, что ещё в 1930 г. вопрос о существовании леопарда в заповеднике казался сомнительным. По всей видимости, похожая ситуация складывалась и в других участках ареала леопарда на Кавказе: зверя повсюду преследовали.

Тем не менее упоминания о встречах следов леопарда или самих животных в 1930-х гг. ещё довольно многочисленны. «В 1934 г. барса видели на

Чугуше и Ассаре (Маевский). Зимой 1934 г. я, – писал Насимович, – видел следы барса по среднему течению реки Берёзовой. Животное перешло вброд речку, направляясь с Чугуша на Чуру... Начиная с осени 1933 г. всё упорнее делаются разговоры о появлении барса в окрестностях с. Сахрай. Следы и рёв барса в этом районе отмечались на Лычевой балке, в верховьях Сахрая, у г. Слесарня, на р. Куна... Весной 1935 г. очень крупные экскременты, состоящие из шесрти оленей и щетины кабанов, по-видимому, принадлежащие барсу, были отмечены в окрестностях лагеря Сенного.

Многие показания опытных охотников (Нищенко, Милешко, П.Х. Стойко и др.) говорят за то, что на черноморском склоне Главного хребта барс сохранился. Так, в 1926 г. слышали рёв барса между реками Хоста и Агура. В 1928 г. барса видели у с. Ажек, а годом позже, по словам Нищенко, два барса было добыто около селения Ореховая Поляна. Неоднократно отмечался барс около селения Воронцовка. В 1927–1929 гг. барса видели в верховьях реки Сочи на хребте Игош и Амуко. В 1931 г. барс отмечен в верховьях Головинки. Летом 1934 г. барс отмечен в Хостинском филиале Кавказского заповедника. Нищенко указывает, что и для Туапсинского района известен ряд случаев встречи барса (сел. Ильминовка и Якорная Щель)».

Реже леопарды отмечались в восточной части Кавказского заповедника: «Зимой 1933 – 1934 гг. следы барса видел А.А. Ткачев в районе Б. Лабы... Возможно, этот барс зашёл сюда с востока из долины Архыза. В 1933 г. Зеленчукский атаман прислал в Кавказский заповедник сообщение о том, что в их районе появился барс. Позже мне стало известно, что этого барса несколько дней преследовали, причём животное через Пхию ушло в долину Загедан, где скрылись его следы».

Владислав Андреевич Котов и Лев Серафимович Рябов [9] сделали обзор встреч леопарда на территории Краснодарского края с 1936 по 1960 г. В 1936 г. случился, по-видимому, один из немногих, возможно, единственный документированный случай нападения леопарда на человека. «По сообщению местной газеты «Сталинец» от 18 ноября 1936 г. в Рязанском районе был разорван Пасечниченко. Позднее леопард напал на четырёх жителей хутора Авиация и сильно поранил их» [9, с. 101]. В 1937 г.

леопард отмечен в Западном отделе заповедника, неоднократно слышали рёв на лугах Лагонаки. В 1938 г. леопарда несколько раз отмечали на г. Ассара, в верховьях реки Бзыч, на г. Амуко; в 1939 г. – в верховьях реки Уруштен, в долине Закана, в окрестностях кордона Карапырь, в Мастаканской долине и на Нижних Алоусских полянах. В 1940-х гг. леопарды были зафиксированы на Чугуше, в верховьях Шахе и Киши, на Оленьем хребте. В 1950 г. хищник продолжительное время держался в окрестностях поселка Бабук-аул и в течение лета убил 8 собак. В 1956 г. леопарда стреляли в верховьях Бзыча, а охотник П. Ловецкий в этом же году *убил леопарда в посёлке Лазаревское из окна своего дома* [9]. В 1968 г. Ксения Юрьевна Голгофская (личное сообщение) слышала рёв леопарда на хребте Порт-Артур.

Что касается территории Карачая, Юрий Александрович Пензиков, собрав имеющиеся факты [5], указывает на то, что до конца 30-х гг. леопард был обычен по долинам рек Закан, Дамхурц, Макара, Уруп. В 1937 году, недалеко от указанных мест егерем Черёмуховского заказника на солонце был добыт самец леопарда весом чуть более 60 кг, а в 1940 – 1941 гг. леопарда здесь добыл председатель Загеданского поселкового совета. В 1948 году в междуречье Лабы и Урупа постоянно жили два или три леопарда. Один из них регулярно подходил к посёлку Псемен, часто навещал бараки лесорубов на лесных делянках, где нападал на собак и утаскивал их. В урочище Учкулан-Ичи 3 июля 1981 года три леопарда размерами с небольшого волка, напали на отару овец. При этом двух пастухов хищники подпустили на тридцать метров и только после выстрелов убежали, оставив разорванных овец. Вероятно, здесь речь шла о самке с котятками уже в возрасте более года. Спустя четыре месяца в урочище Покун-Сырг, находящемся между реками Кума и Подкумок, местный пастух неоднократно наблюдал молодого леопарда (Пензиков, 1983).

Из этого обзора видно, что в послевоенное время встречи леопарда становятся все более и более редкими, а в последние десятилетия и вовсе единичными. Малочисленная сохранившаяся группировка, по-видимому, была обречена на вымирание из-за действия факторов демографической неопределённости [10].

Вероятно, последним достоверным фактом присутствия леопарда в Кавказском заповеднике

является свидетельство Т.В. Акатовой (личное сообщение), слышавшей рёв в долине Б. Сахрая с перевала между Большим и Малым Тхачем в 1991 г. А.Н. Кудактин [11] приводит факты встречи следов леопарда в июне 1995 г. на склоне горы Перевальной, в июле того же года – в соседнем урочище Псеашхо, в мае 1997 г. – на склоне хребта Дзитаку, однако они не подтверждены фотографиями. В Карачаево-Черкесии У.А. Семёнов [12] указывает на факт находки черепа молодого леопарда в Махарском ущелье в 1999 г. и на случай нападения леопарда на пастушью собаку и овцу в верховьях реки Уллу-Ёзен, близ перевала Азау в 2001 г. За исключением этого случая, в XXI веке достоверных фактов встреч леопарда или следов его жизнедеятельности в горах Западного Кавказа не было.

### **Выбор места выпуска**

Ещё на начальных этапах разработки программы реинтродукции леопарда выпуск зверей в дикую природу предполагалось проводить на территории Кавказского заповедника. Выбор района был связан с политической стабильностью региона и наличием здесь развитой сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Кроме того, в прошлом этот район из-за безлюдности и обилия жертв являлся одним из самых значимых в пространственной структуре популяции леопарда на Кавказе.

Кавказский заповедник и примыкающий к нему с юга Сочинский национальный парк вместе составляют более 50% площади всех ООПТ Западного и Центрального Кавказа. В непосредственной близости находится также Рицинский реликтовый национальный парк. Все они компактно расположены вдоль Главного Кавказского хребта, и, в основном, представляют собой труднодоступные высокогорные территории, слабо затронутые деятельностью человека. Значительные площади предгорных лесов, примыкающих к Кавказскому заповеднику с севера, входят в региональную сеть ООПТ: Урупский и Псебайский заказники, природный парк «Большой Тхач», памятники природы «Хребет Буйный», «Верховье р. Цице», «Верховье рек Пшеха и Пшихашха», часть которых вместе с Кавказским заповедником включены в Список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО (номинация «Западный Кавказ», 1999 г.).

Режим особой охраны и относительная труднодоступность обширных (около 400 тыс. га) горных и предгорных пространств на протяжении длительного времени обеспечивали сохранение высокой численности диких копытных и равновесного соотношения в системе копытные – хищники. В настоящее время здесь обитают крупнейшие на Кавказе популяции копытных – потенциальных жертв леопарда. Численность благородного оленя в Кавказском заповеднике достигает 1700, серны – 1500, тура – 3500, косули (с сопредельными территориями) – 600 – 700 особей. Происходит постепенное восстановление популяции кабана после эпизоотии африканской чумы свиней 2012 г.: его численность в исследуемом районе в настоящее время может достигать 400 – 450 особей, и, судя по возрастной и половой структуре наблюдаемых животных, имеются перспективы восстановления численности популяции до оптимального уровня для территории заповедника (1500 – 2000 ос.).

Первый выпуск в природные местообитания леопардов, родившихся и подготовленных в Центре восстановления, был осуществлён 15 июля 2016 г. в Восточном отделе Кавказского заповедника на склоне г. Ахцархва (южный отрог массива Ятыргварта, долина реки Ачипста) (рис. 2). Были выпущены три особи: самка Виктория и самцы Ахун и Килли.

### **Результаты мониторинга леопардов**

Перед выпуском в природу леопарды были снабжены ошейниками с GPS приёмником и возможностью спутниковой передачи данных. Регулярное поступление информации в течение суток позволяло отметить места, где животные задерживались на продолжительное время. Предполагалось, что хищник в этот период с высокой долей вероятности совершил удачную охоту и находился около своей добычи. Одной из основных задач специально созданной группы полевого мониторинга являлась проверка этих районов.

За время действия спутниковых передатчиков (около полутора лет) наиболее полная информация о жизнедеятельности леопардов, позволившая оценить их адаптацию к жизни в природе, была получена только для двух животных: самки Виктории и самца Килли. Третий леопард, самец Ахун, через



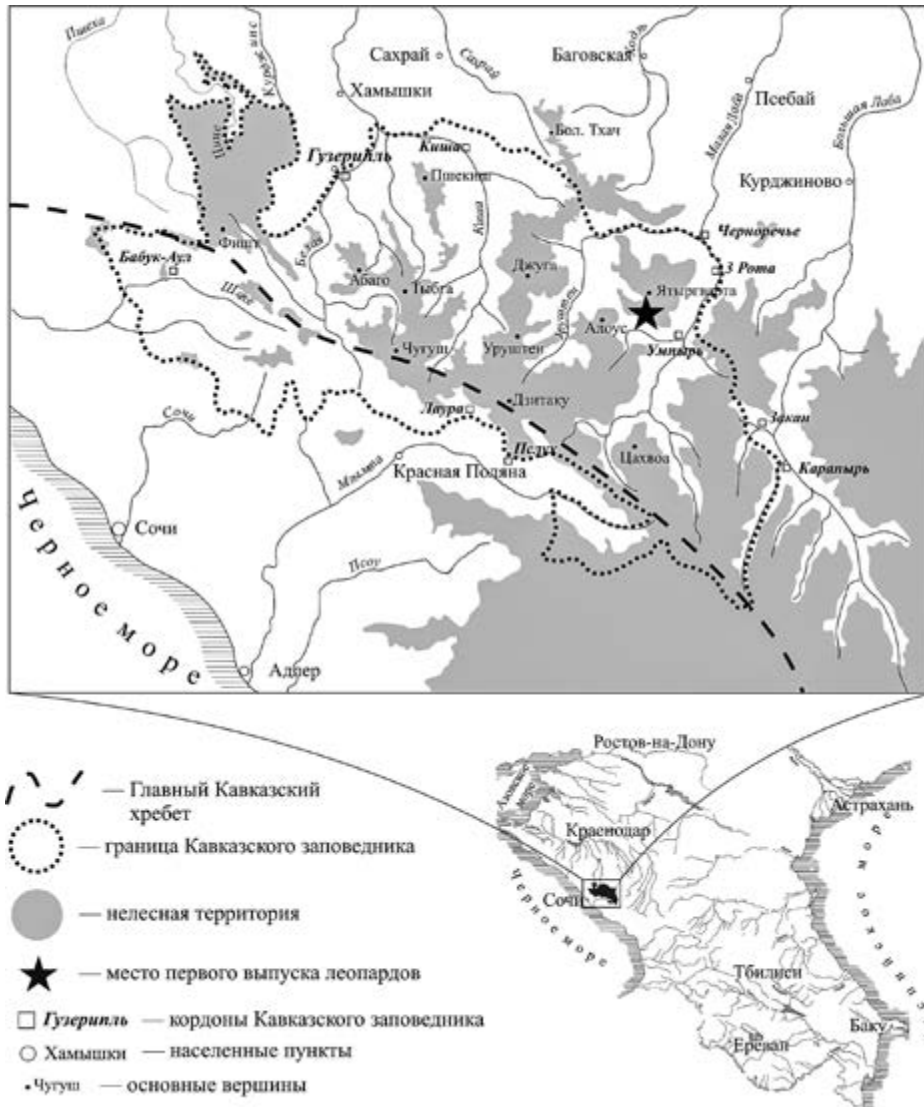


Рис. 2. Место выпуска леопардов (показано с учётом положения в горной системе Кавказа и относительно границ заповедника)

месяц после выпуска лишился ошейника. Впоследствии он ещё два раза попадался в объективы фотоловушек, установленных на территории заповедника также для сбора информации о леопардах.

**Освоение новых местообитаний.** За период с 15 июля 2016 г. по 21 июня 2017 г. ошейник Виктория передал 3540 локаций. За это время Виктория совершила только два прохода за пределы хорошо освоенного участка в окрестностях района выпуска

(рис. 3). Первый (около 10 км от места выпуска) – в долину реки Ачипста по хребту Старый Алоус (была добыта одна жертва) и второй (около 40 км от места выпуска) – в долину реки Киша через территорию Псебайского заказника (две жертвы). Оба прохода были непродолжительны и заканчивались возвращением на массив Ахцархва-Балканы. Именно здесь, на относительно небольшом участке площадью около 3 тыс. га, Виктория провела большую

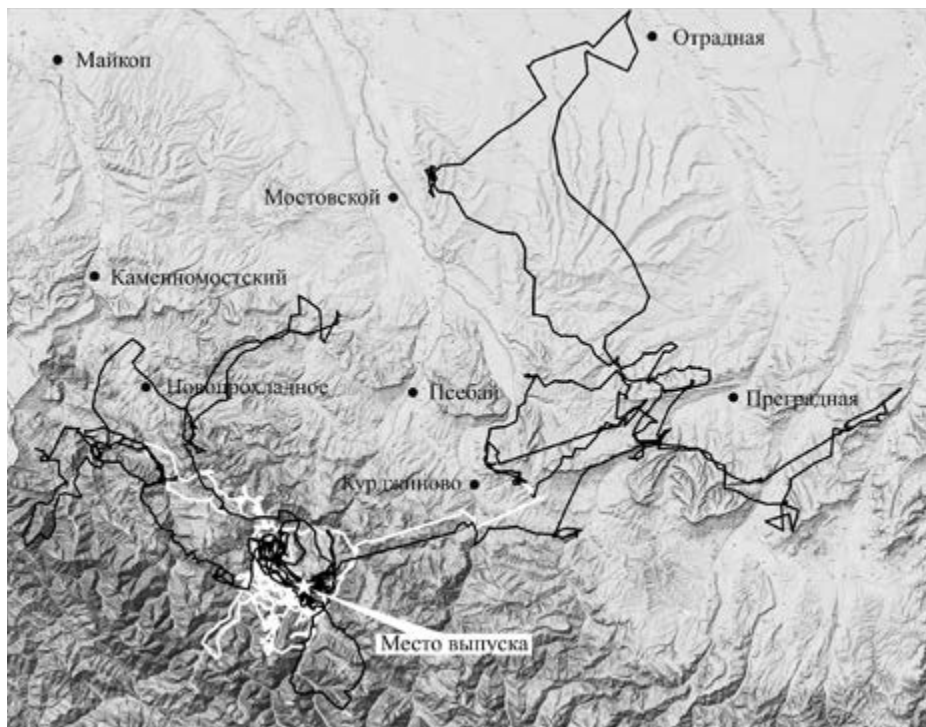


Рис. 3. Перемещения Виктории (белая кривая) и Килли (чёрная кривая)

часть зимы и весну 2017 г. В начале июня 2017 г. самка покинула этот район и за короткое время прошла вниз по р. Малая Лаба, перешла её, пересекла территорию охотхозяйства «Соленовское» в районе г. Хацавита и спустилась в предгорные районы в бассейне р. Большой Лабы, где в окрестностях п. Псемен передатчик ошейника перестал передавать сигналы.

География освоения местообитаний самцом Килли оказалась гораздо более широкой. Первые 4 месяца Килли не выходил за пределы горного массива Трю-Ятыргварта, хотя и предпринимал короткие по времени и расстоянию экскурсии (не длиннее 15 – 20 км). Но, перейдя в середине ноября 2016 г. р. Уруштен в районе Бурьянистого хребта, Килли стал последовательно осваивать местообитания в бассейне р. Белой. Лишь однажды он задержался на относительно продолжительное время на хребте Сосняки. Последующие его перемещения составили сплошную цепочку новых мест: долина Сахрая, бассейн р. Ходзь, массив Дамхурц и, нако-

нец, между 7 и 20 апреля 2017 г. Килли перешёл реки Малую и Большую Лабу и оказался в предгорьях на водоразделе рек Большая Лаба и Уруп. Здесь Килли предпринял сравнительно далекие проходы на север (около 110 км), в степные районы Отраденского района Краснодарского края, и на восток (около 100 км) – в Урупский район Карачаево-Черкесии. Последние несколько недель перед сбросом ошейника Килли жил и успешно охотился на косуль в предгорьях северо-восточнее селения Курджиново. За период наблюдения леопард несколько раз находился в непосредственной близости от населённых пунктов, однако избегал контакта с человеком и домашними животными.

Площадь, освоенная Килли за 11 месяцев после выпуска, оказалась примерно в 9 раз больше, чем площадь, освоенная за тот же период Викторией [13].

*Питание.* Обследование кластеров локаций Виктории и Килли позволили выяснить видовой состав жертв леопардов, а также особенности их

взаимоотношений со «старыми хозяевами гор» – медведем и волком. За весь период наблюдений у Виктории зафиксирован 31 кластер, на 19 из них найдены останки жертв, на 5 не подтверждён факт успешной охоты, и 6 кластеров не были проверены из-за их труднодоступности. Один из кластеров самка посещала три раза с разницей в 1 – 2 месяца.

У Килли зарегистрировано 35 кластеров, из которых в ходе полевых проверок останки жертв были обнаружены на 18, 6 – не подтверждены, 11 не были проверены из-за труднодоступности.

Леопарды успешно охотятся практически на все виды диких копытных, кроме того, отмечены случаи успешной охоты на хищников: в числе жертв были волк и лесной кот. И у самца, и у самки наиболее частой добычей являлись благородные олени: 9 у Виктории и 5 у Килли. Один раз жертвой леопарда (самца) стал зубрёнок сеголеток.

Конкурентные взаимодействия с медведями (наличие самих животных, помёта, следов волока или закапывания) отмечены на 4 кластерах у Виктории; ещё на одном кластере медведи пришли к останкам жертвы уже после того, как самка покинула место добычи, почти полностью её съев. Подобные отношения с медведем у Килли отмечены на 5 кластерах. То есть число конкурентных взаимодействий с медведем у обоих леопардов также оказалось сходным.

#### **Перспективы восстановления леопарда в пределах исторического ареала**

Для оценки перспектив продолжения программы реинтродукции леопарда на Западном Кавказе был осуществлён общий анализ территории на основании имеющихся данных (численности и распределении копытных по территории, защитных свойств местности и доступности рельефа, степени антропогенного присутствия и т. д.). В зависимости от сочетания указанных факторов осуществлялась градация пригодности местообитаний для расселения леопарда. Так, к категории заведомо непригодных или малопригодных для программы восстановления леопарда участков были отнесены населённые пункты и зоны отчуждения вокруг них радиусом от нескольких сотен метров до нескольких километров в зависимости от величины населённого пункта, зоны курортного строительства и

горно-пешеходного туризма. К числу непригодных отнесены безлесные равнинные или холмистые районы предгорий.

Оптимальными территориями для программы являются районы с высокой численностью локальных группировок копытных-жертв леопарда и минимальным антропогенным влиянием в сочетании с благоприятными ландшафтными условиями. В такие местообитания расселение леопарда можно проводить уже сейчас. Перспективными считались участки, в пределах которых предварительно требуется оптимизация природопользования и увеличение численности группировок жертв леопарда. Под субоптимальными подразумевались участки сезонного, а не круглогодичного обитания леопарда.

Итак, *оптимальными* для программы восстановления леопарда на Западном Кавказе являются центральные районы Кавказского заповедника (рис. 4, А). Здесь возможно осуществить повторный выпуск нескольких особей леопарда, а перспективы создания жизнеспособного ядра новой группировки леопарда вполне реальны. В пределах этого участка можно выделить три района, где возможен непосредственный выпуск леопардов:

- Матаканская долина и Матаканский хребет, горы Алоус, Ахцархва, Ятыргварта, долина реки Ачипста, хребет Старый Алоус. Здесь был осуществлён первый выпуск.
- Гора Джуга, Бурьянистый хребет, Аспидный хребет, гора Уруштен, долины рек Грустная и Аспидная.
- Массив Абаго-Атамажи, долина реки Чессу, горы Чугуш (северные склоны), Тыбга, Джемарук.

Однако следует сказать, что ёмкость территории заповедника для копытных за последние 20 лет существенно снижена в результате антропогенного влияния. У границ заповедника продолжаются масштабное промышленное и дорожное строительство и рубки лесов, а в самом заповеднике с каждым годом увеличивается собственная туристическая активность. Кавказский заповедник, ещё совсем недавно по всему периметру имевший экологически родственное окружение, выполняющее буферные функции, превратился в изолят, в котором постепенно проявляются кратковременные и долговременные эффекты инсультации [14]. Все это,

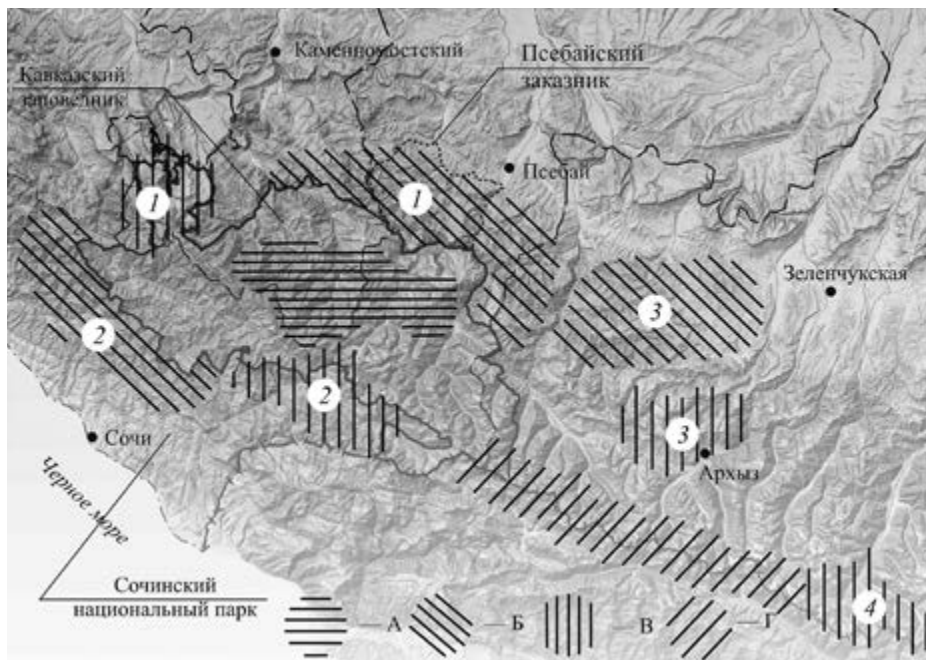


Рис. 4. Оптимальные (А), перспективные (Б), непригодные (В) и субоптимальные (Г) для программы восстановления леопарда участки на Западном Кавказе (пояснения в тексте)

безусловно, ставит под угрозу существование жизнеспособных популяций копытных и крупных хищников. Например, в настоящее время на фоне восстановления локальных группировок копытных в центральных районах заповедника продолжается разрушение некоторых локальных группировок на периферии. В случае с оленем такая тенденция уже привела к уменьшению его ареала на южных границах в пределах Краснодарского края [15]. С точки зрения равновесия в системе «волк – копытные» в Кавказском заповеднике функционирование экосистем в настоящее время близко к естественному не более чем на  $\frac{1}{2}$  его территории [16]. За более чем четверть века нахождения Лагонакского нагорья в составе заповедника (с 1992 г.) локальная группировка серны здесь практически не меняет своей численности, сохраняясь на минимальном уровне (около 100 особей), хотя ёмкость этого района составляет не менее 1500 особей [17]. Всё это свидетельствует о невозможности существования равновесных природных систем в современных условиях даже на такой крупной (270 тыс. га) федеральной особо охраняемой природной территории.

*Непригодными* для программы восстановления леопарда следует считать: 1) Лагонакское нагорье, 2) участок долины Мзымты, 3) хребет Абишира-Ахуба, 4) истоки Теберды (Алибек, Аманауз, Домбай-Ульген, Гоначхир), вовлечённые в активную туристическую деятельность и масштабное курортное строительство (показаны на рис. 4, Б). Антропогенные изменения этих территорий уже необратимы. Главная угроза целям программы восстановления леопарда заключается в возможном расширении зоны строительства горнолыжных курортов «Роза-Хутор» и «Газпром» в направлении верховий Уруштена, Мзымты и Малой Лабы – оптимальных участков для обитания леопарда и его жертв. Непригодными для программы следует считать также истоки Псоу, где потенциально высокая опасность браконьерства.

*Перспективными* для программы восстановления леопарда являются периферийные районы Кавказского заповедника, а за его пределами: 1) лесные предгорья, примыкающие к северной границе заповедника; 2) верховья Сочи, Бзыча, Шахе и Псеуапсе в пределах Сочинского национального парка; 3) верховья Урупа (показаны на рис. 4, В).

Сопредельные с заповедником северные предгорья в верховьях Куны, Сахрая, Ходзя, Бугунжи, Бескеса представляют большой интерес для развития программы восстановления леопарда в силу ряда причин. Так, выпущенные леопарды уже освоили эти районы. При этом предгорья обладают огромным потенциалом для обитания копытных. Малоснежность и большие площади зарастающих вырубков, обилие полей делают эти места весьма благоприятным зимовочным районом для оленя, косули и кабана. Эти лесные массивы пока не входят в зону промышленного и рекреационного освоения, дорожного строительства и т.д., отсутствуют и долгосрочные планы таких мероприятий, и поэтому перспективы сохранения его природных комплексов, по крайней мере, в их современном состоянии, достаточно велики. Немаловажно, что некоторые участки имеют статус региональных особо охраняемых природных территорий (природный парк «Большой Тхач», Псебайский заказник), а хозяйственная деятельность здесь минимальна и ограничивается преимущественно окрестностями населённых пунктов. Рекреационная нагрузка также невелика и сконцентрирована в основном на одной нитке туристического маршрута вдоль осевой линии Тхач – Чёртовы Ворота – Агиге – Малый Бамбак.

Основная проблема этих территорий – практически полное отсутствие какого-либо управления со стороны землепользователей и администраций ООПТ. Главное следствие – продолжающаяся деградация популяций копытных. Локальные группировки копытных здесь были уничтожены ещё в 1990-х годах, однако их восстановление не происходит. По-видимому, единственной альтернативой существующей ситуации является повышение природоохранного статуса этих ООПТ, и, как частная проблема, – оптимизация их площади и конфигурации границ.

Верховья Сочи, Бзыча, Шахе и Псеуапсе относительно труднодоступны для человека и практически недоступны для автотранспорта (за исключением подъезда к горе Аутль). Выпас небольшого количества лошадей производится только на г. Семглавой. Практикуется свободный выпас скота в окрестностях населённых пунктов. Наиболее высокие участки этого района являются субоптималь-

ными для леопарда по высоте снежного покрова и пригодны лишь для летнего обитания. Динамика снежного покрова может создать условия, при которых леопард начнёт осваивать новые территории, двигаясь в самых неожиданных направлениях. С другой стороны, низкогорные участки населены и продолжают осваиваться человеком. Таким образом, сочетание густой, вечнозелёной растительности среднегорий и сильно изрезанный рельеф создают оптимальные условия защищённости для леопарда, но близость к населённым пунктам может спровоцировать конфликты с человеком, которые будут обостряться в зимний и ранневесенний периоды. На территории Сочинского национального парка необходимо проведение комплекса мероприятий, направленных на восстановление популяций копытных, а также усиления режима охраны. В этих местах следует воздержаться от всех видов охоты, поскольку применяемые способы законной и незаконной охоты содержат повышенные риски как для леопарда, так и для охотников.

Верховья р. Уруп имеют те же преимущества для обитания леопарда, что и северные предгорья Кавказского заповедника, но к недостаткам здесь добавляется высокая пастбищная нагрузка и отсутствие каких-либо ООПТ. Для включения этого района в программу восстановления леопарда необходимо увеличение численности локальных группировок копытных, что невозможно без полного запрещения охоты и организации региональной ООПТ в статусе заказника.

*Субоптимальные* для леопарда местообитания расположены на Главном Кавказском хребте, начиная от истоков Большой Лабы (верховья Дамхурца, Мамхурца, Макеры, Санчаро, Большой Лабы) и далее на юго-восток, включая верховья Псыша, Кизгича, Марухи, Аксаута, а также все истоки Учкулана и Кубани (рис. 4, Г). Эти районы могут иметь значение для леопарда лишь как зона транзита, расселения и только в бесснежный период.

### **Заключение**

Исторический ареал леопарда на Западном Кавказе в целом сохранил свой потенциал для восстановления подвида благодаря более чем 90-летнему режиму особой охраны территории Кавказского заповедника. Восстановление локальных группи-

ровок копытных в перспективных для программы районах возможно в относительно короткий срок при условии запрета охоты и организации охраны территории. Предгорья вдоль северной периферии Кавказского заповедника могли бы находиться в оперативном управлении заповедника, а в верховьях Урупа целесообразно учредить комплексный заказник.

Полученные в ходе наблюдений за выпущенными в 2016 г. леопардами данные позволяют говорить о том, что первый опыт выпуска леопардов в дикую природу является успешным и есть возможность достичь восстановления естественной самодостаточной группировки леопарда в условиях гор Северного Кавказа. Накопленный к настоящему времени опыт является очень ценным для дальнейшего продолжения программы восстановления леопарда на Кавказе.

#### Литература

1. Рожнов В.В., Лукаревский В.С. Программа по восстановлению (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на Кавказе. М.: ИПЭЭ РАН, 2008. 65 с.
2. Динник Н.Я. Рыси и пантеры в горах Западного Кавказа // Природа и охота. Кн. 2. 1898. С. 1 – 10.
3. Семёнов У.А. Биологический мониторинг в Карачаево-Черкесии: Методические рекомендации по организации и ведению // Труды Тебердинского заповедника. Выпуск 33. М.: Илекса, 2003. 164 с.
4. Петрусевич Н.Г. Борьба с леопардом // Сборник сведений о кавказских горцах. Вып. IV. Тифлис, 1870. С. 87 – 90.
5. Пензиков Ю.А. На звериных тропах. Черкесск: Ставропольское книжное издательство, Карачаево-Черкесское отделение, 1983. 245 с.
6. Насимович А.А. Леопард на Западном Кавказе. 1936 г. // Архив Кавказского государственного заповедника. Майкоп, ул. Советская, 187. Рукопись. Инв. № 116.
7. Насимович А.А. Барс на Западном Кавказе // Природа и социалистическое хозяйство. № 8. 1941. С. 22 – 25.
8. Динник Н.Я. Звери Кавказа. Часть 2. Хищные // Записки Кавк. отд. Русск. геогр. общ. Книга 27. М., 1914. С. 247 – 536.
9. Котов В.А., Рябов Л.С. Промысловые и ценные млекопитающие предгорных и горных районов Краснодарского края // Труды Кавказского государственного заповедника. Вып. 7. Майкоп, 1963. 238 с.
10. Шаффер М. Минимальные жизнеспособные популяции: как быть с неопределённостью? // Жизнеспособность популяций. Природоохранные аспекты / Под ред. М. Сулея. М.: Мир, 1989. С. 93 – 117.
11. Кудактин А.Н. Современное состояние популяций крупных хищников на Кавказе // Оценка экологического состояния горных и предгорных экосистем Кавказа / Ассоциация ООПТ Северного Кавказа и Юга России: Сб. науч. тр. Ставрополь: Кавказский край, 2000. С. 183 – 197.
12. Семёнов У.А. «Центр восстановления леопарда на Кавказе» – стратегия реинтродукции. Труды Сочинского национального парка. Вып. 10. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016. 110 с.
14. Уилкоккс Б.А. Островная экология и охрана природы // Биология охраны природы. М., 1983. С. 117 – 142.
15. Трепет С.А., Ескина Т.Г. Особенности современной динамики популяции благородного оленя (*Cervus elaphus maral*) в Кавказском заповеднике // Зоол. ж-л. 2017. Т. 96. № 1. С. 99 – 105.
16. Трепет С.А., Ескина Т.Г. Соотношение копытных и волка в Кавказском заповеднике // Зоологический журнал. 2018. Том 97. № 2. С. 243 – 251.
17. Трепет С.А., Ескина Т.Г., Бибина К.В. Антропогенная трансформация и перспективы сохранения популяции серны (*Rupicapra rupicapra caucasica*) на северо-западном Кавказе // Зоол. ж-л. 2017. Т. 96. № 4. С. 485 – 492.

ШАГАРОВ ЛЕВ МЕРАБОВИЧ

**ВИДОВОЙ СОСТАВ ПТИЦ ПРИРОДНОГО ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА  
В ИМЕРЕТИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ**

LEV SHAGAROV

**SPECIES COMPOSITION OF BIRDS IN WILDLIFE ORNITHOLOGICAL PARK,  
IMERETI LOWLANDS**

**Аннотация.** Рассмотрен современный состав орнитофауны природного орнитологического парка в Имеретинской низменности, который включает в себя 193 вида птиц, 47 семейств, 17 отрядов. Из них современную гнездовую фауну составляют 37 видов.

**Ключевые слова:** авифауна, природный орнитологический парк, Имеретинская низменность, Сочи.

**Abstract.** The article reviews the contemporary composition of the ornithofauna of the wildlife ornithological park located in the Imereti Lowlands, Sochi, that includes 193 species, 47 families, and 17 orders of birds, of which 37 species represent the contemporary breeding fauna.

**Key words:** avifauna, wildlife ornithological park, the Imereti Lowlands, Sochi.

Имеретинская низменность входит в число ключевых орнитологических территорий России, имеющих международное значение, а также в список водно-болотных угодий Северного Кавказа, отвечающих критериям Рамсарской конвенции. Этот район является важным пунктом остановки птиц на их миграционной трассе. Высокой концентрации птиц во время пролёта способствуют особенности рельефа местности: горы с одной стороны и море с другой заставляют птиц лететь узким коридором над прибрежной полосой. Кроме того, эта территория является резерватом для зимующих птиц, особенно в экстремальные зимы, когда многие виды вынуждены покидать свои обычные места зимовок

(Предкавказье, горы Западного Кавказа) и перемещаться к Черноморскому побережью, где птицы концентрируются на приморских низменностях. Суммарная плотность особей в холодные зимы достигает 1900 – 2000 особей на 1 км<sup>2</sup>, встречаются представители 62 – 65 видов (в обычные малоснежные зимы эти показатели составляют 750 – 350 особей/км<sup>2</sup> и 42 – 50 видов соответственно). Такие холодные снежные зимы, сопровождающиеся массовыми скоплениями птиц в Имеретинской низменности, повторяются раз в 4 – 7 лет.

Решающее значение для успешного пролёта большинства птиц – возможность их остановок в привычных центрах кормления и отдыха, к которым в первую очередь относятся приустьевые участки рек и приморские низменности. Имеретинская низменность является единственным крупным пунктом остановок птиц на их миграционном пути в юго-восточной части российского Причерноморья. Создание здесь природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в 2010 году было призвано компенсировать негативное воздействие мероприятий по подготовке и проведению зимних Олимпийских игр 2014 года на экосистемы Имеретинской низменности (рис. 1).

Уже сейчас можно сделать вывод о том, что благодаря созданию и функционированию природного парка, входящие в его состав участки природных ландшафтов Имеретинской низменности продолжают функционировать как целостный природный объект (Тильба, 2016). Природный парк имеет большое зна-

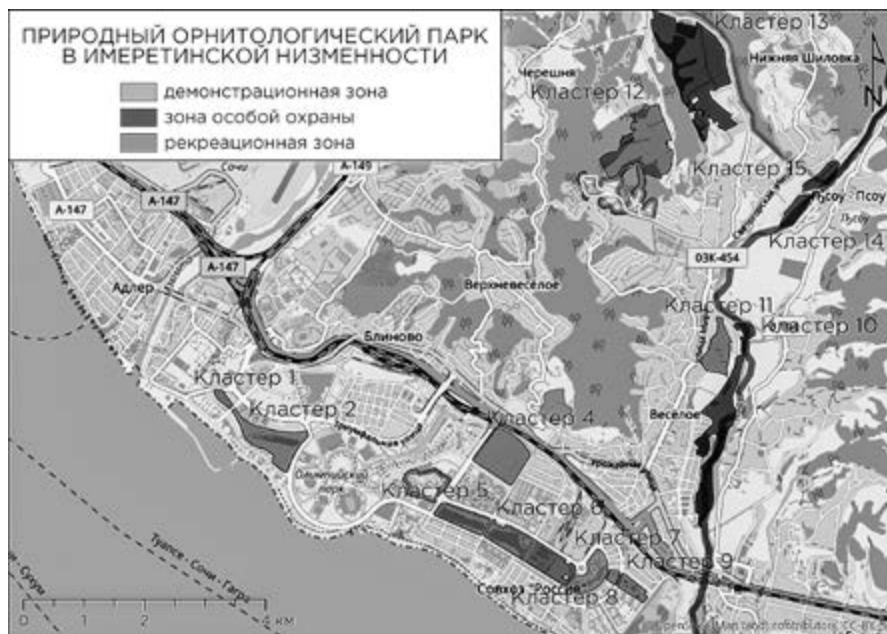


Рис. 1. Схема функционального зонирования природного орнитологического парка в Имеретинской низменности

чение для сохранения причерноморского миграционного пути птиц (рис. 2) и активно используется птицами в качестве места переживания неблагоприятных зимних условий на Северном Кавказе.

В 2017 году регулярные учёты видового и количественного состава населения птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности, которые проводятся с 2013 года, были продолжены (Тильба, Борель, Шагаров, 2014; Шагаров, Борель, 2015а, 2015б). В результате удалось собрать информацию, дополняющую существующий список птиц природного парка. В 2016 и 2017 годах было обнаружено пять новых для этой территории видов: скопа, домовый сыч, желтоголовая трясогузка, красноголовый сорокопуд, мухоловка-пеструшка, мухоловка-белошейка и обыкновенный снегирь. Также удалось зафиксировать возвращение на Имеретинскую низменность семи видов, которые отмечались здесь в 2000 – 2009 годы: травник, малая чайка, ушастая сова, сплюшка, индийская камышёвка, славка-завирушка и султанка.

К настоящему моменту на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности сотрудниками отдела выявлено присутствие 193 видов птиц, 47 семейств, 17 отрядов.

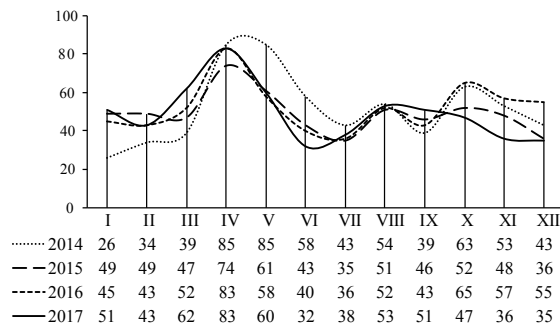


Рис. 2. Динамика количества зарегистрированных на территории природного парка видов птиц по месяцам (2014 – 2017 гг.)

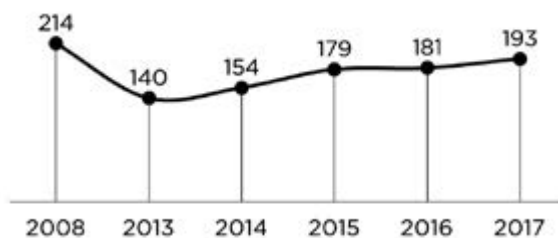


Рис. 3. Динамика количества видов птиц природного парка



Из них современную гнездовую фауну составляют 37 видов. Динамика биоразнообразия птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности и сравнение с показателями предолимпийского периода показаны на рисунке 3.

Дополненный и уточнённый список птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (по состоянию на 31.03.2018) приведён в таблице 1.

Зимой 2017 года на территории природного парка наблюдался массовый залёт зимующих рябинников, связанный, по всей видимости, с обильными снегопадами в горнолесной зоне Сочинского Причерноморья. Первые несколько десятков птиц появились на территории природного парка 28.12.2016. Начиная с 1.02.2017 их численность резко увеличилась до 115 особей, 16.02.2017 нами наблюдалось уже более 1000 особей, после 21.02.2017 их численность упала до 340 особей. Последние 30 рябинников покинули территорию природного парка 11.03.2017.

Также зимой 2017 года на территории природного парка были зафиксированы встречи малой белой цапли, малой чайки, хохлатого жаворонка, полевого жаворонка, лесного конька, вьюрка, тростниковой овсянки и обыкновенного снегиря – все эти виды ранее не отмечались в это время года. Кроме того, необходимо отметить, что зимовка красноногого нырка на озёрах природного парка стала ежегодной.

В период миграций стали отмечаться лебедь-шипун, лебедь-кликун, белоглазая чернеть, индийская камышёвка и иволга.

На весеннем пролёте были встречены пеганка (до этого отмечалась только на осеннем пролёте), серая утка, травник, ушастая сова, сплюшка, красноголовый сорокопут, ворон, тростниковая камышёвка, славка-завирушка, мухоловка-пеструшка, длиннохвостая синица.

Летом 2017 года были зафиксированы встречи черношейных поганок и золотистых шурок, которые ранее не отмечались в это время года. Молодой лебедь-шипун держался на одном из озёр природного парка до 26.07.2017. Подтвердились факты гнездования хохлатого жаворонка на Имеретинской низменности и ворона – на территории предгорных кластеров природного парка. Также мы предполагаем, что впервые в постолимпийский период на Имеретинской низменности начала гнездиться лысуха.

Таблица 1

**Список птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности с указанием характера пребывания**

№ п/п	Вид		Характер пребывания 2013 – 2018 гг.
1	Западная чернозобая гагара	<i>Gavia arctica arctica</i>	V (W)
2	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	W, P, N*
3	Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i>	W, V (N)
4	Красношейная поганка	<i>Podiceps auritus</i>	W*
5	Серощёкая поганка	<i>Podiceps grisegena</i>	P*
6	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>	W, P
7	Кудрявый пеликан	<i>Pelecanus crispus</i>	W*
8	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	W
9	Малый баклан	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	W, P
10	Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	W, P
11	Малая выпь	<i>Ixobrychus husminutus</i>	B?, P
12	Кваква	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P
13	Жёлтая цапля	<i>Ardeola laloides</i>	P
14	Большая белая цапля	<i>Ardea alba</i>	W, P
15	Малая белая цапля	<i>Egretta garzetta</i>	P, V (*)
16	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	W, P, N
17	Рыжая цапля	<i>Ardea purpurea</i>	P
18	Египетская цапля	<i>Bubulcus coromandicus</i>	P*
19	Каравайка	<i>Plegadis falcinellus</i>	P
20	Чёрный аист	<i>Ciconia nigra</i>	V
21	Краснозобая казарка	<i>Branta ruficollis</i>	W*
22	Серый гусь	<i>Anser anser</i>	W*
23	Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i>	W
24	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>	W*, P*, N*
25	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	W*, P*
26	Пеганка	<i>Tadorna tadorna</i>	P*
27	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	R
28	Чирок-свистун	<i>Anas crecca</i>	W, P
29	Серая утка	<i>Anas strepera</i>	W, Ps*
30	Связь	<i>Anas penelope</i>	W
31	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	P*
32	Чирок-трескун	<i>Anas querquedula</i>	P
33	Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	W, P
34	Красноносый нырок	<i>Nettion rufina</i>	W
35	Красноголовая чернеть	<i>Aythya ferina</i>	W, P
36	Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca</i>	W*, P*
37	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	W
38	Морская чернеть	<i>Aythya marila</i>	V*

39	Обыкновенный гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	W*
40	Савка	<i>Oxyuraleu cocephala</i>	W*
41	Луток	<i>Mergusus bellus</i>	W*
42	Скопа	<i>Pandionhaliaetus</i>	V (P*)^
43	Обыкновенный осоед	<i>Pernisa pivorus</i>	P*
44	Чёрный коршун	<i>Milvus migrans</i>	Pf
45	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	W,P
46	Степной лунь	<i>Circusma crourus</i>	P*
47	Болотный лунь	<i>Circusaeru ginous</i>	W, P, N
48	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	W*, P*
49	Перепелятник	<i>Accipiternisus</i>	W,P
50	Обыкновенный канюк	<i>Buteobuteo</i>	W, P, N
51	Змеяед	<i>Circaetus gallicus</i>	P*
52	Челнок	<i>Falcosubbuteo</i>	B, P
53	Кобчик	<i>Falcovespertinus</i>	P
54	Обыкновенная пустельга	<i>Falcotinnunculus</i>	W,P
55	Перепел	<i>Cotumixcotumix</i>	B?, P
56	Серый журавль	<i>Grusgrus</i>	V (P*)
57	Пастушок	<i>Rallusaquaticus</i>	P
58	Погоныш	<i>Porzanaaporzana</i>	P
59	Малый погоныш	<i>Porzana parva</i>	P
60	Камышица	<i>Gallinulachloropus</i>	R
61	Султанка	<i>Porphyrioporphyrus</i>	V (Pf)
62	Лысуха	<i>Fulicaatra</i>	W, P, N, B?
63	Стрепет	<i>Tetraxtetrax</i>	V (W*)
64	Авдотка	<i>Burhinusoedicnemus</i>	V (P*)
65	Галстучник	<i>Charadriushiatricula</i>	Ps
66	Малый зуёк	<i>Charadriusdubius</i>	B?*, P*
67	Чибис	<i>Vanellusvanellus</i>	Pf
68	Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>	P
69	Шилоклювка	<i>Recurvirostraavosetta</i>	V*
70	Черныш	<i>Tringaachropus</i>	W, P, N
71	Фифи	<i>Tringaglareola</i>	P
72	Большой улит	<i>Tringanebularia</i>	P*
73	Травник	<i>Tringatotanus</i>	Ps*
74	Поручейник	<i>Tringastagnatilis</i>	P*
75	Перевозчик	<i>Actithypoleucos</i>	P,N
76	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	Ps
77	Краснозобик	<i>Calidris ferruginea</i>	P*
78	Гаршнеп	<i>Lymnocyptes minimus</i>	P*
79	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	P
80	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticol</i>	P*
81	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	P*
82	Малая чайка	<i>Larus minutus</i>	V (W)
83	Озёрная чайка	<i>Larus ridibundus</i>	V
84	Хохотунья	<i>Larus cachinnans</i>	V

85	Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	W*
86	Средиземноморская чайка	<i>Larus michahellis</i>	V (W*)
87	Чёрная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	P
88	Белокрылая крачка	<i>Chlidonias leucopterus</i>	P
89	Белощёкая крачка	<i>Chlidonias hybrida</i>	P
90	Чайконосная крачка	<i>Gelochelidon nilotica</i>	V
91	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	V
92	Вяхирь	<i>Columba palumbus</i>	V
93	Клинтух	<i>Columba oenas</i>	Pf*
94	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	R
95	Кольчатая горлица	<i>Streptopelia decaocto</i>	R
96	Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	P
97	Обыкновенная кукушка	<i>Cuculus canorus</i>	P
98	Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	Ps
99	Болотная сова	<i>Asio flammeus</i>	V (Pf)
100	Сплюшка	<i>Otus scops</i>	P*
101	Домовый сыч	<i>Athene noctua</i>	V
102	Обыкновенный козодой	<i>Cyprinus gauseuro-paeus</i>	P
103	Чёрный стриж	<i>Apus apus</i>	B, P
104	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	P*
105	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	W, P, N
106	Золотистая щурка	<i>Merops apiaster</i>	P, V (N)
107	Удод	<i>Upupa epops</i>	P
108	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	P
109	Зелёный дятел	<i>Picus viridis</i>	V
110	Пёстрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	R^
111	Береговая ласточка	<i>Riparia riparia</i>	P
112	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	B, P
113	Рыжепоясничная ласточка	<i>Cecropis daurica</i>	Ps*
114	Воронка	<i>Delichon urbica</i>	B, P
115	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	B, P, V (W)
116	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	P, V (W)
117	Полевой конёк	<i>Anthus campestris</i>	P*
118	Лесной конёк	<i>Anthus trivialis</i>	P, V (W)
119	Луговой конёк	<i>Anthus pratensis</i>	P, W
120	Краснозобый конёк	<i>Anthus cervinus</i>	P
121	Жёлтая трясогузка	<i>Motacilla flava</i>	P
122	Желтолобая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	Ps*
123	Черноголовая трясогузка	<i>Motacilla feldegg</i>	B, P
124	Желтоголовая трясогузка	<i>Motacilla citreola</i>	P
125	Горная трясогузка	<i>Motacilla cinerea</i>	V
126	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	B, P, W

127	Обыкновенный жулан	Laniuscollurio	B, P
128	Маскированный сорокопут	Laniusnubicus	V (Ps*)
129	Чернолобый сорокопут	Laniusminor	P
130	Обыкновенная иволга	Oriolusoriolus	B, P^
131	Обыкновенный скворец	Sturnus vulgaris	B, P, W*
132	Розовый скворец	Sturnus roseus	P
133	Сойка	Garrulusglandarius	R, W^
134	Грач	Corvusfrugilegus	W,P
135	Серая ворона	Corvuscornix	R
136	Ворон	Corvuscorax	V
137	Крапивник	Troglodytestroglodytes	W, V (Pf)
138	Лесная завирушка	Prunellamodularis	V
139	Соловьиный сверчок	Locustellaluscinioides	P
140	Речной сверчок	Locustellafluviatilis	P
141	Камышёвка-барсучок	Acrocephalusshoenobaenus	P
142	Индийская камышёвка	Acrocephalusagricola	P*
143	Болотная камышёвка	Acrocephaluspalustris	B, P
144	Тростниковая камышёвка	Acrocephalusscirpaceus	Ps*
145	Дроздовидная камышёвка	Acrocephalusarundinaceus	B, P
146	Бледная пересмешка	Hippolaispallida	B
147	Ястребиная славка	Sylvianisoria	B, P
148	Черноголовая славка	Sylvia atricapilla	B?, P
149	Садовая славка	Sylvia borin	P
150	Серая славка	Sylvia communis	B, P
151	Славка-завирушка	Sylvia curruca	Ps*
152	Пеночка-весничка	Phylloscopustrochilus	P
153	Пеночка-теньковка	Phylloscopuscollybita	P, V (W)
154	Пеночка-трещотка	Phylloscopusbilatrix	P
155	Желтоголовый королёк	Regulusregulus	Pf, V (W)
156	Красноголовый королёк	Regulusignicapillus	W
157	Мухоловка-пеструшка	Ficedulahypoleuca	Ps*
158	Мухоловка-белошейка	Ficedulaalbicollis	B?, P
159	Малая мухоловка	Ficedularparva	P
160	Серая мухоловка	Muscicapastriata	P
161	Луговой чекан	Saxicolarubetra	P
162	Черноголовый чекан	Saxicolarubicola	P
163	Обыкновенная каменка	Oenantheoenanthe	P
164	Пустынная каменка	Oenanthedeserti	Pf*
165	Каменка-плясунья	Oenantheisabellina	p*

166	Обыкновенная горихвостка	Phoenicurusphoenicurus	P, V
167	Горихвостка-чернушка	Phoenicurusochruros	W,P
168	Зарянка	Erithacusrubecula	W, V
169	Обыкновенный соловей	Luscinialuscinia	P
170	Южный соловей	Lusciniamegarhynchos	P
171	Варакушка	Lusciniasvecica	P
172	Рябинник	Turduspilaris	V, W*
173	Чёрный дрозд	Turdusmerula	R
174	Певчий дрозд	Turdusphilomelos	V
175	Деряба	Turdusviscivorus	V
176	Усатая синица	Panurusbiarmicus	V (Pf*)
177	Длиннохвостая синица	Aegithaloscaudatus	R^, V (W)
178	Обыкновенная лазоревка	Paruscaeruleus	W
179	Большая синица	Parusmajor	B?, P, W
180	Домовый воробей	Passerdomesticus	R
181	Полевой воробей	Passermontanus	P*, W
182	Зяблик	Fringillacoelebs	R, W
183	Вьюрок	Fringillamontifringilla	P, V, W*
184	Обыкновенная зеленушка	Chlorischloris	R
185	Чиж	Spinuspinus	P,V(W)
186	Черноголовый щегол	Cardueliscarduelis	P,V(W)
187	Обыкновенный снегирь	Pyrrhulapyrrhula	V (W)
188	Просянка	Emberizacalandra	B?, P
189	Обыкновенная овсянка	Emberizacitrinella	P
190	Тростниковая овсянка	Emberizaschoeniclus	P, V (W)
191	Садовая овсянка	Emberizahortulana	P
192	Черноголовая овсянка	Emberizamelanoccephala	P
193	Пуночка	Plectrophenaxnivalis	V*

**Условные обозначения характера пребывания:**

<b>R</b>	Оседлые гнездящиеся	<b>N</b>	Летующие
<b>B</b>	Перелётные гнездящиеся	<b>W</b>	Зимующие (обычные)
<b>B?</b>	Предположительно гнездящиеся	<b>V</b>	Залётные
<b>P</b>	Пролётные (обычные)	<b>*</b>	Отмечается не каждый год
<b>Ps</b>	Встречающиеся только на весеннем пролёте	<b>Pf</b>	Встречающиеся только на осеннем пролёте
<b>^</b>	Встречающиеся только на предгорных участках		

Таблица 2

**Редкие и исчезающие виды птиц природного орнитологического парка  
в Имеретинской низменности**

№	Вид		Категория в Красной книге РФ	Категория в Красной книге КК	Характер пребывания
1	Западная чернозобая гагара	<i>Gaviaarcticaarctica</i>	2	ЗУВ	Редкий залётный вид
2	Кудрявый пеликан	<i>Pelecanuscrispus</i>	2	1КС	Зимующий не каждый год редкий вид
3	Малый баклан	<i>Phalacrocoraxpygmaeus</i>	2	2ИС	Немногочисленный пролётный и обычный зимующий вид
4	Египетская цапля	<i>Bubulcusibis</i>	3	2ИС	Редкий пролётный вид
5	Жёлтая цапля	<i>Ardeolaralloides</i>	–	ЗУВ	Обычный пролётный вид
6	Каравайка	<i>Plegadisfalcinellus</i>	3	2ИС	Немногочисленный пролётный вид
7	Чёрный аист	<i>Ciconianigra</i>	3	2ИС	Редкий залётный вид
8	Краснозобая казарка	<i>Rufibrentaruficollis</i>	3	2ИС	Зимующий не каждый год редкий вид
9	Белоглазая чернеть	<i>Aythyauroca</i>	2	1КС	Редкий пролётный и зимующий вид
10	Савка	<i>Oxyuraleucocephala</i>	1	1КС	Зимующий не каждый год редкий вид
11	Скопа	<i>Pandionhaliaetus</i>	3	1КС	Очень редкий залётный вид
12	Степной лунь	<i>Circusmacrourus</i>	2	ЗУВ	Редкий пролётный вид
13	Змеяед	<i>Circaetusgallicus</i>	2	ЗУВ	Редкий пролётный вид
14	Серый журавль	<i>Grusgrus</i>	–	ЗУВ	Редкий пролётный вид
15	Султанка	<i>Porphyrioporphyrus</i>	3	–	Очень редкий залётный вид
16	Стрепет	<i>Tetraxtetrax</i>	3	2ИС	Очень редкий залётный вид
17	Авдотка	<i>Burhinusoedicnemus</i>	4	1КС	Очень редкий залётный вид
18	Ходулочник	<i>Himantopuslimantopus</i>	3	ЗУВ	Немногочисленный пролётный вид
19	Шило- клювка	<i>Recurvirostraavosetta</i>	3	ЗУВ	Очень редкий залётный вид
20	Большой веретенник	<i>Limosalimosa</i>	3	ЗУВ	Немногочисленный пролётный вид
21	Чайконосная крачка	<i>Gelochelidonnilotica</i>	–	1КС	Редкий пролётный вид
22	Обыкновенная горлица	<i>Streptopeliaurtur</i>	–	2ИС	Немногочисленный пролётный вид
23	Бледная персмешка	<i>Hippolaispallida</i>	–	ЗУВ	Обычный гнездящийся вид
24	Красноголо- вый королёк	<i>Regulus ignicapilla</i>	–	ЗУВ	Немногочисленный зимующий вид



Рис. 4. Динамика количества редких и исчезающих видов птиц, зарегистрированных на Имеретинской низменности в 2008 – 2017 гг.

На осеннем пролёте впервые за всю историю наблюдений были отмечены желтоголовые трясогузки.

Уточнить видовой состав птиц природного парка в значительной мере удалось благодаря проведению сезонных работ по отлову и кольцеванию птиц. В 2017 году научными сотрудниками парка было отловлено 466 птиц, 37 видов, 14 семейств, 6 отрядов. Рекордное за день количество птиц – 103 особи – было отловлено 15 мая 2017 года. Весь этот день шёл сильный дождь (Шагаров, 2017).

Необходимо отметить, что природный орнитологический парк в Имеретинской низменности является важным резерватом для редких и исчезающих видов птиц (Shagarov, 2016). Динамика изменения численности редких и исчезающих видов птиц по данным предыдущих исследований показана на рисунке 4.

К настоящему моменту на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности были зарегистрированы встречи 24 редких и исчезающих видов птиц, 18 из которых занесены в Красную книгу России, 23 – в Красную книгу Краснодарского края (табл. 2).

Безусловно, большая часть изменений, произошедших в населении птиц Имеретинской низменности, связана с антропогенными изменениями данной территории. За последние 10 лет площадь природных и агроландшафтов Имеретинской низменности, пригодных для гнездования, зимовки и остановки птиц в период миграций, сократилась в 15 раз. Несмотря на это, видовое разнообразие птиц природного ор-

нитологического парка в Имеретинской низменности хоть и меньше, чем в предолимпийский период, но всё же число видов сопоставимо. Орнитофауна природного парка достаточно разнообразна и соответствует его статусу особо охраняемой природной территории регионального значения.

### Литература

1. Тильба П.А. Птицы и освоение Имеретинской низменности: новые экологические аспекты // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 3: Сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции (30 ноября – 2 декабря 2016 г., Сочи). Сочи: ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Доницдат, 2016. С. 30 – 33.
2. Тильба П.А., Борель И.В., Шагаров Л.М. Современное состояние авифауны Имеретинской низменности // Русский орнитологический журнал. 2014. Том 23. Экспресс-выпуск 1027. С. 2257 – 2266.
3. Шагаров Л.М. Список птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 4: Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции (1 – 3 ноября 2017, Сочи). Сочи: ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Доницдат, 2017. С. 13 – 20.
4. Шагаров Л.М., Борель И.В. Значение природного орнитологического парка в Имеретинской низменности для мигрирующих и зимующих птиц в постолимпийский период // Рус. орнитол. журн. 24, 2015. С. 1743 – 1749.
5. Шагаров Л.М., Борель И.В. Результаты мониторинга орнитофауны природного орнитологического парка в Имеретинской низменности // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 2: Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (2 – 4 декабря 2015, Сочи). Сочи: ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Доницдат, 2015. С. 14 – 26.
6. Shagarov L.M. Transformation of the Avifauna on Imeretinskaya Lowland after Sochi 2014 Olympic and Paralympic Games // Central European Journal of Zoology, vol. (3), Is. 2, 2016. P. 40 – 50. DOI: 10.13187/cejz.2016.3.40.

ШАГАРОВ ЛЕВ МЕРАБОВИЧ

**О НЕОБХОДИМОСТИ КОМПЛЕКСНЫХ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

LEV SHAGAROV

**ON NECESSITY OF COMPLEX GEO-ECOLOGICAL STUDIES  
OF BLACK SEA COAST OF KRASNODAR REGION**

**Аннотация.** Рассмотрена необходимость исследования климатических и ландшафтных изменений и в особенности их экстремальных проявлений для Черноморского побережья Краснодарского края. Развитие туристского комплекса в регионе предопределило активное антропогенное вмешательство в природу, изменение береговой линии, застройку пойменных участков рек, вырубку лесов под горно-туристические комплексы и т.д. Многофакторность и сложность развития опасных природных явлений, связанных с климатическими, гидрологическими, геоморфологическими факторами, обуславливают проблематику их исследования.

**Ключевые слова:** геоэкология, устойчивое развитие, опасные явления, Черноморское побережье, Краснодарский край.

**Abstract.** The article reviews the necessity of research of the climatic and landscape changes, and, especially, their extreme manifestations, for the Black Sea coast of the Krasnodar Region. The advancement of the regional tourist complex has predetermined active human interference with nature, changing of the shoreline, building up of flood-plains, deforestation for alpine tourist centres, etc. Multivariable and complex development of dangerous natural phenomena related to the climatic, hydrologic and geomorphologic factors has called forth the topics of further research.

**Key words:** geo-ecology, sustainable development, dangerous phenomena, Black Sea coast, Krasnodar Region.

Исследование климатических изменений вследствие естественной динамики и цикличности либо под влиянием антропогенных факторов – одно из важнейших направлений в отечественной и мировой науке. Климатические процессы определяют состояние морских и наземных экосистем, условия ведения хозяйственной деятельности, возможности рационального использования природных ресурсов. При этом существуют значительные неопределённости в оценках того, как ожидаемые климатические изменения будут протекать и какое влияние они окажут на эти экосистемы, развитие природно-хозяйственного комплекса, социальные процессы и, в конечном итоге, – на устойчивое развитие регионов.

В то же время в последние годы участились случаи аномальных (экстремальных) природных явлений, которые наблюдаются в различных регионах мира. Наводнения, засухи, ураганы, обильные снегопады, небывалые морозы, катастрофическая жара и др. Наносимый ими ущерб измеряется сотнями миллиардов рублей, а их жертвами становятся тысячи человек.

Стратегия устойчивого развития человечества XXI века предполагает комплексный подход к решению глобальных экологических проблем с использованием системы многомерной оценки: геоэкологической, биологической, биоклиматической, социально-экономической и этической. Комфортность климатических условий конкретной

территории подлежит обязательному учёту, так как является одним из важнейших средообразующих факторов, формирующих и поддерживающих природно-ресурсный потенциал, обеспечивающий жизнедеятельность населения. В этой связи можно говорить о том, что исследования глобальных изменений географической оболочки без анализа природных процессов в конкретных региональных условиях оказываются односторонними, следовательно, их выводы нельзя признать объективными.

Наибольшую ценность исследования климатических изменений и их экстремальных проявлений представляют для прибрежных областей рек и морей, где проживает больше людей, ведётся активная хозяйственная деятельность. Одновременно такие регионы являются крупными туристско-рекреационными зонами. В нашей стране к таким районам можно отнести Черноморское побережье Краснодарского края, включая южный макросклон Западного Кавказа. Здесь проживает около 3 миллионов человек, а отдыхает ежегодно до 16 миллионов человек. Развитие туристско-рекреационного комплекса в этом регионе предопределило активное, не всегда обоснованное и продуманное антропогенное вмешательство в природу: изменение береговой линии, застройку пойменных участков рек и деформацию русел, вырубку лесов под горнолыжные курорты и т. д. Как следствие, даже небольшие по силе гидрометеорологические явления в регионе могут привести к значительным разрушениям, а стихийные бедствия – к катастрофическим последствиям: во время штормов (например, деформация строений на Олимпийской набережной в Имеретинской низменности в декабре 2013 г. после искусственного уменьшения ширины пляжной зоны), паводков и ливневых осадков (трагедии в Крымске в 2012 г. и Сочи в 2015 г.). Такие неспрогнозированные катастрофы, помимо прямого материального и физического ущерба, снижают туристскую привлекательность региона в целом, вызывая тем самым долгосрочное негативное воздействие на экономику и социальную сферу.

В связи с участвовавшими случаями возникновения природных катастроф внимание учёных стали привлекать исследования механизмов формирования и прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений. Но основной акцент при этом

делается в основном на фундаментальное изучение и документирование отдельных событий последних лет. Ряд работ посвящён анализу связей катастрофических явлений в Черноморском регионе Кавказа с глобальными изменениями климата. Так, в ряде работ (Groismanetal., 2005; Donatetal., 2013; Seneviratneetal., 2012) показано, что за последние 60 лет во многих регионах увеличилась как средне-суточная интенсивность осадков (Bitukov, Shagarov, 2017; Битюков, Шагаров, 2013), так и частота, и интенсивность экстремальных ливней. Часть этих изменений или даже отдельные события (Palletal, 2011; Herringetal, 2014) были отнесены к последствиям изменения климата (Zhangetal, 2007; Minetal, 2011; Pesterevaetal, 2012). В Черноморском регионе возрос потенциал экстремальных летних конвективных осадков (Deeetal, 2011), явно коррелирующий с существенным повышением температуры морской поверхности. Особенно трагическим событием в исследуемом районе стало экстремальное выпадение осадков в июле 2012 года в районе города Крымска (Котляков и др., 2013; Матишов и др., 2012; Матишов и др., 2017). Проведение моделирования этого опасного явления с помощью конвекционно-разрешающей атмосферной модели показало решающую роль повышения температуры поверхности моря в экстремальности этого события (Meredithetal, 2015).

После серии наводнений и экстремальных повышений уровня воды с 2012 г. в Краснодарском крае развивается сеть метеостанций и уровнемеров на реках для оперативного оповещения населения. В 2014 г. была разработана и введена в эксплуатацию для органов исполнительной власти, МЧС и аварийно-спасательных служб «Инструкция по подготовке и передаче штормовых сообщений наблюдательными подразделениями. РД 52.04.563-2013». В этом документе даны критерии для каждого опасного гидрометеорологического явления отдельно. Но в природе часто наступают два и более неблагоприятных или опасных явления одновременно, при которых негативный эффект суммируется или накапливается. Это вызывает необходимость разработки и научного обоснования новых критериев гидрометеорологических опасных явлений, которые будут отличаться от принятых и утверждённых в настоящее время,

поскольку при суммарном воздействии неблагоприятные и опасные значения достигаются быстрее. Для выделения таких критериев необходимо проведение фундаментальных исследований, направленных на систематизацию и анализ накопленного за период регулярных инструментальных наблюдений материалов с привлечением данных дистанционного зондирования Земли из космоса для верификации (Yaitskaya et al., 2017).

Особенно актуальным видится выполнение подобных комплексных геоэкологических исследований для Черноморского побережья Краснодарского края, включая южный макросклон Западного Кавказа. В частности – исследование механизмов формирования мультиопасных природных явлений и оценка их суммарного воздействия на приморские города региона в контексте противодействия новым техногенным и биогенным угрозам, участвующим в природных катастрофах и перехода территорий к устойчивому развитию и рациональному использованию природных ресурсов.

Первоочередными задачами, на наш взгляд, являются:

1. Создание максимально полной базы данных мультиопасных природных явлений Черноморского побережья Краснодарского края.
2. Реконструкция и анализ механизмов формирования и эволюции мультиопасных природных явлений в регионе.
3. Кластерный анализ и комплексное районирование Черноморского побережья Краснодарского края по степени опасности от мультиопасных природных явлений для населённых пунктов, объектов инфраструктуры, особо охраняемых природных территорий и туристических дестинаций.
4. Разработка перечня и критериев мультиопасных природных явлений для Черноморского побережья Краснодарского края.
5. Разработка комплексной системы геоэкологической оценки территории с учётом полученных данных.
6. Разработка рекомендаций к принятию управленческих решений на уровне администрации Краснодарского края, направленных на переход к устойчивому развитию и рациональному использованию природных ресурсов.

7. Оценка суммарного эффекта воздействия мультиопасных природных явлений на крупные приморские города (Анапа, Новороссийск, Геленджик, Туапсе, Сочи).

Результаты таких исследований будут востребованы при разработке программ регионального развития (в частности, при планировании развития территориальных рекреационных систем), учебной деятельности аварийно-спасательных служб, лесохозяйственной деятельности, оценке экологической ёмкости туристских дестинаций, планировании туристических потоков и регулировании рекреационных нагрузок, совершенствовании системы экологического мониторинга.

### Литература

1. Битюков Н.А., Шагаров Л.М. Мониторинг атмосферных осадков в буковых лесах Черноморского побережья Кавказа // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. № 5. 2013. С. 65 – 67.
2. Битюков Н.А., Шагаров Л.М. Температура и влажность воздуха под пологом буковых лесов бассейна реки Мзымта // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. № 1. 2013. С. 67 – 71.
3. Котляков В.М., Десинов Л.В., Долгов С.В., Коронкевич Н.И., Лихачёва Э.А., Маккавеев А.Н., Медведев А.А., Рудаков В.А. Наводнение 6–7 июля 2012 года в городе Крымске // Известия Российской академии наук. Серия географическая. № 6. 2012. С. 80 – 88.
4. Матишов Г.Г., Клеценков А.В. Кубанский паводковый кризис. Ростов-на-Дону. 2012. 128 с.
5. Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Бердников С.В., Яицкая Н.А. Природные катастрофы в Азово-Черноморском бассейне в начале XXI века. Ростов-на-Дону. 2017. 160 с.
6. Bitukov N.A., Shagarov L.M. Degradation of water protection function of the Western Caucasus mountain oakeries as a result of fellings // Nature Conservation Research. № 3. 2017. P. 40 – 47. DOI: 10.24189/ncr.2017.006.
7. Dee D.P. et al. The ERA-Interim reanalysis: Configuration and performance of the data assimilation system // Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society. № 137. 2011. P. 553 – 597.



8. *Donat M.G. et al.* Updated analyses of temperature and precipitation extreme indices since the beginning of the twentieth century: The HadEX2 dataset // *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*. № 118. 2013. P. 2098 – 2118.
9. *Groisman P.Ya., Knight R.W., Easterling D.R., Karl T.R., Hegerl G.C., Razuvaev V.N.* 2005. // Trends in intense precipitation in the climate record. *Journal of Climate*. № 18. 2005. P. 1326 – 1350.
10. *Herring S.C., Hoerling M.P., Peterson T.C., Stott P.A.* Explaining extreme events of 2013 from a climate perspective // *Special Supplement to the Bulletin of the American Meteorological Society* 95. № 9. 2014. P. 1–96.
11. *Meredith E.P., Semenov V.A., Maraun D., Park W., Chernokulsky A.V.* Crucial role of Black Sea warming in amplifying the 2012 Krymsk precipitation extreme // *Nature Geosciences*. № 8. 2015. P. 615 – 619.
12. *Min S. K., Zhang X., Zwiers F. W., Hegerl G. C.* Human contribution to more intense precipitation extremes // *Nature*. № 470. 2011. P. 378 – 381.
13. *Pall P. et al.* Anthropogenic greenhouse gas contribution to flood risk in England and Wales in autumn 2000 // *Nature*. № 470. 2011. P. 382 – 385.
14. *Pestereva N.M., Popova N.Y., Shagarov L.M.* Modern climate change and mountain skiing tourism: the Alps and the Caucasus // *European Researcher*. № 9-3 (30). 2012. P. 1602 – 1617.
15. *Seneviratne S.I. et al.* Changes in Climate Extremes and their Impacts on the Natural Physical Environment. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. Cambridge University Press. 2012. P. 109 – 230.
16. *Yaitskaya N.A., Tretyakova I.A., Makarovskiy G.V., Shagarov L.M.* Development of the investigation approach to winter multi-hazards for closed reservoirs on the example of the Caspian Sea // *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management*. № 51. 2017. P. 285 – 290. DOI: 10.5593/sgem2017/51/S20.075.
17. *Zhang X. et al.* Detection of human influence on twentieth-century precipitation trends // *Nature*. № 448. 2007. P. 461 – 465.

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ И КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

УДК 556.55

ПОГОРЕЛОВ АНАТОЛИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, БОЙКО ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ,  
КИСЕЛЁВ ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ, ЛИПИЛИН ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

## О СОСТОЯНИИ КРАСНОДАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

ANATOLI POGORELOV, YEVGENI VOIKO, YEVGENI KISELEV, DMITRI LIPILIN

## ON CURRENT STATE OF KRASNODAR WATER RESERVOIR

**Аннотация.** За период эксплуатации (с 1975 г.) Краснодарское водохранилище испытало заметные преобразования и продолжает непрерывно трансформироваться. Направленность трансформации влияет на противопаводковые и ирригационные функции водохранилища. В статье выполнена оценка многолетних преобразований водохранилища в показателях его контуров, изменений поверхности дна и объёма, а также зарастания растительностью образовавшейся перемычки между западным и восточным водоёмами. По данным батиметрических съёмок 2004 и 2016 гг. описаны особенности заполнения чаши водохранилища наносами. Обширные участки уменьшения глубин (на 3 – 7 м и более) зафиксированы в местах впадения в водохранилище рек Кубани и Белой. Средняя глубина водохранилища за 2004 – 2016 гг. уменьшилась на 0,42 см. Наиболее интенсивно происходит зарастание перемычки в юго-западной части выдвинутой дельты р. Белой, где формируется пойменный лес.

**Ключевые слова:** Краснодарское водохранилище, батиметрическая съёмка, спутниковая съёмка, заилиние, цифровая модель поверхности, глубина водоёма, водный индекс MNDWI, вегетационный индекс NDVI.

**Abstract.** The Krasnodar Water Reservoir has since its operation period experienced significant transformations, and it continues to transform constantly. The transforma-

tion trends affect its flood-control and irrigation functions. The article provides an assessment of longstanding transformations of the reservoir in terms of its contours, changes of the bottom and the volume, and weedliness of the barrier arisen between the western and the eastern pools. According to the bathymetrical surveys performed in 2004 and in 2016, the article describes the peculiarities of the filling of the basin with alluvia. Vast sectors of shallower depths (reduced by 3 to 7 m and more) were registered at the confluence of the Kuban and the Belaya Rivers with the reservoir. Over 2004–2016, the average depth of the reservoir reduced by 0.42 cm. The weedliness process was proved to be the fastest in the south-western part of the Belaya River's promoted delta, where a flood-plain forest is being formed.

**Key words:** the Krasnodar Water Reservoir; bathymetric survey, satellite survey, sedimentation, digital surface model, depth of the pool, MNDWI water index, NDVI vegetation index.

**Постановка проблемы. Цель работы.** Краснодарское водохранилище – крупнейший искусственный водоём на Северном Кавказе, расположенный в среднем течении р. Кубани между станцией Воронежской и Краснодаром. Строительство этого руслового водохранилища начато в 1967 г., заполнение водой осуществлялось в 1973 – 1975 гг., введено в эксплуатацию в декабре 1975 г. В своей восточной части включило построенное в 1940 – 1941 гг. Тщик-



Рис. 1. Краснодарское водохранилище на снимке Landsat-5 13 июля 1987 г.

ское водохранилище. Кроме Кубани, в водохранилище впадают левые её притоки – Белая, Пшиш, Марта, Апчас, Шундук, Псекупс. При заполнении чаши Краснодарского водохранилища были подтоплены нижние участки упомянутых притоков Кубани (за исключением р. Белой), что вызвало образование заливов типа эстуариев (рис. 1).

Водоохранилище образовано земляной плотинной длиной 11,4 км, расположенной в 242 км от устья Кубани. При введении в эксплуатацию водохранилище имело площадь зеркала около 394 км<sup>2</sup>, наибольшую длину 46 км, ширину до 8 – 12 км, среднюю глубину 5 м, максимальную глубину до 18 м, полезный объем воды 2,2 км<sup>3</sup> [1] при полной ёмкости 3,1 км<sup>3</sup>. В северной части плотины расположены железобетонное сбросное сооружение с пропускной способностью до 1500 м<sup>3</sup>/с, судоходный шлюз, рыбоподъёмник.

Водоохранилище имеет комплексное предназначение. Основные его функции:

- срезки пиков паводков с целью ликвидации угроз наводнения;
- обеспечение водой оросительных систем;
- обеспечение коммунального, сельскохозяйственного и промышленного водоснабжения;
- обеспечение попусков воды для нерестовых миграций осетровых, рыба и др.;
- подачи пресной воды на рыбоводные хозяйства в Приазовских лиманах;
- улучшение условий судоходства на реках Кубань и Протока.

В настоящее время нормальный подпорный уровень (НПУ) установлен на отметке 32,75 м. Следует отметить, что сезонные гидрографические характеристики (площадь зеркала, глубины и пр.) меняются в зависимости от регулируемого уровня воды, многолетние – в результате трансформации чаши.

Бассейн р. Кубани – один из наиболее опасных, с позиции наводнения, речных бассейнов России [2]. Периодические затопления прибрежных населённых пунктов здесь, как правило, вызваны быстро развивающимися паводками в условиях обильных осадков в горной и предгорной зонах бассейна. С вводом в эксплуатацию Краснодарского водохранилища риски наводнений в нижнем бьефе (ниже плотины водохранилища) существенно уменьшились.

Вместе с тем за период своего существования Краснодарское водохранилище испытало заметные преобразования и продолжает непрерывно трансформироваться. Водоём находится в стадии, далёкой от динамического равновесия в представлениях вещественного баланса. Направленность трансформации, непосредственно влияющей на перечисленные функции водохранилища, должна быть понятна и ожидаема.

И.Е. Курбатова [3] выделила следующие этапы существования Краснодарского водохранилища:

1. Предварительный – создание Тщикского водохранилища (1940 – 1941 гг.).
2. Начальный – формирование берегов Краснодарского водохранилища (1973 – 1984 гг.).
3. Промежуточный – выдвижение дельты р. Белой в акваторию водоема (1984 – 1993 гг.).
4. Современный – снижение нормального подпорного уровня (НПУ) на 0,9 м, деление водохранилища перемычкой из наносов р. Белой на два самостоятельных водоёма.

Из-за нарушения естественного режима твёрдого стока в чаше водохранилища происходит аккумуляция взвешенных и влекомых наносов, заиление. За счёт аккумуляции наносов рек Кубани и Белой, располагавшихся фактически в одном створе водохранилища, произошло его разделение на два водоёма. Выполненный ранее анализ снимков Landsat за 1987 – 2015 гг. показал [4], что в выносной дельте р. Белой образовались зона мелководья и обширная перемычка, разделившая Краснодарское водохра-

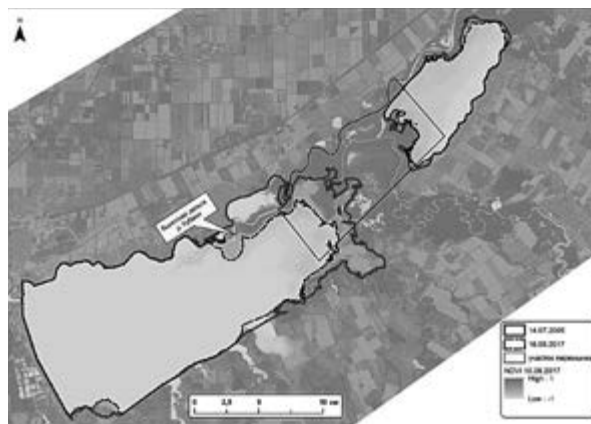


Рис. 2. Изменение контуров Краснодарского водохранилища в 2005 – 2017 гг. В качестве подложки использован вегетационный индекс NDVI (16.08.2017)

Таблица 1

Сведения об используемых спутниковых снимках

Спутник	Сенсор	Разрешение, м	Дата
LANDSAT-5	MSS	80	13.07.1987
LANDSAT-5	TM	30	14.07.2005
LANDSAT-5	TM	30	18.08.2006
LANDSAT-5	TM	30	16.08.2017

нилище на два самостоятельных водоёма – западный и восточный (на месте бывшего Тщикского водохранилища). При этом р. Кубань на выходе из расширяющейся перемычки продолжает в настоящее время формировать свою выносную дельту в сторону плотины (рис. 2). Ширина перемычки вместе с областью заиления при низких уровнях воды достигает 10 – 17 км. Перемычка с большим количеством мелких водоёмов заросла растительностью.

Цель настоящего исследования – оценить многолетние преобразования водохранилища, а именно: а) изменения контуров, б) изменения поверхности дна и, следовательно, объёма водохранилища, в) скорость зарастания растительностью перемычки между западным и восточным водоёмами.

**Исходные данные.** Границы водохранилища, подверженные существенной сезонной и много-

летней изменчивости в районе мелководья и перемычки, определялись по спутниковым снимкам (табл. 1) с учётом материалов батиметрических съёмок. Для обеспечения сравнимости фаз водного режима водохранилища из имеющегося массива данных спутников Landsat предпочтение отдавалось летним снимкам. Пространственное разрешение исходных данных вполне достаточно для анализа динамики границы водоёмов.

Измерения глубин и расчёты объёмов водохранилища выполнены по материалам батиметрических съёмок 2004 г. (июнь) и 2016 г. (август). Съёмка 2004 г. выполнена только в западном – основном водоёме. Межгалсовые расстояния при съёмках составили 100 м; частота промеров вполне достаточна для построения детальной модели рельефа дна. Предельная инструментальная погрешность батиметрической съёмки при вероятности 0,95 не превышает 0,5% от измеряемой глубины. Для построения моделей рельефа дна основного (западного) водоёма использовались 304,6 тыс. (2004 г.) и 40,8 тыс. (2016 г.) промеров глубин. Различия в количестве промеров вызваны их меньшей частотой при выполнении батиметрии в 2016 г.

Заращение растительностью перемычки между западным и восточным водоёмами определялось посредством вегетационного индекса по спутниковым снимкам (табл. 1).

**Методика анализа.** Распространённым способом распознавания водных поверхностей является применение многоканальных спектральных индексов – водных индексов [4–6; и др.]. Мы воспользовались комбинированным водным индексом на основе нормализованного разностного водного индекса NDWI (NormalizedDifferenceWaterIndex) и его модифицированной версии MNDWI (ModifiedNDWI), предложенным [6].

Модели рельефа дна водохранилища на даты батиметрической съёмки построены способом триангуляции (TIN) Делоне с последующим преобразованием их в регулярную матрицу (GRID) со стороной ячейки 5 м. Разность поверхностей и объёмы определялась с помощью аппарата картографической алгебры (MapAlgebra).

Процедуры расчёта изменений относительной фитомассы описаны ранее в статье [7].

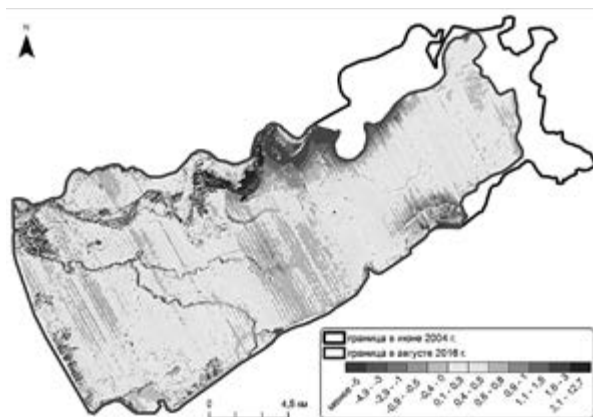


Рис. 3. Разность поверхностей дна по данным батиметрических съёмок 2004 и 2016 гг.

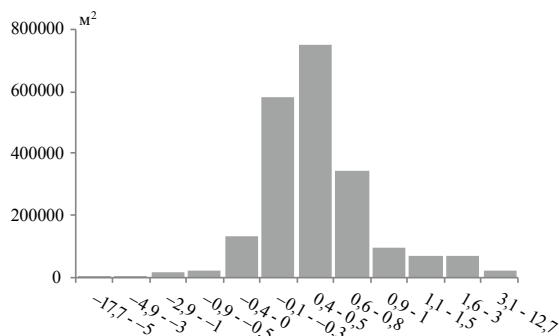


Рис. 4. Распределение разностей поверхностей дна 2016 г. и 2004 г. в границах водоёма в августе 2016 г. (см. рис. 3)

**Основные результаты.** Рельеф дна Краснодарского водохранилища на значительной площади унаследован поверхностями ещё до его затопления, сформированными естественными геоморфологическими процессами. Высокий обрывистый правый берег водохранилища (коренной берег р. Кубани) спускается в старое русло, где ранее отмечались участки с наибольшими глубинами. В центральной части дно представлено обширным плато со спокойным рельефом, плавно переходящим в пологий левый берег. В северной части Краснодарского водохранилища в месте впадения в него р. Кубани сформирован обширный бар, образованный многолетними речными наносами.

Повсеместно дно Краснодарского водохранилища осложнено поднятиями (валами) высотой 1 – 2 метра и канавами глубиной 0,5 – 1 м, образованными до затопления водохранилища при ирригационных работах и обваловке старых русел рек Псекупса, Шундука, Марты, Пшиша. Эти формы отчётливо прослеживаются по данным батиметрической съёмки 2004 г. при пересечении их поперечными галсами в поперечном направлении. Старые русла этих рек, проходящие по дну водохранилища, подвержены наиболее интенсивному заилению. В северной части водохранилища сохранились участки судоходных каналов от старого русла Кубани до причала Кош.

Изменения поверхности дна водохранилища (глубин) с 2004 г. по 2016 г., установленные по раз-

ности соответствующих поверхностей, иллюстрирует рисунок 3.

По нашим расчётам средняя разность поверхностей дна на площади 211,8 км<sup>2</sup>, т.е. площади зеркала воды западного водоёма в августе 2016 г. (рис. 3), составила 0,42 м при довольно высокой её изменчивости (стандартное отклонение 0,67 м). Фактически это означает, что средняя глубина водохранилища в данных границах за анализируемый период уменьшилась на 0,42 м. При этом максимальная величина аккумуляции (повышения поверхности) оказалась равной 12,8 м. Повышение поверхности дна отмечено на площади 194,1 км<sup>2</sup> (91,6% зеркала воды в границах августа 2016 г.) (рис. 4). Обширные участки существенного уменьшения глубин (на 3 – 7 м и более), как и следовало ожидать, зафиксированы в местах впадения в водохранилище Кубани и Белой. Разумеется, уменьшение глубин сопровождается сокращением площади акватории. Так, в месте своего впадения р. Кубань за 2004 – 2016 гг. осушила участок водохранилища площадью более 10 км<sup>2</sup> (рис. 2).

Хорошо заметно, что затопленные русла рек также активно заполняются наносами, о чём свидетельствуют линейно вытянутые повышенные величины аккумуляции в западной части водохранилища. Наиболее выражен процесс аккумуляции в старом русле Кубани (рис. 3). В результате наполнения наносами чаши водохранилища его объём в анализируемых границах (см. рис. 3), приведённый к НПУ, за 2004 – 2016 гг. уменьшился на 13%.

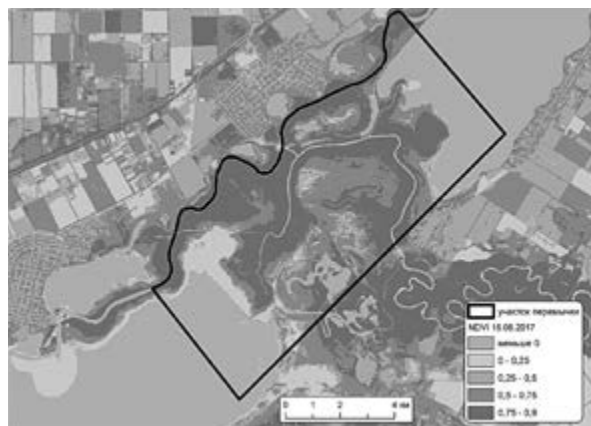


Рис. 5. Распределение относительной фитомассы в августе 2017 г. в районе перемычки

Заращение перемычки отражает рисунок 5. Показатели вегетационного индекса при классификации разбиты на интервалы: 1) меньше 0,25 – «голые» бесплодные поверхности, 2) 0,25 – 0,5 – редкая растительность (преимущественно травы, кустарники), 3) 0,5 – 0,75 – умеренная растительность, 4) 0,75 – 0,9 – густая растительность, 5) более 0,9 – густая растительность с наибольшей продуктивностью (условный лес). Большая часть поверхности перемычки занята в настоящее время редкой и умеренной растительностью (ивняк, камышовые и разнотравно-хвощевые сообщества и пр.), однако имеются участки густой древесной растительности. Интенсивность заращения растительностью перемычки между западным и восточным водоёмами характеризуется разностью NDVI 2006 г. (август) и 2017 г. (август). Наиболее интенсивно происходит заращение в юго-западной части выдвинутой дельты р. Белой, где формируется пойменный лес.

**Заключение.** Выполнена оценка многолетних (2004 – 2017 гг.) преобразований руслового Краснодарского водохранилища в показателях его контуров, изменений поверхности дна и объёма, а также зарастания растительностью образовавшейся перемычки между западным и восточным водоёмами.

### Литература

1. Лурье П.М., Панов В.Д., Ткаченко Ю.Ю. Река Кубань: гидрография и режим стока. СПб. Гидрометеоиздат, 2005.
2. Бельчиков В.А., Борщ С.В., Мухин В.М., Полунин А.Я. Опасные паводки в бассейне р. Кубань и методы их прогнозирования // Сборник: 80 лет Гидрометцентра России. 1939 – 2010. 2010. С. 401 – 422.
3. Курбатова И.Е. Мониторинг трансформации Краснодарского водохранилища с использованием спутниковых данных высокого разрешения // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2014. Т. 11. № 3.
4. Погорелов А.В., Липилин Д.А., Курносова А.С. Спутниковый мониторинг Краснодарского водохранилища // Географический вестник = Geographicalbulletin. 2017. № 1 (40). С. 130 – 137.
5. McFeeters S.K. The use of Normalized Difference Water Index (NDWI) in the delineation of open water features // International Journal of Remote Sensing. 1996. № 17. P. 1425 – 1432.
6. Xu H. Modification of normalized difference water index (MNDWI) to enhance open water features in remotely sensed imagery // International Journal of Remote Sensing, 2006. № 27. P. 3025 – 3033.
7. Погорелов А.В., Липилин Д.А. Зелёные насаждения города Краснодара. Оценка и многолетние изменения // Вестник ПНИПУ. Прикладная экология. Урбанистика. 2017. № 3 (27). С. 192 – 205.

УДК528.71

ПОГОРЕЛОВ АНАТОЛИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, БРУСИЛО ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ,  
БОРЕЦКИЙ ЯРОСЛАВ АНДРЕЕВИЧ

**ИЗВЕРЖЕНИЕ ГРЯЗЕВОГО ВУЛКАНА ГНИЛАЯ ГОРА.  
ОПЫТ ВЫСОКОТОЧНОЙ СЪЁМКИ БЕСПИЛОТНИКОМ**

ANATOLI POGORELOV, VLADIMIR BRUSILO, YAROSLAV BORETSKY

**EXPLOSION OF GNILAYA GORA MUD VOLCANO. AN ESSAY  
OF HIGH-ACCURACY DRONE SURVEY**

***Аннотация.** В феврале 2018 г. при помощи беспилотного летательного аппарата Matrice 600 PRO выполнена съёмка грязевого вулкана Гнилая гора непосредственно после его извержения. Съёмка включала воздушное лазерное сканирование и фотосъёмку. По данным съёмки, для участка земной поверхности площадью 80 га в районе грязевого вулкана построены высокоточная цифровая модель рельефа и ортофотоплан. Опыт съёмки свидетельствует об эффективности применённых технологий для исследований грязевулканической активности и сопутствующих процессов.*

***Ключевые слова:** грязевой вулкан, извержение, беспилотный летательный аппарат, воздушный лазерный сканер, аэрофотосъёмка, цифровая модель местности, ортофотоплан.*

***Abstract.** A survey of Gnilaya Gora ('Rotten Mountain') immediately after the explosion was performed in February, 2018 with the help of a Matrice 600 PRO unmanned aircraft. The survey consisted of an air laser scanning and a photo mapping. Based on the survey data, a high-accuracy digital relief model and an orthophotoplan were developed for a 80-hectare land plot near the volcano. The survey experience proved the efficiency of studies of mud volcanic activity and concomitant processes.*

***Key words:** mud volcano, explosion, unmanned aircraft, air laser scanner, aerial photography, digital terrain model, orthophotoplan.*

**Грязевой вулканизм.** Грязевые вулканы – отличный природный феномен Краснодарского края. Считается, что скопления грязевых вулканов тяготеют к нефтегазоносным впадинам альпийской складчатости, в которых формируются мощные толщи глин со сверхвысоким пластовым давлением [1]. В Краснодарском крае насчитывается 27 действующих (в том числе подводных) и множество потухших грязевых вулканов. Грязевой вулканизм региона охватывает северо-западную часть сооружения Большого Кавказа и структуры Предкавказских прогибов, включая южный борт Западно-Кубанского краевого прогиба и Керченско-Таманский периклинальный прогиб. Всего в северо-западной части Западно-Кубанского прогиба, на Таманском и Керченском полуостровах зафиксировано более 100 грязевулканических проявлений [2].

Известно, что грязевулканическая деятельность Керченско-Таманской грязевулканической области сопряжена с эндогеодинамической деформацией пластичного многокилометрового глинистого разреза палеоген-неогенового возраста [3, 4]. По представлениям [1], корни вулканов прослеживаются в эоцен-палеоценовых толщах и даже в меловых отложениях.

Извержения, вызванные избыточным давлением в недрах, происходят крайне неравномерно. В активную стадию грязевулканической деятельности сопровождается выдавливанием (разбросом)





*Рис. 1. Глинистая брекчия – продукт извержения вулкана Гнилая гора. Видны образовавшиеся в результате излияния разрывные трещины и вертикальные смещения. Съёмка 24.02.2018 г.*



*Рис. 2. Полужидкая глинистая брекчия, вытекающая через кольцевой вал кальдеры Гнилой горы. Съёмка 24.02.2018 г.*

грязекаменных масс и сопочных вод; возникновением разрывных смещений и крупных трещин. При этом вертикальные смещения на поверхности достигают амплитуды нескольких метров и протяжённости до нескольких сотен метров. В результате опорожнения грязевулканической камеры нередко формируются просадки рельефа вплоть до кальдерообразования [4]. В продуктах извержений отмечаются высокие концентрации загрязняющих веществ (нефтепродуктов, фенолов, полиароматических углеводородов и пр.).

**Грязевой вулкан Гнилая гора (Гефест)**, расположенный в районе г. Темрюка (Краснодарский край), в последние десятилетия демонстрирует наибольшую, по сравнению с другими местными вулканами, активность. Именно поэтому – он один из самых посещаемых грязевых вулканов Краснодарского края. Вулканическая постройка Гнилой горы имеет овальную форму диаметром от 550 до 770 м – характерный пример современной кальдеры с окраинным кольцевым валом. Площадь вулканической постройки более 34 га. Кальдера с действующим вулканическим очагом снабжена центральным грифоном. Внутри и на периферии кальдеры наблюдается постоянное извержение сметанообразной брекчии из грифонов, грязевых ключей, котлов, конусов-сальз. В разные годы количество извергающихся форм изменялось от 57 до 128.

22 февраля 2018 года зафиксировано извержение вулкана Гнилая гора с заполнением значительной части кальдеры грязевой массой (рис. 1, 2).

Полоса разрывных нарушений протяженностью около 75 м и с вертикальной амплитудой смещений до 0,8 м (рис. 1, 3) примыкает к северо-восточной части грязевого пятна. Менее масштабные разрывные трещины протяженностью 40 м отмечены на юго-западе.

**Беспилотные летательные аппараты и съёмка вулкана.** Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) в настоящее время широко вовлекаются в разнообразные пространственные исследования [5–10], в том числе в мониторинг и изучение опасных природных явлений, включая вулканы. Сотрудники кафедры геоинформатики КубГУ ранее успешно применяли БПЛА для съёмки ледника Фишт [11–12].



*Рис. 3. Разрывные трещины к северо-востоку от пятна свежезвержённой грязи. Съёмка с БПЛА 24.02.2018 г.*

В зависимости от установленной полезной нагрузки на БПЛА (аэрофотокамера, тепловая камера, лазерный сканер, датчики разного назначения и т. п.) в результате съёмки можно оперативно получать 3D-модели снимаемого участка, ортофотопланы, тепловую карту земной поверхности и пр.

24 февраля 2018 г. специалисты компании «Аэрогеоматика» (Краснодар) при участии кафедры геоинформатики КубГУ выполнили съёмку в районе вулкана Гнилая гора. Для воздушного лазерного сканирования использовался лёгкий гексакоптер малого радиуса действия Matrice 600 PRO фирмы DJI (рис. 4, 5). На гексакоптере были установлены камера DJI Zenmuse X3 от производителя БПЛА и воздушный лазерный сканер АГМ-МС3. Последний является технической разработкой компании ООО «АГМ Системы».



*Рис. 4. Гексакоптер Matrice 600 PRO фирмы DJI с полезной нагрузкой в виде воздушного лазерного сканера АГМ-МСЗ*



*Рис. 5. Запуск гексакоптера Matrice 600 PRO для съёмки грязевого вулкана Гнилая гора*

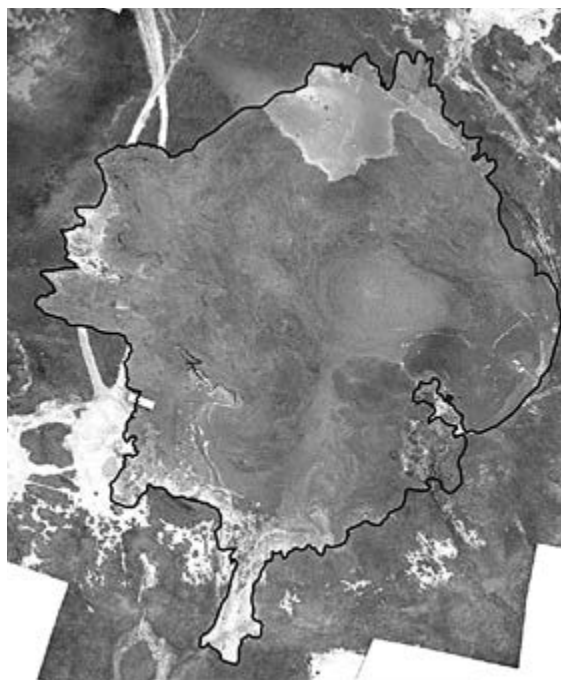


*Рис. 6. Кальдера грязевого вулкана Гнилая гора с излившейся 22.02.2018 г. глинистой брекчией. Снимок с борта квадрокоптера DJI Phantom 4 PRO. Съёмка 24.02.2018 г.*

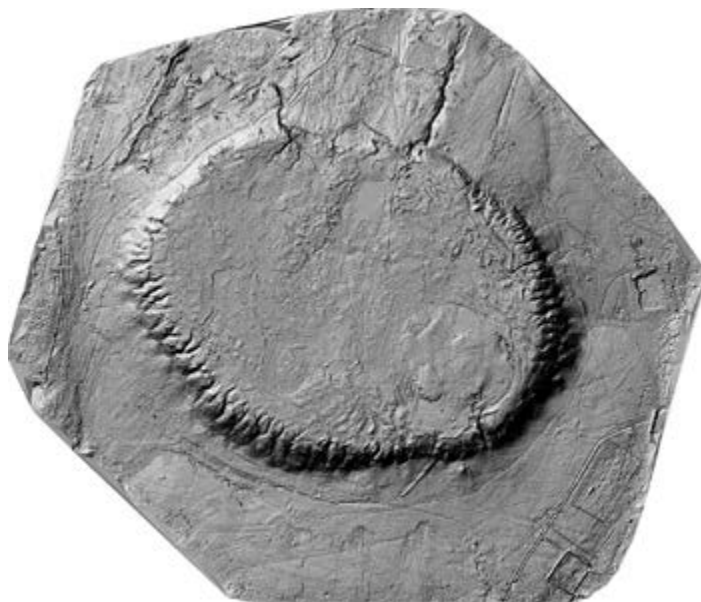
Основные технические характеристики гексакоптера DJI Matrice 600PRO: габариты 1668 мм × 1518 мм × 727 мм с раскрытыми пропеллерами, максимальный взлётный вес – 15,5 кг; точность позиционирования при работе с GPS по вертикали ±0,5 м, по горизонтали ±1,5 м; максимальная скорость при отсутствии ветра 65 км/ч; максимальная высота полёта над уровнем моря до 4500 м; время полёта с 6 аккумуляторами TB48S с максимальной нагрузкой 6,5 кг 18 мин.

Характеристики лазерного сканера АГМ-МС3: габариты 160 × 140 мм; масса 1,5 кг; управление Wi-Fi; частота сканирования до 300 КГц; поле зрения 30/360°; точность определения дальности 3 см; точность определения пространственных координат 5 см; скорость вращения сканирующего зеркала до 20 об./с.

Площадь съёмки составила более 80 га (рис. 6). Время полёта 34 минуты, средняя высота беспилотника над земной поверхностью была в пределах 24 м. Плотность лазерного сканирования составила от 200 до 300 точек на 1 м<sup>2</sup> с пространственной точностью 5 – 7 см.



*Рис. 7. Мозаика из фотоснимков. Ортофотоплан района Гнилой горы с выделенным участком извергшейся грязи*



*Рис. 8. Цифровая модель поверхности в виде точек лазерного отражения со светотеневой отмывкой. Отчётливо виден овал вулканической постройки*

В результате съёмки получено два вида данных: 1) облако точек лазерного сканирования в формате \*.las объёмом 4,09 Гб; 2) снимки в формате \*.dng с разрешением 96 точек на дюйм и привязкой центра снимка объёмом 7,01 Гб.

На разных этапах обработки исходных материалов использовались программы: Agisoft Photoscan 1.3, специализирующаяся на фотограмметрических расчётах; Global Mapper 19 – ГИС, работающая со множеством пространственных форматов; ESRI ArcGIS 10.4 – полнофункциональная ГИС; Kolor Auto Pano Giga 3.6.0, предназначена для создания фотопанорам.

Последовательность обработки данных, учитывающая особенности выполненной съёмки (недостаточное перекрытие снимков), следующая:

- Отбор снимков с наличием грязи на земной поверхности.
- Составление мозаики в программе Autopano Giga по отобранным снимкам; результаты построения мозаики иллюстрирует рисунок 7.
- Построение облака точек лазерного отражения и сетки распределённых файлов данных лазерного сканирования в пакете ГИС Global Mapper 19 (рис. 8).
- Вычленение по облаку точек и сетке необходимых файлов \*.las; «дыры» в цифровой моде-

ли (рис. 6), вызванные особенностями сканера, свидетельствуют о наличии воды на отражаемой поверхности.

- Создание набора точек лазерного отражения в ArcGIS и построение ЦМР.
- Наложение в программе ArcGIS мозаики из фотоснимков на ЦМР и выполнение картометрических расчетов. Площадь, занятая извержённой грязью, составила 36401 м<sup>2</sup> (см. рис. 7).

### **Заключение**

Итак, в феврале 2018 г. при помощи БПЛА Matrice 600 PRO выполнена съёмка грязевого вулкана Гнилая гора непосредственно после его активного извержения 22.04.2018 г. Съёмка включала воздушное лазерное сканирование (сканер АГМ-МС3) и фотосъёмку. По данным съёмки, для участка земной поверхности площадью 80 га в районе грязевого вулкана построены высокоточная цифровая модель рельефа и ортофотоплан, выполнены необходимые картометрические расчёты. Настоящий опыт свидетельствует о несомненной эффективности применённых технологий для исследований грязевулканической активности и сопутствующих процессов.

Полученные данные могут служить топографической основой для анализа произошедших изменений в рельефе и последующей оценки геологических и геоморфологических процессов и явлений, связанных с местным грязевым вулканизмом.

### Литература

1. *Холодов В.Н.* О природе грязевых вулканов. *Природа*, №11, 2002. С. 47 – 58.
2. *Шнюков Е.Ф., Соболевский Ю.В., Гнатенко Г.И.* и др. Грязевые вулканы Керченско-Таманской области. Киев. 1986.
3. *Шнюков Е.Ф., Шереметьев В.М., Маслаков Н.А.* и др. Грязевые вулканы Керченско-Таманского региона. Краснодар: ГлавМедиа, 2006. 176 с.
4. *Глазырин Е.А.* Основные результаты изучения подводного грязевого вулканизма Керченско-Таманского региона // *Современные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии Северного Кавказа*. Том VII. Часть 2 / Под ред. Керимова И.А. М.: ИИЕТ РАН, 2017. С. 39 – 48.
5. *Павлушенко М., Евстафьев Г., Макаренко И.* Беспилотные летательные аппараты: история, применение, угроза распространения и перспективы развития. *Научные записки ПИР-Центра: национальная и глобальная безопасность*. Москва. Права человека, 2005. 611 с.
6. *Суворов А.К., Лазутин В.А., Вахтанов А.С.* Отображение и анализ рельефа по данным

цифровой беспилотной аэросъёмки. *Геопрофи*, апрель 2013.

7. *Скуднева О.В.* Беспилотные летательные аппараты в системе лесного хозяйства России. *Лесной журнал*, 2014. № 6.
8. Доклады и статьи ежегодной научно-практической конференции «Перспективы развития и применения комплексов с беспилотными летательными аппаратами». Коломна, 2016. 274 с.
9. Watts Adam C., Ambrosia Vincent G., Hinkley Everett A.. *Unmanned Aircraft Systems in Remote Sensing and Scientific Research: Classification and Considerations of Use*. *RemoteSens.* 2012. № 4, p. 1671 – 1692.
10. *Bretzke Michael.* The use of unmanned aerial vehicles (UAV) as a geospatial tool. *GeomaticsIndabaProceedings*. 2015. Stream 2, p. 112 – 115.
11. *Погорелов А.В., Бойко Е.С., Петраков Д.А., Киселёв Е.Н.* Динамика ледника Фишт (Западный Кавказ) за 1909 – 2015 гг. и влияние климата на его современные изменения // *Лёд и снег*. 2017. Т. 57. № 4. С. 498 – 506.
12. *Погорелов А.В., Бойко Е.С., Петраков Д.А., Киселёв Е.Н.* Реакция ледника Фишт (Западный Кавказ) на современные изменения климата. *Материалы Международной конференции «ИнтерКарто/ИнтерГИС»*. 2017. Вып. 1 (23). С. 159 – 171.



**ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ПРОСВЕЩЕНИЯ**



УДК 371.21

ВАХОВСКИЙ ФЁДОР ИВАНОВИЧ, ГАМЗАЕВ ИОСИФ МУСАЕВИЧ, МОРЕВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТИ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОДАРА)**

FEDOR VAKHOVSKY, IOSIF GAMZAYEV, IGOR MOREV

**CONDITIONS FOR THE FORMATION OF A NETWORK OF INNOVATIVE EDUCATIONAL ORGANIZATIONS (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF KRASNODAR)**

***Аннотация.** В работе рассмотрено формирование сети инновационных образовательных организаций. Разработана концептуальная модель построения инновационной методической сети образовательных организаций в муниципальной системе образования. Дана характеристика программно-методического и организационно-ресурсного обеспечения построения сети. Выявлены критерии и показатели системной оценки эффективности сетевой организации инновационной деятельности.*

***Ключевые слова:** инновационная методическая сеть, образовательные организации, система образования, муниципальная сетевая инновационная площадка.*

***Abstract.** The article considers the formation of a network of innovative educational organizations. A conceptual model for the construction of an innovative methodical network of educational organizations in the municipal education system has been developed. The characteristic of software and methodical, organizational and resource support of network construction is given. The criteria and indicators of systemic evaluation of the effectiveness of the network organization of innovation are revealed.*

***Key words:** innovative methodical network, educational organizations, educational system, municipal network innovative platform.*

Развивающаяся в Краснодаре сеть инновационных образовательных организаций способствует активному внедрению инновационных моделей управления, образовательных систем, программ и технологий. Она включает общеобразовательные организации, дошкольные образовательные организации, организации дополнительного образования. На базе включённых организаций действуют муниципальные, краевые и федеральные инновационные площадки, партнёрские площадки организаций, осуществляющие образовательную деятельность, пилотные площадки по апробации и внедрению федеральных государственных образовательных стандартов. В 2018 году 35% образовательных организаций города было задействовано в инновационной деятельности на муниципальном, краевом и федеральном уровне.

Вследствие реализации проекта «Формирование сети инновационных образовательных организаций в муниципальном образовании город Краснодар как путь развития системы образования города» произведена трансформация действующей сети инновационных образовательных организаций в инновационную методическую сеть. Инновационная сетевая инфраструктура включает уже более 80 образовательных организаций, что составляет 27,5% образовательных организаций города. Система сетевой информационной поддержки инновационной деятельности в муниципальном образовании доказала на практике свою эффективность,

созданы условия для сетевого взаимодействия, площадками установлены партнёрские отношения с организациями не только в муниципалитете, но и с другими муниципальными образованиями Краснодарского края и субъектами Российской Федерации.

Рост инновационной методической сети образовательных организаций муниципального образования город Краснодар стал возможен благодаря реализации следующих направлений:

1) инновационная методическая сеть состоит из взаимосвязанных образовательных структур открытого типа, имеющих собственное авторское содержание относительно общей проблематики сети, собственные ресурсы и инфраструктуру для осуществления своего содержания и взаимодействующих на принципах социального партнёрства с другими участниками сети с подобной тематикой;

2) изменён комплекс нормативно-правовых и организационно-методических условий сетевой организации инновационной деятельности образовательных организаций, который включает в себя совокупность положений о принципах и закономерностях осуществления инновационных процессов в образовательных системах; модель проектно-сетевой организации; сетевое сопровождение инновационной деятельности образовательных организаций, систему программно-методического и организационно-ресурсного обеспечения;

3) основная форма осуществления инновационной деятельности образовательных организаций в настоящее время переориентирована на сетевые проекты, основанные на кооперации ресурсов разных субъектов инновационных практик;

4) благодаря сетевой централизации ведётся системная оценка эффективности сетевой организации инновационной деятельности образовательных организаций в муниципальной системе образования на основе мониторинга проектно-сетевой инфраструктуры муниципального образования.

В 2017 – 2018 учебном году вступил в силу приказ департамента образования от 22.08.2017 г. № 1394 «О формировании и функционировании инновационной инфраструктуры в системе образования муниципального образования город Краснодар в 2017 – 2018 учебном году». Данным документом был утверждён порядок формирования и функционирования инновационной инфраструктуры, обеспечивающий следующую совокупность управленческих действий:

- разработана правовая база управления инновационным процессом, включающая описание функциональных обязанностей и механизмов взаимодействия структурных подразделений управляющей системы;
- определено содержание инноваций, обеспечивающих целостное развитие образовательных организаций;
- изменена структура управления инновационными процессами; создан координационный совет и экспертные группы;
- реализована система организационно-процедурных механизмов выдвижения, экспертизы и реализации инновационных идей;
- представлена методика экспертизы инноваций и их внедрение;
- разработан и введён норматив оценивания инновационной деятельности.

Данная совокупность управленческих действий реализована на нескольких уровнях управления: а) на уровне управленческо-педагогических команд образовательных организаций – агентов инновационной методической сети; б) на уровне узлов сети (муниципальных сетевых инновационных площадок – МСИП) в сетевых инновационных кластерах (группах).

Общее управление проектом возлагается на координационный совет, в который входят представители всех управленческо-педагогических команд. Координационный совет на основе мониторинга инновационной деятельности, полученных промежуточных результатов, отчётов агентов инновационной методической сети принимает решения на стратегическом уровне.

Созданный координационный совет реализует следующие основные функции:

- запрашивает, обобщает информацию о кадровых, методических, материально-технических ресурсах агентов инновационной методической сети;
- согласует программы, реализуемые в рамках сети;
- составляет перечень программ и образовательных событий, реализуемых в условиях сетевого взаимодействия;
- формирует содержательную матрицу;
- анализирует информацию об образовательных ресурсах образовательных организаций других

типов и видов, не являющихся агентами сети, которые могут быть использованы для реализации проектов, программ и образовательных событий в условиях сетевого взаимодействия;

- анализирует информацию о ресурсах учреждений и организаций, которые могут быть использованы для реализации практической части программ в условиях сетевого взаимодействия;
- вырабатывает предложения, рекомендации по изменению в нормативной базе образовательной организации (агента сети) для организации эффективного взаимодействия;
- согласует локальные акты сети.

Оперативно-тактическое управление проектом осуществляется на уровне управленческо-педагогических команд во взаимодействии с МСИП. Участники проектно-творческих групп разрабатывают нормативно-правовые акты (положения, проекты договоров и другие), содержание программ проекта (портфель программ проекта).

Важнейшим аспектом управления, определяющим эффективность инновационной деятельности, является организация взаимодействия субъектов инновационной методической сети, что достигается привлечением сетевого методиста (методист или тьютор сетевых инновационных центров, реализующих непрерывное развитие ИКТ-компетентности участников инновационной деятельности в консультационных форумах социально-педагогических сообществ в сети Интернет) [4].

При реализации проекта выбрана модель сетевого взаимодействия, в рамках которой инновационные образовательные организации (муниципальные инновационные площадки – МИП) формируют сетевые сообщества (под управлением МСИП), а возможности сетевого взаимодействия в представляемых проектах оцениваются координационным советом в приоритетном порядке. Такая реализация позволила организовать продуктивное сетевое взаимодействие, привлечь к сотрудничеству большой круг сетевых партнёров [3].

Основа сети определена по направлениям, предложенным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 23 июля 2013 г. № 611, г. Москва, «Об утверждении порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования».

Развитие инновационной методической сети образовательных организаций в муниципальном образовании город Краснодар представляет собой совокупность процессов становления и трансформации сети инновационных образовательных организаций, упорядочивания отношений как внутри сети (между субъектами инновационной инфраструктуры), так и вне её (выстраивание вертикальных и горизонтальных связей с организациями-партнёрами) на основе нормативно-правового регулирования (выработки норм, правил и процедур [5]).

Опираясь на системное видение внедрения информационно-коммуникационных технологий в деятельность образовательных систем, внедрена структура интегрированных с формирующейся муниципальной информационной сетевой инфраструктурой централизованная система:

1. Административный модуль – информационная система Краснодарского научно-методического центра «КНМЦ. Инновационная инфраструктура», размещённая в сети Интернет по адресу: [www.knmc.ru](http://www.knmc.ru), позволяющая оптимизировать сбор информации, её хранение и обработку [1]. На информационном ресурсе функционирует корпоративная сеть образовательных организаций, есть опыт использования виртуальных сетевых ресурсов, «облачных» технологий. Это даёт возможность организовать эффективно функционирующую и гибко изменяющуюся информационно-образовательную среду инновационной методической сети и реализовать принцип открытости системы управления, понятной родителям и обществу. Специально созданный ресурс играет важную роль в методической поддержке инновационной деятельности агентов инновационной методической сети.

2. Методический модуль – связан с методической поддержкой деятельности образовательных организаций по реализации программ и освоению современных образовательных технологий, осуществляемой посредством информационно-методического обеспечения и представлен виртуальным методическим кабинетом. Данный ресурс в полном объёме функционирует на основном информационном ресурсе Краснодарского научно-методического центра [2]. Ключевыми фигурами информационно-методического сопровождения инновационной деятельности стали специалисты: сетевой методист и тьюторы сетевых инновационных центров, реализующие вза-

имодействие МСИП с основными направлениями деятельности методистов центра. «Виртуальный методический кабинет» – сетевой ресурс, обеспечивающий актуальную форму интерактивного общения участников информационно-образовательной среды, организованное методическое пространство, оперативную методическую помощь молодым учителям, возможность для опытных педагогов принять активное участие в виртуальных педагогических чтениях, поделиться опытом работы. Созданный модуль представлен информационной средой образовательного процесса, объединяющей мультимедийные технические средства, электронные образовательные ресурсы.

Созданные ресурсы способствует развитию сетевых сообществ педагогов, созданию системы виртуальной методической службы, повышению общей педагогической и информационной культуры в условиях информационно-образовательной среды современной образовательной организации.

Отдельно созданный ресурс инновационной и научной работы связан с внедрением инновационных педагогических технологий, которые проходят апробацию в рамках инновационных площадок с последующим созданием методических рекомендаций и представлением уже наработанных продуктов инновационной деятельности.

Модуль информационного центра обеспечивает открытость информационно-образовательной среды. Сетевой инновационный центр выступает в роли сетевого организатора, координатора и партнёра в системе разработанных сетевых разноуровневых учебно-воспитательных проектов интеллектуального, нравственного и журналистско-информационного характера.

Благодаря созданию информационного ресурса стал доступен инструмент формирования и диагно-

стики (мониторинга) инновационной методической сети образовательных организаций, данная технология управления сетевым взаимодействием, в рамках которой моделируются и формируются органы управления сети, создают управленческо-педагогические команды.

Как видим, процесс трансформации сети инновационных образовательных организаций в муниципальную инновационную методическую сеть включает следующие организационно-управленческие этапы: а) проектирования и планирования совместной деятельности кластеров сети под управлением МСИП; б) организацию и регулирование направленной деятельности и участников сети (определение особенностей функционирования сети); в) мотивацию, модерирование и координирование деятельности; г) контроль и оценку результатов.

### Литература

1. КНМЦ. Инновационная инфраструктура. – Режим доступа: <http://www.knmc.ru>.
2. Краснодарский научно-методический центр. Виртуальный метод кабинет. – Режим доступа: <http://knmc.centerstart.ru/node/109>.
3. Методические рекомендации по подготовке инновационных материалов для участия в образовательных конкурсах / авт.-сост. Т.Г. Навазова, О.Б. Пирожкова, Е.Ю. Аронова. М.: ООО «Русское слово – учебник», 2017. 232 с.
4. Рекомендации по нормативно-правовому обеспечению сетевого взаимодействия образовательных учреждений / Под ред. Н.Д. Никандрова. М., 2005.
5. Сетевое взаимодействие в системе образования: Технология организации инновационной деятельности / Под. ред. А.М. Соломатина, Р.Г. Чураковой. М.: Академкнига / Учебник, 2014. 88 с.

УДК 91 (075.8)

Литвинов Артём Евгеньевич, Буланая Анастасия Евгеньевна

**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ В МОЛОДЁЖНОМ КЛУБЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

ARTEM LITVINOV, ANASTASIA BULANAYA

**NATURAL SCIENTIFIC EDUCATION AND ENLIGHTENMENT AT RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY'S YOUTH CLUB**

***Аннотация.** Материалы содержат современную, логичную, актуально сформулированную информацию, которая поэтапно знакомит с системой естественнонаучного образования и воспитания, реализуемых молодёжным клубом РГО. В статье представлены как вопросы фундаментального характера, так и рекомендации прикладного направления.*

***Ключевые слова:** естественнонаучное образование и просвещение, молодёжный клуб Русского географического общества, методические рекомендации.*

***Abstract.** The materials contain updated, logic and well-formulated information that gradually familiarises with the system of natural scientific education and upbringing, performed by the Russian Geographical Society's Youth Club. The article presents both fundamental academic issues and recommendations of applied character.*

***Key words:** natural scientific education and enlightenment, Russian Geographical Society's Youth Club, recommended practice.*

Проблема естественнонаучного воспитания юношей и девушек на сегодняшний день одна из наиболее **актуальных проблем общества**. Крайняя необходимость в высоконравственных и всесторонне подготовленных, грамотных людях, ис-

пользующих знания в области географии, экологии, биологии и смежных науках, становится всё острее и острее [2]. Особое место в обучении и воспитании целесообразно отводить расширению природоориентированного мировоззрения и естественнонаучного кругозора.

Образование, будучи одной из наиболее концептуальных ценностей общества, не может сформироваться без дисциплин естественнонаучного звена. Оно интегрирует исторические, культурные, духовно-нравственные, политические и социальные компоненты. Аккумуляция всех спектров научных достижений всегда устремлено к единению духовности, гражданственности и социальной активности человека. Она выступает действенной побудительной силой и реализуется в деятельности личности на благо Родины [1].

Именно в школьном возрасте возникает важность формирования интересов юношей и девушек. Руководителям и заместителям руководителей молодёжных клубов РГО следует обладать передовой теорией и практикой для того, чтобы профессионально вести образовательный, просветительский и воспитательный процессы, искать и находить увлекательные формы работы в свете современных географических и экологических реалий.

Эффективная система этого образования, просвещения и воспитания требует от проводящих её

в жизнь конкретных дел, связанных с любовью к природе, науке, Родине. Молодёжный клуб РГО последовательно должен занимать лидирующее положение в этом важном деле.

Естественнонаучное направление всегда являлось одной из важнейших частей образовательной системы школы. Естественнонаучное направление в образовательной, просветительской и воспитательной работе – составная часть общеобразовательного всеступного процесса, представляющая собой целенаправленный управляемый процесс их личностного развития на основе теоретических исследований и практических работ, формирования готовности к фенологическим, пейзажным, рекреационным, комплексным экспедиционным и другим видам наблюдений, овладению необходимыми для этого умениями, навыками и знаниями [6].

Для юношей и девушек расширение кругозора позволяет быть многогранно развитой личностью общества. Интерес к естественнонаучным дисциплинам, готовность к выполнению научных целей и задач увлекает учащихся, устремляет подростков к новым и новым открытиям и достижениям. Подростки обучаются на примерах великих отечественных и иностранных географов, первооткрывателей, мореплавателей, землепроходцев, картографов, энциклопедистов. Стремление обучить и воспитать молодых людей должно подкрепляться общественно полезной целью – изучение Родины.

Усилий в этом направлении лишь общеобразовательных организаций в этом деле недостаточно. Необходима совместная и систематичная работа молодёжных клубов РГО, средних профессиональных и высших образовательных организаций, управления образования. Такая организационная структура теоретически характерна для любой подсистемы образования и воспитания. Специфика системы, её прикладная составляющая должны реализовываться в содержательно-деятельном плане. Здесь можно выделить ряд задач:

- Приобщение к расширению естественнонаучного кругозора как первооснове человеческого мышления;
- Стимулирование внутренней, собственной духовно-нравственной, социальной, научно-развивающей работы ученика, осознающего своё общекультурное предназначение;

- Побуждение к исследованию, творчеству, рациональному отношению к природе и окружающему миру.

В молодёжном клубе РГО естественнонаучное направление является необходимым элементом и средством образования, просвещения и воспитания личности подростка, пробуждения познавательного интереса к географическому разнообразию, формирования у него творческого мышления.

В аспекте деятельности молодёжного клуба РГО **целью** естественнонаучного образования и воспитания является выработка системы мер, помогающих формировать интерес к естественнонаучному циклу наук.

Для выполнения поставленной выше цели следует решить ряд **задач**:

1. Сформировать сеть взаимосвязанной школьной и внешкольной системы образования, просвещения и воспитания по естественнонаучному направлению;
2. Организовать работу молодёжного клуба и привлечь к ней юных активистов, их родителей, экспертов, экскурсоводов, лекторов и других специалистов;
3. Создать образовательные программы семинаров, мастер-классов, лекториев, круглых столов;
4. Организовать профильные события (интеллектуальные викторины, фотовыставки, акции, летние оздоровительные лагеря и т.д.), направленные на повышение интереса у подростков к природе, географии, их Родине;
5. Обеспечить координацию молодёжного клуба РГО с другими общественными организациями города, региона, страны.

К числу определяющих принципов, которые являются важным условием реализации указанных выше цели и задач, относится признание высокой социальной значимости духовности, гуманности, патриотизма, необходимости создания прагматичных возможностей осуществления целенаправленных усилий для их развития у молодёжи.

Естественнонаучное направление как один из видов постоянно осуществляемой, масштабной и многоплановой деятельности в образовании и воспитании обладает высоким уровнем интегральности и комплексности, пронизывает многие стороны жизни общества [8].

Среди концептуальных принципов естественнонаучного направления образования и воспитания, необходимых при реализации в региональных молодёжных клубах РГО, выделяются:

- Социальность;
- Научность;
- Приоритет изучения географического, экологического, биологического достояний Родины;
- Непрерывность, преемственность и системность в интеллектуальном и духовном развитии юношей и девушек;
- Направленность на развитие способностей и качеств каждой индивидуальности на основе личностного подхода;
- Многообразии методов, средств и форм обеспечения эффективности образовательного и воспитательного процессов;
- Тесная и неразрывная связь с другими типами просвещения.

Реализация этих принципов призвана обеспечить у подростков заинтересованного отношения к динамичным естественным природным процессам в системе коэволюции Земля-человек [5].

Основными **направлениями межрегионального взаимодействия** молодёжных клубов РГО могут стать:

- Участие в реализации федеральных проектов («Географический диктант», подача заявки на государственную премию «Хрустальный компас», профильные смены РГО и пр.);
- Воспитание чувства гуманности, патриотизма, любви к окружающей среде через межрегиональные фотоконкурсы, интерактивные викторины, обмен видеолекториями;
- Обмен информацией по изучению географии, экологии и биологии малой родины;
- Формирование здорового образа жизни через совместные сборы, летние оздоровительные лагеря, экспедиции.

В своей работе молодёжный клуб РГО может брать лучший полученный опыт теории и практики развития образования, просвещения и воспитания школьников. Он рассматривает инновационные формы межрегионального взаимодействия, в том числе и по естественнонаучной направленности. Из года в год сложилось, что общеобразовательные организации ведут самостоятельную урочную дея-

тельность. Кружки, секции, общественные организации предоставляют возможность для подростков по внеурочной подготовке. Выбор направления межрегионального взаимодействия, плана урочных и внеурочных образовательных, просветительских и воспитательных мероприятий остается за руководителем и заместителем руководителя молодёжного клуба РГО на местах.

Сама цель работы молодёжного клуба РГО предполагает системное межрегиональное взаимодействие. Представить себе данную работу без тесного взаимодействия нескольких управлений образования, средних профессиональных и высших образовательных организаций, дворцов творчества, центров индивидуального творческого развития, туристических клубов и других подразделений не возможно. Основную работу по координации межрегионального взаимодействия по естественнонаучному направлению могут стать молодёжные клубы РГО.

Во многих регионах Российской Федерации приняты программы по подобного рода работе, созданы региональные **советы по образованию**, просвещению и воспитанию молодёжи, функционируют региональные центры патриотического воспитания. Имеющиеся базы должны более плотно сотрудничать, а сама сеть постепенно расширяться [4].

Молодёжный клуб РГО может быть с инициативой о заключении соглашения со школой, любой другой образовательной организацией, центром творчества или туристическим клубом не только для становления базы клуба, но и для системного и последовательного межрегионального интерактивного взаимодействия.

Описанная выше совместная работа клуба с образовательными организациями и центрами внеурочной деятельности способствует развитию более качественного проведения межрегиональных проектов, вовлечению большего числа молодёжи, активистов, экспертов. Целеустремленная позиция руководителя и заместителя руководителя молодёжного клуба РГО не позволяет формально подходить к выполнению намеченных планов по естественнонаучному образованию и воспитанию.

**Стимулом для межрегиональной деятельности** молодёжных клубов РГО по естественнонаучному направлению целесообразно считать

мотивацию по участию в викторинах, конкурсах, конференциях, олимпиадах различного уровня (школьного, регионального, всероссийского, международного). Подобные проекты способствуют подготовке к сдаче ГИА ОГЭ и ГИА ЕГЭ, повышению успешности выступления на различных этапах ВсОШ, написанию статей для публикации во Всероссийских и Международных научно-практических сборниках с участием молодёжи.

Разработаны и прошли апробацию дополнительные общеобразовательные программы, дополнительные общеразвивающие программы, программы повышения квалификации и переподготовки педагогов кураторов и педагогов организаторов классов естественнонаучной направленности [3]. Разработан ряд соответствующих методических указаний и рекомендаций без учета все более развивающейся деятельности молодёжного клуба РГО. Данные методические рекомендации вносят вклад в ликвидацию этой методико-научной погрешности.

На основе огромного опыта фундаментальной и прикладной деятельности Русского географического общества, накапливающихся знаний молодёжного клуба РГО могут быть разработаны **межрегиональные комплексные интегральные программы** природоориентированного воспитания. Они на базе каждого регионального молодёжного клуба РГО станут крупномасштабными проектами в сфере естественнонаучного образования, просвещения и воспитания молодёжи. Программы представят собой комплекс организационных мер, практических и методических мероприятий, призванных содействовать формированию единой эффективной системы обмена межрегиональной информацией, созданию базы данных о проектах на территории всей Российской Федерации.

Уже созданным молодёжным клубам РГО следует выстраивать совместную работу с вновь созданными аналогичными клубами. Цель всей описанной межрегиональной работы – зарождение интереса у подрастающего поколения к географии, истории, экологии и биологии планеты. Активистам клубов целесообразно вести фенологические, пейзажные, рекреационные наблюдения не зависимо от региональной принадлежности, сохранять и беречь особо охраняемые природные объекты, историко-культурное достояние Родины.

Высокий профессионализм руководителей и заместителей молодёжных клубов РГО, их целеустремлённость, интерес и уважительное отношение к исследованиям юношей и девушек способствует развитию межрегионального взаимодействия молодёжных клубов РГО. Понимание важности естественнонаучного образования, просвещения и воспитания со стороны связанных образовательных организаций и организаций, ведущих внеурочную деятельность, в межрегиональном аспекте оптимизирует этот процесс.

На сегодняшний день в Российской Федерации активно возрождается система образования, просвещения и воспитания по естественнонаучному направлению, в которых с классическими задачами подготовки юношей и девушек к активным формам познавательной деятельности вместе появилась необходимость ориентировать школьников на выбор соответствующей профессии учителя, научного сотрудника, агротехнолога и других социально-значимых профессий.

Развитие природоориентированного мировоззрения представляет собой непрерывный и организованный процесс педагогического воздействия на сознание, чувства, физическое развитие подростка. В связи с этим образование и воспитание по указанной выше направленности должны проводиться комплексно [7]. Это позволит усилить профориентационную прикладную деятельность в образовательной организации, поможет определить интересы и способности ребёнка, укрепить здоровье, овладеть теоретическими и практическими знаниями.

Образование и воспитание по естественнонаучной направленности включает две такие формы подхода, как: **индивидуальные** и **коллективные**. В качестве примеров прикладных работ целесообразно привести:

- Пропаганда любви к природе, экологические акции, форумы, слёты, волонтерская деятельность на особо охраняемых природных территориях;
- Оформление в общеобразовательных организациях и организациях внеурочной деятельности стендов Русского географического общества, посвящённых былой и нынешней деятельности организации, с описанием биографии выдающихся отечественных и зарубежных первооткрывателей и землепроходцев;



- Организация и проведение циклов мероприятий (викторин, конференций, круглых столов, презентаций) по изучению географии и экологии малой родины. В том числе силами самих школьников. Проведение на их основе фотовыставок, лекториев, встреч, бесед и т. д.;
- Взаимодействие с другими молодёжными клубами РГО, общеобразовательными организациями, центрами творчества, музеями, туристическими клубами и пр. Постоянное проведение совместных мероприятий, в том числе интерактивных;
- Системный творческий и научный контакт с экспертами РГО;
- Участие в школьных, муниципальных, региональных, всероссийских и международных соревнованиях, конкурсах, семинарах и конференциях по естественнонаучной направленности;
- Проведение открытых уроков, занимательных бесед, географических и экологических диспутов, кинопросмотров, в том числе силами самих учащихся;
- Организация и проведение тематических, событийных мероприятий, приуроченных к Всероссийским акциям («Географический диктант», фенологические наблюдения и т. д.) и памятным датам;
- Организация школьного тематического музея (минералогического, ботанического, комплексного и пр.).

В настоящей статье изложены основные формы и методы работы по организации и проведению образовательных и воспитательных программ естественнонаучной направленности под эгидой молодёжного клуба РГО.

В каждой общеобразовательной организации или центре внеурочной деятельности эту работу целесообразно моделировать исходя из потребностей детей, местонахождения, специфики решаемых задач. Следует учитывать гендерно-

процентное соотношение подростков, возрастные группы.

Организовать и проводить образовательную и воспитательную работу по естественнонаучному направлению необходимо в тесном сотрудничестве и взаимодействии с другими молодёжными клубами РГО, органами местного, регионального, федерального управления, микро-, мезо- и макрообщественными объединениями.

При реализации описанных выше проектов в профильных общеобразовательных организациях и классах следует использовать все формы и методы учебной, учебно-воспитательной и воспитательной педагогической деятельности, исходя из их целесообразности и эффективности в сложившихся современных деятельных условиях.

### Литература

1. Белозерский Г.Н., Дмитриев В.В. Тенденции развития географии в XXI веке. Единая планетарная система // Известия РАН. Сер. геогр. 2007. № 4.
2. Веденин Ю.А. Информационные основы изучения и формирования культурного ландшафта как объекта наследия // Известия РАН. Сер. 5: геогр. 2003. № 3.
3. Воронин В.В., Трофимов А.М., Шарыгин М.Д. Социально-экономическая география (современные категории науки). Самара, 2001.
4. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учеб. пособие. М., 2008.
5. Игнатов В.Г., Кокин А.В. Экология и экономика природопользования. Р-н/Дону, 2003.
6. Исаченко Г.А. Культурный ландшафт как объект наследия / науч. ред. Ю.А. Веденин, М.Е. Кулешова. М.; СПб, 2004.
7. Калиникова И.О. Управление социально-экономическим потенциалом региона: учеб. пособие. СПб, 2009.
8. Лавров С.Б., Каледин Н.В. Экономическая, социальная и политическая география мира. Регионы и страны. М., 2003.

НИККЕРОВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА

РАЗВИТИЕ КРАЕВЕДЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МОЯ РОДИНА – МОСТОВСКИЙ РАЙОН»

YELENA NIKKEROVA

DEVELOPMENT OF REGIONAL ETHNOGRAPHIC COMPETENCES THROUGH  
IMPLEMENTATION OF EXTRACURRICULAR PROGRAM, MY HOMELAND IS  
MOSTOVSKOI DISTRICT

**Аннотация.** В статье описывается программа внеурочной деятельности, способствующая развитию краеведческих компетенций обучающихся на ступени основного общего образования, которая позволяет через познание места своего жительства – малой частицы в большой стране – выработать активную жизненную позицию, способствовать формированию патриотизма.

**Ключевые слова:** внеурочная деятельность, краеведческая компетенция, универсальные учебные действия.

**Abstract:** The article describes the extracurricular program contributing to the development of regional ethnographic competences in students of basic secondary schools, that enables to work out an active life position and favour the formation of patriotism through perception of one's place of residence perceived as a small part of a large country.

**Key words:** extracurricular activity, regional ethnographic competence, universal educational activities.

Часто общество выражает уверенность в том, что всесторонне развитая личность – это человек, обладающий определённой суммой знаний. Но простое накопление фактической информации, пусть и самой качественной, без умения применить её на практике остаётся невостребованным.

Современная жизнь требует от человека умения быстро ориентироваться во всё возрастающем потоке информации, решать довольно разноплановые бытовые и профессиональные задачи, самосовершенствоваться, приобретать и использовать новые знания. То есть становиться компетентным во многих вопросах. Термин «компетенция» в переводе с латинского означает «круг вопросов», в которых человек хорошо осведомлён, обладает познаниями и опытом. Компетентный человек способен в любых условиях поставить и решить задачу, используя при этом имеющиеся у него навыки, умения и знания, а также получить в процессе её решения недостающую информацию и умения. Соответственно, в обучении применяется компетентностный подход, ориентированный на развитие личности ребёнка, который предполагает формирование универсальных учебных действий (УУД), впоследствии обеспечивающих её жизнь в поликультурном обществе, высокую социальную и профессиональную мобильность. Функции УУД состоят в обеспечении возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности [1]. Всё это подразумевает не наращивание объёма информированности учащегося, а вооружение его умением

самостоятельно решать проблемы в незнакомых ситуациях, что позволит ему стать успешным не только в учебной, но и в будущей профессиональной деятельности, то есть сформировать его ключевые компетенции. Педагоги работают над осуществлением этой задачи в рамках каждого учебного предмета и во внеурочной деятельности. Они являются универсальными по своему характеру и степени применимости.

Краеведческая компетенция – совокупность знаний, умений, навыков и опыта, необходимых для продуктивной познавательно-краеведческой деятельности, проявляющаяся в осознании ценностей родного края [2].

Ведение краеведческой работы требует решения многих учебно-воспитательных задач, основными из которых являются: систематичность, непрерывность, поисково-исследовательский характер, общественно полезная значимость, природоохранная и профориентационная направленность с учётом уровня развития и подготовленности учащихся. Краеведение даёт возможность комплексно изучения своей малой Родины, о которой хочется знать всё. Необходимо донести до учащихся мысль, что именно без этого, порой крошечного уголка страны, целостная картина мира будет не полной. Кроме того, осознание специфики своего города, села, процессов происходящих в непосредственной близости, помогает учащимся ощутить своё место в этом мире.

Важную роль краеведения в процессе образования признают и учёные. В современной педагогике активно используется понятие «средовый подход», определяющий культурную среду важным фактором воспитания. В концепции Е.В. Бондаревской установлены главные направления работы педагога со средой: учёт её особенностей и необходимость преобразования, т. е. приращение всего того, что окружает ребёнка в культуросообразную сферу воспитания. При этом активно должны использоваться семейные, исторические, географические, культурные и другие составляющие окружающей учеников среды. Эти составляющие должны стать культурным пространством ребёнка. Таким образом, с помощью краеведения ученик может воспитываться на местной культуре через позицию самоактуализации [3].

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам нового поколения одним из направлений ведения внеурочной деятельности является духовно-нравственное. Именно в этот раздел хорошо вписывается краеведческая деятельность. Один из примеров – программа «Моя Родина – Мостовский район» для учащихся 8 – 9-х классов. Её создание имеет свою предысторию.

В декабре 2014 года Мостовский район отмечал 40-летие со дня своего образования. В ознаменование этого события был проведён муниципальный краеведческий конкурс для обучающихся школ района «Моя малая Родина», основными задачами которого являлись:

- сбор и систематизация информации о природе, населении, экономике населённых пунктов муниципального образования Мостовский район;
- концентрация собранной информации в компьютерной презентации с целью дальнейшего её использования на уроках географии и кубановедения;
- формирование и развитие у школьников чувства гордости и любви к своей малой родине.

Конкурс проходил в два этапа. На первый (заочный) этап участники представляли компьютерные презентации по конкурсной теме, отражающей следующую информацию о населённом пункте:

- географическое положение в пределах Мостовского района;
- историческая справка о возникновении населённого пункта;
- физико-географические характеристики (рельеф, состав горных пород, почвы, внутренние воды, климат, животный и растительный мир);
- население (количественный, половой, возрастной, национальный состав);
- хозяйственная деятельность населения (основные промышленные и сельскохозяйственные предприятия, предприятия сферы услуг);
- исторические, природные и культурные достопримечательности;
- экологические проблемы своей местности.

В творческой работе допускалось использование фотографий (собственных или из сети Интернет), раскрывающих конкурсную тему, приветствовалось использование исторических документов, материалов, полученных в администрациях насе-

лённых пунктов (как современных, так и прошлых лет), диаграмм, графиков, статистических таблиц, собственные наблюдения.

Второй этап конкурса – конференция – состоялся 20 марта 2015 года в актовом зале МБОУ СОШ № 30 п. Мостовского. На него были приглашены представители всех 27 общеобразовательных школ Мостовского района со своими учителями географии. Почётными гостями праздника стали В.В. Богинин – заместитель главы администрации муниципального образования Мостовский район по социальным вопросам, В.И. Боглаев – председатель Мостовского районного отделения КРОРГО, В.З. Лунина – учитель географии, ветеран педагогического труда.

Победители и призёры первого этапа конкурса представили свои работы. Все они были награждены грамотами и подарками.

В заключение праздника школьники приняли участие в интеллектуальной игре «Моя малая Родина», которая состояла из трёх туров. Все вопросы и задания были посвящены географии Мостовского района. Заключительным туром игры стало составление и представление командами туристического маршрута по природным, историческим и культурным достопримечательностям района. Команда-победитель была награждена призами. Каждому участнику игры был вручён сертификат и учебный географический атлас в подарок.

Собранный в ходе конкурса материал был очень богатым и разнообразным. Согласно задачам конкурса, его необходимо было систематизировать для использования на уроках географии и кубановедения. Первым шагом и стало создание программы внеурочной деятельности для 8 – 9-х классов «Моя Родина – Мостовский район».

Цель программы: воспитание гражданина России, имеющего знания о месте своего проживания, что способствует формированию у него чувства гордости и патриотизма по отношению к своей малой Родине.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

1. Формирование целостного и в то же время территориально дифференцированного представления о своей местности, где природа рассматривается не сама по себе, а как ресурс для хозяйства, как среда для жизнедеятельности человека.

2. Расширение и углубление общегеографических знаний учащихся через изучение краеведческого материала.

3. Формирование и развитие умений и навыков исследовательского поиска, познавательных потребностей и способностей, креативного мышления.

Неслучайно для реализации программы выбраны 8-е и 9-е классы, где изучается природа России, её население и хозяйство. С 2015 года в содержательный раздел «Примерной программы по географии» внесены дополнения, где, в частности, указано на необходимость изучения темы «География своего региона». Регион проживания – Краснодарский край – удаётся рассмотреть в пределах основного курса в полном объёме, но для того чтобы изучить свою местность, времени просто не остается. И здесь просто незаменима внеурочная деятельность. Учебно-тематический план программы «Моя Родина – Мостовский район» построен таким образом, чтобы темы занятий шли параллельно с содержанием основного курса географии. При прохождении, например, темы «Рельеф и недра» в 8-м классе на уроках прорабатывается данный вопрос для страны в целом и для Краснодарского региона в частности. А на внеурочном занятии рассматриваются уже рельеф и недра Мостовского района. Таким образом, у учащихся возникает целостное представление о географии родной страны, которое, вместе с тем, дает возможность выделить частное.

Очень важно отметить, что реализация программы включает в себя три важные составляющие.

1. Теоретическая подготовка. На аудиторном занятии учащиеся изучают темы, выполняют практические работы, работают с атласами и контурными картами.

2. «Выездные уроки». Так как многие природные, исторические и хозяйственные объекты находятся в зоне досягаемости (ООО «Кнауф гипс Кубань», ООО «Губский кирпичный завод», ООО «Юг-Агро», дольмены хутора Кизинка, Никитинские водопады), а то и в шаговой доступности (краеведческий музей, исторические памятники, метеорологическая станция, гипсовый карьер, музей камня, хребет Герпегем, реки и водопады Псебая, скальные обнажения, пещеры), есть реальная возможность посетить их и познакомиться с ними воочию.

3. Исследовательская деятельность. В ходе изучения различных тем, экскурсий каждый уча-

щийся определяет наиболее интересные для себя вопросы, выбирает тему будущего мини-проекта. В конце учебного года проходит конференция, на которой подводится итог работе за целый год, проекты защищаются публично. Форму продукта исследования каждый учащийся выбирает самостоятельно. Это может быть альбом фотографий, видеоролик, буклет, мультимедийная презентация, плакат, словарь топонимов, путеводитель. Многие из них служат наглядными пособиями для применения на уроках географии, кубановедения.

Программа внеурочной деятельности «Моя Родина – Мостовский район» вызвала у учащихся неподдельный интерес к месту своего проживания. В некоторых случаях они буквально узнали неизвестное об известном.

Возможности программы поистине неисчерпаемы. Всегда можно дополнить её новыми сведениями, найти новую тему для занятия или учебного исследования. В ближайших планах автора статьи создание электронной формы учебного пособия, которое затем сможет использовать каждый учащийся.

Краеведение является основой для формирования гражданской идентичности учащегося, по-

тому что позволяет школьнику соотнести свою жизнь с жизнью своих земляков, а через них – с жизнью своего народа, страны. Оно помогает решению задач социальной адаптации школьников, формированию у них готовности жить и трудиться в своём регионе, участвовать в его развитии, социально-экономическом и культурном обновлении.

### Литература

1. *Богачева Г.Г.* Внеурочная деятельность как средство формирования социальной компетентности учащихся // Актуальные задачи педагогики: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). Чита: Издательство Молодой учёный, 2014. С. 92 – 106 / URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/102/5444/>.

2. *Шемигурина С.А.* Формирование краеведческой компетенции подростков в дополнительном образовании // Библиотека авторефератов и диссертаций по педагогике. Ижевск, 2011 / URL: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya>.

3. *Бондаревская Е.В.* Педагогические основы межкультурного общения. Тирасполь, 2000.

УДК 37.02

СТЕЛИКОВА ГАЛИНА ВАЛЕРИЕВНА

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ  
ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ И ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС**

GALINA STELIKOVA

**FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE THROUGH RESEARCH  
AND PROJECT ACTIVITY SUBJECT TO FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD IN  
THE CONDITIONS OF INTRODUCTION OF FGOS**

**Аннотация.** В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) второго поколения деятельность учащихся рекомендуется ориентировать на исследование экологических проблем окружающего мира и способов их решения. В статье представлена разработка и реализация проекта «Настоящее и будущее Краснодарского лесопарка».

**Ключевые слова:** проект, исследование, экологическое состояние, Краснодарский лесопарк.

**Abstract.** According to the second-generation Federal State Educational Standard, it is recommended that the students' activities be oriented at research of environmental problems of the surrounding world, and ways to resolve them. The article presents the development and implementation of the project "The present and the future of the Krasnodar Recreational Forest".

**Key words:** project, research, environmental state, Krasnodar Recreational Forest.

Когда я училась в школе, в кабинете географии над доской во всю стену висел лозунг, который мы каждый урок видели перед глазами: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё – наша задача». Слова известного советского учёного Ива-

на Владимировича Мичурина отражали политику государства, воспитывали будущих покорителей природы.

Начиная с середины 80-х гг. вопросам экологии и охраны природы начинают уделять определённое внимание. Наблюдается тенденция к экологизации географического образования.

В примерной программе по географии для основной школы, составленной на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения, одной из целей изучения географии в основной школе является [1]:

- формирование навыков и умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.
- понимание зависимости проблем адаптации и здоровья человека от географических условий проживания.

И соответственно, в ходе обучения географии у выпускников основной школы должны быть сформированы:

- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, осознание необходимости её сохранения и рационального использования.
- умения оценивать объекты окружающей действительности с определённых позиций.

В соответствии с ФГОС второго поколения деятельность учащихся рекомендуется ориентировать на исследование окружающего их микросоциума и макросоциума, их различных проблем и способов их решения.

В данной работе представлена разработка и реализация проекта «Настоящее и будущее Краснодарского лесопарка».

Постановка проблемы. Краснодарский лесопарк является составной частью зелёного пояса вокруг города Краснодара. Он расположен в юго-восточной части города, на правобережье Кубани от водосборного сооружения Краснодарского водохранилища до водозаборных сооружений ТЭЦ, в непосредственной близости от микрорайона Гидростроителей, где находится наша гимназия № 69 и проживают её ученики. Для жителей микрорайона Краснодарский лесопарк выполняет несколько функций. Прежде всего он относится к категории защитных городских лесов, также укрепляет берега реки Кубани, и является излюбленным местом отдыха. Поэтому нам не безразлично, в каком состоянии находится лесопарк. Говорят: «Любить свой край – значит знать его!» А знания приходят с понимания того, что тебя окружает, с умения увидеть интересное вокруг себя. Члены научного гимназического общества решили провести исследование экологического состояния лесопарка. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- Значение лесопарка для микрорайона Гидростроителей.
- Изучение древесных пород лесопарка.
- Определение качества воды реки Кубани.
- Влияние строительства на птиц, населяющих лесопарк.
- Возможности использования лесопарка.

Учитель как руководитель проекта имеет более широкое целеполагание: формирование ключевых компетенций учащихся в ходе выполнения проекта. Задача учителя обеспечить учащимся возможность реализации проектной деятельности в структуре индивидуальной образовательной траектории.

После определения области исследования было выбрано 5 поисковых направлений. Соответственно были сформированы 5 групп, которые приступили к изучению вышеперечисленных вопросов.

Вопросы исследований, нацеливают учащихся на повторение, актуализацию опорных знаний

и умений, необходимых для усвоения нового содержания. Они требуют воспроизведения представлений из жизненного опыта, знаний по другим учебным предметам, привлечения краеведческих материалов. Учитель следит за действиями и операциями при решении конкретных задач, вносит необходимые коррективы в деятельность учеников.

Для сбора информации применялись разнообразные методы:

- Визуальные наблюдения, полевые исследования, маршрутный метод.
- Биологические методы.
- Опрос местных жителей.
- Анализ и обобщение научной литературы, периодической печати.

Работа над проектом проходила в несколько этапов, каждый из которых имел свою цель, результаты, методы и форму выполнения. Обсуждение и анализ полученных результатов проходил на заседаниях гимназического научного общества.

Санитарно-гигиеническое значение зелёных насаждений лесопарков. Всем известна способность растений выделять кислород и поглощать углекислый газ. Вместе с тем зелёные насаждения уменьшают концентрацию находящихся в воздухе вредных примесей: сероводорода, окиси азота, фтористого водорода, окиси углерода, паров кислот и др. [2]. Из научной литературы ребята узнали, что одно из удивительных свойств зелёных насаждений – их санитарная функция: способность уменьшать бактериальную загрязнённость воздуха, повышать ионизацию атмосферы, обогащать её различного рода фитонцидами [3]. Кроме того, растения способствуют воздухообмену. Практическим путём было определено, что днём движение воздуха происходит от лесопарка и освежает жилой район, ночью от перегретых поверхностей застроенной территории горячий воздух перемещается к зелёному массиву. Таким образом происходит проветривание и улучшение состава воздуха. Зелёные насаждения могут регулировать температуру и влажность окружающей территории также за счёт процесса испарения влаги с поверхности листьев.

Однако эффективность лесопарка зависит от многих причин, в том числе и от породного состава насаждений, сомкнутости полога. Используя визуальные наблюдения, школьники определили,

что наиболее чувствительная к условиям окружающей среды порода – дуб, в результате антропогенного вмешательства, была заменена в лесопарке на растения-поглоители. В процентном соотношении дубов очень мало. Здесь растут тополь, ясень, клён ясенелистный, клён остролистный, катальпа, конский каштан, липа, ива плакучая, берёза, жердели. Из кустарников: сирень, бирючина. Из хвойных: сосна, ель обыкновенная. В количественном составе хвойные деревья представлены плохо. А ведь они обладают сильными фитонцидными свойствами, благоприятно воздействуют на ионный состав воздуха [4]. Наилучший результат дают смешанные посадки. Из-за загрязнения атмосферы интенсивно происходит некроз древесных пород, разреженность крон увеличивается. Деревья располагаются на территории парка в хаотичном порядке, не имея чёткой структуры расположения. Посадки находятся в неухоженном состоянии, между ними не сохраняется расстояние для хорошего проветривания.

Разрушение береговой зоны реки Кубани. Ежегодно паводковые воды реки Кубани разрушают берег, который под влиянием этого процесса отступает в среднем за год на 1 м. В силу этого гибнет и часть леса, произрастающая вдоль реки. Гимназисты прошли по противопаводочной дамбе, проплыли на лодке вдоль береговой зоны, рассмотрели правый и левый берега реки: горные породы, обнаженные на крутых склонах, деревья, затопленные водой. На основании проведённых наблюдений они отметили разрушение береговой зоны реки Кубани, что вызывает заиливание. Вода мутная, запах неприятный. Качество воды определялось по организмам индикаторам. Обнаруженные растительные организмы, такие как водоросль вошерица, элодия, ряска, животные: личинки мух (крыска), олигохеты – трубочники, волосатики, позволяют классифицировать водоём как загрязнённый. Здесь нельзя ни ловить рыбу, ни купаться.

Изменение видового состава птиц лесопарка. При установлении видового состава птиц использовался маршрутный метод. В лесопарке гнездятся: воробей домашний, голубь обыкновенный, сойка, ворона серая, синица большая, грач. Преобладают синантропные виды. Около воды кормятся чайки, цапли. Ученики пришли к выводу, что на количественный состав птиц влияет ухудшение условий среды обитания. Интенсивное строительство на 3-м

кольце Гидростроя, приводит к шумовому загрязнению окружающей территории.

Как всякое строительство, при котором происходит частичное вторжение в природу, сооружение дорог находится в известном противоречии с сохранением естественного ландшафта. Дороги оставляют заметные следы в окружающем ландшафте, так как для них отводится определённая полоса территории, образуются дополнительные зоны подсыпки и выемки, нередко выходящие за пределы полосы отвода. В связи с интенсивным освоением новых территорий под застройку лесопарк оказался в окружении жилой застройки, что обусловило высокую нагрузку посетителей на лесопарк.

Рекреационные нагрузки на лесопарк. Лесопаркам при разумной их эксплуатации принадлежит значительная роль в оздоровлении окружающей среды. Оптимальная плотность посетителей в лесопарках в активных зонах отдыха до 24 чел/га [5]. Максимальная концентрация отдыхающих в Краснодарском лесопарке наблюдается в выходные дни в тёплое время года и превышает допустимые рекреационные нагрузки. При этом организованных мест для отдыха людей в парке нет. Отсутствует надлежащая дорожно-тропиночная сеть. Всё это приводит к уплотнению почвы. Ребята убедились, что в местах интенсивного посещения лесопарка сначала появляются тропы, сбивается лесная подстилка, затем образуются участки без подроста и подлеска. Под полог лесных насаждений проникают злаки и сорные виды растений, легко вытесняющие лесные травы. Последующее уплотнение приводит к нарушению водно-физического режима лесных почв и к постепенному ухудшению состояния древесных растений [2, 5]. Окультуривание парка вызвало ещё одну проблему: беспорядочное разведение костров привело к увеличению безжизненной площади. Проблемой для лесопарка стал бытовой и промышленный мусор. Этот мусор, разлагаясь, выделяет канцерогенные вещества – источники различных заболеваний.

Результаты. Анализируя полученные результаты, ребята нашли подтверждения предварительным прогнозам об экологическом состоянии Краснодарского лесопарка. Представленный материал свидетельствует о неблагоприятной обстановке, которая усугубляется ещё и массовой застройкой в районе Краснодарского лесопарка.



Для улучшения экологического состояния Краснодарского лесопарка члены научного гимназического общества предлагают:

- В районах Краснодарского лесопарка необходимо проводить берегоукрепительные работы на Кубани. Однако до настоящего времени берегоукрепительные работы не проводятся.
- Для предотвращения деградационных процессов экосистемы тщательно изучить физиологическое состояние древесных пород с целью поддержания их численности.
- В местах, где останавливаются на отдых перелётные птицы, предполагается создать зоны орнитологического покоя. Для снижения шумовых загрязнений заменить рядовую посадку деревьев на шахматную, по принципу совместимости пород деревьев с учётом индивидуального для каждого вида расстояния между стволами.
- Сеть дорог в лесопарке должна быть спроектирована экономично и не превышать необходимой потребности. Это важно в целях экономии средств, территории и сохранения больших массивов зелени. В то же время отсутствие требуемого количества дорог приводит к вытаптыванию лесной подстилки, появлению произвольных троп.
- Для организации массового отдыха населению в лесопарке должны быть предусмотрены пункты питания, навесы, места для отдыха в палатках, пляжи, водные станции, лужайки для массовых игр и отдыха, физкультурные площадки, игровые поля, зимние спортивные сооружения и т. д. В лесопарке можно организовывать различные виды занятий – пешеходные и велосипедные прогулки, пикниковый отдых, тематические экскурсии.

Эти мероприятия подсилу государственной власти, крупным предпринимателям. В ходе обсуждения возник вопрос: «А что можем сделать мы, дети, школьники, своими силами?» И исследовательский проект стал социальным. Оценили ресурсы. Разработали план действий:

- Конкурс на лучший скворечник среди 5 – 8-х классов.
- Акция: развешивание скворечников в Краснодарском лесопарке.
- Выступления агитбригады «Росток», которая знакомит учащихся, родителей с результатами исследования.

- Организация трудовых десантов в Краснодарский лесопарк:  
Уборка бытового мусора вдоль береговой линии.  
Уборка бытового мусора вдоль дороги.  
Уборка веток, поваленных деревьев.
- Конкурс листовок «Берегите природу».
- Создание памяток «Правила поведения в природе».
- Акция «Культурный отдыхающий».
- Организация и проведение экскурсий по лесопарку для летнего пришкольного лагеря.

Многие ученики стали активными участниками школьных дел, их способности были востребованы. Такие мероприятия способствуют воспитанию гуманной, социально активной личности, относящейся ответственно и бережно к богатству природы Кубани.

Деятельностный подход положен в основу Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения. Задачей обучения является формирование способов действий, обеспечивающих результат учебной деятельности и способствующих развитию ключевых компетентностей и предметных компетенций. Ученик в процессе обучения должен не выучить что-то, а научиться чему-то, т. е. научиться осуществлять деятельность.

Я считаю, что современный учитель должен стать конструктором новых педагогических ситуаций, новых заданий, направленных на использование обобщённых способов деятельности, то есть метапредметных умений, которые позволят решать любую проблему в реальных жизненных ситуациях, не связанную с конкретным предметом.

### Литература

1. Примерная программа по учебному предмету «География». М.: Просвещение, 2015. 5 с.
2. Орлов М. М. Леса водоохранные, защитные. Лесопарки, устройство и ведение хозяйства / М.М. Орлов. СПб, 2008. 88 с.
3. Пронин М.И. Лесопарковое хозяйство / М.И. Пронин. М.: Агропромиздат, 1991. 175 с.
4. Литвинская С.А. Памятники природы Краснодарского края / С.А. Литвинская, С.П. Лозовой. Краснодар: Периодика Кубани, 2005. 352 с.
5. Сергеев Е.М. Рациональное использование и охрана окружающей среды городов / Е.М.Сергеев, Г.Л. Кофф. М.: Высшая школа, 2001. 62 с.

**ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ,  
ПРИРОДНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ**

УДК 904

Белик Юрий Леонидович, Лютов Евгений Евгеньевич,  
Лютова Елена Александровна

**К ВОПРОСУ О ВРЕМЕНИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ БИЕЛИ И ЕГО  
ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ  
(НА МАТЕРИАЛАХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПОК В 2017 ГОДУ)**

YURI BELIK, YEVGENI LUTOV, YELENA LUTOVA

**TO ISSUE OF RISE OF BIELI SETTLEMENT AND ITS MAIN DEVELOPMENT STAGES  
(BASED ON ARCHAEOLOGICAL MATERIALS OF 2017)**

***Аннотация.** В работе представлены материалы археологических исследований средневекового поселения Биели вблизи современного г. Керчи, проведён первый анализ полученных результатов и их научная интерпретация.*

***Ключевые слова:** поселение Биели, археологические раскопки, Крым, Керчь, Средневековье.*

***Abstract.** The work presents the materials of the archaeological excavations of the mediaeval settlement of Bieli, close to the contemporary city of Kerch. It provides a preliminary analysis of the obtained results and their scientific interpretation.*

***Key words:** the settlement of Bieli, archaeological excavations, the Crimea, Kerch, Middle Ages.*

С воссоединением Крыма и России в 2014 г. на юге нашей страны начались серьёзные перемены. Так, делом государственной важности стало сооружение транспортного перехода через Керченский пролив, что отразилось и на одной из важных научных сфер – археологии. С началом строительства Крымского моста и подходов к нему по обе стороны пролива, на Таманском и Керченском полуострове, развернулись масштабные, не имеющие аналогов в истории страны археологические исследования. Столь важные исторические события не

могли остаться без внимания Славянского отделения Краснодарского регионального отделения РГО, располагающегося в непосредственной близости от строящегося объекта, тем более потому, что в составе отделения есть несколько профессиональных археологов, которые приняли самое непосредственное участие в этом грандиозном проекте. Авторы данной статьи, осуществлявшие раскопки, рады поделиться результатами одного из наиболее крупных и интересных исследований археологического памятника.

Летом – осенью 2017 г. вблизи западной окраины Керчи велись археологические работы на памятнике «Комплекс поселений Биели». Это самый большой по площади раскоп на территории Крыма в 2017 году, площадью 28 672 м<sup>2</sup>. На месте раскопа в ближайшем будущем будет проложена железная дорога, которая соединит Крымский мост с железнодорожной сетью Крымского полуострова. Поселение расположено в 1 км к западу от знаменитой горы и кургана Куль-Оба, где в XIX веке было найдено погребение одного из боспорских правителей. Золотая и серебряная посуда и украшения из Куль-Обы сегодня хранятся в Государственном Эрмитаже.

Несколькими годами ранее на территории поселения была проведена археологическая разведка, которая обозначила примерные границы па-

мятника с материалом, относящимся ко времени Крымского ханства. 21 июня 2017 года начались археологические работы. Первые же снятые пласты земли показали, что в этот раз археологи столкнулись не с рядовым периферийным поселением, а со сложнейшим и богатейшим в историко-культурном отношении памятником. Дополнительным плюсом стало то, что, в отличие от большинства известных поселений, поселение Биели никогда не распаивалось и сохранилось практически в первозданном виде. Во многих местах буквально на поверхности проступали кладки древних строений. Первые снятые пласты открыли археологам плотную каменную застройку. На фотографиях со спутника даже сегодня отчётливо видны очертания кварталов поселения и больших, окружённых стенами усадеб.

Уже в самом начале работ стало понятно, что поселение имеет сложную, многослойную структуру. Даже в верхних пластах, среди материала времён Крымского ханства, стала попадаться переотложенная античная и хазарская керамика. По мере вскрытия площадей и поступления новых находок стало понятно, что жизнь на поселении фактически не прекращалась на протяжении тысяч лет.

Самые ранние находки можно предварительно отнести к позднему неолиту – энеолиту, V – IV тыс. до н. э. На территории Биели были обнаружены фрагменты двух каменных топоров, великолепной сохранности кремневые ножи, ножевидные пластины, скребки, нуклеусы и ранняя лепная керамика. Кроме того, удалось найти остатки небольших каменных строений и одну полуземлянку этого же времени. По всей видимости, здесь, в долине речки, жила небольшая община древних людей, которые занимались охотой и, возможно, разведением домашнего скота [2; с. 45 – 48].

По всей площади поселения в небольших количествах встречается и античный материал: бронзовые монеты, украшения, керамика. Выделить античные строения среди плотной застройки не удалось, так как они, по всей видимости, были уничтожены более поздними постройками. Особенно хорошую датировку по античному периоду дают монеты. Судя по нумизматическому материалу, античное поселение возникло в IV в. до н. э. и без перерывов существовало как минимум до IV в. н. э. Первые античные монеты датируются серединой – второй

половиной IV в. до н. э. В начальный период наиболее представлены медные оболы: аверс – голова бородатого сатира вправо; реверс – протома грифона влево, внизу осётр, вокруг ПАН, 320 – 310-е гг. до н. э. [1; с. 150 – 163]. Обнаружено большое количество медных статов Рескупорида IV, последнего боспорского царя, чеканившего собственную монету (318/319 – 336/337 гг. н. э.) Выборка монет античного периода наглядно иллюстрирует почти всю историю развития Боспорского царства, расцвет IV в. до н. э., серьёзный экономический и военно-политический кризис III в. до н. э., второй расцвет Боспорского царства в I – II вв. н. э. и его постепенный упадок [4; с. 525 – 533]. Есть основания полагать, что даже после перехода Боспорского царства под власть Византии, люди не ушли из речной долины и продолжали здесь жить.

Большой неожиданностью для исследователей стало обнаружение целого ряда хазарских построек. Хазарских поселений вблизи Керченского пролива известно очень немного, поэтому открывшиеся глазам археологов характерные каменные кладки «ёлочкой» стали в некотором роде сенсацией. К началу VIII века Крым оказался под властью вторгшихся хазарских полчищ. Все крупные города и населённые пункты подверглись полному разрушению, экономика и социальная сфера пришли в упадок. Однако уже спустя несколько десятилетий жизнь на полуострове начинает восстанавливаться. Возобновляется торговля с Византийской империей, начинают отстраиваться города и возникают новые поселения, в том числе и поселение на месте будущего Биели. Всего археологами были обнаружены остатки по меньшей мере пяти хорошо сохранившихся строений хазарского времени и множество отдельных кладок. Кроме того, были найдены фрагменты и целые формы керамических сосудов VIII – X вв. н. э., в том числе амфор так называемого причерноморского типа с горизонтально-зональным рифлением, украшения, монеты. В X веке Византийская империя восстановила своё положение на полуострове, большая часть хазарских городов и селений была разрушена [5; с. 53 – 64]. На территории Биели не отмечено военных событий этого времени, однако поселение явно приходит в упадок.

Настоящее возрождение поселение Биели пережило в конце XV века. Это напрямую связано

с турецким завоеванием Крыма в 1475 г. На протяжении XIII – XV вв. прибрежными территориями Крыма владели генуэзцы. На месте современной Керчи находился богатый торговый город Воспоро (он же Черкио, Корчев), столица одноимённого консулата Воспоро. Город находился на важном торговом пути, контролируя торговые потоки, идущие с Кавказа и русских земель в Средиземноморье. В 1475 году, после взятия Кафы (г. Феодосия), часть турецких экспедиционных сил направилась на восток, по всей видимости, без боя захватив Воспоро [6; с. 173 – 174].

Сопоставив данные, мы можем прийти к выводу, что на протяжении существования в Керчи генуэзской колонии доступ местному населению, а именно татарам, на прилегающие к городу территории был ограничен или вовсе запрещён. С захватом Воспоро турецкими войсками город становится мусульманским и входит в состав Кефинского эйялета Кефинского субашилыка. Для татарского населения отменяются ограничения по месту жительства, и в окрестностях Керчи в течение короткого промежутка времени возникает множество новых татарских поселений, и быстро увеличивается количество населения в ранее существовавших [3; с. 9 – 10].

Одним из этих поселений и становится Биели. Наиболее показательную информацию, сообщаемую нам о времени нового расцвета поселения Биели, нам даёт нумизматический материал. Надёжно датированные к настоящему моменту 203 монеты позднего Средневековья и Нового времени распределяются следующим образом: 16 монет XIII – XV вв. (8% от общего числа) – медные пулы чекана Сарай-ал-Джадида и билоновые (билон – сплав серебра и меди) данги хана Узбека; 13 монет 1490-х гг. (6%) билоновые акче хана Менгли-Гирея I; 126 монет XVI в. (62%) также билоновые акче крымских ханов; 7 монет XVII в. (3%) билоновые акче крымских ханов; 27 монет XVIII в. (14%) из них 16 билоновые акче и 11 русских медных денег и копеек; 12 монет начала XIX в. (7%) – российские медные копейки.

Судя по находкам ранних монет XIII – XV вв., мы можем предположить, что небольшое поселение на месте Биели существовало на протяжении всего этого периода, возможно, и со времён существования хазарского поселения. Вскоре после завоева-

ния Крыма турецкими войсками, в 1490-е гг. в годы правления хана Менгли-Гирея I поселение Биели переживает новый расцвет. После многовекового застоя находки огромного количества монет XVI в. показывают резко, на порядок возросшую торговую активность местного населения. Кроме того, на поселении найдены датированные XVI в. монеты Османской империи, Московского государства, Великого княжества Литовского, Шведского королевства и ряда других государств, что наглядно иллюстрирует интенсивный товарообмен и значимость Керчи в международных торговых операциях.

Согласно другой версии, монеты граничащих с Крымом стран (кроме Османской империи) могли появиться на поселении в результате грабительских набегов татар на порубежья Московского государства, Великого княжества Литовского и других. В пользу версии о грабительских набегах говорят и обнаруженные в Биели погребения невольников. В отличие от найденных на поселении погребений, совершённых по обряду, здесь же археологи обнаружили многочисленные человеческие останки в мусорных ямах. Погребённые лежали в самых разнообразных позах без какого-либо порядка: на боку, лицом вниз, со скрученными за спиной руками и т. д., среди бытового мусора и костей животных. Какая из версий ближе к истине, предстоит установить в ходе дальнейших исследований.

Хронологически монетный материал XVI в. распределён равномерно, без резких колебаний, что свидетельствует об экономической и политической стабильности. Однако, видимо, в связи с утратой Керчью своей значимости как важного торгового пункта, в XVII в. для Биели наступает кризис. Из всего 7 монет XVII в. пять датируются 1608 – 1610 гг. и две 1640-ми гг. В XVIII в. вновь наблюдается некоторое оживление, при этом отмечено, что к середине века монеты Крымского ханства сменяют монеты Российской империи. Последние монеты Крымского ханства, обнаруженные на территории Биели, датированы 1748 г. – временем правления хана Арслан-Гирея. Российские монеты с датировками 1731 – 1771 гг. показывают усиление влияния Российской империи на внутризкономическое состояние Крымского ханства. По всей видимости, в дальнейшем, в 1810 – 1820-е гг., в Биели был расквартирован военный гарнизон, о чём гово-

рять находки 12 двухкопеечных монет, нескольких почтовых пломб и армейских мундирных пуговиц. Одиночные находки 2 копеек 1873 г. и 1 копейки 1907 г. подтверждают версию о быстром угасании населённого пункта. Изучение специалистами монетного материала с поселения Биели на сегодняшний день ещё не закончено, однако принципиально картина уже ясна.

Интересно, что на всех исследованных участках поселения Биели не отмечено следов пожаров или боевых действий. На всей огромной площади археологам удалось обнаружить лишь пару десятков железных наконечников стрел, датированных XIII – XV веками, один железный кинжал и чекан. Никакого другого оружия, копий, мечей, топоров и прочего найти не удалось. При этом известно, что в XVI – XVII веках окрестности Керчи неоднократно становились объектом рейдов донских и запорожских казаков. По всей видимости, некоторое удаление Биели от берега играло здесь первостепенную роль – казаки не могли отойти далеко от судов без опасения быть отрезанными от берега [3; с. 10 – 11].

Постепенно значение Керчи как важного экономического центра сошло на нет. По свидетельству современников, город постепенно приходил в упадок, чему немало способствовал исход ряда военных столкновений Османской и Российской империй. Керчь из торгового центра превратилась в пограничный город, имеющий задачу защищать подступы к контролируемому Османской империей бассейну Чёрного моря. По заключённому в 1774 г. Кючук-Кайнарджийскому мирному договору Керчь и её окрестности переходят под власть России, а поселение Биели становится по-

граничным пунктом между российскими и турецкими землями. Военные и политические события в Крыму в целом и в Керчи в частности прямо отражались и на поселении Биели. После бурного экономического расцвета конца XV – XVI вв. наблюдается заметный спад. В годы Крымской войны (1853 – 1856 гг.) окрестности Биели становятся ареной боевых действий между русскими войсками и экспедиционными силами союзных европейских государств. Постепенно, к концу XIX – началу XX в., поселение Биели приходит в упадок, и жители его покидают [3; с. 17 – 18].

### Литература

1. *Анохин В.А.* Античные монеты Северного Причерноморья: Каталог. К., ИД «Стилос», 2011. 328 с.
2. Археология. Неолит Северной Евразии. М., Наука, 1996. 379 с.
3. *Белик Ю.Л.* Керченская старина. Вып. II. Крепости Керченского полуострова (XVII – XIX вв.). Симферополь, Бизнес-Информ, 2015. 120 с.
4. *Катюшин А.Е.* Некоторые особенности внешнего облика боспорских статов второй четверти III в. н. э. в свете римско-боспорских отношений // Материалы по археологии истории и этнографии Таврии. Вып. XV. Сб. / Ред.-сост. А.И. Айбабин, В.Н. Зинько. Симферополь, 2009. 704 с.
5. Крым, Северо-Восточное Причерноморье и Закавказье в эпоху Средневековья IV – XIII вв. / Отв. ред. Т.И. Макарова, С.А. Плетнёва. М., Наука, 2003. 533 с.
6. *Руев В.Л.* Турецкое вторжение в Крым в 1475 году. Симферополь, ЧП «Антиква», 2014. 308 с.

УДК 904

БОНДАРЬ ВИТАЛИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

**ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОЕ МЕСТО – «САД-МУЗЕЙ ДЕРЕВА ДРУЖБЫ» В СОЧИ  
(ПО МАТЕРИАЛАМ ПРОЕКТА ПРЕДМЕТА ОХРАНЫ И ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИИ)**

VITALI BONDAR

**FRIENDSHIP TREE GARDEN MUSEUM AS A SOCHI SIGHT (BASED ON MATERIALS OF  
DRAFT BILL ON OBJECT OF PROTECTION, ITS BOUNDARIES)**

**Аннотация.** Настоящая статья представляет результаты историко-культурных исследований и проектные предложения по установлению предмета охраны и границ территории объекта культурного наследия регионального значения «Дерево дружбы» с прививками, сделанными гостями СССР в честь исторических дат, 1940 г., расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, ул. Фабрициуса, 2.

**Ключевые слова:** Сочи, «Дерево дружбы», Ф.М. Зорин, объект культурного наследия, памятник истории и культуры, Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур, сад-музей, достопримечательное место.

**Abstract.** The article presents the results of historical and cultural research and puts forward proposals on the establishment of an object of protection and the boundaries of the "Friendship Tree with Grafts Performed by Guests of the USSR in Honour of Historic Dates, 1940" as an object of regional cultural heritage, located at: 2, Fabricius St, Khosta District, Sochi, Krasnodar Region.

**Key words:** Sochi, Friendship Tree, F. Zorin, object of cultural heritage, historical and cultural monument, All-Russia Scientific Research Institute of Floriculture and Subtropical Plants, garden museum, sight.

В феврале – марте 2017 года были проведены комплексные историко-культурные исследования расположенного в границах исторического поселения город Сочи объекта культурного наследия регионального значения «Дерево дружбы» с прививками, сделанными гостями СССР в честь исторических дат, 1940 г.». По результатам работ был составлен проект предмета охраны и границ территории, содержащий собственно проектные материалы, обоснование отнесения объекта к числу достопримечательных мест и уточнения сведений об объекте – датировки происхождения, наименования и места расположения [1].

История сада-музея «Дерево дружбы» началась с создания в 1933 г. на Сочинской зональной опытной станции субтропических и южных плодовых культур, находившейся в ведении Главного управления субтропических и южных плодовых культур Народного комиссариата земледелия РСФСР, отдельного селекционного участка цитрусовых культур [2, Краткая историческая справка создания «Дерева дружбы» и дальнейшей его трансформации (1933 – 2005 гг.). Б/д]. Здесь в марте 1934 года учёный-селекционер Ф.М. Зорин посадил саженец дикого лимона – будущее Дерево дружбы [2; 3, Дело 182, 184; 4]. В течение нескольких лет он последовательно прививал на дерево другие виды и сорта цитрусовых.



*Рис. 1. Ф.М. Зорин (второй слева) и О.Ю. Шмидт на селекционном участке Сочинской опытной станции. 1940 г.*

В 1940 году, когда в память о посещении сада Сочинской опытной станции прививку на дереве сделал известный исследователь-полярник О.Ю. Шмидт, общее число привитых видов и сортов приближалось к пятидесяти [5; 6, с. 29]. Следующая «памятная» прививка была сделана уже после Великой Отечественной войны – в 1956 году профессором Р. Главиничем из Югославской Республики «в честь содружества советских и югославских учёных-мичуринцев» [7, с. 16 – 19]. С тех пор «памятные прививки» вошли в традицию.

В 1957 году селекционный участок, на котором было собрано значительное количество интродуцированных и гибридных форм цитрусовых, плодовых и орехоплодных культур, был преобразован в селекционный сад Сочинской опытной станции, теперь уже относившейся ко Всесоюзной академии сельскохозяйственных культур им. В.И. Ленина Министерства сельского хозяйства СССР [2]. Тогда же, в конце 50-х гг., как инструмент популяризации научных достижений и одновременно – идей мира и дружбы народов в советской, а позже и зарубежной прессе распространилась информация о «Дереве дружбы», на котором посещавшие Сочи главы иностранных государств и правительств,

космонавты и деятели науки и культуры оставляли памятные прививки [5; 6, с. 29; 8].

В 1977 году селекционный сад вошёл в состав отдела научно-технической информации Всероссийского НИИ горного садоводства и цветоводства [2]. К тому времени Дерево дружбы уже имело статус памятника истории и культуры: решением исполнительного комитета Краснодарского краевого совета депутатов трудящихся от 29 января 1975 г. № 63, утверждавшем список памятников местного значения, оно было отнесено к памятникам архитектуры [9]. В паспорте памятника, составленном 17 июля 1975 года Л.Н. Драчко, ценность объекта обозначена следующим образом: «В прививках Деревя дружбы увековечена память многих прогрессивных людей мира: прививки посвящены историческим датам; сделаны в честь национальных праздников разных стран. Дерево является символом дружбы»; в разделе «границы охранной зоны и зоны регулирования застройки» указано: «Охраняется вся территория сада, на территории которой растёт Дерево дружбы» [10].

В 1979 году был создан сад-музей «Дерево дружбы», вошедший в состав созданного при НИИ научно-производственного объединения по про-





*Рис. 2. Прививку на Дереве дружбы делает олимпийская чемпионка по фигурному катанию И.К. Роднина. 1976 г.*

мышленному цветоводству и горному садоводству [2]. К тому времени оформилась планировка сада, сформированная регулярными посадками на искусственно террасированном склоне – собственно Деревом дружбы и сопутствующими ему цитрусовыми деревьями с прививками (на сегодняшний день – 69 экземпляров), прочими древесными и кустарниковыми насаждениями, включая небольшую бамбуковую рощу и сеть пешеходных троп [10].

Для размещения экспозиции, которая по установившейся традиции постоянно пополняется разнообразными подарками посетителей сада-музея, приема посетителей и проведения научно-просветительных мероприятий, в 1981 году по проекту архитекторов Е.И. Боркалова и А.И. Савельева [11] в южной части территории сада было построено двухэтажное здание, отражающее как экстерьерными, так и интерьерными характеристиками своё функциональное назначение.

В 1989 года на основании соответствующих приказов Госагропрома СССР № 192 от 22 марта 1989 г., государственного производственного объединения «Союзплодопитомник» от 23 марта

1989 г. и научно-производственного объединения по промышленному цветоводству и горному садоводству от 24 апреля 1989 года № 18-л было создано самостоятельное структурное подразделение с правами юридического лица – научно-производственное объединение «Сад-музей «Дерево дружбы». Учредителями музея выступили Госагропром СССР и Советский фонд мира [2].

В письме Главного управления охраны, реставрации и использования памятников истории и культуры Министерства культуры РСФСР от 12.04.1989 г. № 17-22-ук о государственном списке памятников истории и культуры было указано изменённое наименование памятника: «Дерево дружбы» с прививками, сделанными гостями СССР в честь исторических дат, 1950 г.», Краснодарский край, г. Сочи, ул. им. Фабрициуса, 2/7 [12].

В 1991 году ВНИИ цветоводства и горного садоводства и музей «Дерево дружбы» были переданы в ведение Российской академии сельскохозяйственных наук. В июне 1993 года «Сад-музей» вошёл в состав научно-производственного объединения «Сочинское» по цветоводству



Рис. 3. Музей «Дерево дружбы». Интерьер первого этажа. Фото 1990-х гг.

и субтропическим культурам Российской академии сельскохозяйственных наук. Спустя десять лет приказом Россельхозакадемии от 14.02.2003 г. № 26 государственное учреждение «Сад-музей «Дерево дружбы» реорганизовано путём его преобразования в филиал с присоединением к государственному научному учреждению «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» (ГНУ ВНИИЦиСК) [2]. Ныне сад-музей имеет статус отдела ВНИИЦиСК и именуется «Ботаническим садом «Дерево дружбы».

Законом Краснодарского края от 17 августа 2000 г. № 313-КЗ «О перечне объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), расположенных на территории Краснодарского края» (в редакции Закона Краснодарского края от 3 февраля 2012 г. № 2424-КЗ «О внесении изменений в Закон Краснодарского края «О перечне объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального значения, расположенных на территории Краснодарского края») была установлена следующая атрибуция объекта: «Дерево дружбы» с прививками, сделанными гостями СССР и в честь исторических дат, 1940 г.), г. Сочи, Хостинский район, ул. Фабрициуса, 2.



Рис. 4. Вид на южный фасад здания музея с южной оконечности террасы. 2017 г. Фото В.В. Бондаря

Многочисленные реорганизации учреждения не отразились ни на пространственной организации сада-музея, ни на коллекции музейных предметов, ни на экспозиции. Сад-музей, как и в предшествовавшие годы, выполняет функции, определённые ему при создании: сохранение и пополнение коллекции субтропических плодовых и цветочно-декоративных культур, популяризация коллекций и научных достижений в области выращивания субтропических плодовых, цветочно-декоративных культур и сбор, учёт, си-



Рис. 5. Дерево дружбы. Вид с юго-запада. 2017 г. Фото В.В. Бондаря

стематизация, хранение и экспонирование музейных предметов.

В последнее десятилетие качественно изменился пространственный контекст сада-музея: прилегающие с северо-запада, севера и северо-востока территории, как и удалённые на расстояние нескольких сот метров к западу и юго-западу, подверглись интенсивной, относительно плотной застройке многоэтажными жилыми домами, изменившими визуальные характеристики района южных склонов горы Лысой и массива Бытха.

На сегодняшний день сад-музей «Дерево дружбы» представляет собой исторически сложившуюся – со времени существования Сочинской опытной станции субтропических и южных плодовых культур – компактную, обозначенную по периметру ограждением, территорию с расположенными на ней древесными и кустарниковыми насаждениями, с системой пешеходных троп, двухэтажным зданием музея и сохранившимся со времён опытной станции одноэтажным зданием, в котором ранее располагалась лаборатория селекции и кабинет Ф.М. Зорина. Территория сада-музея непосред-

ственно связана с жизнью и деятельностью выдающегося агронома, учёного-селекционера Фёдора Михайловича Зорина (1904 – 1967) – автора многих сортов цитрусовых культур, инжира, сливы, фундука, создателя Дерева дружбы, писателя и поэта, популяризатора науки. Также территория сада-музея косвенно причастна к биографиям многих выдающихся личностей, посещавших в разное время сад-музей. Прививки на Дереве дружбы в разное время сделали первый космонавт планеты Ю.А. Гагарин, космонавт В.М. Комаров, первая женщина-космонавт В.В. Терешкова, космонавт-сочинец В.И. Севастьянов, американский астронавт С. Карпентер, известные политические деятели Хо Ши Мин (Вьетнам), М. Койвисто (Финляндия), Р. Кастро Рус (Куба), А.Н. Косыгин (СССР), деятели культуры – певец П. Робсон (США), живописец и график А.Д. Сикейрос, пианист В. Клайберн (США) и многие другие деятели науки и культуры, спортсмены и общественные деятели [13, с. 205].

Центральным объектом территории выступает собственно Дерево дружбы – продукт многолетней селекции, сложная система, включающая, помимо



*Рис. 6. Здание, где находился кабинет Ф.М. Зорина. Вид с юго-востока. 2017 г. Фото В.В. Бондаря*

основного, несколько дополнительных деревьев, выполняющих функции обеспечения жизнедеятельности. Количество прививок на Дереве дружбы – более 600. Дерево дружбы имеет огромное историко-культурное значение как уникальный инструмент «неофициальной дипломатии», средство пропаганды идей дружбы, мира и согласия между народами, и одновременно – средство популяризации достижений отечественной науки. При этом очевидно, что в контексте действующего законодательства Дерево дружбы, как объект естественно-го происхождения, представляющий собой живой организм, не может быть отнесен к числу объектов культурного наследия, определение которых приведено в статье 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 07.03.2017) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

История Деревя дружбы и традиции памятных прививок отражены в стационарной экспозиции сада-музея, развёрнутой в музейном здании. Со времени создания музея здесь собрана огромная – более 20 тысяч единиц хранения – коллекция

музейных предметов: сувениров, писем, фотографий, живописных полотен, шкатулок с землей из памятных мест и т. д.

Явными признаками объекта культурного наследия обладает одноэтажное здание с террасой, сохранившееся со времен Сочинской опытной станции субтропических и южных плодовых культур, где ранее располагалась лаборатория селекции и кабинет Ф.М. Зорина – как материальное свидетельство достижений отечественной науки в области селекции и объект, имеющий непосредственную причастность к истории Деревя дружбы и биографии его создателя – Ф.М. Зорина.

Дерево дружбы и сад-музей, на территории которого оно расположено, имеют значение одного из символов города-курорта Сочи, идентифицирующих его в общественном сознании. Изображения дерева и сада многократно использовались в путеводителях, рекламных буклетах, на почтовых марках, открытках, сувенирной продукции.

С учётом изложенных обстоятельств истории сада-музея проектом предмета охраны и границ территории было предложено изменить наимено-

вание объекта культурного наследия «Сад-музей Дерева дружбы» и указать двойную датировку: 1933 г. – время создания селекционного участка цитрусовых культур на Сочинской опытной станции, и 1979 г. – год учреждения сада-музея. Также на основании материалов органа технической инвентаризации – сочинского филиала краевого предприятия «Крайтехинвентаризация» [14] – предложено уточнить обозначение местоположения объекта: Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, ул. Яна Фабрициуса, 2/5.

Основные пространственные характеристики территории зафиксированы историко-культурным опорным планом. Здесь обозначены границы территории объекта культурного наследия, определённые в соответствии с установленными характеристиками подлинности, сохранившимися визуальными и функциональными взаимосвязями объектов и элементов территории: в пределах периметра земельного участка с кадастровым номером 23:49:0302017:1002, образованного ломаной линией ограждения, отделяющего сад-музей от прилегающих участков.

Территория сада-музея, почти полностью занятая регулярными посадками, воплощающими функциональное назначение учреждения и территории – сохранение и пополнение коллекции субтропических плодовых и цветочно-декоративных культур, популяризация коллекций и научных достижений в области выращивания субтропических плодовых, цветочно-декоративных культур, популяризация Дерева дружбы как уникального средства пропаганды идей дружбы, мира и согласия между народами отнесена к категории «ценное озеленение». Исключение составили лишь участок склона, примыкающего к полотну железной дороги, площадка к югу от здания музея, техническая территория к востоку от здания музея и автомобильная дорога вдоль юго-восточной границы территории.

С учётом степени сохранности, качеств подлинности, критериев историко-культурной ценности на историко-культурном опорном плане обозначен объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, – имеющее самостоятельную мемориальную ценность и придающее это качество всей территории одноэтажное здание с террасой, сохранившееся со времён Сочинской

опытной станции субтропических и южных плодовых культур, где ранее располагалась лаборатория селекции и кабинет Ф.М. Зорина.

Собственно Дерево дружбы – подлинный биологический объект, имеющий мемориальную ценность, и двухэтажное здание музея Дерева дружбы, выступающее доминантным объёмом в пространственной структуре территории достопримечательного места, отнесены проектом к ценным элементам территории сада-музея. Оба объекта выполняют функцию идентификации сада-музея Дерева дружбы в общественном сознании.

Ценными элементами планировочной структуры территории достопримечательного места выступает сеть пешеходных троп, обеспечивающая сообщение между объектами и реализацию научно-просветительной (экскурсионной) функции сада-музея Дерева дружбы.

Предмет охраны объекта составляют следующие подлинные качества и компоненты объекта.

## **1. Градостроительные характеристики**

### **1.1. Местоположение**

В законодательно установленных границах территории исторического поселения город Сочи, к северу от главной магистрали города – Курортного проспекта, на юго-западном склоне одного из отрогов массива горы Бытха, располагаясь на земельном участке, с кадастровым номером 23:49:0302017:1002 площадью 18 665 кв. м.

### **1.2. Границы территории**

В пределах периметра, образованного ломаной линией ограждения, отделяющего парк от прилегающих территорий, с учётом отчуждённых Распоряжениями Федерального агентства по управлению государственным имуществом от 12.11.2010 г. № 2223-р и от 02.12.2010 г. № 2361-р участков в юго-западной, прилегающей к полотну железной дороги, части территории.

### **1.3. Роль объекта в застройке местности**

1.3.1. Зоны понижения высотности застройки территории.

### **1.3.2. Зоны разрежения плотности застройки**

1.3.3. Зелёной зоны (зоны высокой плотности древесных и кустарниковых насаждений).

### **1.4. Бассейн видимости объекта**

1.4.1. Фрагментарное визуальное восприятие сада-музея с территории санатория «Золотой колос».

## **2. Характер поверхности (геохарактеристики, ландшафтные характеристики).**

2.1. Горный рельеф территории. Протяжённый в направлении «юго-запад – северо-восток» участок склона переменной крутизны, южной экспозиции, с искусственными террасами. Перепад высот – от 22,1 до 47,3 метра.

2.2. Культурный ландшафт, сформировавшийся в XX вв., представляющий собой сочетание массивов древесных и кустарниковых насаждений с небольшими открытыми пространствами, включающий капитальные сооружения.

## **3. Историческое функциональное назначение**

3.1. Экспериментальная база научно-исследовательского учреждения.

3.2. Экскурсионный объект.

3.3. Музейное учреждение.

## **4. Планировочные характеристики**

4.1. Территориальный комплекс с простой сетью пешеходных троп.

## **5. Объёмно-пространственные характеристики**

5.1. Доминантное положение здания музея.

## **6. Архитектурно-стилистические характеристики**

6.3. Прямая визуальная связь внутреннего пространства здания музея с прилегающей территорией посредством сплошного остекления периметра здания в уровне второго этажа как характерный прием архитектурного функционализма.

## **7. Ценные элементы застройки и благоустройства, мемориально-значимые места**

7.1. Дерево дружбы – центральный объект сада-музея, имеющий высокую мемориальную ценность.

7.2. Здание лаборатории селекции Сочинской опытной станции субтропических и южных плодовых культур, в которой располагался кабинет Ф.М. Зорина – мемориальный объект.

7.3. Здание музея Дерева дружбы – единичное воплощение проекта архитекторов Е.И. Боркалова и А.И. Савельева, уникальный образец специализированного музейного здания.

Сад-музей Дерева дружбы представляет собой целостный территориальный комплекс, локальный культурный ландшафт, соответствующий виду объектов культурного наследия «достопримечательное место», определение которого установле-

но статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Приказом Министерства культуры Российской Федерации от 22 ноября 2017 г. № 124821-р объект культурного наследия регионального значения «Сад-музей Дерева дружбы», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, ул. Яна Фабрициуса, 2/5, был зарегистрирован в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации под номером 231721222780005 с отнесением к виду объектов культурного наследия «ансамбль», что явно не согласуется с характеристиками объекта.

## **Литература**

1. Архив управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края. Проект предмета охраны и границ территории объекта культурного наследия «Дерево дружбы» с прививками, сделанными гостями СССР в честь исторических дат, 1940 г.», Краснодарский край, г. Сочи, Хостинский район, ул. Фабрициуса, 2 (уточнённые данные: «Сад-музей Дерева дружбы» 1933, 1979 гг., Краснодарский край, Хостинский район, ул. Яна Фабрициуса, 2/5). В 3-х томах. Краснодар, 2017.

2. Архив филиала государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» (ГНУ ВНИИЦиСК) – Ботанического сада «Дерево дружбы». Краткая историческая справка создания «Дерева дружбы» и дальнейшей его трансформации (1933 – 2005 гг.). Б/д.

3. Архив филиала Государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» (ГНУ ВНИИЦиСК) – Ботанического сада «Дерево дружбы». Фонд 1.

4. Архив филиала Государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» (ГНУ ВНИИЦиСК) – Ботанического сада «Дерево дружбы». Ф.М. Зорин (биографическая справка). Составитель Н.Г. Овсеенко.

5. Электронный ресурс: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Все-российский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» / URL: <http://www.vniisubtrop.ru/struktura/otdel-sad-muzej-derevo-druzhby.html> (дата обращения: 16.02.2017).
6. Дендрарий. Научно-популярное издание. Сост. Пряжников А.В. Новочеркасск: «Ново-принт», 2006.
7. *Дмитренко Л.М.* Знаменитый сочинский са-довник // Сочинский краевед. Вып. 7. Сочи, 2000.
8. Дерево дружбы [рекламно-информационное издание]. На рус. и англ. языка. Б/м: Внешторгиздат, б/г.
9. Архив управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края. Решение исполнительного комитета Красно-дарского краевого Совета депутатов трудящихся от 29.01.1975 № 63 «О дальнейшем улучшении ох-раны памятников культуры в Краснодарском крае» (копия).
10. Архив управления государственной охра-ны объектов культурного наследия Краснодарско-го края. Паспорт памятника истории и культуры «Дерево дружбы». 1934 г. Краснодарский край, г. Сочи, НИИ горного садоводства и цветоводства, гора Бытха. Дата составления: 17 июля 1975. Со-ставитель: Л.Н. Драчко.
11. Электронный ресурс: «Гид Сочи» / URL: <http://guidesochi.info/places/sad-muzei-derevo-drujbi> (дата обращения: 26.12.2017).
12. Архив управления государственной охра-ны объектов культурного наследия Краснодар-ского края. Письмо главного управления охраны, реставрации и использования памятников исто-рии и культуры Министерства культуры РСФСР от 12.04.1989 № 17-22-ук (копия).
13. *Антонюк В.Г.* Дерево дружбы // Сочи: стра-ницы прошлого и настоящего. Сочи: Деловой Сочи, 2003. С. 205 – 206.
14. Архив филиала ГУП КК «Крайтехинвента-ризация» по г. Сочи. Дело № 2298.
- Автор выражает благодарность заведующей ботаническим садом «Дерево дружбы» кандида-ту сельскохозяйственных наук Надежде Михай-ловне Гутиевой за помощь в сборе материала при проведении историко-культурных исследова-ний, по материалам которых подготовлена эта статья.*

ЕРЕМЕЕВА АННА НАТАНОВНА

**ПРИРОДООХРАННОЕ ДВИЖЕНИЕ НА ЮГЕ РОССИИ  
В УСЛОВИЯХ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙН**

ANNA YEREMEYEVA

**ENVIRONMENTAL MOVEMENT IN SOUTH RUSSIA  
DURING WORLD WAR I, CIVIL WAR**

**Аннотация.** В статье раскрывается природоохранная деятельность на юге России в условиях Первой мировой войны, революции 1917 г. и Гражданской войны. Автор, основываясь на данных центральных и региональных архивов и периодических изданий, рассматривает инициативы учёных как ответы на вызовы времени. Особое внимание уделено проектам создания новых заповедных зон на юге России.

**Ключевые слова:** научные общества, охрана природного наследия, заповедники, Первая мировая война, революция 1917 г., Гражданская война, юг России.

**Abstract.** The article gives an account of the environmental activity in South Russia during World War I, the revolution of 1917, and the Civil War. Based on the data from central and regional archives and periodicals, the author treats the scientists' initiatives as their responses to the challenges of the time. A peculiar attention is paid to the projects of new reserve areas in southern Russia.

**Key words:** scientific societies, protection of natural heritage, nature reserves, World War I, revolution of 1917, Civil War, South Russia.

Важной предпосылкой развития природоохранного движения в Российской империи в начале XX в. являлось наличие вузовской сети с естественнона-

учными кафедрами и обществами при университетах и институтах, крупных научных объединений, таких как Императорское Русское географическое общество (ИРГО), Русское энтомологическое общество, Императорское Русское общество акклиматизации животных и растений и др., ботанических садов, опытных учреждений.

В пореформенный период широкий размах приобрело создание провинциальных обществ естественнонаучного и профиля. В регионах создавались и многоотраслевые краеведческие организации с целью всестороннего изучения губернии или области – её природных ресурсов, животного и растительного мира, истории, археологии и этнографии.

На юге Российской империи центрами естественнонаучных исследований, помимо вузовских (в Харькове, Одессе, Киеве, Новочеркасске, Екатеринославе) объединений, ботанических садов (Тифлисский, Никитский, Батумский, Сухумский), опытных станций, были Кавказский и Юго-Западный отделы ИРГО, отделения других общероссийских обществ. Активно работали региональные общественные объединения – Крымско-Кавказский горный клуб (Одесса), Крымское общество естествоиспытателей и любителей природы, Харьковское общество любителей природы, Русское бальнеологическое общество (Пятигорск) и др.



Важным направлением в деятельности естественных обществ в предвоенный период становится охрана природы. Природоохранные публикации известных учёных (И.П. Бородина, Д.Н. Анучина, В.В. Докучаева, Г.А. Кожевникова и др.), краеведов, писателей, общественных деятелей, международные съезды и конференции по охране природы, основание Постоянной природоохранительной комиссии при ИРГО (1912 г.) и аналогичных структур в его региональных отделениях способствовали постепенному формированию представлений о негативных последствиях потребительской ориентации общества. В академическом журнале «Природа» (выходил с 1912 г.), изданиях провинциальных научных обществ – «Известиях Южно-русского общества акклиматизации», «Бюллетене Харьковского общества любителей природы», «Записках Крымского общества естествоиспытателей и любителей природы», журнале Николаевского общества любителей природы «Природа», «Записках Кавказского отдела ИРГО», «Записках Новороссийского общества естествоиспытателей», «Известиях Общества любителей изучения Кубанской области» и др. – данная тема «набирала обороты».

В результате инициатив «снизу» в Российской империи стали возникать охраняемые природные зоны. На юге это были участки степи в низовьях Днепра в поместье Ф.Э. Фальц-Фейна Аскания-Нова, в области Войска Донского у Персияновки (участок находился в ведении Донского политехнического института). Заповедными объявлялись реликтовые рощи эльдарской и пицундской сосны, Лагодехское ущелье и др.

Государственный курс на оптимизацию рекреационного пространства, принятие Закона о санитарной и горной охране лечебных местностей 24 апреля 1914 г. способствовали большему вниманию к проблеме природопользования.

Каковы были основные тенденции природоохранной деятельности на юге России в революционные годы? Как учёные – инициаторы охраны природного наследия – отвечали на вызовы времени?

С началом войны проблема охраны природы неизбежно отошла на второй план. Однако мероприятия по активизации исследования природных ресурсов, деятельность Комиссии по изучению естественных производительных сил России

(КЕПС), созданной и возглавляемой академиком В.И. Вернадским, при участии известного геолога, будущего академика А.Е. Ферсмана, неизбежно пересекались с природоохранной проблематикой. В научных и популярных трудах, касающихся разведения и сбора лекарственных трав, растений, важных для производства стратегического сырья, авторы ратовали за соблюдение элементарных экологических правил.

В 1915 г. при Академии наук было создано Русское ботаническое общество. Инициатива поступила от Киевского общества естествоиспытателей. Его представители – ботаники С.Г. Навашин, Е.Ф. Вотчал и А.В. Фомин обратились к академикам И.П. Бородину и А.С. Фаминцыну. Академия ходатайствовала о проведении учредительного съезда, который состоялся в декабре 1915 г. Среди участников – представители высших учебных заведений, ботанических садов, опытных станций различных российских регионов [13]. Южные научные учреждения представляли и учёные эвакуированных с западных территорий вузов, в том числе обосновавшегося в Ростове-на-Дону Варшавского университета.

Актуализации экологического дискурса способствовала заинтересованность государства в формировании госпитальной базы и развитии курортов прежде всего на юге России. На I Всероссийском съезде по улучшению отечественных лечебных местностей (январь 1915 г.) было высказано немало предложений относительно рационального природопользования. Члены возникшего в мае 1915 г. Кавказского общества содействия развитию лечебных мест, южнороссийских отделений образованного на съезде Всероссийского общества для развития и усовершенствования русских лечебных местностей обсуждали вопросы охраны природы в контексте перспектив курортного строительства на заседаниях. Поднимались они и в курортной прессе, в том числе в новых журналах – «Целебные силы России», «Целебный Кавказ», «Русская Ривьера».

Природоохранный импульс предвоенных лет способствовал созданию в годы Первой мировой войны новых общественных организаций и природоведческих подразделений старых. Пресса сообщала об основании Общества любителей и исследователей природы и населения Сухумского округа

[19, с. 71]. Секция охраны природы (её членами стали 29 человек) появилась в Обществе любителей изучения Кубанской области (ОЛИКО). В её составе были экскурсионная, геологическая, ботаническая, зоологическая комиссии, а также комиссия по изучению водоёмов [3, с. 3]. Руководителем ботанической комиссии стал бывший студент и постоянный корреспондент В.И. Вернадского Ф.В. Андерсон. В январе 1915 г. он писал академику из Екатеринодара: «Со слов народного учителя Павла Кондратьевича Перепелицына (Майкопский городской музей), чрезвычайно большого любителя до разных естественно-исторических экскурсий, могу сообщить, что близ селения Темнолесское [Майкопского отдела Кубанской области] недавно обнаружена сталактитовая пещера, ещё мало известная даже и ближайшему населению, а потому ещё хорошо сохранившаяся. <...> Священник о. Аркадий Добровольский [ст. Убинская Кубанской области] человек очень любознательный, любитель природы сообщил об источнике с целебной водой» [1, л. 9].

Проблема охраны природы в то время тесно увязывалась с развитием природоведческих экскурсий, образовательными задачами. Летом 1915 г. Орнитологическое общество в Киеве создало первое в Российской империи справочное экскурсионное бюро для проведения консультаций по организации ученических экскурсий в городе. Оно же в мае 1915 г. организовало курсы для подготовки руководителей экскурсий с детьми на природу [15, с. 200 – 201]. С многочисленными лекциями и статьями в прессе по природоохранной тематике выступал руководитель Общества В.М. Артоболевский.

Ученые и общественные деятели били тревогу по поводу необходимости сохранения действующих (например, заповедника Ф.Э. Фальц-Фейна Аскания Нова) и формирования новых заповедных зон. Большой утратой стало многократное сокращение численности зубров Беловежской пушчи в результате военных действий. По инициативе Постоянной природоохранительной комиссии ИРГО был принят закон о заповедниках (октябрь 1916 г.). Непосредственно перед Февральской революцией в Забайкальской области был основан государственный Баргузинский соболиный заповедник. Достаточно активно продвигался вопрос о создании Кавказского государственного заповедника «для сохранения

на вечные времена в первобытной неприкосновенности местной природы с её представителями растительного и животного царства, особенно зубров» [14, л. 2].

Внимание заинтересованных лиц привлекалось к необходимости постоянного контроля за состоянием объектов природного наследия. Так, Кавказский отдел ИРГО по предложению графини П.С. Уваровой (председателя Московского археологического общества) постановил принять меры к охране старого гигантского бука близ Гагр [18, с. 49 – 50]. Та же П.С. Уварова указала на ненадлежащее отношение к природному и историческому памятнику – Гунибской берёзовой роще (неподалеку от места пленения Шамиля). На страницах «Известий Кавказского отдела РГО» в ответ сообщалось, что в течение двух лет «по обстоятельствам военного времени» с Гунибской дачи отпускались дрова для местного гарнизона, что «ныне эти отпуска и вырубки леса прекращены» [16, с. 157]. В разделе «Охрана природы на Кавказе» этого издания публиковались материалы, отражавшие позитивный (например, охранные мероприятия в Пицундской сосновой рощи) и негативный (уничтожение зарослей папоротника близ Адлера) опыт. Авторы статей выступали с предложениями о создании новых заповедных зон [21].

Февральская революция 1917 г. – молниеносная и практически бескровная, – как любое социальное потрясение, несла в себе разрушительную силу. Деструктивная энергия масс нацеливалась прежде всего на то, что напоминало о самодержавном прошлом России: дворцы с их интерьером и произведениями искусства, памятники царям, а также места царской охоты. Либерализация режима воспринималась частью населения как вседозволенность. Журнал «Природа» печатал тревожные сводки следующего содержания:

*«Вследствие аграрных движений, связанных с революцией, и высокой ценности мяса и кож, опасность истребления зубров чрезвычайно повысилась. Академия наук ходатайствует перед Временным правительством о скорейшем принятии необходимых мер для охраны».*

*«Тифлисское общество акклиматизации животных выступает с призывом неотложно принять меры к охране крупных зверей Кавказа <...>*

*После переворота не удалось сразу объявить охранные участки (бывшие в собственности царской семьи. – А.Е.) государственной собственностью, и во многих местах началась не охота, а избиение крупной дичи).*

*«Вследствие аграрных волнений в Таврической губернии угрожает опасность степному заповеднику, устроенному Ф.Э. Фальц-Фейном близ Аскания-Нова <...>. Ходатайства об охране были направлены по адресу Временного правительства, в частности, министру земледелия, а также в Совет Рабочих, Солдатских и Крестьянских депутатов. Правительством был командирован специальный комиссар для расследования и принятия необходимых мер» [20, с. 883 – 884].*

В качестве комиссаров в «детище» Ф. Э. Фальц-Фейна были последовательно направлены молодые зоологи, будущие руководители Крымского заповедника В. Э. Мартино и М. П. Розанов, ботаник и радетель природоохранной деятельности, заведующий Естественно-историческим музеем Херсона И.К. Пачоский, известный путешественник генерал П.К. Козлов.

Крымский заповедник (территория, ранее находившаяся в собственности императорской семьи) был признан государственной охранной зоной решением Временного правительства от 23 апреля 1917 г. [9, с. 340] В июле 1917 г. заповедник стал, наряду с Таврической учёной архивной комиссией, Севастопольской биологической станцией, заповедником Ф. Э. Фальц-Фейна, Карадагской научной станцией, другими опытными учреждениями и музеями, полноправным членом только что созданной Таврической научной ассоциации во главе с энтомологом С. А. Мокржецким. Новое учреждение в трудные революционные годы занимало активную позицию в плане охраны культурного и природного наследия.

Новороссийское и Бессарабское общества естествоиспытателей совместно с Крымско-Кавказским горным клубом, Южнорусским энтомологическим обществом разработали текст обращения об охране памятников южнорусской природы «путём объявления их национальной собственностью». Обращение было разослано в Министерство народного просвещения и Министерство земледелия для представления в Учредительное

собрание, а также «большинству российских естествоиспытателей, различным учёным учреждениям» [11, с. 4].

Харьковское общество любителей природы выпустило в виде плаката составленное профессором В.И. Талиевым (назначенным комиссаром по охране природы Харьковской губернии) воззвание к русским гражданам о необходимости охраны русской природы, «особенно настоятельной в наше тревожное время». Общество предлагало выслать этот плакат всем желающим распространить его бесплатно [20, с. 884].

На общероссийских и региональных съездах естественных научных организаций 1917 г. подчёркивалась общенациональная важность охраны природы, роль в этом представителей государства – охранных комиссаров, необходимость создания комиссии по устройству заповедников, представления в Учредительное собрание проекта закона об охране природы.

Широко обсуждался вопрос о специальном съезде по охране памятников природы. На заседании Кавказского общества акклиматизации животных с участием представителей Кавказского отдела РГО в Тифлисе 1 сентября 1917 г. подчёркивалась необходимость созыва съезда «не позже созыва Всероссийского Учредительного собрания», «желательно в одном из южных городов России – Харькове или Ростове-на-Дону». Участники заседания постановили «добиваться на съезде выработки мер к осуществлению действительной возможности охраны как уже объявленных на Кавказе памятников природы (Эльдарской сосновой роши, Пицундской сосновой роши, Лагодехского ущелья, роши итальянской сосны близ сел. Наджвия Артвинского округа, Мазитского ущелья в Арешском уезде и Тифлисских лесных заказников), так и тех, которые пока только намечены к охране теми иди другими учреждениями или лицами (роща крымской сосны близ сел. Архипо-Осиповка Черноморской губ., заросли царственного папоротника близ Адлера, Ткварчельское ущелье с зарослями тисса и самшита, лавровая роща на г. Урта в Зугдидском уезде, сосновые заказники близ Сарыкамыша, озеро Гей-Гель близ Елизаветполя, роща на Гунибе, сосновая роща на Шоанинской скале, Кавказский государственный зубриный заповедник, Бештаугорская лесная

дача и защитный парк под Эльбрусом, окрестности Красной Поляны, исполинский чинар близ Шуши, исполинский бук близ Гагр и зимовье птиц в Кизил-Агачском заливе Каспийского моря». Кроме того, планировалось возбудить ходатайство о признании заповедными ряда новых территорий – «участка около 800 десятин на острове Сары, около Ленкорани, озера Ах-чала в низовьях Аракса для охраны гнездовой чаек и другой морской птицы; участка около ст. Далляр – для охраны турачей; окрестностей сел. Муганло Сигнахского уезда в Иорской долине – для охраны фазанов; участка около ст. Караязы – для охраны оленей; участка вблизи Лагодех (заповедник князя Сан-Донато) – для охраны туров и горных коз; Боржомского имения – для охраны редких животных и птиц». Важным признавалось ходатайство «о прирезке к Кавказскому зубриному заповеднику участка земли в Сухумском округе на южном склоне Кавказского хребта, куда в настоящее время замечается кочевание зубров, и об охране зарослей лотоса в разливах Аракса на Мугани» [17, с. 377 – 378].

Записка с приложением карты от 2 октября 1917 г. члена КЕПС, известного географа В.П. Семёнова-Тян-Шанского (сына знаменитого путешественника) «О типах местностей, в которых необходимо учредить заповедники типа американских национальных парков» начиналась следующим образом: «Теперь, когда Россия приближается к тому или иному разрешению земельного вопроса и, следовательно, того или иного связанного с ним перераспределения всех земельных владений, своевременно выяснить те географические типы местностей, которые надлежит сохранить в неприкосновенности на вечные времена для потомков, подобных имеющимся и всё увеличивающихся в количествах в Соединённых Штатах и Канаде». Учёный обосновывал необходимость основания в России не менее 46 национальных парков, в т.ч. в Европейской России с Крымом – не менее 22, на Кавказе – не менее 4, в Сибири не менее 14, в Средней Азии не менее 6 [14, л. 14-20].

Смена власти, начало Гражданской войны, с одной стороны, оттеснили природоохранные проблемы, с другой, ещё больше актуализировали работу в этом направлении научной интеллигенции.

Руководители природоохранных организаций и обществ апеллировали ко всем без исключения

режимам, пытаясь привлечь внимание к необходимости защитить природу. Возглавлявший Крымский национальный заповедник М. П. Розанов в начале 1918 г. отправил в Симферополь руководителям большевистского Военно-революционного комитета письмо следующего содержания:

*«Настоящим имею честь довести до сведения Военно-революционного штаба, что я... вынужден был покинуть вверенное мне дело на том основании, что разбежавшиеся после военных столкновений на Альме и под Ялтой банды вооружённых людей ходят по лесу и ежедневно приходят к нам с угрозами, требованиями и просьбами о пище и приюте, что ставит нас в крайне тяжёлое положение.*

*Вместе с тем прошу Военно-революционный комитет принять со своей стороны меры к тому, чтобы редкостные породы животных (оленей, зубров, косуль и др.), которых, кроме Национального Заповедника, нигде в мире нет, не были бы совершенно истреблены.*

*Кроме того, прошу указать мне источники, из которых мы могли бы доставать средства, чтобы удовлетворить служащих жалованием»* [12, л. 8].

Подобные письма впоследствии получали руководители сменявших друг друга режимов. Ведь в течение всего периода Гражданской войны природоохранные зоны Крыма, вынужденно превратившиеся в территории для прохода воинских частей, страдавшие вследствие грабежей и вандализма, нуждались в постоянной защите.

М.М. Завадовский (будущий академик ВАСХ-НИЛ), работавший в знаменитом заповеднике Аскания-Нова, вспоминал: «Я был свидетелем тяжёлых дней этого мирового учреждения, которое понесло немалые потери, находясь в котле гражданской борьбы. Аскания страдала более всего от отходящих воинских частей, независимо от их окраски» [10, с. 292]. Однако самоотверженность возглавлявших заповедник учёных сберегла его от разрушения.

Обеспокоенность в области охраны природы демонстрировали доклады на Первом съезде естествоиспытателей Украины, труды и деятельность учёных созданных в условиях «парада суверенитетов» Украинской Академии наук университетов в Тифлисе и Баку, других вузов и научных учреждений юга бывшей Российской империи.

Массовая миграция на юг из революционных столиц учёных, в том числе крупных специалистов в области естественных наук, способствовала детализации старых и рождению новых проектов, актуализации природоохранного дискурса.

Упомянутая выше графиня П.С. Уварова, в годы Гражданской войны жившая в г. Майкопе, покорённая «красотой и благолепием» кубанских станиц, с горечью отмечала «неряшливое» отношение кубанцев к лесному богатству края, где «лес уничтожается», «рубят и корчуют повсеместно». Эта тема, судя по документам, обсуждалась с Х.Г. Шапошниковым – истинным подвижником в деле охраны окружающей среды, вскоре возглавившем Кавказский государственный заповедник [8, с. 32].

По инициативе Управления земледелия и землеустройства Особого совещания при Главнокомандующем Вооружёнными силами Юга России в июне 1919 г. был основан Комитет по устройству Черноморского побережья. Председателем назначили члена Совета Управления и одновременно руководителя Общества изучения Черноморского побережья Кавказа Н.И. Воробьёва. Он привлёк к проектной деятельности ведущих специалистов.

Выработка положения, программы и объяснительной записки о необходимости открытия зоологического сада и биологической станции была поручена профессору В.А. Вагнеру – профессору Петроградского университета и одновременно туапсинскому дачнику. В письме на его имя констатировался факт недостаточного изучения на побережье «фауны как наземной, так и морской». Отмечалось, что «в то время как на Крымском полуострове существует биологическая станция в Севастополе и великолепный зоологический сад «Аскания Нова», на Черноморском Побережье нет ни одного подобного учреждения» [6, л. 1]. В рукописи В.А. Вагнера «Зоологический сад и биологическая станция на Черноморском побережье» основное внимание уделено опыту устройства аналогичных учреждений в российских столицах и Западной Европе [6, л. 2 – 6].

Проект устройства ботанического сада в Новороссийском районе выполнил по заказу Комитета бывший директор Петроградского ботанического сада, после 1917 г. переселившийся в Сочи

А.А. Фишер фон Вальдгейм. Отправным пунктом стало убеждение учёного в том, что изучение местной флоры, а также тех полезных растений, которые могли бы быть в этом регионе, не только желательны в научном отношении, но необходимо для улучшения местных культур и благосостояния края [4, л. 1 – 2].

В докладе Н.И. Воробьёва, составленном в ответ на официальную записку Управления земледелия и землеустройства от 8 мая 1919 г. «Очередные мероприятия по охране памятников природы», определено 16 объектов, нуждающихся в охране. По берегам озера Рица предлагалось учредить заповедники пихты, в Гагринском лесничестве – заповедники для сохранения зарослей дикорастущего благородного лавра, самшита, дикого винограда. Планировалось также создать 3 заповедника в районе альпийской зоны «для сохранения неприкосновенности образцов альпийских лугов». Указывалось на необходимость взять под охрану и объявить неприкосновенными сталактитовые пещеры, окаменелые деревья, представителей фауны (в частности, зубров) [4, л. 10 – 11].

Новочеркасское отделение Русского ботанического общества и Общество естествоиспытателей при Варшавском (с 1917 г. – Донском) университете подняли вопрос об организации на Дону заповедников с целью охраны ковыльной, полынной и песчаной степи [7, л. 449 – 450]. Был разработан проект положения о Донских заповедниках. В качестве таковых были намечены 6 участков. Знаменательно, что первый выпуск нового издания – «Журнала Новочеркасского отделения Русского ботанического общества» – открывался статьей В.М. Арциховского (руководителя отделения, отца будущего археолога, дешифровщика новгородских берестяных грамот А.В. Арциховского), посвящённой степным заповедникам на Дону. «До сих пор не все природные достопримечательности края известны. Необходимо составление списка – “инвентаря”. Необходимо спасать остатки степи. Степь нужно изучать изо дня в день, как изучают климат...» – призывал учёный [2, с. 9].

В годы Гражданской войны был очередной раз поднят вопрос об устройстве заповедников в Астраханском крае. Учёный-агроном, активист природоохранного движения, заместитель астраханского

Наркома просвещения Н.Н. Подъяпольский обращался в Москву, в научный отдел Наркомпроса. Важной предпосылкой успеха данного начинания ходатай называл недавнее открытие университета [7, л. 77]. Инициатива была поддержана «сверху»; с весны 1919 г. началась работа по созданию Астраханского заповедника.

Природоохранные инициативы интеллигенции в условиях кризисного социума со всей очевидностью демонстрировали её патриотическую позицию и веру в будущее России. Многие проекты революционной эпохи воплотились в ближайшие годы. Отдельные предложения, ныне забытые, представляют интерес и в наши дни.

### Литература

1. Архив Российской академии наук. Ф. 518. Оп.3. Д. 44.
2. *Арциховский В.* Об организации на Дону степных заповедников и научной станции при них // Журнал Новочеркасского отделения Русского Ботанического Общества. 1919. Вып. 1. С. 1 – 11.
3. В ОЛИКО // Кубанская мысль. 1915. 24 окт.
4. Государственный архив Краснодарского края. Ф. Р-4. Оп. 1. Д. 27.
5. Государственный архив Краснодарского края. Ф. Р-4. Оп. 1. Д. 28.
6. Государственный архив Российской Федерации. Ф. А-2306. Оп. 19. Д. 117.
7. Государственный архив Ростовской области. Ф. 42. Оп. 1. Д. 395.
8. *Еремеева А.Н.* Научная жизнь и научное общество Кубани в XX в. Очерки истории. Краснодар: Кубанькино, 2006.
9. Журналы заседаний Временного правительства. Март – октябрь 1917 г. В 4-х томах. / Отв. ред. Б.Ф. Додонов; Сост.: Е.Д. Гринько, О.В. Лавинская. Т.: 1. Март – апрель 1917 года. М.: РОССПЭН, 2001.
10. *Завадовский М.М.* Страницы жизни. М.: изд-во МГУ, 1991.
11. Отчёт о деятельности Общества естествоиспытателей при Новороссийском университете за 1917 г. // Записки Новороссийского Общества естествоиспытателей. Т. 42. Одесса, 1918. С. 1 – 15.
12. Российский государственный архив экономики. Ф. 473. Оп. 1. Д. 1.
13. Российский государственный исторический архив. Ф. 733. Оп. 156. Д. 372.
14. Российский государственный исторический архив. Ф. 733. Оп. 156. Д. 392.
15. *Савчук В.С.* Естественнаучные общества юга Российской империи: вторая половина XIX – начало XX в. Днепрпетровск: Видавництво ДДУ, 1994.
16. Состояние Гунибской берёзовой рощи // Известия Кавказского отдела РГО. Т. XXV. № 1. С. 156 – 157.
17. Съезд по охране памятников природы // Известия Кавказского отдела РГО. Т. XXV. № 2 – 3. Тифлис, 1917. С. 377 – 378.
18. Хроника // Записки Крымско-Кавказского горного клуба. 1915. № 1 – 2. С. 47 – 51.
19. Хроника // Записки Крымско-Кавказского горного клуба. 1915. № 3 – 4. С. 70 – 72.
20. Хроника // Природа. 1917. № 7 – 8. С. 182 – 195.
21. *Цысс Д.А.* О необходимых заповедниках в Бакинской губернии // Известия Кавказского отдела РГО. Т. 25. № 2 – 3. Тифлис, 1917. С. 273 – 283.

УДК 903.2

Ильюков Леонид Сергеевич

**КОЛЁСНЫЙ ТРАНСПОРТ И ПРОНИКНОВЕНИЕ В ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКУЮ СТЕПЬ ПЛЕМЁН МАЙКОПСКОЙ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ОБЩНОСТИ**

LEONID ILYUKOV

**WHEELED TRANSPORT AND PENETRATION OF TRIBES OF MAIKOP CULTURAL AND HISTORICAL COMMUNITY INTO EAST EUROPEAN STEPPES**

**Аннотация.** Распространение колёсного транспорта в Восточной Европе относится ко времени появления и распространения майкопской и трипольской культур. Территория распространения носителей майкопской культуры – Северный Кавказ. Там найдены игрушечные глиняные колёсики с двухсторонней ступицей, в центре которой расположено четырёхгранное отверстие для оси. Настоящие повозки имели массивные колёса с двухсторонними ступицами. Они были жёстко насаженные на ось, концы которой имели четырёхгранное сечение. В такие повозки обычно впрягали пару быков, для чего использовали деревянное ярмо, которое подвешивали к рогам животных. В носовой хряц этих животных продевали проволоочное кольцо с сомкнутыми и связанными в центральной части концами. Оно причиняло боль животному, в результате позволяло возничему ими управлять. На повозках, гружённых товаром для обмена, люди майкопской культуры совершали рейды по степи. Они вступали в контакты со степными среднестоговскими племенами. В результате в степи возникли торговые фактории, оставленные южанами. Однако взаимоотношения с чужеземцами не всегда были устойчивыми. Иногда мирная жизнь там обрывалась, и на месте факторий оставались пепелища, усыпанные стрелами и копьями (Константиновское поселение).

**Ключевые слова:** майкопская культура, константиновская культура, поселение, повозка, обмен.

**Abstract.** Wheeled transport is believed to have been spread in East Europe during the emergence and spread of the Maikop and Trypillian cultures. North Caucasus became the territory of distribution of the carriers of the Maikop culture. It was there where toy clay wheels with two-sided hubs, with a four-sided hole for the axle, were found. The real carts there used to have massive wheels with two-sided hubs. They were hardwired on the axle, whose ends had a tetrahedral section. Into such carts, usually a pair of bulls would be harnessed with a wooden yoke tied to the animals' horns. There was a wire ring with the ends closed and bound together in the central part, put through in the bulls' cuculla. The ring would hurt the animals, but it let the cart driver to guide and drive them. The people of the Maikop culture raided the steppe on such carts, loaded with goods for exchange. They would get in contact with the tribes of the Sredne-Stogov culture that lived in the steppe. As a result, trading posts would appear in the steppe that had been abandoned by the southerners. However, the relations with the strangers had not always been stable: sometimes, peaceful life would be interrupted, and the trading posts would turn into sites of fire, full of arrows and spears (Konstantinovsky settlement)..

**Key words:** Maikop culture, Konstantinovsky culture, settlement, cart, exchange.

Открытие в 1897 г. Большого Майкопского кургана ознаменовало новую эпоху в исследовании культур раннего бронзового века на Северном Кавказе. Миграция этих племён на север привела к резкому изменению культурного облика степных племён среднестоговского круга. Этот процесс движения майкопских племён в восточно-европейские степи ознаменовался появлением синкретических памятников, в материальной культуре которых присутствуют местные, степные черты и элементы носителей пришлой культуры, относящихся к ареалу майкопско-новосвободненской общности. Корни майкопской культуры теряются в культурах Переднего Востока. Оттуда её носители, владевшие передовыми технологиями, проникли на территорию Северного Кавказа и принесли туда ряд инноваций, изменивших культуру местных племён. Одним из ярких погребальных памятников, оставленных её носителями на Северо-Западном Кавказе, являлся Майкопский курган, в котором найдены изделия из цветных металлов, керамики и камня. Судя по предметам материальной культуры, её носители на протяжении ряда веков IV тыс. до н.э. предпринимали попытки проникновения в степные края к северу от Предкавказья. Их успешные «вылазки» в инородную среду были обусловлены наличием у них более прогрессивных форм развития материальной культуры. Одна из них связана с наличием у них колёсного транспорта, который отсутствовал у степняков.

На территории Нижнего Дона открыта серия памятников, выделенных В.Я. Кияшко в константиновскую культуру, относящуюся к медно-каменному веку. Ряд поселений этого типа был выявлен на правом берегу Нижнего Дона. Одно из них обнаружено на окраине г. Константиновска Ростовской области и исследовано В.Я. Кияшко [1]. Поселение занимало плоскую вершину холма на невысокой правобережной террасе р. Дон. С двух сторон оно было ограничено крутыми оврагами, а с напольной – заплывшим оврагом. Поселение однослойное, толщина культурного слоя около 0,3 м. Его размеры 60 x 100 м. По периметру оно было опоясано неглубоким рвом, в котором, по-видимому, находилось основание палисада [2]. Дюжина наземных жилищ из дерева и тростника располагались по периметру холма, оставляя свободной его центральную часть, где находился каменный алтарь (0,7 x 0,7 м), укреп-

плённый золистой трамбовкой, и две округлые ямы диаметром 1,2 – 1,4 м, заполненные золой. В 1,5 м от них обнаружена могила, в которой был похоронен взрослый человек в сильно скорченном виде на правом боку, головой ориентирован на СЗ [3]. Возможно, первоначально умерший имел сидячую позу. Погребальный инвентарь отсутствовал. По мнению В.Я. Кияшко, это безынвентарное захоронение, расположенное около алтаря, являлось могилой жертвы.

Обитатели посёлка имели синкретическую культуру. С одной стороны, судя по находкам, это были носители степной, среднестоговской культуры, которые делали кругло или остродонные грубые горшки с примесью песка и дроблёных речных раковин, их они украшали штампованным или верёвочным орнаментом. Вместе с аборигенным населением обитали носители более развитой южной культуры, для которой характерна плоскодонная неорнаментированная посуда из хорошо отмученной глины, обожжённая в печах с высокой температурой. Существование двух традиций в донских степях породило синкретические образцы керамики. На высококачественной посуде со скруглённым дном появляется орнамент. На правобережье Дона в погребальных комплексах встречены находки высококачественной посуды, характерной для южной традиции, и находки керамики, типичной для степной традиции, которая связана с миром среднестоговской культуры [4]. На площади жилищ найдены фрагменты глиняных очажных подставок майкопского типа. На юго-западной окраине поселения собраны остатки бронзолитейного производства (фрагменты тигля, литейных форм, шилья, корольки меди) найдены металлические изделия (шилья, долото) с примесью мышьяка, что характерно для металлургии майкопской культуры [5].

На территории Константиновского поселения найдены два игрушечных колеса, изготовленных из качественной глины. Они имели двустороннюю ступицу. В ней расположено отверстие для насаживания колеса на ось.

Ещё одна модель колеса от игрушечной повозки найдена в курганном погребении на территории Ростова-на-Дону. Оно имеет двустороннюю ступицу, в которой до обжиги были сделаны два отверстия. Эти игрушки красноречиво сви-



детельствуют, что люди южного происхождения, входившие в состав обитателей Константиновского форпоста, в обиходе пользовались колёсным транспортом. Колёсный транспорт позволил им перевозить из центров ремесленного производства, находившихся в предгорьях Северного Кавказа, различные товары для обмена на продукты питания, и не только.

Судя по находкам «игрушек» в Подонье, первые возникшие в донских степях использовали архаических принцип насаживания колеса на ось, которая имела на конце квадратное сечении. По-видимому, оси повозки были массивными. Они жёстко соединялись с колёсами. Ось, вставленная в уключены под дном повозки, одновременно вращалась с колёсами. Судя по двусторонним ступицам обоих колёс, повозка имела тяжёлые монолитные колёса, которые были надеты на концы толстой оси, закреплённой в широкой вилке, расположенной под днищем кузова. О наличии массивной доски с вилкой для закрепления оси с колёсами свидетельствуют глиняные модели, найденные в жертвенниках среднего бронзового века в Калмыкии. Такую повозку должна была тащить пара быков. На Северном Кавказе найдены бронзовые кольца с отогнутыми концами. Бронзовый прут был согнут в полукольцо и вставлен в отверстие, прорезанное в носовом хряще быка. А затем он был ещё раз подогнут, образуя кольцо, место смыкания прута было связано кожаной лентой. Такое кольцо имело длинные усы, раздвинутые в противоположном направлении. Обычно на их концах располагались шаровидные утолщения, не позволявшие кожаным поводным ремешкам соскальзывать с металлических окончаний этого оригинально приспособления для управления животным [6].

Колёсный транспорт, использовавшийся как средство для доставки грузов и людей, получил распространение в среде степных племён Восточной Европы. Его использовали как транспортное средство не только для доставки умершего к месту захоронения, но и для его путешествия в ином мире, мире предков.

По-видимому, используя колёсный транспорт, отважные майкопцы преодолевали большие расстояния. Они как пионеры внедрялись в среду инородных племён, неся новые достижения. И обу-

страивали небольшие форпосты для регулярных сношений с инородными соседями. Один из них – Константиновское поселение, которое просуществовало короткий отрезок времени. По-видимому, его обитатели, укрывшиеся за палисадом, не были готовы к длительной осаде. Жизнь в нём оборвалась внезапно.

На территории поселения собрано около 700 наконечников стрел четырёх типов: 1) флажковидные (170 экз.), 2) треугольные с выемкой в основании (514 экз.), 3) черешковые (2 экз.) и 4) лавролистные (243 экз.). Кроме наконечников стрел, обнаружены листовидные и флажковидные наконечники дротиков и копий, фрагменты крестовидной булавы и скипетра. В.Я. Кияшко и Г.Н. Поплевко предположили, что треугольные наконечники с выемкой в основании, сделанные из кремня хорошего качества, являлись наконечниками «противника», который атаковал поселение [7]. Нападавшие были представители среднестоговской культуры [8]. На её поселениях найдено около 200 наконечников с треугольной выемкой в основании, тогда как флажковидные наконечники там не обнаружены. Одиночные находки флажковидных наконечников происходят из донских погребальных комплексов (Новый, курган 132; Недвиговский III курган 1). Колчаны с флажковидными наконечниками, обнаруженные в Предкавказье, свидетельствуют о том, что их владельцы являлись носителями майкопской культуры. Таким образом, маркерами южан являлись флажковидные наконечники стрел. Колёсный транспорт позволил майкопцам глубоко продвинуться в степь и заложить там небольшие торговые фактория. Однако на заре бронзового века, в IVтыс. до н. э., мир был очень хрупким! И вскоре в Нижнем Подонье следы пришлого населения «растворились» и канули в прошлое!

#### Литература

1. *Кияшко В.Я.* Между камнем и бронзой (Нижнее Подонье в V – III тысячелетиях до н.э.) // *Донские древности.* Вып. 3. Азов, 1994.
2. *Поплевко Г.Н.* Методика комплексного исследования каменных индустрий // *Труды ИИМК РАН.* Т. 23. СПб. 2007.

3. *Кияшко В.Я.* Между камнем и бронзой. С. 38, 39.

4. *Кияшко В.Я.* Энеолит. У истоков донской истории // *Донская археология*. 2000. № 2.

5. *Кияшко В.Я.* Между камнем и бронзой. С. 47. Рис. 35.

6. *Мунчаев Р.М.* Кавказ на заре бронзового века., М. 1975. Рис. 42.

7. *Кияшко В.Я., Поплевко Г.Н.* Кремневые наконечники стрел Константиновского поселения //

Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 1998 г. Вып. 16. Азов, 2000. С. 242.

8. *Телигін Д.Я.* Середньо-стогівська культура епохи міді. Київ. 1973.

*Работа выполнена в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН на 2018 г. «Конфликтологические прогнозы и сценарии юга России», № регистрации проекта ААА-А16-116-116012610051-6.*

УДК 904

КАШАЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

## ИССЛЕДОВАНИЯ НЕКРОПОЛЯ АРТЮЩЕНКО-2 (V – II ВВ. ДО Н. Э.) НА ЮГЕ ТАМАНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

SERGEI KASHAEV

### STUDY OF NECROPOLIS OF ARTIUSHCHENKO-2 (5TH–2ND CENTURIES BC) IN SOUTHERN TAMAN PENINSULA

**Аннотация.** В 2003 – 2017 гг. Таманский отряд Боспорской экспедиции ИИМК РАН проводил раскопки грунтового некрополя Артющенко-2, расположенного в южной части Таманского полуострова. В ходе работ была исследована площадь около 4950 кв. м, обнаружено 185 погребений, из которых 12 доследовано за современными грабителями.

Наиболее ранние обнаруженные захоронения датируются концом VI в. до н. э. или рубежом VI – V вв. до н. э. Большинство из датируемых погребений укладывается в промежуток примерно в сто лет, между началом V и началом IV в. до н. э., часть комплексов относится к III – II вв. до н. э.

**Ключевые слова:** Таманский полуостров, Артющенко-2, некрополь, погребения, инвентарь, керамика.

**Abstract.** In 2003 – 2017 the Taman branch of Bosporan archaeological expedition of IHMC RAS carried out the excavations of the ground necropolis Artjuschenko-2 situated in the Southern part of Taman peninsula. During the work the area around 4950 square meters was examined and 185 burials were discovered; 12 of these were under a further examination after robbers. The earliest of the revealed graves date to the late 6th century BC or to the turn of the 6th -5th centuries BC. The main part of the burials can be placed into the interval approximately in one hundred years, between the early 5th and the early 4th

centuries BC; part of the complexes belongs to the 3rd-2nd centuries BC.

**Key words:** Taman peninsula, Artjuschenko-2, necropolis, burials, inventory, pottery.

Древнее поселение и грунтовой некрополь Артющенко-2 расположены в южной части Таманского полуострова (Темрюкский район Краснодарского края) на обрывистом берегу Чёрного моря, в 17 км к юго-востоку от станицы Тамань и в 4 км к юго-востоку от посёлка Артющенко.

Поселение Артющенко-2 было обнаружено в 1997 г. в ходе археологических разведок. В следующем году Таманский отряд Боспорской археологической экспедиции ИИМК РАН начал его раскопки [1]. Некрополь расположен к востоку от поселения, он был выявлен после значительного обвала берега, который произошёл весной 2002 г. С 2003 г. Таманский отряд приступил к спасательным раскопкам этого активно разрушающегося памятника [2, 3].

В 2003 – 2017 гг. на некрополе была исследована площадь около 4950 кв. м, обнаружено 185 погребений, из которых 12 доследовано за грабителями. Такие погребения получили особую нумерацию с литерой «Г».

В 2009 г. на некрополе Артющенко-2 впервые были зафиксированы следы грабительских работ. Начиная с 2009 г. на площади некрополя было обнаружено более 60 грабительских шурфов. На поверх-



Рис. 1. Некрополь Артющенко-2. Расписные и стеклянные сосуды:  
 1 – котила (П. 47); 2 – котила (П. 6); 3 – кальпада (П. 39);  
 4 – килик (П. 6); 5 – килик (П. 70); 6 – амфориск (П. 6);  
 7 – амфориск (П. 66); 8 – амфориск (П. 102); 9 – алабастр (П. 157)

ности большинства из них находились фрагменты человеческих костей, керамики, железных предметов и другие находки из разорённых захоронений. Все грабительские шурфы нанесены нами на план некрополя. Полученная картина даёт возможность определить примерные места расположения погребений, а также оценить степень разрушения могильника и масштабы нанесённого ущерба.

Проведённые работы и находки позволили определить хронологию и составить представление о размерах некрополя. Стало понятно, что северная граница некрополя расположена более чем в 100 м от современного берегового обрыва. Его протяжённость с запада на восток не менее 200 м. Таким образом, можно прийти к заключению, что сохранившаяся площадь некрополя составляет около 20 тыс. кв. м. Учитывая среднюю плотность захоронений – одно погребение на 25 кв. м – можно высказать предположение, что некрополь содержал не менее 800 погребений. И это без учёта той части некрополя, которая разрушена обрывом.

Наиболее ранние обнаруженные захоронения датируются концом VI в. до н. э. или рубежом VI – V вв. до н.э. Большинство же датируемых погребений укладывается в промежуток примерно в сто лет, между началом V и началом IV в. до н. э., часть комплексов относится к III – II вв. до н. э. Мы полагаем, что некрополь укладывается в хронологические рамки V – II вв. до н. э.

Самые поздние обнаруженные погребения (№ 155, 156, 172) относятся к IV – V вв. н. э. Пока столь поздних захоронений немного, поэтому нет оснований предполагать, что некрополь продолжал активно функционировать до этого времени.

Самые ранние погребения сконцентрированы в западной и южной частях некрополя. На северных и восточных исследованных участках, помимо захоронений V – IV вв. до н. э., фиксируется возрастающее количество могил III – II вв. до н. э. Это позволяет предположить, что топографически некрополь развивался с юго-запада на северо-восток. Таким образом, на южных и западных участках могильника преобладают погребения конца VI – начала IV в. до н. э., а на северных и восточных участках – могилы периода эллинизма.

Материалы, полученные в ходе раскопок некрополя Артющенко-2, позволяют сделать некоторые

выводы о его особенностях, погребальном обряде, датировке исследованного участка и погребального инвентаря.

В исследованных погребениях глубина от современной поверхности до дна могил около 1,5 м. Практически во всех исследованных погребениях захоронение совершено по обряду труположения, встречен лишь один случай кремации. Сохранность скелетов в большинстве случаев плохая или очень плохая, в редких случаях – удовлетворительная.

Костяки в ранних могилах (V – IV вв. до н.э.) лежат вытянуто на спине, руки вдоль туловища, они чаще ориентированы головой на восток или северо-восток, редко на запад. Такое сочетание погребений с восточной ориентацией и редкими случаями западной является традиционным для боспорских некрополей V – IV вв. до н. э.

В поздних захоронениях (III – II вв. до н. э.) костяки чаще ориентированы головой в южный и восточный сектора. Погребения с северной ориентацией, как правило, безынвентарные, их точная датировка затруднительна.

При ориентации погребённого головой на восток инвентарь расположен у южной стенки могилы – вдоль левой части тела или в ногах. В могилах встречаются керамические и стеклянные сосуды, изделия и украшения из различных металлов – железа, бронзы, серебра. Состояние керамических изделий довольно хорошее, часто они сохранились совершенно целыми, иногда раздавлены грунтом на несколько крупных фрагментов и легко поддаются реставрации. Сохранность железных предметов, как правило, плохая, они требуют специальной консервации. В отличие от них, находки из бронзы сохранились хорошо. Иногда после реставрации эти предметы приобретают свой первоначальный цвет. Серебряные изделия в нескольких случаях сохранились не плохо. Может быть, это зависит от качества серебра и конкретных условий, в которых находился тот или иной предмет.

Материалы, полученные при раскопках, позволяют выделить основные группы погребального инвентаря. Такими группами являются: «сосуды для вина» (амфоры, ойнохойи, кувшины), «сосуды для пищи» (миски), чернолаковые сосуды, расписные сосуды, сосуды для благовоний, лепные сосуды, предметы вооружения, бронзовые предметы, украшения. Рассмотрим подробнее некоторые находки.



Рис. 2. Некрополь Артющенко-2. Туалетные сосуды:  
 1 – амфориск (П. 27); 2 – аск (П. 136); 3 – аск (П. 52);  
 4 – лекиф (П. 117); 5 – ойнохойя (кв. 3-15'); 6 – лекиф (П. 127);  
 7 – лекиф (П. 83); 8 – лекиф (П. 93); 9 – лекиф (П. 103)

Почти всегда среди инвентаря находился «сосуд для вина» – чаще всего это ойнохойя, в редких случаях – кувшин или амфора. Наравне с мисками «сосуды для вина» являются основным элементом погребального инвентаря. Почти в каждом погребении, где обнаружен инвентарь, можно зафиксировать сочетание миски и ойнохойи или хотя бы при отсутствии одного из этих сосудов.

Амфоры занимали в могилах определённое место – в ногах погребённых. Они были обнаружены в погребениях с самым «богатым» и разнообразным инвентарём, т. е. в могилах состоятельных поселенцев. В пользу этого предположения свидетельствует и то, что все захоронения с амфорами были совершены в сырцовых склепах или могилах со сложными погребальными конструкциями, что также требовало больших финансовых затрат по сравнению с сооружением простой грунтовой могилы.

Всего в погребениях некрополя найдено десять тарных амфор. Девять из них обнаружены в погребениях № 3, 24, 32, 40, 45, 47, 64, Г5, Г8, десятая амфора была изъята полицией у грабителей. Судя по материалам доследованных за грабителями погребений (Г1 – Г12), похищенных амфор было значительно больше. Большинство погребений с амфорами датируются началом V в. до н. э., одно погребение относится к концу этого столетия.

В семи погребениях некрополя: № 3, 32, 40, 45, 47, Г5, Г8 – были найдены амфоры на сложнопрофилированной ножке, или так называемые «протофасосские» амфоры. Ещё одна амфора аналогичного типа происходит из грабительских раскопок некрополя. Большинство этих амфор можно отнести к третьей и четвёртой сериям по типологии С.Ю. Монахова, они датируются в пределах первой трети – первой половины V в. до н. э. [4]. Отдельные сосуды могут относиться и к третьей серии рубежа VI – V вв. до н. э. В погребении 24 найдена хиосская коническая амфора с прямым горлом и протоколпачковой ножкой. Тип V-A по С.Ю. Монахову, она датируется примерно концом V в. до н.э. [4]. В погребении 64 находилась амфора, выполненная из коричневой глины с большим содержанием слюды. Предположительно она относится к амфорам с усечённо-конусовидным (стаканообразным) дном. В качестве аналогии можно привести амфоры эолийских центров – тип 2.31 по А. П. Абрамову,

они датируются второй половиной VI – началом V в. до н. э. [5].

Можно предположить, что на данном некрополе традиция ставить в погребения амфоры характерна в основном для V в. до н. э. В погребениях, относящихся к более позднему времени, амфоры пока не встречены. Имеется лишь несколько комплексов с погребениями младенцев в амфорах.

Самыми распространёнными «сосудами для вина» были ойнохойи. Опыт наблюдения показывает, что ойнохойи более крупного размера, как правило, ставили взрослым мужчинам, а женщинам и детям – сосуды небольшого размера. Большинство ойнохой – красноглиняные, сероглиняные – представлены единичными экземплярами. Часть из них, возможно, была импортного происхождения. Такие сосуды отличаются высоким качеством изготовления, составом глиняного теста, хорошо отмученной мелкозернистой глиной и хорошим обжигом. Многие ойнохойи орнаментированы по тулову кольцевыми полосками красной, коричневой и белой краски, по плечикам – волнистой линией. В зависимости от качества глины, обжига и краски эта роспись в отдельных случаях сохранилась очень хорошо, в некоторых почти стёрлась. В погребениях V – IV вв. до н. э. ойнохойи и кувшины, как правило, располагались в ногах или сбоку от погребённого, на уровне ног [3]. Только в нескольких погребениях более позднего времени III – II вв. до н. э. ойнохойи и кувшины находились у головы.

Почти в каждом погребении присутствуют «сосуды для пищи», которые представлены мисками разных форм и размеров. Миски наравне с «сосудами для вина»: ойнохойями, кувшинами и амфорами – являются основным элементом погребального инвентаря. Они присутствуют в подавляющем большинстве имевших инвентарь погребений. Иногда миска и ойнохойя были выполнены из одинаковой глины и имели схожую орнаментацию. Складывается впечатление, что это могли быть своеобразные «наборы» или «парь». Чаще всего такие наборы можно обнаружить в погребениях детей или подростков.

Как правило, большинство мисок красноглиняные, сероглиняные, встречаются крайне редко.

Часть мисок может быть местного боспорского производства, но имеются образцы, которые можно считать привозными. Они отличаются хорошим качеством исполнения, составом глиняного теста и орнаментацией. На внутренней поверхности и по краю всех мисок – орнамент в виде концентрических полос. Роспись нанесена красной, коричневой или белой краской, иногда двумя красками.

В погребениях миски располагались в ногах или сбоку от погребённого на уровне ног и никогда не были зафиксированы в области головы [3].

Чернолаковые сосуды, как правило, встречаются в погребениях с самым «богатым», разнообразным и многочисленным инвентарём. Все чернолаковые сосуды можно разделить на несколько основных групп: «чаши для питья» – килики, скифосы, кружки; «сосуды для пищи» – чаши на ножке, миски одноручники, «солонки»; «туалетные сосуды» – лекифы, амфориски.

«Чаши для питья» вместе с «сосудами для вина» и «сосудами для пищи» являются устойчивым элементом погребального инвентаря, присутствующим во многих погребениях. К этой группе относятся килики, скифосы, канфары, датирующиеся V в. до н. э. [6], представленные сосудами разных типов и форм, на высоких ножках и на кольцевых поддонах.

Среди чернолаковых сосудов также можно выделить «сосуды для пищи», представленные двумя типами. Первый – чаши на ножке, они преобладали в первой половине V в. до н. э. [6]. Второй – миски с одной ручкой (одноручники), использовались во второй половине V в. до н. э. [6].

Одной из наиболее интересных групп находок можно считать греческие расписные сосуды (рис. 1). К ним относятся два миниатюрных скифоса (котилы), два чернофигурных килика и одна кальпида. Расписные сосуды из некрополя Артющенко-2 хронологически относятся к первой – третьей четвертям V в. до н. э.

На котилах (рис. 1.1, 2) роспись в виде пальметок выполнена чёрным лаком по белому фону. Подобные сосуды относят к кругу мастера Хаймона [7].

Белофонная кальпида (рис. 1.3) украшена по тулову кольцевыми поясами краски. На плечиках

с одной стороны изображены три розетки в виде пятен лака, окружённых точками, на другой – фигура бегущего зайца и две розетки. Близкая по форме и стилю росписи кальпида, предположительно родоского производства, происходит из некрополя Нимфея [8]. Возможно, и наш сосуд имеет родоское происхождение.

На обеих сторонах чернофигурного килика (рис. 1.4) представлен одинаковый сюжет – в центре изображена фигура танцующего человека с поднятыми руками, с двух сторон от него – крупные пальметки. По стилю росписи килик очень близок сосудам, производство которых связывают с мастером Хаймоном. Килик с изображением Диониса (рис. 1.5) является самым ранним из всех расписных сосудов, обнаруженных на некрополе, он датируется 490 – 480 гг. до н. э. [9].

В группу «туалетных» сосудов входят сосуды для масел и благовоний – разнообразные лекифы, аски, амфориски, миниатюрные ойнохойи, а также стеклянные флаконы (рис. 2). Частично эта группа пересекается с группой «расписных сосудов».

Чернолаковый амфориск со штампованным орнаментом найден в погребении 27 (рис. 2.1). Аналогичный сосуд происходит из Нимфея [8].

Кольцевых асков найдено два, в погребениях 52 и 136 (рис. 2.2, 3). Датируются они концом IV – началом V в. до н. э. [10].

В ходе раскопок обнаружено более двух десятков различных лекифов – цилиндрических и арибаллических. Некоторые из них покрыты лаком, другие имеют сюжетную роспись, но большинство украшены росписью в виде пальметок. Лекиф с туловом, полностью покрытым чёрным лаком, и орнаментом на плечиках происходит из погребения 117 (рис. 2.4). Похожий сосуд датируется началом V в. до н. э. [11]. На некрополе найдены лекифы с тремя крупными пальметками, один из них происходит из погребения 127 (рис. 2.6). Они датируются второй четвертью V в. до н. э. [11].

Орнамент в виде трёх крупных пальметок встречается также и на арибаллических чернолаковых лекифах. В росписи сосудов этого типа представлены разнообразные сюжеты. Например, в погребении 83 обнаружен лекиф с изображением женской головы (рис. 2.7). Аналоги датируются временем около 400 г. до н. э. [11].



Лекифов с сюжетной росписью найдено немного, на одном из них, происходящем из погребения 109, – изображение двух женских фигур и двух воинов (рис. 2.9). Схожий по сюжету лекиф датируется приблизительно 500 г. до н. э. [9].

Единственным экземпляром представлена миниатюрная чернофигурная ойнохойя с изображением воина со щитом и копьём (рис. 2.5). Близкие ойнохойи происходят из некрополя Нимфея [11].

К числу интересных находок принадлежат цилиндрические лекифы, например, белофонный сосуд (рис. 2.8), относящийся к 450 – 430 гг. до н. э. [12].

Особой категорией в группе туалетных сосудов являются сосуды из стекла. Всего их найдено четыре – три амфориска и один алабастр. Амфориски выполнены из стекла разного цвета и качества (рис. 1.6 – 8). Первый изготовлен из стекла синего цвета с орнаментом из белой и жёлтой пасты. Второй – из коричневатого стекла с орнаментом из белой, синей и жёлтой пасты. Третий сохранился хуже всех, он имеет молочно-белый цвет и орнамент из жёлтой и синей (?) пасты. Алабастр выполнен из тёмно-синего стекла с орнаментом из голубой и жёлтой пасты (рис. 1.9). Подобные «финикийские» сосуды датируются второй половиной VI – первой половиной V в. до н. э. [13].

В числе раскопанных погребений особенно интересна серия мужских захоронений с оружием. Среди них имеются индивидуальные мужские погребения с оружием и коллективные погребения, содержавшие 2 и более костяков, в которых мужчины положены предметы вооружения.

«Стандартный» комплект предметов вооружения, которые клали мужчине, включает в себя меч и копье (от которого обычно сохраняются наконечник и вток). В некоторых случаях этот комплект мог быть неполным – отсутствовал какой-либо предмет или же, наоборот, комплект был избыточным – клали несколько копий. Иногда в погребениях присутствуют наконечники стрел. Возможно, были и луки, но они не сохранились.

Опираясь на датировку воинских комплексов с клинковым оружием, можно выделить два основных периода его применения населением, оставившим некрополь: 1-й – первая половина V в. до н. э.; 2-й – конец V в. до н. э. [14].

В заключение можно отметить, что раскопки некрополя Артющенко-2 позволяют ввести в научный оборот новые материалы, свидетельствующие о присутствии в традициях поселенцев характерных устойчивых компонентов погребального обряда.

Рассмотренный инвентарь характеризует некрополь Артющенко-2 как типичный для своего времени сельский некрополь и ставят его в один ряд с другими известными архаическими некрополями Боспора и Северного Причерноморья в целом. Анализ различных групп находок позволяет говорить, что «пик активности» захоронений приходится на вторую и третью четверти V в. до н. э. Погребения этого времени отличаются самым разнообразным и относительно богатым инвентарём, отражающим торговые и культурные связи в регионе. Они дают новые и разнообразные материалы, на основании которых можно судить о религиозных представлениях и погребальной практике населения Азиатского Боспора.

В начале IV в. до н. э. погребальный обряд трансформируется: количество инвентаря в погребениях уменьшается, он становится менее разнообразным. Это может быть связано как с изменением погребальных традиций у старого населения, так и с притоком нового населения, привнесившего свои традиции.

### Литература

1. *Кацаев С.В.* Раскопки поселения Артющенко-2 // Археологические открытия 2000 г. М., 2001. С. 131 – 132.
2. *Кацаев С.В.* Некрополь Артющенко-2 (общая характеристика, результаты раскопок 2003 – 2005 гг., погребения № 1–23) // Степи Евразии и история Боспора Киммерийского. Боспорские исследования. Т. XXII. Симферополь-Керчь, 2009. С. 188 – 267.
3. *Кацаев С. В.* Исследования некрополя Артющенко-2 в 2007 – 2008 гг. // СҮМВОЛА. Античный мир Северного Причерноморья: Новейшие открытия и находки. М.; Киев, 2010. Вып. 1. С. 88 – 96.
4. *Монахов С.Ю.* Греческие амфоры в Причерноморье. Типология. Москва-Саратов, 2003. 351 с.
5. *Абрамов А.П.* Античные амфоры. Периодизация и хронология // Боспорский сборник № 3. М., 1994. С. 4 – 135.

6. *Sparkes B.A., Talcott L.* Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4<sup>th</sup> centuries B.C. // *The Athenian Agora*. Vol. XII. New Jersey. 1970.

7. *Сидорова Н.А.* Архаическая керамика Гермо-насы // *Сообщения Государственного музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина*. М., 1987. Вып. 8. С. 110 – 125.

8. Древний город Нимфей. 1999. Каталог выставки. СПб. ГЭ. 158 с.

9. *Moore M., Philippides M.*, Attic Black-Figured Pottery. *The Athenian Agora*. Vol. XXIII. New Jersey. 1986.

10. *Буйских А.В.* Архаическая расписная керамика из Ольвии. Киев, 2013. 456 с.

11. *Грач Н.Л.* Некрополь Нимфея. СПб.: Наука. 1999. 328 с.

12. *Шталь И.В.* Свод мифо-эпических сюжетов античной вазовой росписи по музеям Российской Федерации и стран СНГ. М., 2004. 232 с.

13. *Кунина Н.З.* Античное стекло. СПб. ГЭ. 1997. 360 с.

14. *Ворошилов А.Н., Кашаев С.В.* Клинковое оружие из некрополя Артюшенко-2 // *Древности Боспора*. 2010. № 14. М. С. 66 – 87.

УДК 304.44

Коваленко Тимофей Викторович

**КУЛЬТУРНАЯ ЖИЗНЬ ЮГА РОССИИ: СОСТОЯНИЕ,  
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО КУЛЬТУРНОГО  
ПРОСТРАНСТВА**

TIMOFEI KOVALENKO

**CULTURAL LIFE OF SOUTH RUSSIA: STATE OF AFFAIRS, TRENDS AND PROSPECTS  
FOR FORMATION OF COMMON CULTURAL SPACE**

**Аннотация.** В статье в институциональном аспекте рассмотрена культурная жизнь регионов юга России. Автором изучена деятельность учреждений культуры разных типов, выделены количественные характеристики инфраструктуры культурного пространства юга России. Единое культурное пространство анализируется как процесс сближения культур и ценностей народов России, основа укрепления культурных, коммуникационных, цивилизационных связей.

**Ключевые слова:** культурная жизнь, юг России, единое культурное пространство, учреждения культуры, театр, искусство, литература, гастроли, выставки, культурный обмен, культурная политика.

**Abstract.** The article considers the cultural life of the southern Russian regions in the institutional aspect. The author has studied the activity of cultural establishments of various kinds, and distinguished the quantitative characteristics of the infrastructure of South Russia's cultural space. Common cultural space has been analysed as a process of rapprochement of the cultures and values of different peoples living in Russia, and the basis for strengthening of cultural, communicational and civilisational links.

**Key words:** cultural life, South Russia, common cultural space, cultural establishments, theatre, arts, literature, tours, exhibitions, cultural exchange, cultural policy.

Тенденции социокультурного развития современной цивилизации, обострившиеся противоречия и вызовы, стоящие сегодня перед Россией, не могут не оказывать существенного влияния на все сферы общественной жизни. Оказавшись в ситуации стихийного изменения условий и доминирования многофакторных воздействий, между глобализацией и глобальной мировой нестабильностью, российское общество вновь находится в поиске ответов на жизненно важные вопросы. В этом процессе исключительная роль принадлежит культуре как системе ценностей.

Ярко выраженная разнородность социального и культурного поля требует выработки новых концепций и механизмов культурной политики, которые с учётом позитивного опыта, накопленного в процессе модернизации рубежа XX – XXI вв., обеспечат «приоритетное культурное и гуманитарное развитие как основу экономического процветания, государственного суверенитета и цивилизационной самобытности страны» [11]. Ответом на этот социальный запрос стала интенсивная нормотворческая деятельность в сфере культурной политики. Только за последнее время приняты «Основы государственной культурной политики» [11], «Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 г.» [9], ряд важных изменений в «Основы законодательства о культуре Российской Федера-

ции», Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и др. (см. подроб.: [1]). Поддержка сферы культуры впервые определена одним из приоритетов в Бюджетном послании Президента Российской Федерации [2].

Таким образом, именно к культуре обращён сегодня основной вызов времени, оптимальный ответ на который в немалой степени зависит от социально-нравственного потенциала каждого человека и общества в целом. В этой связи особую актуальность приобретает проблема изучения культурной жизни страны и её многочисленных регионов.

Культурная жизнь – понятие чрезвычайно широкое, включающее в себя ряд содержательных характеристик сферы общественной жизни, однако как категория в научной литературе чаще употребляется спорадически, как правило, не имея под собой жёсткого методологического конструкта.

По мнению автора, культурную жизнь следует рассматривать в качестве специфически сформированного пространства общественной жизнедеятельности, обеспечивающего непрерывное воспроизводство, развитие, личностную и социальную реализацию всех субъектов культуры, а также их взаимодействие. Исходя из классического определения понятия «сферы жизни», данного ещё А.К. Уледовым, где под сферой понимается «не вся жизнедеятельность людей, а лишь её целенаправленно организованные, структурированные формы, опирающиеся на специализированные институты, осознанную и регулируемую функционально-ролевую деятельность людей» [12, с. 26], культурная жизнь общества есть организованные, структурированные формы социальной активности, опирающиеся на институты культуры, осознанную и регулируемую функциональную деятельность людей по выполнению основных функций культуры. В широком смысле культурная жизнь может пониматься как все формы и виды деятельности в сфере культуры, направленные на удовлетворение культурных потребностей людей; в узком – как практическое воплощение социально-адаптационных функций культуры через целенаправленную культурную деятельность субъектов культуры.

Так, культурная жизнь общества – это сложная, открытая, самоорганизующаяся и регулируемая, ди-

намично функционирующая система, основной характеристикой которой является интенсивный культурный обмен с социальной средой результатами деятельности и информацией. Регулирование отношений между субъектами институтами культурной жизни составляет важнейшую функцию органов государственного и общественного управления, предопределяет цели и задачи культурной политики.

В теории и практике оценки культурной жизни и изучения эффективности её результатов существует три тематических измерения:

- институциональное, в рамках которого рассматривается деятельность учреждений культуры, структурированная в соответствии с выделенными элементами культурной жизни. Институциональное измерение определяется агентами (учреждениями культуры), их деятельностью (услугами и благами культуры) и результатами их деятельности (вкладом в культурную жизнь, в удовлетворение культурных потребностей жителей региона);
- информационное, образуемое взаимодействующими потоками информации, касающимися событий культурной жизни региона;
- социографическое измерение совокупности практик акторов культурной жизни (см.: [13]).

В настоящей статье представлен анализ культурной жизни регионов юга России в институциональном измерении в контексте задачи формирования единого культурного пространства. Изначально определённые границы поля анализа культурной жизни соответствуют общесистемным представлениям и отвечают трём необходимым критериям по Ж. Вьету и Ж. Пиаже – целостности, трансформации и саморегулированию (см. подроб.: [4, с. 279]).

Исторически сложившийся полиэтничный состав населения Российской Федерации обязывает пристально изучать, сохранять и развивать все богатство и многообразие культур. Внимание к развитию культуры межэтнических отношений и их гармонизации вызвано геополитическим положением России как государства, в котором проживают представители более ста девяноста этносов, имеющих свою историю, обладающих уникальными особенностями материальной и духовной культуры.

Являясь зоной контакта многих культур и этносов, особое место на карте страны занимает юг

Таблица 1

Ресурсная база культурной жизни регионов юга России \*

№	Виды учреждений культуры	Количество	Южный федеральный округ	8779	
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>		<b>5299</b>			
1	<i>Республика Дагестан, всего</i>	2159	1	<i>Республика Адыгея, всего</i>	332
	из них:			из них:	
	Библиотеки	1063		Библиотеки	149
	Культурно-досуговые учреждения	1029		Культурно-досуговые учреждения	127
	Музейные учреждения	5 (38 филиалов)		Музейные учреждения	8
	Театры и концертные организации	24		Театры и концертные организации	6
2	<i>Республика Ингушетия, всего</i>	93	2	<i>Республика Калмыкия, всего</i>	325
	из них:			из них:	
	Библиотеки	50		Библиотеки	148
	Культурно-досуговые учреждения	13		Культурно-досуговые учреждения	149
	Музейные учреждения	9		Музейные учреждения	1
	Театры и концертные организации	7		Театры	2
3	<i>Кабардино-Балкарская Республика, всего</i>	416	3	<i>Республика Крым, всего</i>	1256
	из них:			из них:	
	Библиотеки	166		Библиотеки	663
	Культурно-досуговые учреждения	146		Культурно-досуговые учреждения	553
	Музейные учреждения	20		Музейные учреждения	35
	Театры и концертные организации	10		Театры и концертные организации	5
4	<i>Карачаево-Черкесская Республика, всего</i>	349	4	<i>Краснодарский край, всего</i>	2560
	из них:			из них:	
	Библиотеки	162		Библиотеки	1046
	Культурно-досуговые учреждения	146		Культурно-досуговые учреждения	1101
	Музейные учреждения	1		Музейные учреждения	60
	Театры и концертные организации	6		Театры и концертные организации	10
5	<i>Республика Северная Осетия – Алания, всего</i>	305	5	<i>Астраханская область, всего</i>	530
	из них:			из них:	
	Библиотеки	136		Библиотеки	252
	Культурно-досуговые учреждения	142		Культурно-досуговые учреждения	188
	Музейные учреждения	16		Музейные учреждения	19
	Театры и концертные организации	12		Театры и концертные организации	9
6	<i>Чеченская Республика, всего</i>	575	6	<i>Волгоградская область, всего</i>	1076
	из них:			из них:	
	Библиотеки	274		Библиотеки	474
	Культурно-досуговые учреждения	240		Культурно-досуговые учреждения	364
	Музейные учреждения	6 (6 филиалов)		Музейные учреждения	41
	Театры и концертные организации	9		Театры и концертные организации	13
7	<i>Ставропольский край, всего</i>	1402	7	<i>Ростовская область, всего</i>	2623
	из них:			из них:	
	Библиотеки	604		Библиотеки	975
	Культурно-досуговые учреждения	559		Культурно-досуговые учреждения	1288
	Музейные учреждения	40		Музейные учреждения	42
	Театры и концертные организации	7		Театры и концертные организации	10
8	<i>Город Севастополь, всего</i>	77	8	<i>Город Севастополь, всего</i>	77
	из них:			из них:	
	Библиотеки	604		Библиотеки	62
	Культурно-досуговые учреждения	559		Культурно-досуговые учреждения	9
	Музейные учреждения	40		Музейные учреждения	3
	Театры и концертные организации	7		Театры и концертные организации	3

\* Составлено на основе «Паспортов культурной жизни регионов Российской Федерации» [6].  
Данные по Крыму и Севастополю взяты из открытых источников.

Таблица 2

## Обеспеченность учреждениями культуры населения регионов юга России

№ п/п	Регион	Ранг	Количество учреждений культуры на тыс. чел.
1	Республика Калмыкия	1	1,2
2	Город Севастополь	2	0,8
3	Республика Адыгея	3 – 5	0,7
4	Республика Дагестан		0,7
5	Карачаево-Черкесская Республика		0,7
6	Ростовская область	6 – 7	0,6
7	Республика Крым		0,6
8	Кабардино-Балкарская Республика	8 – 11	0,5
9	Астраханская область		0,5
10	Краснодарский край		0,5
11	Ставропольский край		0,5
12	Республика Северная Осетия – Алания	12 – 14	0,4
13	Чеченская Республика		0,4
14	Волгоградская область		0,4
15	Республика Ингушетия	15	0,2

России – один из самых полиэтничных и поликонфессиональных регионов мира. Несмотря на существующую культурную пестроту, в результате многовекового процесса этнической дивергенции и конвергенции сложилась особая общность, которую в этнологии обозначают термином «северокавказская культурная область» [10, с.7]. Более двух веков народы юга России находятся в составе Российского государства. За этот период они добились значительных успехов в развитии экономики, культуры, образования, литературы, получили высокий уровень самоуправления. Ключевую роль в этом процессе всегда играла русская культура, русский язык, создающий уникальный коммуникационный канал.

Пространство культурной жизни юга России на современном этапе образуют 15 субъектов Российской Федерации: Северо-Кавказского федерального округа (Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край) и Южного федерального округа

(Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Республика Крым, Краснодарский край, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, город Севастополь). Базовыми характеристиками исторически сложившегося культурного пространства выступают, с одной стороны, открытость различным цивилизационным влияниям, с другой – устойчивость местных традиций, сохраняющих своеобразие в условиях интенсивного духовного взаимодействия.

Количественные характеристики институтов культурной жизни регионов юга России представлены в таблице 1.

Как следует из представленных данных, ресурсная база культурной жизни регионов юга России достаточно значительна. Всего на территории Северо-Кавказского и Южного федеральных округов сосредоточено 14 078 учреждений культуры различных типов. Однако детальный анализ ситуации демонстрирует значительную неравномерность. В таблице 2 приведены данные по обеспеченности регионов юга России учреждениями культуры всех типов на тыс.

чел. Расчёты произведены на основании сведений о численности населения Российской Федерации по муниципальным образованиям за 2017 г. [14].

Наибольшее количество учреждений культуры на тыс. человек населения региона приходится на Республику Калмыкия, наименьшее – на Республику Ингушетия. Ситуация неравномерного территориального распределения институтов культурной жизни часто ведёт к углублению духовного неравенства – проблемы, решение которой, наряду с неравенством материальным, представляется одной из наиболее актуальных в условиях текущего социокультурного развития. Измерение духовного неравенства через сочетание статистических и социологических количественных методов, а также пути решения этой проблемы на теоретико-методологическом уровне были предложены в исследованиях В. М. Петрова [7], И. И. Горловой и Т. В. Коваленко [3].

Эффективным способом преодоления неравномерности территориального размещения институтов культурной жизни регионов юга России и, как следствие, решение проблем духовного неравенства является формирование единого культурного пространства. В современных российских реалиях единое культурное пространство следует понимать как процесс углубления культурного взаимодействия между этническими группами и историко-культурными областями. Формируясь на основе культурной интеграции, единое культурное пространство можно рассматривать:

- как процесс взаимодействия между институтами культурной жизни, творцами и потребителями благ и услуг культуры;
- как процесс согласования национальных форм культуры, традиций и новаций;
- как процесс установления общероссийской системы ценностей.

Вместе с тем культурная интеграция не означает унификации культурных норм, способов восприятия и осознания мира, систем традиций.

Процесс сближения культур и ценностей народов России является основой укрепления культурных, коммуникационных, цивилизационных связей, в ходе которой достижения науки и искусства, новые формы социальной активности получают возможность широкого распространения на уровне

всех структур гражданского общества, формируя его целостность, а следовательно, и национальную безопасность.

Наиболее перспективной формой культурной интеграции выступает культурный обмен, который может быть реализован в сфере:

- взаимодействия общественных объединений, организаций и структур гражданского общества;
- профессиональной коммуникации научного сообщества;
- литературного творчества и библиотечно-библиографической деятельности;
- взаимодействия профессиональных театральных и концертных коллективов;
- музейно-выставочной деятельности;
- этнокультурной деятельности и поддержке народного художественного творчества;
- туризма.

Гармоничное развитие межэтнических отношений возможно только в условиях культурного диалога, который может содействовать укреплению в обществе системы морально-нравственных ценностей, составляющих основу всех мировых религий, и пропаганде преимуществ мирного существования разных народов в рамках одного сильного государства. Здесь важна системная работа, включающая в орбиту взаимодействия структуры гражданского общества, горизонтальные сети, молодёжь.

Так, например, в 2015 г. создан Московский кавказский клуб, который займётся вопросами сглаживания противоречий между носителями различных культур и традиций. Клуб объединил представителей национально-культурных обществ народов Северного Кавказа, ответственных сотрудников органов государственной власти и правоохранительных ведомств, специализирующихся на вопросах этноконфессионального взаимодействия, а также общественников и экспертов.

Множество мероприятий интегративного характера проводятся в высших учебных заведениях юга России. 4 июля 2014 г. в Республике Адыгея на базе Майкопского государственного технологического университета создано Адыгейское республиканское региональное отделение Общероссийского общественного движения содействия укреплению дружбы и согласия среди молодёжи «Всероссийский межнациональный союз молодёжи». В Северо-Кав-

казском федеральном университете в 2015 г. состоялся III Фестиваль культур народов Северного Кавказа «Северо-Кавказский федеральный округ: Дом дружбы», программа которого включала исторические игры, этнографические выставки, ярмарку ремёсел, различные мастер-классы, карнавал национальной кухни, концерты фольклорных ансамблей, турниры народных игр, интеллектуальные брейн-ринги и молодёжный форум. Цель проводимого мероприятия заключалась в популяризации идей толерантности и формировании культуры межэтнического общения, знакомстве студентов с историей Кавказа и укреплении творческих региональных связей в области народного творчества.

В Чеченском государственном университете в 2015 г. состоялся Северо-Кавказский фестиваль молодёжной культуры «АРТ Квадрат», который собрал представителей высших учебных заведений Северного Кавказа. Традиционно в Адыгейском государственном университете проходит Фестиваль национальных культур, в ходе которого студенты – представители разных народов готовят презентации своих культур и блюда национальной кухни.

В сфере межэтнических отношений постоянно возникают новые проблемы и вызовы, нуждающиеся в адекватном научном осмыслении. Роль научного сообщества, сотрудников научно-исследовательских учреждений, высших учебных заведений в процессе гармонизации этнокультурных и этнополитических процессов достаточно высока, от их оценок, их вклада в культуру обмен и интеграцию во многом зависит состояние межэтнических отношений.

Примером такой интеграции является международный научный форум «Культурное наследие Северного Кавказа как ресурс межнационального согласия», проведённый 3 – 5 апреля 2015 г. Южным филиалом Института наследия при финансовой поддержке Министерства культуры Российской Федерации. В работе форума приняли участие 110 человек – представители научно-образовательных учреждений, органов исполнительной и законодательной власти, общественных организаций субъектов Южного и Север-Кавказского федеральных округов, а также Республики Абхазия. Собравшихся на форуме учёных приветствовали заместитель начальника Управления внутренней политики администрации Президента Российской Федерации М. В. Белоусов.

С 2016 г. форум проводится в рамках «Плана мероприятий по реализации в 2016 – 2018 гг. Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 г.» [8] при финансовой поддержке федеральной целевой программы «Культура России (2012 – 2018). Сегодня он стал ежегодной международной и межрегиональной платформой диалога представителей науки, образования, учреждений социально-культурной сферы, туризма, органов исполнительной и законодательной власти, общественных организаций и других институтов гражданского общества. Регулярное проведение данного мероприятия будет способствовать совершенствованию научно-методического обеспечения государственной политики в сфере культуры и межэтнического взаимодействия [5].

Множество мероприятий, направленных на решение вопросов культурной интеграции народов Кавказа и России проходит в университетах, научно-исследовательских учреждениях субъектов, региональных отделениях и научных центрах РАН. Только за последний год состоялись: IV Международный научно-образовательный форум «Кавказский диалог» (Северо-Кавказский федеральный университет), Всероссийская научно-практическая конференция «Россия и народы Северного Кавказа в XIX – XX вв.»: опыт социально-экономического, политического и культурного взаимодействия (Чеченский государственный университет), Всероссийская научно-практическая конференция «Диалог культур и диалог в поликультурном пространстве: культурное проектирование и формирование нравственного облика молодёжи» (Дагестанский государственный университет), круглый стол «В единстве народов будущее России», приуроченный ко Дню народного единства (филиал Дагестанского государственного университета в г. Дербенте) и др.

Ключевая роль в процессе формирования единого культурного пространства, конструирования общероссийской гражданской идентичности, налаживания межэтнического диалога и установления мира принадлежит профессиональному искусству. Принципиальное значение имеет не просто подготовка нового художественного продукта, но и его представление обществу. В этом смысле роль гострольной деятельности трудно переоценить. Про-



фессиональные творческие коллективы Северного Кавказа активно вовлечены в гастрольную деятельность, в том числе обменного характера, как в рамках юга России, так и всей страны.

Важным событием, направленным на обеспечение и углубление межкультурного диалога стал большой концертный тур государственного ансамбля танца «Вайнах» (Чеченская Республика), прошедший сентябре – октябре 2014 г. в городах Сахалинской области, Уральского и Сибирского федеральных округов (Новосибирск, Томск, Новокузнецк, Кемерово), а также в Самаре и Москве.

В рамках Года культуры при поддержке Министерства культуры Российской Федерации Государственный республиканский абазинский драматический театр (Карачаево-Черкесская Республика) дал четыре спектакля на Малой сцене Саратовского академического театра юного зрителя имени Ю.П. Киселёва. Публике была представлена постановка сказки Ю. Шидова по мотивам нартских сказаний «Золотая стрела». Труппа Карачаевского драматического театра имени Ш. М. Алиева (Карачаево-Черкесская Республика) представила сценическую версию трагедии Софокла «Электра» в московском Театре Луны. Незадолго до этого Театр Луны посетил с гастролью Карачаево-Черкесию, где с небывалым аншлагом прошёл показ спектакля «Ночь нежна» по роману Ф. С. Фицджеральда.

Национальный театр Республики Адыгея имени И.С. Цея, Русский государственный театр имени А.С. Пушкина и Камерный музыкальный театр Республики Адыгея имени А. А. Ханаху участвовали в XIV региональном театральном фестивале «Кубань театральная-2014» имени народного артиста СССР М.А. Куликовского, ставшем своеобразным смотром достижений театрального искусства народов региона.

Академический русский театр имени Е. Вахтангова (Республика Северная Осетия – Алания) организовал обменные гастроли с Русским театром драмы и комедии Республики Калмыкия.

Профессиональные творческие коллективы из регионов Северного Кавказа – постоянные участники крупных мероприятий, проводимых по всей стране. Так, государственный фольклорный ансамбль песни и танца «Магас» (Республика Ингушетия) выступал с концертом на X Всероссийском молодёжном образовательном форуме «Сели-

гер-2014» в Тверской области. Мастера искусств Чеченской Республики участвовали в Днях культуры Чеченской Республики в Москве в июле 2014 г. **Ансамбль народного танца «Айвад» (Республика Северная Осетия – Алания) стал участником Международного фестиваля народного творчества стран СНГ и Балтии «Содружество», прошедшем в 2015 г. в г. Ростове-на-Дону.**

Лучшие творческие казачьи коллективы и мастера декоративно-прикладного творчества доказали уникальность Ставропольского края на фестивале национальных видов спорта и традиционной культуры «Кавказские игры», который прошёл в Чеченской Республике. Одной из составляющих культурной программы стал большой этнографический комплекс «Казачье подворье», отображающий традиционное жилище казачьих семей в XIX – XX вв. На территории подворья также была организована выставка самоваров, объединившая 250 уникальных экземпляров.

Коллектив Государственной филармонии Карачаево-Черкесской Республики принял участие в показе совместной программы Государственного хореографического ансамбля «Театр танца» и Красноярского академического ансамбля танца Сибири имени М. Годенко в рамках культурного проекта «Сибирь – Кавказ единый мир» 17 мая 2015 г. на сцене Русского театра драмы и комедии г. Черкесска.

Важнейшими событиями художественной жизни, связанными с интеграцией регионов Северного Кавказа в единое культурное пространство России, стали:

- выставка работ лауреата Государственной премии Российской Федерации Михаила Шемякина;
- выставка живописи народных художников России Сергея Андрияки и Дмитрия Белюкина;
- персональная выставка сочинского художника Александра Отрошко «Сочи. Море. Настоящая живопись».

Литература всегда выступала мощным фактором объединения народов России, сохраняя при этом интернациональный характер и представляя собой важнейший ресурс взаимного влияния и взаимного духовного обогащения россиян, принадлежащих к разным этническим культурам. Необходимо отметить сокращение поля приложения усилий

писателей в регионах: закрыты многие редакции по изданию национальных литератур, нет региональных литературных журналов, ориентированных на знакомство читателей с молодыми авторами, новые книги местных писателей редко становятся объектом внимания профессиональной критики и литературоведов. Во многих национальных книжных издательствах по-прежнему господствует распределительный характер формирования издательских планов. Писатели издаются в порядке очереди, квоты, к юбилеям, а не по принципу первоочередной публикации новых ярких произведений.

Но работа по формированию единого культурного пространства в сфере литературно-издательской деятельности всё-таки ведётся. Так, например, с 28 по 31 июля 2015 г. состоялась конференция руководителей издательских предприятий юга России, объединившая представителей из 10 субъектов федерации: Кабардино-Балкарии, Чечни, Дагестана, Ингушетии, Северной Осетии, Краснодарского и Ставропольского краёв, Астраханской и Волгоградской областей, Республики Крым. Конференция была организована Ассоциацией книгоиздателей России при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям, Российского книжного союза и двух профильных региональных министерств – Кабардино-Балкарской Республики и Чеченской Республики. На конференции были рассмотрены актуальные вопросы культурной политики и возрождения интереса к чтению, проведены мастер-классы и семинары повышения квалификации издательских кадров.

В рамках долгосрочной программы Национальной библиотеки Республики Адыгея по восстановлению истории библиотек как части истории культуры региона с 2002 г. проводятся историко-библиотечные чтения. Из года в год круг участников мероприятий расширяется. Это специалисты Российской государственной библиотеки, Российской национальной библиотеки, библиотек Краснодарского, Ставропольского краёв, Ростовской области, Республик Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Чечня, а также Республики Абхазия; Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника имени Е. Д. Фелицына, Национального архива Республики Адыгея, Южного филиала Института наследия.

В заключение стоит отметить, что трансформация системных связей северокавказских народов, традиций межэтнического и межкультурного взаимодействия, осуществляемая за счёт внешних и внутренних факторов, несёт угрозы общему культурно-историческому наследию и выстраданному духовному единству общества. В этой связи важнейшей задачей учёных, деятелей культуры, науки, общественности Северного Кавказа является отстаивание на всех уровнях традиционной системы ценностей единого этнокультурного пространства. Всё более интенсивно заявляющий о себе экстремизм в любой его форме представляет чрезвычайную опасность для российского государства и общества. На Северном Кавказе любые проявления национализма и религиозной нетерпимости могут привести к тяжёлым и необратимым последствиям. Учёные, общественные деятели, лидеры религиозных общин, представители гражданского общества, приложив все усилия, могут способствовать проведению последовательной, глубокой и настойчивой работы по профилактике экстремизма, искоренения предпосылок его проявления, своевременного выявления причин, способных спровоцировать конфликты на этнической, социальной или религиозной почве.

Необходимо активизировать поиск единых ценностных ориентиров и подходов к культурному наследию как основе культурно-исторического диалога не только народов Северного Кавказа, но и России в целом. Современная стратегия культурной жизни регионов юга России, учитывая сложившийся опыт позитивного этнического взаимодействия, должна быть насыщена живыми инициативами, понятными молодым людям и направленными на объединение национальных интересов.

### Литература

1. Берлизов М. П., Зеленцов Е. В. Новеллы законодательства Российской Федерации о культуре: шаг вперёд или топтание на месте // Культурное наследие Северного Кавказа как ресурс межнационального согласия: сб. науч. ст. М.; Краснодар: Принт сервис групп, 2015. С. 107 – 117.

2. Бюджетное послание Президента России о бюджетной политике в 2012 – 2014 гг. // Прези-

дент Российской Федерации [Электронный ресурс] / URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/11779> (дата обращения: 10.05.18).

3. Горлова И. И., Коваленко Т. В. Духовное неравенство и прикладные задачи культурной политики // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2013. № 26. С. 105 – 111.

4. Коваленко Т. В. К вопросу о построении теоретической модели современной российской театральной культуры // Материалы международного конгресса по креативности и психологии искусства. Пермь; М.: Смысл, 2005. С. 278 – 281.

5. Коваленко Т. В. Международный научный форум «Культурное наследие Северного Кавказа как ресурс межнационального согласия» [Электронный ресурс] // Наследие веков. 2015. № 4. С. 149 – 153 / URL: [http://heritage-magazine.com/wp-content/uploads/2015/12/2015\\_4\\_Kovalenko.pdf](http://heritage-magazine.com/wp-content/uploads/2015/12/2015_4_Kovalenko.pdf) (дата обращения: 10.05.18).

6. Паспорта культурной жизни [Электронный ресурс] // Главный информационно-вычислительный центр Министерства культуры Российской Федерации / URL: <http://givc.ru> (дата обращения: 10.05.18).

7. Петров В.М. Количественные методы в искусствоведении: учеб. пособие. М.: Академический проект, 2004.

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.12.2015 № 2648-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2016 – 2018 гг. Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 г.» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» / URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191339/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191339/) (дата обращения: 10.05.18).

9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.02.2016 № 326-р «Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» / URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_194820/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194820/) (дата обращения: 10.05.18).

10. Регионоведение: учеб. пособ. / отв. ред. Ю. Г. Волков. Ростов н/Д: Феникс, 2004.

11. Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=172706> (дата обращения: 10.05.18).

12. Уледов А. К. Духовная жизнь общества. М.: Мысль, 1980.

13. Хлевнюк О. Д., Самодин А. А. Исследование «Мониторинг культурной жизни города Москвы и оценка эффективности деятельности учреждений культуры департамента культуры Москвы: статистико-социологический анализ»: московские музеи // Справочник руководителя учреждения культуры. 2013. № 2. С. 5 – 25.

14. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2017 г. / Федеральная служба государственной статистики. М., 2017.

*Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания Южного филиала ФГБНИУ «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва» по теме 3.2 «Научно-методическое обоснование этнокультурного брендинга территорий».*

УДК 904:505.422:669.1.017:620.193

Литвин Виталий Витальевич, Коншин Михаил Михайлович, Петров Сергей Николаевич,  
Бичаев Виталий Борисович, Литвин Антон Витальевич

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РУДНОЙ БАЗЫ ДРЕВНЕЙ МЕТАЛЛУРГИИ ЖЕЛЕЗА SSS-МЕТОДОМ

VITALI LITVIN, MIKHAIL KONSHIN, SERGEI PETROV, VITALI BICHAEV, ANTON LITVIN

### GEOGRAPHICAL SSS ANALYSIS OF ORE BASE OF ANCIENT IRON METALLURGY

**Аннотация.** География развития ранней железодельательной металлургии может быть установлена с помощью разработанного SSS-метода. Метод позволяет идентифицировать железный предмет по металлургическим характеристикам, сопоставляемым с характеристиками сырьевой железорудной базы соответствующей географической местности.

**Ключевые слова:** география, зона исследования, металлургия, вариационный анализ, коэффициент вариации.

**Abstract.** The geography of development of ancient iron metallurgy may be ascertained with the help of the SSS technique that enables to identify an iron object according to its metallurgical characteristics compared with those of the iron ore base of the corresponding geographic locality.

**Key words:** geography, research area, metallurgy, variation analysis, constant of variation..

Географический аспект истории производства железа в наиболее ранний период своего развития имеет определённое значение для уточнения хода исторического процесса становления цивилизаций. С получением железа связан быстрый технологический и военный прогресс народов, владеющих секретами технологий железодельательной металлургии.

География распространения железа в настоящий момент основана на хронологии и локализации предметов, происходящих из памятников, исследованных методами археологии. Однако из множества письменных источников известно, что железные предметы даже наиболее раннего производства становились товаром или объектами ценного дарения. При этом сам способ добычи сырья и технология получения металла хранилась в глубокой тайне.

На базе данных археологии и нарративов построены географические карты распространения железа по территории Евразии в наиболее ранний период с XVIII века до н. э. Карты, основанные на этих данных, могут свидетельствовать о перемещении железных предметов, однако о распространении металлургических технологий можно судить только косвенно. Установлено, что появление железа на других континентах относится к более поздним периодам развития сообществ.

Разработанный нами SSS-метод позволяет связать металлургические особенности железных предметов с особенностями географической местности, которой свойственна собственная железорудная база. К последней мы относим железорудные проявления, автохтонные виды деревьев, из которых добывался древесный уголь и некоторые виды минерального сырья, которые применялись в виде флюсов.



Рис. 1. Географическая карта зон исследования руд и артефактов в Циркумпонтийском пространстве: 1 – Адыгея и правобережье Кубани, 2 – Таманский полуостров, 3 – Крым, 4 – Армения, зона 5 – Турция, 6 – Ливан, начало исследования

Сырьём для первой железоделательной металлургии, которая зародилась в Малой Азии, были рудные материалы, которые могли быть доступны в древности металлургам, а это субстраты, выходящие на дневную поверхность в локальной геохимической провинции [1 – 7].

Различия в элементном ансамбле поверхностных железистых рудопоявлений дают возможность идентификаций наиболее ранних железных артефактов по привязке к ближайшим местным рудным источникам [8 – 13].

Твёрдые растворы замещения в железе образуют элементы: 1-Ti (22), 2-V (23), 3-Cr (24), 4-Mn (25), 5-Ni (28), которые исследуются в SSS-методе по распределению компонентов конфигурационной энтропии транспозиций (ККЭТ) элементов – 12, 13, 14, 15, 23, 24, 25, 34, 35, 45 [14 – 19]. В настоящем исследовании были проанализированы 16 точек рудных поверхностных источников, которые могли быть доступны первым железоделательным металлургам по следующим географическим зонам:

1. Северное Причерноморье – Республика Адыгея, а) Майкопский район, пещера Будкова, б) берега реки Лакруш, близ Хаджоха, в) Апшеронский район, река Куба, близ ст. Нижегородской, г) дорога Гуамка – Мезмай.

2. Северное Причерноморье – Краснодарский край: а) Таманский полуостров, Карабетова гора, б) Крымский район, оолитовые включения в известняках карьера Медведь-гора.
3. Республика Крым: а) Камыш-Бурунское месторождение, б) сырьевой полигон Керченского металлургического завода.
4. Южный Кавказ – Республика Армения, гора близ города Раздан: а) агломераты, б) поверхностная россыпь.
5. Южное Причерноморье – республика Турция: а) Мраморное море, остров Бююк Ода, б) осыпи материкового берегового рельефа Самсуна, в) прибрежная зона Чёрного моря в районе города Самсун.

Как и предполагалось, распределения вероятностей компонентов конфигурационной энтропии транспозиций (ККЭТ) элементов, образующих в железе твёрдые растворы замещения, представляют кривые, близкие к графикам нормального распределения. Все десять транспозиций показали стабильные результаты, без каких-либо больших отличий или тенденций географического свойства.

Малочисленность исходной базы выборки обусловлена ограниченностью доступа к вероятным

источникам сырьевой базы древней металлургии. С развитием исследования экспериментальные базы будут пополняться и результаты исследования могут быть уточнены.

Приведём пример показателей выборки для вероятностей распределения компонент конфигурационной энтропии элементов  $\Delta S_{ij}$ , образующих твёрдые растворы замещения в железе, в транспозиции (ККЭТ) титан-ванадий (12) для рудных материалов всех зон.

Таблица 1

**Совокупность значений компонент конфигурационной энтропии в транспозиции Ti-V (12)**

№	Локализация зон	$\Delta S_{ij}$	$P_i$	F(x)
1	2 а)	1.871	0.0625	0.0625
2	2 б)	2.762	0.0625	0.1250
3	2 г)	3.912	0.0625	0.1880
4	2 в)	3.688	0.0625	0.2500
5	1 а)	1.791	0.0625	0.3130
6	1 б)	2.018	0.0625	0.3750
7	3 б)	-0.526	0.0625	0.4380
8	3-1 б)	1.098	0.0625	0.5000
9	3 а)	-0.917	0.0625	0.5630
10	4 а)	2.303	0.0625	0.6250
11	4 б)	3.218	0.0625	0.6880
12	5 а)	1.343	0.0625	0.7500
13	5-1 а)	2.051	0.0625	0.8130
14	5 б)	1.920	0.0625	0.8750
15	5-1 б)	2.020	0.0625	0.9380
16	5 в)	-0.405	0.0625	1.0000

Математическое ожидание, для выборки  $\Delta S_{ij} = X_i$ , см. данные табл. 1.

$$m_{12} = \sum_1^{16} X_i P_i = 1.759 \quad (1).$$

Дисперсия

$$d_{12} = \sum_1^{16} X_i^2 P_i - m[x]^2 = 1.858 \quad (2).$$

Среднее квадратическое отклонение

$$\sigma_{12}(x) = \sqrt{D[x]} = \sqrt{1.858} = 1.363 \quad (3).$$

Коэффициент вариации – мера относительного разброса значений совокупности показывает, какую долю среднего значения этой величины составляет её средний разброс.

$$V_{12} = \frac{\sigma(x)}{m[x]} = \frac{1.363}{1.759} = 77.48\% \quad (4).$$

Так как  $V_{12} > 70\%$ , то совокупность приближается к грани неоднородности, а уровень вариации высокий [16].

Методически важно сопоставить рассеяние соответствующих компонент КЭТ в рудных материалах и железных артефактах периода XII – VI веков до н. э. [10 – 15].

Предположительно диапазоны рассеяния у артефактов  $\Delta S_{ij}$  могут быть выше по причине смешивания различных смежных рудных материалов в металлургическом процессе, а также из-за производства металлургических дериватов (кузнечный передел разнородных предметов).

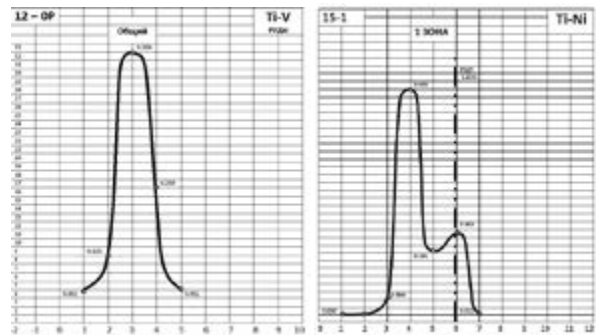


Рис. 2. Примеры типичного распределения вероятностей компонент конфигурационной энтропии транспозиций (КЭТ): а) в руде титан – ванадий, общий по зонам; б) в артефактах титан – никель первой зоны, здесь показана также линия географически соответствующей руды

При этом экстремумы вероятностей КЭТ у рудных материалов  $P_{max}$  ожидаются выше, чем у артефактов. Такое сравнение представлено в таблице 2.

Данные таблицы 2 показывают, что в основном предположение подтвердилось: диапазоны рассеяния КЭТ у артефактов  $\Delta S_{ij}$  выше, чем у рудных материалов. Исключение составляют только транспозиции титан-марганец (14), ванадий-марганец (24) и хром-марганец (34). Возможно, марганец как элемент, наиболее близкий по свойствам к железу,

## Рассеяние компонент конфигурационной энтропии (КЭТ)

№	12	13	14	15	23	24	25	34	35	45
Элемент	Ti – V	Ti – Cr	Ti – Mn	Ti – Ni	- Cr	V – Mn	V – Ni	Cr – Mn	Cr – Ni	Mn – Ni
Руды всех зон										
$\Delta S_{\text{ц,э.е.}}$	40,128	30,156	63,854	33,173	32,699	47,574	37,569	65,923	36,613	36,996
$P_{\text{max}}$	0,500	0,312	0,500	0,500	0,437	0,437	0,437	0,562	0,562	0,500
Артефакты, 1-я зона										
$\Delta S_{\text{ц,э.е.}}$	60,188	39,519	68,839	83,364	54,447	27,323	53,665	61,169	91,210	57,555
$P_{\text{max}}$	0,483/0,193*	0,193/0,161*	0,451	0,483/0,193*	0,290/0,258*	0,387	0,419	0,290/0,225*	0,258/0,258*	0,387
Артефакты, 4-я зона										
$\Delta S_{\text{ц,э.е.}}$	51,513	25,146	43,029	36,813	31,810	55,785	37,203	34,195	30,663	49,544
$P_{\text{max}}$	0,380	0,476	0,523	0,285	0,476	0,428	0,429	0,523	0,381/0,333*	0,286
Среднее по артефактам, 1-я и 4-я зоны										
$\Delta S_{\text{ц,э.е.}}$	55,850	32,332	55,934	60,088	43,128	41,554	45,434	47,682	60,965	53,549
$P_{\text{max}}$	0,352	0,276	0,487	0,320	0,341	0,407	0,424	0,346	0,307	0,336

\* – указан второй экстремум.

стабильней образует растворы замещения в нём при металлургических процессах.

Как и предполагалось, экстремальные значения вероятностей КЭТ в распределениях, приведённые в таблице 2, у руд выше, чем у артефактов двух зон (1-й и 4-й). Так, среднее значение у рудных материалов составляет  $P_{\text{max}} = 0.474$ , а у артефактов  $P_{\text{max}} = 0.349$ .

В географическом отношении десять транспозиций у рудных материалов из десяти 12, 13, 14, 15, 23, 24, 25, 34, 35, 45 показали стабильные результаты, что видно на примере КЭТ Ti – V (рис. 2а), без существенных отличий или тенденций по всем исследованным территориям, очевидно образуя общую совокупность.

#### Выводы:

1. Поверхностные рудные материалы, которые могли быть доступными древним металлургам и исследованные в данной работе на географических территориях Циркумпонтийского пространства, имеют, как правило, более узкие диапазоны рассеяния компонент конфигурационной энтропии

в большинстве транспозиций твёрдорастворных элементов, чем соответствующие значения для железных артефактов у памятников XII – VI веков до н.э. этой же территории.

2. Поверхностные рудные материалы, исследованные в данной работе, имеют в распределениях средние экстремальные значения вероятностей КЭТ выше, чем у артефактов двух географических зон (1-й и 4-й).

В дальнейшем планируется выявить для рудных материалов корреляции географической локализации. Особый случай могут составить руды не конкреционного генезиса, какими, вероятно, могли быть материалы Армянского нагорья, где на дневной поверхности имеются железосодержащие выходы вулканического происхождения.

#### Литература

1. Литвин В.В., Кошиш М.М., Литвин А.В. Кубань – перекрестие железных путей. Сб. научных докладов. IV Международная конференция. Экология и география материковой линии Европа-Азия на юге России. Краснодар, 22 декабря 2012. С. 72 – 73.

2. Литвин В.В., Коншин М.М., Литвин А.В. Историческая база туризма в Краснодарском крае, Твёрдовские чтения: Сб. мат. международной научно-практич. Конференции. Краснодар, 25 – 26 февраля 2012. С. 283 – 301.

3. Яковлева Л.Н. Научный отчёт. Оценка железорудных месторождений и рудопоявлений Северного Кавказа. Краснодар. Фонды Кубаньгеолкома. 1955. 127 с.

4. Литвин В.В., Литвин А.В. Причерноморье – родина железного оружия. Сб. научных докладов. IV Международная конференция. Экология и география материковой линии Европа – Азия на юге России. Краснодар, 22 декабря 2012. С. 4 – 14.

5. Литвин В.В., Коншин М.М., Литвин А.В. Перспективы мировых экскурсий Причерноморья. Сб. материалов межрегиональной научно-практ. конференции «Интеграция науки и практики в развитии экскурсоведения в Краснодарском крае». Геленджик, 18 – 19 апреля 2013. С. 119 – 127.

6. Литвин В.В., Петров С.Н., Бичаев В. Б., Першин Н.В., Тимофеев Б.Т., Сазонов А.А., Коншин М.М., Литвин А.В. География освоения раннего железа в Северном Причерноморье. Ванадиевый вопрос. Вестник КРО Русского географического общества. Краснодар, 2013. Вып. 7. С. 224 – 235.

7. Литвин В.В., Литвин А.В., Коншин М.М. К вопросу о перспективах создания экскурсионно-привлекательных экспозиций раннего железного века на Кубани. Сб. материалов Международной научно-практической конференции, VII Твёрдовские чтения. Краснодар, 26 – 27 февраля 2015. С. 123 – 129.

8. Литвин В.В., Петров С.Н., Бичаев В.Б., Тимофеев Б.Т., Сазонов А.А., Коншин М.М., Литвин А.В. К вопросу об идентификации металлургических провинций эпохи раннего железа. Материалы XV конференции. Экология и развитие общества. СПб, 20 – 24 июля 2014. С. 128 – 132.

9. Литвин В.В., Роголев В.А., Петров С.Н., Бичаев В. Б., Першин Н.В., Тимофеев Б.Т., Сазонов А.А., Коншин М.М., Литвин А.В. SSS-метод идентификации железных артефактов периода раннего железа. Вести МАНЭБ в Омской области. Омск, 2014. Вып. 2 (5). С. 32 – 46.

10. Литвин В.В., Коншин М.М., Литвин А.В. Вариационный анализ в SSS-методе идентификации предметов раннего железного века. Сборник трудов

VI МШС / Исследования и разработки молодых учёных для развития и освоения прибрежно-шельфовых и прибрежных зон юга России. Геленджик, Южный федеральный университет, 12 – 14 мая 2015. С. 25 – 33.

11. Литвин В.В., Петров С.Н., Бичаев В.Б., Коншин М.М., Литвин А.В. Рудно-металлургическое соответствие древней металлургии железа Северного Причерноморья. Материалы Всеросс. научн.-практ. конференции / Геология и биоразнообразие мезозойско-кайнозойских отложений юга России. Горячий Ключ, 20 – 24 июля 2015. С. 112 – 117.

12. Альбов М.Н. Опробование месторождений полезных ископаемых. М.: Недра, 1975. 232 с.

13. Литвин В.В. Физические основы SSS-метода идентификации предметов раннего железного века: Научн.-техн. сборник. Экология и атомная промышленность. Вып. № 2 (36), 2015. С. 140 – 144.

14. Литвин В.В., Петров С.Н., Бичаев В.Б., Тимофеев Б.Т., Сазонов А.А., Коншин М.М., Литвин А.В. Элементный анализ в атрибуции предметов раннего железа Северного Причерноморья. Вестник КРО Русского географического общества. Краснодар, 2015. Вып. 8. С. 271 – 287.

15. Литвин В.В., Коншин М.М., Петров С.Н., Бичаев В.Б., Литвин А.В. Соответствие приведённых кларков SSS-рудно-металлическим ансамблям ранней металлургии железа Западного Кавказа. Сборник трудов VII МШС / Исследования и разработки молодых учёных для развития и освоения прибрежно-шельфовых и прибрежных зон юга России. Геленджик, Южный федеральный университет, 18 – 20 мая 2016. С. 45 – 52.

16. Литвин В.В., Коншин М.М., Петров С.Н., Бичаев В.Б., Литвин А.В. Географическая идентификация предметов раннего железного века SSS-методом. Вестник КРО Русского географического общества. Краснодар, 2017. Вып. 9. С. 376 – 381.

17. Литвин В.В., Коншин М.М., Петров С.Н., Бичаев В.Б., Литвин А.В. SSS-рудное и металлургическое соответствие частным кларкам в ранней металлургии железа Северного Причерноморья: Сб. материалов и научн. статей Национального музея Республики Адыгея. Вып. VI. С. 62 – 68.

18. Сервис в онлайн-режиме – вычисление, математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение / URL: <https://math.semestr.ru/math/expectation-discrete.php> (дата обращения: 17.09.2017).



УДК 316.73

Науменко Владимир Емельянович

## ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КАЙСЫНА КУЛИЕВА КАК КУЛЬТУРНЫЙ БРЕНД КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

VLADIMIR NAUMENKO

### ARTISTIC AND CREATIVE HERITAGE OF KAISYN KULIEV AS CULTURAL BRAND OF KABARDINO-BALKARIA

***Аннотация.** Автор статьи с методологической опорой на труды О. Шпенглера и Г. Гачева всесторонне исследует творчество Кайсына Кулиева, принимая во внимание историко-культурный контекст, фольклорные традиции, географический фактор и свойства индивидуального таланта балкарского поэта. Изложенное стало обоснованием для формирования регионального культурного бренда «Кайсын Кулиев: от земляков до землян».*

***Ключевые слова:** культурный бренд, поэзия, Кулиев, прасимвол, культурный код.*

***Abstract.** Based on O. Spengler and G. Gachev's works, the author examined the creative works of Kaisyn Kuliev, with due account for the historical-cultural context, folklore traditions, geographical factor and individual gift of the Balkar poet. These became the basis for the formation of the regional cultural brand 'Kaisyn Kuliev: from fellow countrymen to earth dwellers'.*

***Key words:** cultural brand, poetry, Kuliev, fore-symbol, cultural code.*

Создание региональных брендов в современных условиях становится насущной необходимостью. Это прежде всего повышение неценовой конкурентоспособности произведённой регионом продукции в виде товаров и услуг, привлечение инвестиций, высококвалифицированных кадров и т.п.

Что собой представляет региональный бренд? Это «бренды российских городов и регионов, выступающие инструментом маркетинга территорий с целью привлечения инвестиций и кадровых ресурсов, а также бренды товаров и услуг, локализованных в определённой географической области («вологодское масло», «курорты Краснодарского края», туристический бренд «Золотое кольцо») [1].

Важным условием успешного продвижения бренда имеет репутация территории происхождения предлагаемой продукции или услуг.

Кабардино-Балкарская Республика имеет устойчивую репутацию региона с относительно развитой туристско-рекреационной инфраструктурой. Именно туристско-рекреационный комплекс взят за основу создания соответствующего мировым стандартам туристского кластера и формирования конкурентоспособного туристского бренда Кабардино-Балкарии. Перспективными направлениями являются и такие бренды: «Эльбрус – седьмое чудо России», «Сады Баксана», «полосатый» бренд, связанный с продвижением бахчевых культур на российский рынок, набирает популярность и неочевидный бренд города Нальчика – серебристые (голубые) ели, которые изображены на гербе города и стали своеобразными символами ряда российских городов в сочетании с архитектурными строениями (стены Кремля, Мамаев курган, площади крупных городов).

Очевидно, что в республике в качестве брендинга за основу взяты направления позиционирования региона в качестве территории развитого туристско-рекреационного направления и уникальных возможностей сельского хозяйства, что, безусловно, отвечает потребностям республики. В этой связи следует отметить, что бренд как категория творческой деятельности человека входит в сферу культуры. «И, – как справедливо отмечает исследователь А.С. Старцева, – в принципе, правомерно считать, что всякий бренд культурен, но, тем не менее, понятие «культурный бренд» не является тавтологией, так как в данном случае речь идёт о «культуре» как о творческой сфере, в её узком значении, в которую входят музыка, литература, изобразительное искусство, театр, архитектура, достопримечательности и художественные шедевры, которые теперь используются для продвижения определённой территории и в некоторых случаях становятся брендами. Само явление «культурный бренд» можно разделить на несколько подвидов: исторический, архитектурный и пр.» [2].

В этом контексте бренд можно продвигать на основе популяризации литературного творчества конкретного писателя, претендующего на широкую известность не только в регионе, но и в стране, мире. В связи с этим трудно не согласиться с упомянутым исследователем, что «региональные бренды могут быть связаны не только с природными условиями, но и с людьми, населяющими конкретную территорию или живущими в определённом месте, с их деятельностью...» [3]. Одним из таких людей, живших и творивших на территории Кабардино-Балкарии, был замечательный балкарский поэт Кайсын Кулиев, чей художественный опыт сыграл уникальную роль в сохранении российской культурной идентичности. Подтверждением этому стала прошедшая в октябре 2017 года Всероссийская научная конференция, посвящённая 100-летию со дня рождения народного поэта Кабардино-Балкарии. Неформальным слоганом этого мероприятия стал «Кайсын Кулиев: от земляков до землян», что вполне может стать базовой основой для бренда, отражением ценностных ориентаций поэта. Кем является Кайсын Кулиев для своих земляков, страны, мира?

В истории и культуре каждого народа есть имена, которые вошли в его плоть и кровь. Для балкар-

ского народа, его художественной культуры таким стало имя Кайсына Кулиева, вся жизнь которого связана с малой родиной – Балкарией, неотъемлемой частью России, которую он не только воспевал, но и защищал на фронтах Великой Отечественной войны.

Вся его жизнь была связана со своим народом, и, наверное, потому что связь с землёй предков была столь крепкой, ему и удалось своим творчеством так убедительно выразить мысли и чаяния своих земляков. О подобных деятелях культуры сказал Расул Гамзатов: «...творческая деятельность такого человека всегда была и остаётся духовной опорой его народа, потому что в нём, как в зеркале, отражаются неиссякаемая сила и энергия народа, нелёгкие дороги его жизни, его радости и печали, красота и мелодия – колыбельное начало быта и культуры...» [4].

Исследовать в рамках одной статьи жизнь и творчество К. Кулиева – задача безнадежная. Его поэзия давно стала предметом основательных литературоведческих исследований, в которых нашли отражение эстетические, лексические, филологические особенности, фольклорные истоки его творчества. В них общественная и художественно-творческая деятельность творца получила широкое освещение и высокую оценку. Сделано многое, но и многое ещё предстоит. Изучающие его наследие справедливо отмечают: «Поэзия Кайсына Кулиева – это непреходящая страница в истории культуры балкарского народа, это интеллектуальная вершина горцев Кавказа. Все мы обязаны Кайсыну Кулиеву тем, что он расширил геокультурное пространство второй половины XX века, чтобы балкарская культура вошла в систему мировой художественной культуры. В этом заключается неопределимая заслуга национального гения перед историей балкарского народа» [5].

Исследователи его творчества отмечают в Кайсыне Кулиеве черты, присущие большим поэтам: мудрость, прозорливость, знание жизни. Он относился к той плеяде деятелей российской культуры, которые одним своим существованием вносят гармонию в этот мир, благотворно воздействуют на умы и оказывают огромное влияние на все стороны жизни. «Кайсын Кулиев в своём поэтическом диалоге с людьми никогда никого не поучал, он

просто призывал жить законами правды и добра, вёл доверительный разговор со своим читателем о том, чему поклонялся всю жизнь, – о мужестве, чести и достоинстве, о терпимости и великодушии, о торжестве добра над злом, о любви к родной земле и ко всем живущим на этой земле» [6].

Осмысление художественного наследия поэта ведётся по двум основным направлениям. Одно из них условно можно назвать историко-теоретическим, где прослеживается становление основных мотивов творчества, их генезис, видовое и жанровое разнообразие, эстетические особенности. Во-вторых, в узко биографическом, исследующем творчество поэта сквозь призму времени.

Если мысленно окинуть взором пройденный творцом жизненный и творческий путь, то условно его можно представить несколькими знаменательными вехами.

На творческий путь К. Кулиев ступил в 30-е годы. Эти годы включили в себя и получение образования, и первые литературные опыты. Для становления творца это было весьма благодатное время. Балкарская культура вступала в полосу коренных преобразований, которые подготовили переход культуры из этнического на национальный уровень, непрофессионального искусства в профессиональное, время, когда культура балкарцев начинает своё развитие на основе письменности и образования. Происходит становление национального самосознания горцев. В этот период народ преодолевал остатки феодальной раздробленности, приобщался к индустриальным методам труда, росли его грамотность и культура.

Зарождающаяся профессиональная литература балкарцев опиралась на богатейшие пласты народного песенного творчества. По мнению исследователя Т. Чамокова, именно «развитые формы народной песни определили во многом ускоренное становление поэзии в балкарской и карачаевской литературе» [7]. В этом смысле становление К. Кулиева как поэта опиралось на многовековую поэтическую традицию балкарцев, представленную героическим эпосом о нартах, героическими песнями, народной лирикой, пословицами, поговорками и т. д. В народном творчестве он черпал чувство ритма, чувство слова, художественную разработанность языка, так убедительно проступающую в фольклоре. Из этой

особенности балкарского народного творчества вытекает характерная черта кулиевской поэзии – ода-рённость словом. Этим можно объяснить и тот факт, что с первых шагов вхождения в литературу самобытность и яркость таланта К. Кулиева проявилась в полной мере.

Становление К. Кулиева как поэта и гражданина осуществлялось и в тяжелейшие годы Великой Отечественной войны, и в период депортации по надуманному обвинению балкарского народа в марте 1944 года. Допущенная в отношении балкарцев (как и других подвергшихся репрессиям народов) социальная несправедливость нанесла большой урон национальной культуре, дальнейшее развитие которой было искусственно заторможено, но не остановлено. Не прекращал свою деятельность и К. Кулиев, который в годы войны работал в армейской печати, а в период выселения активно сотрудничал с писателями Киргизии, республиканской печатью, переводил произведения киргизских писателей на русский язык.

Восстановление автономии репрессированного народа в 1956 – 1957 гг. определило новый виток развития балкарской литературы. В творчестве К. Кулиева это был, на наш взгляд, самый интенсивный и плодотворный период. По возвращении на родину он издаёт новые поэтические сборники, активно сотрудничает с республиканской прессой и редакциями журналов. Несмотря на то что характерной чертой этого периода являлось то, что художественная культура находилась под сильным влиянием, идеологическим прессом КПСС, что не могло не привести к обеднению содержания и схематизации реальной жизни и времени, из-под пера К. Кулиева выходят крупные поэтические полотна, объективно отражающие это непростое время.

Важным этапом в творчестве К. Кулиева, как, впрочем, и всей балкарской литературы, стали 70 – 80-е годы. Это связано как с расцветом таланта литераторов старшего поколения, так и с притоком новых сил. В тесном сотрудничестве представителей разных поколений наметился характер будущих качественных изменений в балкарской литературе, выразившийся в отходе от советских канонов в сторону большего разнообразия.

Таким образом, за сравнительно не большой по меркам истории промежутков времени – 30-е – начало 80-х годов, на которые пришлось творчество поэта, – поэзия балкарцев достигла значительных успехов, наивысшим её достижением стало творчество общепризнанного большой литературой и читательской аудиторией творчество К. Кулиева. Ведущее место, занятое им, неслучайно, это отражение того поэтического дара, который присущ самому балкарскому народу, создателю великого эпоса о богатырях-нартах, замечательных историко-героических песен, народной лирики. Ведь даже этический кодекс «Тау адет» изложен в стихотворной форме [8].

За этот период можно с полной уверенностью утверждать, что балкарская поэзия вышла из этнического состояния и является в настоящее время самодостаточным объектом профессиональной мировой художественной культуры.

Рассмотрение художественной культуры в определённый период, тем более связанный с творчеством такого творца, каким является К. Кулиев, требует постижения внутренних законов художественного освоения мира, которые детерминируют формы художественного творчества писателей конкретных национальных регионов. В изучении национальных типов культуры исследователями часто используется метод этнологического подхода, когда культура понимается как способ существования, выражающий сущность определённой, конкретно-исторической общности, этноса. Этнос рассматривается в качестве основного логотипа культуры, типология культуры приобретает вид системы этнокультурных типов [9]. На это обстоятельство обратил внимание российский культуролог Г.Д. Гачев. «Первое, очевидное, – отмечает исследователь, – что определяет лицо народа, – это природа, среди которой он вырастает и совершает свою историю. Она – фактор постоянно действующий. ...Здесь коренится и *образный арсенал* национальной культуры (архетипы, символы), метафорика литературы, сюжеты искусства – все весьма стабильные. Например, горы выступают как мировые координаты и в искусстве народов Кавказа (Эльбрус, Казбек)...» [10].

Исследователи творчества К. Кулиева отмечают, что природно-ландшафтные художественные

образы поэта «являются важным звеном в системе глубокого проникновения в его философско-нравственные искания и идейно-эстетическую проблематику, начиная с самого раннего творчества вплоть до середины 1985 года, когда поэта не стало» [11].

Таким образом, истоки поэтического таланта поэта кроются не только в народном фольклоре, но и в тех географических условиях, в которых развивалась культура этноса и, следовательно, самого творца.

Балкария – высокогорная страна. Условия проживания на протяжении веков определяли и отношения между людьми и характер этноса. Балкарские селения, рассредоточенные по ущельям, не имели тесных экономических связей. Население каждого ущелья было территориально обособленно друг от друга. Исследователь З. Кучукова отмечает: «Горы предопределяют линию поведения горца во всех сферах его жизнедеятельности: физической, моральной, духовной. Гора, бесспорно, самая значимая, основополагающая категория в ментальности балкарца, определяющая его онтологическую картину мира» [12].

Это объясняет тот факт, что центральное место в художественной картине мира балкарцев занимает гора. Культ горы, камня в творчестве К. Кулиева восходит к традиции одухотворения камня, восприятие его как живого существа. Гора также в творчестве поэта занимает ключевое место. В народном сознании роль центра мира – Мировой Горы у балкарцев выполнял Эльбрус (Минги-Тау, т.е. «Гора Вечности»). Гора в семиотическом поле поэта занимает ключевое место.

*Блестел далёкого Эльбруса снег,*

*Вздвигались острые вершины скал.*

*Поднявший голову седой Казбек*

*Везде мне чудился, всегда сверкал!*

В творческом багаже поэта тема гор многократно повторяется в различных стихотворениях: «Горы мои», «Я пришёл с гор», «Касыда горам», «Молитва скалам», «Гора», «Гора даёт приют», «Горные вершины» и др. Размышляя на эту тему, известный культуролог Шпенглер отмечал, что у каждой человеческой культуры есть своя душа, которая находит своё выражение в культурной деятельности и в основе её лежит прасимвол, определяющий её культурный код [13].

К. Кулиев испытал влияние самых разных культур (исламской, русско-советской, западно-европейской и др.), но прасимвол всегда присутствовал в его стихах, т. е., несмотря на то что его творчество вбирало в себя новые культурные знаки, стержень оставался прежним.

Наряду с горой, камнями, столь же популярным символом-образом в творчестве Кулиева является дерево. Главное смысловое значение дерева – это плодородие, надежда на будущее, счастье и т. п. Засохшее дерево – это знак трагических событий, смерти и т. д. В творчестве К. Кулиева символика дерева многогранна, оно обладает различными смысловыми оттенками. К примеру, кулиевские строки «дерево судьбы моей на тусклый жёлтый цвет сменило цвет зелёный». Данные строки полны глубокой символики. Дерево – это жизнь, зелёный – маркер цветущего дерева, молодости, жёлтый – символизирует отцветание, следовательно, старение.

Помимо образов гор, дерева, камня, в творчестве Кулиева присутствуют и другие символы, идущие из глубины народной культуры, что свидетельствует о сильной связи поэта с земным, народным.

Родная природа в творчестве К. Кулиева стала матрицей прошлого. В его произведениях в пейзаже может присутствовать история. «Мне в камнях седых история видна...», «что это – не снега, а письмена...» – говорит поэт в своих стихах. Явления природы становятся свидетелями изменений, происходящих в обществе, хранителями нравов и традиций той или иной эпохи, так как, например, в кулиевском стихотворении «В ночном ущелье». Ущелье может поведать старинные предания о нартских богатырях, абреках, помнить об обычаях кровной мести, нравах, царящих в далёкие времена. У поэта происходит очеловечивание сил природы, социализация пейзажа, его символизация. Природа перестаёт быть просто неодушевлённой областью бытия человека, она становится его соучастницей и советчицей. Поэт обращается к ней как равной по разуму, а чаще – как более сведущей, превосходящей человека по своим знаниям, опыту. Здесь уже ощущается некий пантеизм, возвеличивание, обожествление природы, являющей собой хранительницу древности, архаичной мудрости, мирового разума.

Формирование К. Кулиева как поэта во многом обусловлено не только его жизненным опытом, но особенностями формирования самой этнокультуры. На протяжении его жизни балкарская культура формировалась далеко не в тепличных условиях: революция, классовая борьба в деревне, коллективизация, Великая Отечественная война, выселение, последующее возвращение на родину и долгие годы реабилитации обогнанного народа – всё это те события, которые во многом замедлили развитие этнокультуры. В то же время неблагоприятные условия развития, когда балкарская культура формировалась на пределе своего существования, когда актуальным становился вопрос о жизни и смерти целого этноса, обусловили постоянную регенерацию архаичных пластов культуры, их жизнеспособность и необычайную устойчивость. Это было, по сути, своеобразное включение внутренних ресурсов народа. История свидетельствует, что именно в такие поворотные времена рождаются личности по-настоящему талантливые, становящиеся совестью, гласом народа, чей талант вызревает в периоды «вызова-ответа». Таким был великий балкарский поэт Кайсын Шуваевич Кулиев, в чьём творчестве сохранились родовые черты балкарской культуры, обогащённые лучшими образцами культуры других народов.

Пример создания бренда «Кайсын Кулиев: от земляков до землян» не просто брендинг территории, это демонстрация процесса глокализации (вывода локальных территорий в глобальный мир). Этому способствуют проведённые юбилейные мероприятия, издание его поэтического наследия, развитая инфраструктура: памятники, мемориальный дом-музей в г. Чегеме, мемориальный комплекс «Сто шагов к Кайсыну», воздвигнутый на родине поэта в селе Верхний Чегем. Это пример того, как из региональных брендов складывается единый культурный бренд страны.

### Литература

1. Концепция продвижения национального и региональных брендов товаров и услуг отечественного производства на 2007 – 2008 годы [Электронный ресурс] / URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/brends/doc201001081527>.

2. *Старцева А.С.* Феномен «культурного бренда» в процессе создания имиджа российских регионов. Вестник МГУКИ. 2014. № 4 (60), июль-август. С. 196.
  3. Там же, с. 197.
  4. *Гамзатов Р.* Мой Дагестан. Конституция горца / Сост. Г. Расулов. Махачкала: Даг. кн. изд-во, 2000. С. 514.
  5. *Эфендиев Салих.* Подлинный горец, подлинный поэт // Газета «Университетская жизнь», № 34, 28 октября 2011.
  6. *Кулиева Ж.* Кайсын Кулиев – поэт и человек. [Электронный ресурс] / URL: [K\\_kuliev.ru/public/kkuliev.pdf](http://K_kuliev.ru/public/kkuliev.pdf).
  7. *Чамоков Т.* В ритме эпохи. Нальчик, 1986. С. 6.
  8. *Джуртубаев М.* Душа Балкарии. Нальчик, 1997. С. 186.
  9. *Иванова М.Г.* Типология культуры: диалектика локальности и универсальности (этнометодологический ракурс проблемы): Автореф. канд. дис. М., 1994. С. 19.
  10. *Гачев Г.Д.* Ментальности народов мира. Сходства и отличия. М., 2003. С. 28 – 29.
  11. *Отарова Ф.И.* Поэзия Кайсына Кулиева (национально-эстетическое самовыражение). Дис. на соиск. уч. степени канд. филол. н. Нальчик, 2008. С. 1.
  12. *Кучукова З.* Онтологический метакод как ядро этнопоэтики. Нальчик, 2005. С. 26.
  13. *См. Шпенглер О.* Закат Европы. М., 1993.
- Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания Южного филиала ФГБНИУ «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва» по теме 3.2 «Научно-методическое обоснование этнокультурного брендинга территорий».*

УДК 528.93

ЧЕРПАКОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИИ  
ВЕЛИКОКНЯЖЕСКОЙ КУБАНСКОЙ ОХОТЫ**

VLADIMIR CHERPAKOV

**RECONSTRUCTION OF BOUNDARIES  
OF GRAND-DUCAL KUBAN HUNTING AREA**

**Аннотация.** Технология воссоздания границ территории Великокняжеской Кубанской охоты Романовых на основе первичных описаний современников. Картографическая реконструкция границ охоты.

**Ключевые слова:** Великокняжеская Кубанская охота, карта, территория, границы, Кавказский заповедник.

**Abstract.** The article presents the technique of reconstruction of the boundaries of the area of the Romanovs' Grand-Ducal Kuban Hunting, based on its primary descriptions performed by contemporaries. The cartographic reconstruction of the boundaries of the hunting.

**Key words:** Grand-Ducal Kuban Hunting, map, territory, boundaries, Caucasus Nature Reserve.

В 2018 г. исполнилось 130 лет со дня создания (1888 – 1909 гг.) первой в дореволюционной России крупнейшей охраняемой природной территории – Великокняжеской Кубанской охоты (ВКО). Территории, продолжавшей традиции исторических царских охот Рюриковичей и Романовых, соответствующей охотничьему рангу современных охотничьих заказников. Основные вехи создания и функционирования ВКО были рассмотрены в более раннем историко-географическом очерке автора [1]. История Кубанской охоты как предтечи Кавказского заповедника пестрит белыми пятнами, одним из которых является рассматриваемая тема.

В летописи ВКО в публикациях современников: В.А. Шильдера, М.В. Андреевского, А.А. Калиновского, Ф.И. Краткого, Н.Я. Динника, Г.И. Радде и других – так и не была опубликована карта с границами ВКО. Между тем представление границ территории позволяет наглядно понять пространственно-географическое расположение не только территории ВКО, но и оценить Кубанскую охоту как уникальное явление, как первый в истории опыт по созданию охраняемой природной территории в горно-лесном ландшафте Западного Кавказа.

Предпринятая недавно в работе Д.А. Андреева [2] попытка представить карту ВКО оказалась неудачной. Автор неправильно нанёс на карту западную, полностью всю северную и юго-восточную границы ВКО. В результате этих ошибок представленная картографическая модель ВКО «потеряла» около 100 – 120 тыс. га территории. Сегодня представляется актуальным вопрос выяснения истинных границ юрисдикции ВКО.

Достоверное описание границ ВКО приводится в двух публикациях – В.А. Шильдера [3] и Ф.И. Краткого [4]. В целях использования максимально достоверного подхода приводим их дословно. По Шильдеру, было заарендовано «право охоты на пространстве около 480 000 десятин в лесных дачах Министерства государственных имуществ и Кубанского областного войскового правления. Гра-

ницы заарендованного участка: на Юг – главный хребет Кавказских гор, перевал, составлявший также границу между Кубанской областью и Черноморским округом, на восток – р. Большая Лаба, на Западе – р. Белая, а на север – станичные юрты (юртовые земли, составляющие общественную собственность станичников) у подножья Большого хребта».

Более точное описание границ ВКО приводит управляющий охотами великого князя Михаила Николаевича Ф.И. Краткий. По рекомендациям егермейстера М.В. Андреевского, с целью расширения кавказских охот ВК Романовых Михаил Николаевич посылает в 1886 – 1887 гг. управляющего для обследования предполагаемой территории. По результатам проведённых Ф.И. Кратким экспедиций впоследствии и была определена территория с границами ВКО. В неё вошли как казённые лесные дачи управления Министерства государственных имуществ (Мезмайская, Хамышейская, Сахрайская, Тхачская, Андриюковская, Малоголабинская, Большоголабинская), так и часть войсковых земель Кубанского казачьего войска. Ф.И. Краткий даёт наиболее точное описание границ ВКО [4]:

«Чтобы знать, где происходила охота, интересующиеся могут взять в руки кавказскую пятывёрстную карту (Кубанскую область) и остановиться в станице Псебай.

Приблизительно вёрст на 10 выше этой станицы, вверх по речке того же названия, надо завернуть на запад, переехав все истоки речек: Хуз-Бугунч, Ходз-Зишхо, Межупста и Гуртай, мы будем на горе Ачкохо. Оттуда путь направляется по горному хребту до р. Сахрай. Оставив гору Гук верстах в 8-ми вправо и переправившись по р. Белая, мы выедем на гору Гуам. Далее по тому же направлению, держась немного правее р. Мезмай, оставляя по левой руке весь так называемый Тёмный лес, дорога приведёт до р. Курджипс. здесь приходится с час отдохнуть на горном хребте. – Вот северная граница Кубанской охоты. Повернув здесь, почти под прямым углом по направлению к Главному Кавказскому хребту через горы Оштен и Фишт, мы будем на Главном хребте, на горе Маврикошха. – Вот западная граница этой охоты. Южную границу её образует Главный Кавказский хребет на протяжении приблизительно 130 вёрст, т. е. далее истока речки Дзичекш вёрст на 18. Тут мы остановились на юго-восточной грани-

це Кубанской охоты. Повернув на север и проехав вёрст 90, мы будем верстах в пяти от левого берега р. Андрюк.

Тут остаётся проехать ещё вёрст 18 и переправится через М. Лабу, и мы будем опять на р. Псебай, откуда первоначально вышли».

Канцелярское оформление, составление договорной документации, заключение контрактов с Министерством государственных имуществ и с Войсковым хозяйственным правлением Кубанского казачьего войска (с марта 1888 г. Кубанское областное правление) было поручено егермейстеру М.В. Андреевскому [5].

В реконструкции границ полигона ВКО синтезированы оба приводимых первоисточника. В соответствии с этими описаниями на карту масштаба 1:100 000 издания Генерального штаба (топосъёмка 1956 – 1957 гг., обновление 1988 г.) вначале была нанесена сеть реперных пунктов. Ряд топонимов и гидронимов, по сравнению с топонимикой второй половины XIX века, претерпел изменения: «Хуз-Бугунч» – Бугунж(а); «Ходз-Зишхо» – Ходзь; «Гуртай» – Гурмай; «Гук» – Гут; «Дзичекш» – Санчаро. Базовыми реперными пунктами стали вершины: на Севере – Ачкохо (1422,2), южнее 9,6 км Гут (1012,0), Гуам (1230,0); на Западе – Мезмай (1939,6), Оштен (2804,0), Фишт (2867,7); на Юге – линия ГКХ; на Юго-Востоке – вершина (2718,2 – исток Б. Лабы) – 19,2 км (18 вёрст) по линии ГКХ от истока Санчаро (по Краткому); на Востоке – высотные отметки вдоль русла р. Б. Лаба.

Затем, согласно описаниям, реперные пункты были объединены сплошной линией, которая должна была соответствовать линии границы ВКО. Пролёты, не имеющие промежуточных пунктов, соединялись прямыми линиями, во всех остальных случаях придерживались особенностей орографической сети, рельефа и дорожно-тропиночной сети. Таким образом, использовались реки, ручьи, хребты, командные высоты и традиционные, исторически сложившиеся магистральные тропы. После объединения реперных пунктов был получен картографический полигон ВКО. На рисунке (рис. 1) представлен абрис истинных границ Кубанской охоты, который публикуется впервые и современных границ Кавказского государственного природного биосферного заповедника (КГПБЗ).



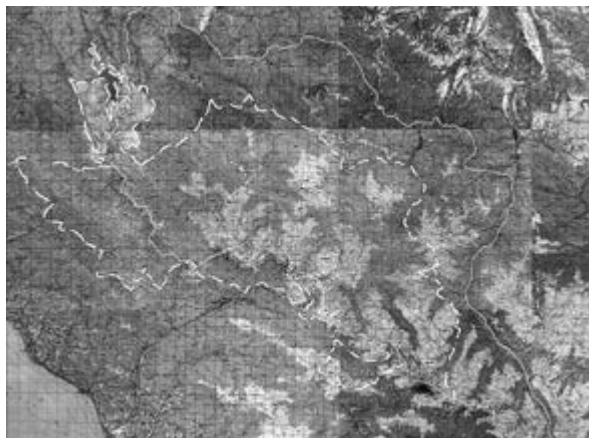


Рис. 1. Абрис полигона и границы Великокняжеской Кубанской охоты на карте Генерального штаба. Масштаб 1:100 000, топосъёмка 1956–1957 гг., обновление 1988 г. Границы ВКО – сплошная линия, границы КГПБЗ – штриховая линия. Реконструкция автора

Получение картографического изображения территории и границ ВКО даёт возможность провести сравнительную оценку многих параметров режимной территории, которая более чем на 20 лет законсервировала активное хозяйственное использование предгорных и горных экосистем северного макросклона Главного Кавказского хребта (ГКХ) Западного Кавказа. Целесообразны сравнительные исследования в области сохранения популяций видов животных и растений в целом, типов растительности, влияния на экосистемы видов природопользования и хозяйственного освоения и дальнейшей урбанизации территории. Сравнительный материал и предварительные выводы можно получать, используя технологии и методы геоинформационных систем, путём наложения полигона ВКО на существовавшие ранее и ныне существующие инфраструктурные объекты, в т. ч. ООПТ, хозяйствующие субъекты, поселения, дороги, все типы зоологического и геоботанического зонирования и районирования, ареалы и популяционные группировки видов, биоценологические и биогеоценологические карты и др.

Граница ВКО также была нами скопирована и наложена на 5-вёрстную военно-топографическую карту Кавказского края (топосъёмка 1877 г. с исправлениями 1869 и 1892 гг.), что позволило воссоздать историко-географическую ситуацию периода ВКО. Площадь заарендованной территории

составляла 480 тыс. десятин (525 тыс. га), а общий периметр границ составил более 360 вёрст (384 км).

Накладка полигона ВКО на ранние и современные границы Кавказского государственного заповедника (КГЗ) показывает, что выбор в двадцатых годах XX века западных и восточных границ его территории [6] практически совпадал в долготных направлениях с границами ВКО, охватывая верховья р. Курджипса и Большой Лабы. В широтном направлении северная граница КГЗ была опущена на 10–20 км на юг в связи с хозяйственным освоением и заселением территории станицами, посёлками и хуторами. Уже это в дальнейшем сыграло ключевую роль в сокращении численности копытных и хищников и полной трансформации животного генофонда нижнегорных лесов, в целом частичной утраты биоразнообразия, поскольку низкогорные территории, где сохранялись зимние станции и миграционные пути, потеряли охранный статус. В то же время научное обоснование формирования границ КГЗ позволило включить в состав ООПТ значительные площади южного макросклона ГКХ, обеспечивая охрану колхидских типов экосистем, колхидской растительности и флоры, что отсутствовало в природных комплексах ВКО.

### Литература

1. Черпаков В.В. Великокняжеская Кубанская охота – первая охраняемая природная территория России // Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Вып. 7. Краснодар: Платонов. 2013. С. 200–211.
2. Андреев Д.А. Кубанская охота в воспоминаниях современников. М. 2018. 152 с.
3. Шильдер В. А. Кубанская охота Его Императорского Высочества Великого Князя Сергея Михайловича в 1894 году // Природа и охота № 5. С. 1–18; № 7. С. 1–38; № 8, С. 1–55. М., 1895.
4. Краткий Ф. И. Восемнадцать дней на охоте // Природа и охота. М., 1894. № 12. С. 23–52.
5. Андреевский М.В. Охотничьи записки и дневники. М., 1909. 930 с.
6. Черпаков В.В. Динамика территории и границ Кавказского заповедника // Итоги и перспективы экологического мониторинга в заповедниках. Сочи. 1994. С. 184–194, карта-схема. С. 200–201.

**ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ,  
ТОПОНИМИКА, КРАЕВЕДЕНИЕ**

УДК: 910.2: 82-4

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич

**ИЗ ДАЛЬНИХ СТРАНСТВИЙ ВОРОТЯСЬ.  
ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ**

YURI YEFREMOV

**ON COMING BACK FROM REMOTE WANDERINGS...  
TRAVEL NOTES**

**Аннотация.** В статье описано захватывающее и продуктивное путешествие летом 2017 г. в Исламскую Республику Пакистан и на Ближний Восток. Основная часть экспедиционного исследования проводилась для получения новых данных в монографию «География Гималаев». Путешествие в Израиль, Палестину, Иорданию состоялось благодаря выбранному маршруту домой из Пакистана.

**Ключевые слова:** Пакистан, Гиндукуш, Каракорум, география Гималаев, Израиль, Палестина, Иордания.

**Abstract.** The article describes an amazing and productive journey to the Islamic Republic of Pakistan and the Middle East, performed in the summer of 2017. The bulk of the expeditionary research was carried out to obtain new data for the treatise, *Geography of the Himalayas*. The trip to Israel, Palestine and Jordan happened due to the chosen route back home from Pakistan.

**Key words:** Pakistan, the Hindu Kush, the Karakoram, geography of the Himalayas, Israel, Palestine, Jordan.

Лето 2017 г. было насыщено выездами в экспедиции и на научные конференции.

Самое захватывающее и продуктивное – путешествие в Пакистан, которое было необходимо для получения новых данных для монографии «География Гималаев».

**Гостеприимный Пакистан**

*Извините меня ради бога,  
Поманили – перечить не стал,  
В Гиндукуш приоткрылась дорога,  
Согласился лететь в Пакистан.*

Э. Запорожченко

Нам удалось реализовать мечту, увидеть необычно интересную жизнь в этой стране и получить новые данные по физической географии, геологии и истории развития Каракорума и Северо-Западных Гималаев. Путешествие было коротким (всего 10 дней), носило рекогносцировочный характер познания этой далёкой горной страны. Оно осуществлялось по программе международного проекта «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути», который реализуется с 2016 г. по настоящее время с частичным финансированием по гранту РГО.

Исследования Каракорума было необходимым для получения полной картины географического положения Гималаев, состава отдельных его частей (горных районов). Если Гималаи как горная страна хорошо известны многим географам, то Каракорум выпадает из поля зрения российских путешественников и альпинистов (за редким исключением). Такое непонимание связано с труднодоступностью Каракорума и повышенной террористической опасностью Паки-

стана. Это и сдерживало наше желание – поближе познакомиться с Каракорумом, который хорошо известен на Западе с давних времён, а в последние годы популярен среди альпинистов и туристов.

Исламская Республика Пакистан – государство в Южной Азии, относящееся к числу десяти самых населённых стран мира. Образовалось в 1947 году, когда произошёл раздел Индии. Пакистан в современных границах существует с 1971 г. (рис. 1).

Наша экспедиционная группа состояла из трёх человек: автора этой статьи, Д.А. Луткова – участника двух Гималайских экспедиций (2015, 2016 гг.), Э.В. Запороженко – неоднократно посещавшего Гималаи, опытного путешественника и горвосходителя. Для уменьшения расходов на путешествие мы выбрали оптимальный и сравнительно дешёвый маршрут: Краснодар – Дубай в Объединённых Арабских Эмиратах – Мултан в Пакистане (самолётом) – Лахор – Исламабад – Гилгит – долина р. Хунза (на джипе) и обратно из Исламабада тем же путём домой (рис. 1). Однако было всё намного

сложнее, чем мы предполагали. Самым неприятным по пути следования оказалась жара. В Дубае, где была реальная возможность безвизового посещения города, температура воздуха превышала 40°C, а в Пакистане, городах Лахор и Исламабад, было немного прохладнее, но всё же жарко и душно. Эдуард Запороженко сумел ярко отразить наши дорожные страдания в стихах:

*Сидим перед дверьми аэропорта,  
Что в жаркой Пакистанской стороне.  
До рейса на Дубай ещё до чёрта  
По нашей собственной вине.*

*Гостиница уже не по карману...  
И, постоянно вытирая пот,  
Клянём за скардность подавших сами  
На самый экономный перелёт.*

Другая не менее неприятная для нас ситуация в этой исламской республике – непредсказуемость



Рис. 1. Упрощённая схема государства Пакистан



Рис. 2. С вооружённой охраной по Пакистану. Фото Ю. Ефремова. Июль 2017 г.

и вероятность неожиданной опасности на пути следования в горы. Известно, что здесь неоднократно происходили террористические акты, среди которых были убийства альпинистов и туристов под г. Нанга Парбат в 1913 г. В аэропорту Мултан после долгих разбирательств с таможенниками и пограничниками (кто мы и зачем приехали) к нашему удивлению мы получили вооружённую охрану от военной полиции. Нас сопровождал джип с автоматчиками, а при подъёме к восьмистысячнику Нанга Парбат с гидом, очень похожим на моджахеда, вооружённого автоматом (рис. 2, 3).

Однако были и приятные сюрпризы, связанные с общением с местным населением, исключительно с мужчинами (женщин почти не видно), они проявляли удивительное дружелюбие к нам и всегда просили сфотографироваться с ними. Из разговоров выяснилось, что они знают Путина и считают его хорошим президентом. В Каракорум ведёт Каракорумское шоссе и другая хорошо оборудованная автомобильная трасса, проходящая через высокий перевал (4200 м), контролируемая китайцами (рис. 4).

На Каракорумском шоссе оборудованы смотровые площадки, с которых открываются захватывающие виды на восьмистысячник Нанга Парбат (8266 м) и другие семистысячники, а также существует оборудованная площадка, через которую стыкуются (сходятся) страны Гиндукуш, Каракорум и Гималаи (рис. 5, 6).

Вблизи города Лахор каждый день на границе происходит захватывающее действо – церемония снятия флага, смена караула и традиционное закрытие границы. Костюмы военных-участников напоминают наряды актёров в шикарной театральной постановке. Просто невероятно, как хорошо отрабатан этот спектакль с множеством речёвок, лозунгов, танцев и ритуалов.

Такое представление также привлекает внимание элементами патриотической пропаганды и характерными как для индийской, так и для пакистанской культуры, зрелищными моментами. Ежедневно множество людей из соседних сёл и других городов, а также специально приехавшие издалека туристы посещают мероприятие. У нас оно оставило неизгладимое воспоминание (рис. 7).



*Рис. 3. На маршруте в сопровождении вооружённого гида. Фото Ю. Ефремова. Июль 2017 г.*



*Рис. 4. Весёлые и доброжелательные студенты Пакистана с большим уважением относятся к русским. Фото Д. Луткова. Июль 2017 г.*

Неизгладимое впечатление оставили заснеженные гиганты Каракорума. Мы увидели потрясающей красоты горные вершины, глубочайшие ущелья, огромные ледники. Длиной в несколько десятков километров и не лишённые суровой красоты пустынные ландшафты (рис. 8).

Вот так видит горы Каракорум – Гималаи Эдуард Запорожченко:

*А пока я люблю эту страну,  
Восхищаясь Нанга Парбат.  
Понимая, как мало мы знаем  
Пред величием снежных громад.*

Никогда не думал, что увижу своими глазами место, где скрывался и был убит американским спецназом Усама Бен Ладен, террорист № 1. Мы посетили это место, которое находится в пакистанском городе Аммадабад, вблизи магистральной трассы в Каракорум. И всего в 1,5 км от Генерального штаба войск Пакистана (рис. 9).



Рис. 5. На перевале установлены Пакистанский (слева) и Китайский флаги. Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.

### Бросок на Ближний Восток

Никогда серьёзно не думал о путешествии в Израиль и тем более в пустынную Иорданию. Однако такая возможность появилась, и было бы глупо не воспользоваться ею. Дмитрий Лутков предложил поехать туда и совершить путешествие, используя арендованную машину. Такое путешествие не вызывает трудностей ни в оформлении визы (она не требуется), ни в возможности передвижения по стране (рис. 10).

Однако существуют особые формальности при въезде в Израиль (контроль отпечатков пальцев, предупреждение о невозможности устройства на работу, строгое «секьюрити», безупречная визовая история, подозрения в посещении соседней страны – Ливана).

Сведения об этих странах хорошо известны. Множество публикаций в печати и в Интернете. Поэтому нет необходимости давать характеристику о географии, истории, религии и культуроведении этих стран. Ограничимся впечатлениями, возникшими во время путешествия по «Святой земле»



Рис. 6. В этом месте стыкуются три горные страны – Гиндукуш, Каракорум, Гималаи. Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.



*Рис. 7. Церемония закрытия Индо-Пакистанской границы вблизи города Лахор – ежедневное красочное представление с присутствием огромного количества туристов. Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.*



*Рис. 8. Дорога к панорамному пункту с видом на Нанга Парбат, расположенный на высоте 5250 м, трудна и опасна. Фото Д. Луткова. Июль 2017 г.*





Рис. 9. Сейчас можно увидеть остатки разрушенного здания, где скрывался Бен Ладен. Фото Ю. Ефремова. Июнь 2017 г.



Рис. 10. Схема Израиля, Палестины и Иордании



*Рис. 11. Город Тель-Авив. Яффа (Старый город).  
Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.*

(так называют территории, на которых зародились и развивались в сложном противоборстве три мировых религии).

Первое, что привлекает в Израиле, – это высокий уровень цивилизации: прекрасные дороги, повсеместное строительство современных зданий-небоскрёбов в городах, огромное количество транспорта, скопление туристов и паломников в священных местах: Иерусалим, Тель-Авива – Яффе, Тиберии, Хевроне (рис. 11).

Сосредоточение знаменитых географических объектов, исторических и археологических памятников, религиозных святынь на сравнительно небольшой территории такое, что осмыслить и разумно воспринять не так просто. Если сосредоточиться на р. Иордан и уникальном Мёртвом море, расположенном в глубокой тектонической впадине и стиснутом крутыми склонами, опалёнными жарким тропическим солнцем, то можно себе представить какое важное историческое и географическое значение имеют эти священные места (рис. 12).

Больше всего привлекают паломников и туристов священные места, в которых родился, жил и творил проповеди Иисус Христос и его ученики, – это Иерусалим Фифлеем, Назарет, Хеврон, Тиверия,

Тирренское море, Магдалена, Иерехони др. Нам удалось посетить их и глубоко прочувствовать святость этих изумительных мест. Запомнился Старый Иерусалим, храм Гроба Господня, Голгофа своими уникальными строениями и памятниками (рис. 13).

*Здесь Моисеева пустыня  
В военной тревоге живёт:  
С одной стороны – Палестина,  
С другой – иудейский народ.  
Следов не найти тех копей  
И всех цитаделей Давида,  
Про Ирода стройки теперь  
Легендами кормят нас гиды.  
Идём на Голгофское место  
И убеждаемся вновь:  
Посланием из поднебесья  
Зажёгся священный огонь.*

Эдуард Запороженко

Средиземное и Красное (залив Акаба) моря, пляжи Тель-Авива и Элата, голубые воды Тирренского пресного озера, горько-солёные воды Мёртвого моря, в которых нельзя утонуть, снежный Хеврон зимой, где построен горнолыжный курорт (рис. 14 – 17) –



*Рис. 12. Здесь, на севере Израиля, в глубоком гроте начинается священная река Иордан, которая протекает через Тирренское море (озеро) и впадает в Мёртвое море. Фото Ю. Ефремова. Июнь 2017 г.*

это далеко не полный перечень рекреационных объектов, которые мы посетили в июле 2017 г.

Посещение Иордании, примыкающей с востока к Израилю и исторически связанной с ним, интересно и познавательно. Сделать это в настоящее время просто, но с обязательным выполнением пограничных формальностей. Оформление визы происходит на пограничном пункте. Здесь же без всяких трудностей есть возможность арендовать машину.

Большая часть Иордании занята пустынями, с редкими оазисами, в пределах которых расположены населённые пункты. Самый крупный из них город Амман – столица государства. Второй по величине – курортный город Акаба на Красном море.

Розовый песок и чёрные скалы, царство бедуинов и поющего ветра – равнина Вади-Рам, уникальная достопримечательность Иордании. Некоторые скалы здесь достигают 1800 метров в высоту.

На территории природного заповедника Вади Муджиб, недалеко от берега Мёртвого моря, вблизи магистрального шоссе, расположен узкий каньон Муджиб. Его протяжённость составляет 1,5 км, что делает его одним из самых протяжённых на Ближнем Востоке. По дну каньона протекает неглубокий одноимённый ручей, а со стен спадают живописные водопады.



*Рис. 13. Таков храм Гроба Господня в Старом Иерусалиме. Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.*



*Рис. 14. В Мёртвом море практически невозможно тонуть. Благодаря высокому содержанию соли в воде обеспечивается эффект невесомости.  
Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.*



*Рис. 15. Вот оно – Средиземное море, омывающее Израиль с запада и с юга. Фото Д. Луткова. Июнь 2017 г.*



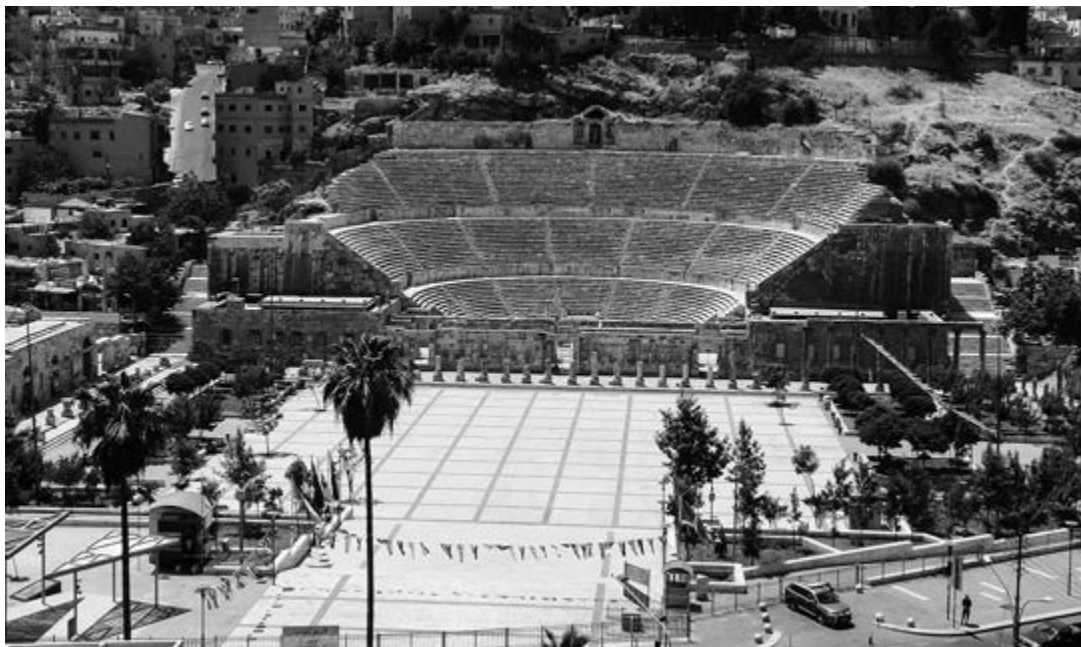
*Рис. 16. Снеговик на горнолыжном комплексе «Хеврон» на севере Израиля. Фото Ю. Ефремова. Июнь 2017 г.*

В Иордании много исторических и археологических памятников, некоторые из них нам удалось посетить. Это мечеть Абдаллы в городе Аммане (столицы Иордании), была построена в 1982 – 1989-х годах. Мечеть, покрытая великолепным голубым мозаичным куполом, является отменным примером современной исламской архитектуры. Храм вмещает до 3000 верующих. Поражает взгляд великолепный римский амфитеатр, находящийся вблизи Византийской базилики (рис. 17).

*Византийская базилика*, построенная в VI столетии, долгое время была резиденцией христианского епископа. К сожалению, большая её часть была разрушена. Сегодня можно увидеть 2 ряда коринфских колонн, которые окантовывали древний неф, а также часть полукруглой стены апсиды. Храм Геркулеса был построен во время правления Марка Аврелия. Оригинальные колонны храма имели 33 метра в высоту, а те, что можно лицезреть сегодня, были восстановлены в 1933 году (рис. 18). Посетить это место стоит ещё и потому, что отсюда открывается восхитительный панорамный вид на центр Аммана.

*Древняя Петра* – город древнейшего государства набатеев, основанный около 4000 лет назад. Здесь можно увидеть гробницы и храмы, залы для торжеств и общественные здания, бани и амфитеатр, которые высечены в камне. Наиболее интересными достопримечательностями Петры являются монастырь Ад-Дейр, гора жертвоприношений, дворец Каср Аль-Бинт, усыпальница легионеров. К сожалению, нам не удалось посетить древнюю Петру.

В заключение хочется пожелать каждому любителю путешествий, православному христианину посетить Святые земли, и тогда душа каждого человека наполнится благородными чувствами и стремлениями жить лучше и помнить своих предков.



*Рис. 17. Римский амфитеатр в Аммане, возведённый во времена правления Антонина Пия. Арена амфитеатра вмещала до 6000 человек. Великолепно сохранившийся, он и сегодня является домом для двух интересных музеев. Фото Ю. Ефремова. Июнь 2017 г.*



*Рис. 18. Остатки храма Геркулеса. Фото Ю. Ефремова. Июнь 2017 г.*

УДК 910.2

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич

## КОДЕКС ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ

YURI YEFREMOV

### TRAVELLERS' CODE. METHODOLOGICAL BASE FOR BEGINNING TRAVELLERS

**Аннотация.** В работе рассказывается о принципах, целях и задачах планируемых путешествий. Раскрывается сущность и возможности их организации. Акцентируется внимание на эстетических возможностях путешествий. Подчёркивается необходимость написания отчётов, создания презентаций и видеороликов.

**Ключевые слова:** путешествие, туризм, путешественник, турист, тур, искусство путешествий.

**Abstract.** The article recounts the principles, aims and tasks of planned journeys. It discloses the essence and the possibilities to organise them. The author emphasises on the necessity of reports, presentations and video clips.

**Key words:** travelling, tourism, traveller, tourist, tour, art of travelling.

#### Введение

В настоящее время существует реальная возможность совершать путешествия в любой уголок нашей планеты. Туда можно долететь на самолёте за несколько часов. Любой континент, даже суровая Антарктида, посещается путешественниками (туристами).

До IX века путешествия были одним из основных источников получения сведений о тех или иных странах. От античного времени сохра-

нились описания путешествий Геродота, учёных, сопровождавших А. Македонского в его походах и других. Классический пример путешествия средневековья – странствования Марко Поло и Афанасия Никитина. Эпоха великих географических открытий характерна многими путешествиями, в корне изменившими представление о планете.

Позднее большое значение для расширения знаний о Земле имели путешествия Д. Ливингстона и Г. Стэнли, Н.М. Пржевальского и многих других. Ещё столетие назад путешествия относились к ряду уникальных событий, в которых открывали новые географические объекты и раскрывали многие загадочные природные процессы и явления.

С середины XX века в связи с бурным развитием туризма термин «путешествие» стал обозначать любую поездку, совершённую в какой-то мере самостоятельно с группой или в одиночку. Путешественниками в настоящее время называют людей, участвующих в самостоятельных, зачастую авантюрных, поездках (например, Т. Хейердал, И. Ганзелка, Ф.Ф. Конюхов и др.). Современным путешествиям посвящены многочисленные телепередачи («Моя планета», «Телепутешествия» и др.), документальные фильмы и сериалы.

### Основные понятия

**Путешествие, поездка** – длительное передвижение по какой-либо территории с общеобразовательными, познавательными, исследовательскими, спортивными, деловыми и другими целями.

Главный критерий путешествий, отличающий его от других видов перемещения (например, челночников, завоевателей, мигрантов и др.), – это целенаправленное созерцание или познание окружающей среды, с добрыми и дружественными целями. Вспомним Миклухо Маклая, Тура Хейердала, Николая Пржевальского и др.

**Виды путешествий.** Путешествие – ёмкое понятие, с которым связаны странствия пешком, по воде, на вьючных животных и различных видах транспорта.

**Путешественник** – человек, совершающий путешествия вне своего постоянного проживания в свободное от работы время. Путешественники... Кто они? Это обширная категория людей: географы и биологи или просто любители природы, желающие увидеть и познать окружающий их мир. Альпинисты, спортсмены, артисты, чиновники разного ранга, едущие в командировку. Мигранты не подходят к категории путешественников. Можно назвать множество знаменитых людей: Эрик Рыжий (викинг), Марко Поло, Васко да Гама, Александр Македонский, Наполеон, Джеймс Кук, Тур Хейердал... Кто из них путешественник? Судите сами.

**Туризм** – это активный отдых или путешествие вдалеке от дома в большей мере для удовольствия, а также со спортивными и оздоровительными целями, в последние годы объект развития индустрии. В настоящее время понятие туризм, его виды и объекты широко трактуются и нередко искажается их смысл как классических понятий. Существует огромное количество видов туризма: приключенческий, событийный, сельскохозяйственный, конгрессный и т. д. Некоторые из них противоречат здравому смыслу. Например, к туристам относят всех отдыхающих на море или лежащих в санаториях, а также командировочных и даже переселенцев.

**Рекреация** – восстановление и поддержание здоровья и трудоспособности людей посредством отдыха и туризма на природе и в оздоровительных центрах. Строго говоря, надо разграничивать и кон-

кретизировать понятия «рекреация» и «туризм», чтобы избежать недоразумений в определении тех или иных категорий людей.

**Туристская поездка, тур** – путешествие по определённому маршруту с целью отдыха, спорта или знакомства с регионами, районами и объектами. Обычно туры реализуются группой лиц, путешествующих вместе, прибывающих и убывающих в одно и то же время на одинаковых условиях, и служащих.

**Экскурсия** – форма кратковременного путешествия (на один и реже на несколько дней) с посещением музеев, исторических, археологических и природных памятников в сопровождении экскурсоводов. Экскурсии организуются экскурсионными бюро и туристскими офисами, которые существуют во многих городах и рекреационных районах.

**Экспедиция** – перемещение людей по какой-то территории или акватории с научными, познавательными или спортивными целями. Экспедицией называют также выезд учёных и специалистов для изучения объектов или явлений на месте их нахождения или проявления. Научная экспедиция – один из самых эффективных способов исследования проблем познания природы нашей планеты. Различают комплексные и отраслевые (геологические, географические, археологические и др.), поисковые и проблемные научные экспедиции. Они могут быть маршрутными или опираться на стационары и полустационары.

### Основные принципы путешествий

**Принцип первый.** Родись путешественником и реализуй свою мечту детства. Известные путешественники, как и многие учёные, творческие личности, с детства мечтали о дальних странах, проявляли склонности к различным изобретениям и к творчеству. Например, о дальних плаваниях мечтал всемирно известный английский мореплаватель Дж. Кук.

**Принцип второй.** Найди друзей единомышленников, таких же любителей путешествий, бескорыстных и хорошо подготовленных к путешествию участников.

**Принцип третий.** Инициатива в твоих руках. Не жди предложений для путешествия, организуй его сам. Важно самому спланировать путешествие

так, чтобы успеть вовремя купить недорогие билеты, забронировать гостиницу, заказать гида и др.

**Принцип четвёртый.** В путешествии будь активен и любознателен. Старайся получить побольше географических и исторических знаний о местности, по которой путешествуешь. Обязательно веди дневник путешествия с подробными записями всех, даже самых, на ваш взгляд, незначительных событий. Позже может оказаться, что они могут пролить свет на некоторые важные детали путешествия. По возможности приобретай краеведческую литературу, книги, путеводители, буклеты, карты, схемы и др. Без них позже будет трудно восстановить события, подробности вашего путешествия. Говорят, что руководитель путешествия (экспедиции) совершает его трижды (при подготовке, проведении и написании отчёта).

**Принцип пятый.** Поделись своими впечатлениями о путешествии со своими друзьями. Постарайся сделать хорошую презентацию и написать очерк или рассказ. Без этого результаты, возможно, интересного путешествия будут достоянием одного индивидуума.

**Принцип шестой.** Не останавливайся на достигнутом, планируй новое путешествие, которое продолжит творческий путь путешественника и открывает новый мир нашей планеты.

### Цели и задачи путешествия

Они могут быть самыми разными в зависимости от направленности путешествия или исследований, финансовых и технических возможностей и наличия специалистов. Среди них много интересных познавательных задач:

- знакомство с географическими особенностями местности: рельефом, реками и озёрами, растительностью и животным миром;
- осмотр археологических и исторических памятников современных архитектурных комплексов;
- познание быта народов, культурно-этнических особенностей стран;
- посещение музеев, познавательно-научных центров, выставок и других культурных учреждений;
- встречи с интересными людьми – учёными, путешественникам и другими видными деятелями;
- проведение возможных научных исследований на доступных природных объектах.

### Искусство путешествий

В чём смысл путешествий? *Способность видеть в обычных пейзажах нечто прекрасное, необычное, осознание привлекательного, красивого, поражающего ваш взгляд.* Например, при созерцании природных объектов суметь выделить нечто особенное в них, которое достойно описания, фотографирования или зарисовки.

Об искусстве путешествовать и способности понять нечто прекрасное ярко изложил в своей книге «Искусство путешествовать» Де Боттон. Он писал:

«Путешествиями лучше заниматься, чем читать об этом в книгах. Потому что это такая часть жизни, которую, не потрогав, не оценишь в полной мере. Другое дело, если книга повествует об искусстве любви или путешествий. С ним надо детально ознакомиться всякому, кого интересует сам процесс. Искусство путешествий, если вдуматься, – это умение, доступное не каждому. Скажем, поездка в Турцию, где «всё включено», а именно: пляж, еда, номер, выпивка, стандартный набор экскурсий и увеселений, – это не искусство. Это халтура, дорогие господа. Приятная, конечно, но всё-таки халтура» [1].

По большому счёту, искусство путешествовать вообще мало общего имеет с туризмом. Можно придумать путешествие в Лондон, можно на один день прилететь в незнакомый город, насладиться его улицами, площадями, людьми и кофейнями и вечером уже улететь – даже имя у города можно не спрашивать, он и без того любим.

Искусство, которым владеет писатель де Боттон, – это умение видеть в капле воды целый мир, сделав шаг по мостовой незнакомо города, выходить за рамки, ограниченные путеводителем, туристическим проспектом и представлениями местных жителей. Одним словом, вся наша жизнь – это бесконечное путешествие, и тот, кто обладает искусством этого путешествия, проник в его суть, познал его механику, в конце концов, приходит к Богу, даже если при этом не двигается с места. Ну, а остальные, как утверждает автор, ограничиваются путешествием *из роддома в могилу.*

Один из этих вопросов касается взаимоотношений между предвкушением путешествия и реальностью поездки. Всем нам знакомо это ощущение: путешествие, совершаемое на самом деле,



оказывается совсем не таким, каким мы его себе представляли. Представители школы пессимистов утверждают, что этот феномен является лишь частным проявлением более общего закона: с их точки зрения, реальность по сравнению с воображаемым миром всегда оборачивается не чем иным, как чередой разочарований. Попробуем несколько скорректировать это излишне категоричное суждение и будем исходить из того, что реальность не хуже, чем вымышленный мир, что она просто другая.

Когда мы смотрим на изображение какого-нибудь красивого пейзажа и представляем себе, что в таком замечательном месте непременно будем счастливы, стоит нам там оказаться. На самом же деле способность человека извлекать счастье из эстетически совершенных объектов или же материальных ценностей находится в критической зависимости от степени удовлетворённости, куда как более важных эмоциональных и психологических потребностей, среди которых в первую очередь следует выделить такие параметры, как способность в понимании, в любви, в самовыражении и уважении. Никакие прекрасные тропические сады, никакие роскошные отели на самых великолепных пляжах не доставят нам радости, если мы вдруг обнаружим, что в наши отношения с любимым человеком или спутником по путешествию закрались недоверие, непонимание и взаимное отторжение.

### Как организовать путешествие

Если бы меня спросили, что самое трудное в путешествии или экспедиции, то ответ таков – подготовка. Действительно, это самый трудный этап в таком сложном мероприятии. *Необходимо разработать план предстоящего путешествия; предварительно изучить и проанализировать всю имеющуюся информацию: публикации, карты, схемы, фотографии; разработать маршрут и отметить точки наблюдений; подобрать группу опытных путешественников, физически подготовленных и психологически уравновешенных; приобрести необходимое оборудование, приборы, картографический материал, космические снимки и фотографии; досконально изучить современное положение районов путешествия и убедиться в безопасности и политической их стабильности.*

Для начинающих путешественников существуют простые и легко выполнимые требования. Начни с простых доступных для тебя путешествий, походов выходного дня по родному краю. Используя опыт старших товарищей, совершенствуй технику и тактику прохождения маршрутов различной категории трудности, найди единомышленников и надёжных спутников, с которыми ты поедешь в путешествие.

### Мир глазами географа

Радостно сознавать, что жизнь, проведённая в полевой работе, в путешествиях, экспедициях, не вызвала равнодушия и пресыщения, не погасила желания видеть ещё, понять, быть может, уже виденное и познанное другими. Ведь каждый смотрит на мир своими глазами. В этом как будто никто не сомневается. Но справедливо и другое – не всегда можно увидеть, важно и почувствовать. «Зорко одно лишь сердце. Самого главного глазами не увидишь». Эти слова принадлежат замечательному французу – писателю Сент-Экзюпери. С ними перекликаются мысли великого русского учёного В.И. Вернадского: «Говорят: одним разумом можно всё постигнуть. Не верьте!»

Больше всего надо бояться равнодушия. Оно разъедает добрые помыслы и хорошие начинания. Равнодушные люди – плохое общество. В далёких маршрутах редко можно встретить равнодушного человека.

Труд географа в экспедициях – большая школа, в которой не перестаёшь учиться у жизни, у природы. Но приобретать знания – не всё, надо отдавать их другим. Справедливо утверждают: хороший вкус – это чувство меры. Но как или чем её измерить или взвесить? Ведь не метрами и не граммами. Здесь не может быть и других единиц измерения. Но ясно: нужно во многом ограничивать себя при желании обо всём рассказать. Иначе ведь можно быстро наскучить.

Академик В.М. Алексеев подметил ещё одну опасность, подстерегающую автора, рассказывающего о своих странствиях по разным местам. «Важно победить в себе обожание своего предмета», – писал он в 1907 году, когда изучал в Восточном Китае язык и культуру китайского народа. Путешествие таит в себе угрозу непомерного увлечения чу-

жой страной, «открытия Америки на каждом шагу». Жизнь будней представляется жизнью каких-то необычайных событий и интересов.

Путешествие – это книга. Умеет её читать только тот, кто умеет читать между строк наблюдаемую жизнь. Тот же, кто ищет оригинального, экзотики, настроен «поэтически», неминуемо впадает в ошибку, ибо в нормальных условиях жизни он ищет ненормального.

Многие авторы, посещавшие страны Востока, искали экзотику. Действительно, там много удивительного для нас, людей, привыкших к иным жизненным стандартам. Но и наша психология может показаться странной, а иногда и вовсе непонятной жителю, скажем, тихоокеанских островов.

В наше время научные экспедиции уже мало чем напоминают путешествия пионеров-исследователей прошлого, на годы уходивших в неизвестность. Например, Черский, Ливингстон, Обручев, Амундсен и другие отважные первооткрыватели, подвергая себя опасностям, лишениям, великодушную странническую жизнь во имя благородной цели познания мира. Человечество с тревогой и симпатией следило за их работой, восхищаясь их героизмом, целеустремлённой преданностью науке.

Может показаться, что грандиозные масштабы экспедиционной деятельности привели или скоро приведут к высокой степени изученности земного шара и полевые исследования отомрут. Этого не может случиться. С каждым годом теория и практика предъявляют всё новые требования. То, что не видели и не могли видеть наши предшественники, скажем, в пустынях Азии, увидели современники, так как изменился уровень науки. То, что не можем обнаружить и объяснить мы, выяснят наши последователи, которые будут обладать большими знаниями и лучше смогут использовать достижения техники в методике экспедиционных работ.

Уже современные комплексные экспедиции технически хорошо оснащены. Двусторонняя радиосвязь сделала их работу зримой для всего мира. В былые времена Христофор Колумб, отправившись искать новый путь в Индию, нежданно-негаданно открыл крупнейший, никому дотоле не известный материк. Теперь таких неожиданностей не бывает.

В наш век новые географические открытия исподволь подготавливаются научными учрежде-

ниями. Хороший пример этому – международное сотрудничество учёных на шестом материке земли – Антарктиде. Сотни людей работают здесь по определённой, заранее выработанной программе. В их распоряжении – суда и самолёты, вертолёты и вездеходы, радио- и электростанции, множество инструментов, витаминизированная пища. А было время, когда люди погибали от цинги в полярных странах и морских путешествиях. И различные открытия в Антарктике, по существу, предусмотрены программой научных исследований, подготовлены суммой организационных и научных достижений, оказались возможными благодаря труду большого коллектива.

В Сибири и азиатских пустынях стали широко пользоваться авиацией, давшей такой великолепный материал для научных работ, как космические снимки. То, на что часто уходили годы лишений и труда, осуществляется ныне в разительно короткие сроки. На смену глазомерной съёмке, измерениям абсолютных высот при помощи барометра – методам несовершенным, не очень точным и малопродуктивным – пришли высокоточные геофизические методы. Они заняли прочное место при геологических изысканиях и географических исследованиях.

Природа нашей планеты скрытна. И сколько сил, времени, терпения нужно, чтобы разгадать её загадки! Совершенно открытие. Казалось бы, всё ясно, однако время радости коротко. Вновь возникает много вопросов, и все они ждут разрешения. Вот пример из практики географических исследований.

Территория, как мы говорим, закартирована, то есть нанесена на карту крупного масштаба, «белое пятно» закрашено опытной рукой картографическим художником. Появились извилистые линии рек и ручьёв, изображающие рельеф горизонтали, кружочки колодцев, запятые тростниковых плавней и многое другое. Но не изучены ещё почвы, формы рельефа, неизвестны растительность, запасы вод, режим рек, глубина озёр. А знать всё это нужно, чтобы умнее использовать естественные ресурсы, чтобы лучше учесть природные условия при освоении новых земель. Вот и получается: формально «белого» пятна уже нет, а по существу работы ещё уйма. Такая работа может быть выполнена лишь

квалифицированными специалистами – почвоведомы, ботаниками, гидрогеологами, геологами. Глаза географа ничего не хотят пропустить. А интересно написать обо всем не просто. Нелегко удивить читателя новыми рассказами о походной жизни разведчиков тайн природы.

А вот страстные слова английского писателя – хорошо известного и у нас Джозефа Конрада в защиту географии: «География, единственная из всех наук, возникла из действия и более того – отважного действия. Подобно другим наукам, география пробивала себе путь к истине сквозь целый ряд ошибок и заблуждений... Разве современная химия – наша ключевая наука – не прошла через свою постыдную фазу алхимии (чудовищного мошенничества), а наши познания о звёздном мире разве не родились из суеверного идеализма астрологии, искавшей судьбу человека в глубинах бесконечности? С этой точки зрения географию можно назвать самой безупречной из наук. Даже питаясь выдумками, она никогда не стремилась морочить простых смертных (а их подавляющее большинство), выманывать у них деньги, лишить их покоя».

Путешественники в нашу эпоху, как правило, специалисты, а специалист, по утверждению Козьмы Пруткива, флюсу подобен, то есть односторонен. Поэтому современные комплексные экспедиции включают специалистов разных направлений. И всё же как часто в поисках причинности взаимосвязанных процессов, протекающих в природе, нам приходилось трудно находить нужную и единственную нить в запутанном клубке противоречий. «Подлинная наука, – писал известный натуралист прошлого века Клод Бернар, – учит нас сомневаться и при недостатке знаний воздерживаться от поспешных выводов».

Экспедиция – это школа, в которой бесконечен процесс познания природы, народного опыта, мудрости людей. Путешествия расширяют пёстрый веер человеческих знаний.

В XXI веке путешествовать легко и просто. Мир в общих чертах изведен. Прошли времена Пржевальского, Миклухо-Маклая, Седова. Скептик ещё скажет словами восточной пословицы: «Не открывай старых истин: все знают, что солнце заходит на западе». Следует вспомнить и Вольтера, замечавшего, что «путешественник обыкновенно край-

не недостаточно знает страну, в которой находится». Он видит лишь фасад здания. Почти всё, что внутри, ему неизвестно. И это нередко оказывается правдой. Турист смотрит на то, что ему показывают: нарядные улицы, театры, музеи, центральные магазины... В его восприятиях таится опасность односторонности. Некоторые туристы, наблюдающие лишь фасад страны, поверхностно пишут о виденном. А жизнь-то бурлит за фасадом.

Географы часто работают в одном отряде с геологами, ботаниками, зоологами. Такое содружество помогает всем: мы советуемся, обсуждаем научные проблемы и часто совместно пишем отчёты, а если сумеем найти финансовые средства – издаём очерки и книги о совершённых путешествиях.

### **Вернулись с путешествия – составьте отчёт**

Вернувшись домой, каждый путешественник привозит массу впечатлений, сувениры и огромное количество слайдов и режé видеofilмы.

Первоначально они с восторгом рассказывают о своих приключениях и показывают многочисленные фотографии. Через некоторое время дорожные страсти утихают, а полученные материалы оседают в папках компьютеров, сувениры находят место на полках или прячутся куда-нибудь подальше. Интересное путешествие постепенно тускнеет, в памяти остаются только яркие эпизоды приключений, а большая часть совершённого путешествия стирается в памяти, как ненужный хлам.

Чтобы этого не произошло, каждому путешественнику, участнику экспедиции или экскурсии следует *составить отчёт или подготовить презентацию, скомплектовать электронную папку или фотоальбом с наиболее интересными фотографиями*. В последние годы ввиду повальной компьютеризации мода на семейные фотоальбомы прошла, теперь вся информация о путешествиях и других заметных событиях каждого человека хранится в компьютерах, смартфонах и других электронных устройствах.

Составить отчёт или подготовить презентацию не так просто. Надо суметь мобилизовать себя на такую объёмную работу, и не каждому хочется тратить время на это, всё зависит от силы воли, мастерства и убеждения с мотивом «кому это нужно».

### Как составить отчёт, презентацию или оформить фотоальбом?

Раскрыть детали такой сложной и объёмной работы не представляется возможным в этой статье. Разумнее обратиться к специальной литературе и методическим руководствам, среди которых следует обратить внимание на известные многим путешественникам и туристам.

Более серьёзный отчёт приходится составлять участникам научных экспедиций. В отчёте отражаются результаты полевых исследований, он служит основой для написания научных статей и в некоторых случаях монографий или других печатных изданий.

### Как написать отчёт или составить презентацию?

Для этого следует воспользоваться многочисленными методическими руководствами, справочными изданиями, среди которых наиболее информативны «Справочник путешественника» [4], «Энциклопедия туриста» [5], «Справочник путешественника и краеведа» [3], «Методические рекомендации по подготовке отчётов о самостоятельных туристских путешествиях» [2]. Их можно найти во многих библиотеках и в Интернете.

В заключение следует пожелать всем путешественникам не только делиться впечатлениями и показывать многочисленные фотографии типа «селфи», которые в большей мере интересны только самим авторам, но и освещать свои дорожные события и приключения в печати, составлять отчёты и презентации. Успех таких публичных выступле-

ний зависит от индивидуальных способностей докладчиков, их умения ярко и доступно рассказать о сложных природных явлениях, социальных и политических событиях.

В последние годы существует возможность выложить в Интернет всё, что вздумается авторам, это порой абсурдные и недостоверные сведения, а иногда нелепые события о путешествиях. Однако полезной информации, с географической точки зрения, на таких сайтах совсем мало. Надо стремиться показать уникальность свершившихся путешествий и по возможности отразить их в средствах массовой информации, написать статью или очерк в научные, научно-популярные журналы и сборники. Тогда можно ожидать, что приведённая в них информация найдёт отклик у других путешественников и, возможно, что некоторые путешествия или экспедиции останутся в анналах истории и географии.

### Литература

1. *Де Боттон А.* Искусство путешествий. М.: Из-во «Эксмо», 2013. Переводное издание. 352 с.
2. Методические рекомендации по подготовке отчётов о самостоятельных туристских путешествиях. М., 1977. 75 с.
3. Справочник путешественника и краеведа. Т. 1, 2 / Под ред. С.В. Обручева. М.: Гос. изд-во географической литературы, 1949. 685 с.
4. Справочник путешественника. Avia-Mir.ru
5. Энциклопедия туриста / Гл. редактор Е.И. Тамм. М.: Изд-во «Российская энциклопедия», 1993. 608 с. Электронное издание.

УДК 801.731

КОВЕШНИКОВ ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ

## О ЛЕГЕНДАРНОЙ ВЕРШИНЕ СЕМАШХО

VIKTOR KOVESHNIKOV

## ON LEGENDARY SEMASHKHO SUMMIT

**Аннотация.** В статье приводится краткое историко-географическое описание природных объектов Краснодарского края, получивших название Семашхо.

**Ключевые слова:** топоним, Туапсинская оборонительная операция, Семашхо, гора, Каратянский Семашхо, хребет.

**Abstract.** The article presents a brief historical and geographical description of the natural sites known as Semashkho, located in the Krasnodar Region.

**Key words:** place name, Tuapse Defence Operation, Semashkho, mountain, Karatiansky Semashkho, mountain range.

Топоним Семашхо входит в наименование нескольких географических объектов Краснодарского края. Официально на картах значатся гора Семашхо, скала Семашхо (Семашко) и хребет Каратянский Семашхо (иногда в литературе просто Каратянский), расположенные в Туапсинском районе. Местность, где находятся указанные географические объекты, получила известность в 1942 году, когда на участке Главного Кавказского хребта (ГКХ) Большого Кавказа между вершинами Индюк – Круглая – Семашхо – Два Брата – Батарейная происходили сражения Туапсинской оборонительной операции. Среди них выделялся горный массив Семашхо, так как он был ключевым и чаще упоминался в сводках Советского Информбюро.

**Гора Семашхо** (1035 /1035,2/ м) является первым западным тысячником в цепи ГКХ, поэтому считается условной границей низкогорного и среднегорного рельефа на Западном Кавказе. Находится вершина на участке между долинами рек Пшиш (Бассейн реки Кубань) и Туапсе (Черноморский бассейн). Конус горы состоит из двух вершин, туапсинские краеведы и туристы их называют *Большая Семашхо* (1035 м) и *Малая Семашхо* (970,2 м) [1]. Абсолютная высота седловины между ними, составляет 950 м. Обе вершины «лысые», разница между ними в абсолютных высотах и в обзоре с них. На вершине Бол. Семашхо (собственно гора Семашхо) он круговой, а на Мал. Семашхо, расположенной от основной в 500 м на северо-запад, открывается обзор в западном и юго-западном направлении на долину реки Туапсе. Сложен массив горы липарито-дацитовыми порфирами и аргиллитами юрского периода [2]. Сейчас гора является популярным экскурсионно-туристским объектом, который посещают многочисленные группы туристов.

Название горы Семашхо зафиксировано на картах XIX века. Так, на «Специальной карте Европейской России», составленной и подготовленной к печати под руководством И.А. Стрельбицкого в 1865 – 1871 гг., на листе № 64, вершина подписана как *Симашихо*. В «Алфавитном указателе к пятиверстной карте Кавказского края» 1913 года [3],

приводится название горы как *Семашхо*. Указатель являлся официальным документом, определяющим транскрипцию написания географических объектов, обозначенных на карте Кавказа. Орним Семашхо – так подписывался и подписывается на всех отечественных картах до настоящего времени. В «Словаре географических названий Краснодарского края» [2] также приведена статья «Семашхо, горная вершина». Название горы имеет туземное происхождение, и его не следует путать с фамилией Семашко.

На участке побережья Чёрного моря от реки Псоу до реки Туапсе до второй половины XIX века, проживали абазинские племена. Французский дипломат М. Пейсонель, исследовавший берега Чёрного моря в 1750 – 1762 гг., упоминает абазинский порт Кодош на берегу открытой бухты Кодош Чёрного моря, в районе устья реки Туапсе. «В Кодоше находится самый большой рынок абазинцев» [4]. Л.Я. Люлье в 1857 г. указывает, что «кабардинцы и другие адыгские племена, ... , называли абадзехов, шапсугов и натухажцев общим именем *абадзе-чиль*, что значит: абазинские народы» [5]. Этнонимы шапсуги и натухажцы (натухай) в источниках ранее XIX века не упоминаются. Известный отечественный кавказовед Л.И. Лавров считал шапсугов абазинского происхождения, до XIX века они обозначались абазы, самоназвание абазин [6].

Географическое название Семашхо происходит от словосочетания *сама ихо*, состоящего из абазинского слова «сама» – «куча» и адыгского «*ихо*» – «большая», означающего «большая куча». Такая трактовка перевода топонима соответствует размерам и форме горы, напоминающей огромную кучу. К.Х. Меретуков приводит название горы как *Сэмэшху* (Самешху, Семешху), которое состоит из адыгейских слов «сам» – «куча», *ихо* – аффикс увеличительности. «Большая куча», т.е. (Большая гора)» [7, 8, 9]. Такая же трактовка этимологии топонима Семашхо приведена у М.К. Тешева [10], А.В. Твёрдого [11], Н.К. Костарновой [12]. В.И. Ворошилов приводит версию, что название горы Семашхо образовано от «Сема (сама) – название рода. ...; *ихо* буквально «огромный», «большой» или «гора», «Гора (рода) Сема (Самахьхуаа)» [13]. Эта версия В.И. Ворошилова не убедительна, так как адыгейское слово «*кьушьхьэ*» – «гора» в состав

топонима не входит и непонятно куда в переводе исчезло слово *-ихо*, означающее «большая». Далее он добавляет: «В то же время *сам* ... по-адыгейски означает «куча». «Большая куча», «гора» [13].

В истории Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) участок ГКХ от горы Индюк до горного массива Семиглавая можно назвать «огненным рубежом», он являлся составной частью Битвы за Кавказ. Гора Семашхо находилась на острие Туапсинской оборонительной операции, как точно заметил известный туапсинский историк и краевед Э.И. Пятигорский «...обладать ею, значило быть хозяином положения» [1]. С вершины по прямой до города Туапсе всего 22 км, в ясную погоду видно Чёрное море и стоящие на рейде корабли. На вершине Семашхо установлен памятник Туапсинской оборонительной операции 1942 года. Мемориальный железобетонный обелиск, состоит из трёх больших копий пистолета-автомата ППШ, поставленных вертикально и соединённых плитой на которой значится надпись «Стойкости комсомольской». Возведён памятник в год 35-летия Победы над фашистами. В декабре 1967 года газета «Литературная Россия» опубликовала стихотворение Евгения Астахова:

*Я был убит под Туапсе,  
На склоне высоты Семашхо.  
Слезой по мне блеснёт в росе  
Пробитая осколком фляжка.  
Я был убит под Туапсе.  
Уходит время – день за днём,  
А я всё здесь, на дне лоцины,  
Где умирали под огнём,  
Двадцатилетние мужчины.  
И ты, коль пулями не сбит,  
Ты, мне когда-то руку жавший,  
Ты им скажи, что я убит,  
Что я не без вести пропавший.*

Эти строки посвящены героическим событиям, происходившим на южном и юго-западном склонах горы Семашхо в то, уже далёкое для нас, время. Позже писатель Е.Е. Астахов написал книгу «Нарушение правил» (1972 г.), она посвящена солдатскому подвигу города Туапсе. В ней он описал живую дорогу длиной в пять километров: «Она из-

вивалась по склону Семашхо. От самого подножия до самого верха. 5000 человек по одному на каждый метр склона. Мужчин почти не было. Всё больше женщины. И ещё дети. Из рук в руки – буханки хлеба. Из рук в руки – автоматные диски, и тяжёлые ящики с гранатами, и скользкие блестящие банки с американской тушёной.

В Тольятти жил человек, ставший воином. В 1942 году на подступах к Туапсе у горы Семашхо он принял боевое крещение. Потом был Кубанский плацдарм, а в апреле 1945 года уже в звании капитана в бою он потерял кисти обеих рук. После войны он окончил политехнический институт, превозмогая отчаяние, научился рисовать. Приезжал в село Гойтх, на северо-восточное подножие горы Семашхо, сделать её зарисовки. Впоследствии он написал немало эскизов к картине «Бой под Туапсе». Сейчас в музеях Самары и Тольятти (Самарская область РФ) висят его картины о боях за вершину Семашхо, за Туапсе, за Отечество. И если увидите их – поверьте: картины написаны его кровью. Имя этого Человека – Виктор Николаевич Кувшинов (1923 – 1980).

В мае 1981 года Указом Президиума Верховного Совета СССР город Туапсе был награждён орденом Отечественной войны 1-й степени за мужество и стойкость, проявленные трудящимися города в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. и за успехи в хозяйственном и культурном строительстве в послевоенное время. А в 2008 году, в канун Дня Победы, Указом Президента России городу Туапсе присвоили почётное звание РФ – «Город воинской славы». Указанные государственные награды город получил и за то, что фашистов не пропустили дальше горы Семашхо.

**Хребет Каратянский Семашхо** расположен в северной части Туапсинского района на водоразделе рек Пшиш и его правого притока Гунайка. Протяжённость хребта с северо-запада на юго-восток составляет 16 км, его высшая точка, находится в его юго-восточной части, это гора Сардепе (1035,6 м). Вот как описал Каратянский хребет Э.И. Пятигорский: «Хребет – место истока множества горных речек и ручьёв... Вместе с отрогами основного хребта, ущельями, скалами и плоскими котловинами всё это пространство можно было бы без особых натяжек считать целой горной страной» [14]. Правый борт долины реки Пшиш, на котором

находится хребет, «украшен» скалами. Особенно скалы заметны и выделяются относительными высотами несколько восточнее хребта и от русла реки Пшиш хорошо просматриваются. В XX веке скалам присвоили свои имена – Отц-Кар, Сур-Кар, Ханджанские (Ханжанские) и другие. «В октябре 1942 года здесь развернулись, пожалуй, самые трагические события в истории обороны города Туапсе» [14], их описал Э.И. Пятигорский.

Название хребта на картах появляется в середине XX века, это послужило, видимо, основой для предположения, что в первой части топонима Каратянский Семашхо использован антропоним армянского происхождения Каратян (?). Это сопоставление покоится на созвучии слов и выглядит как народная этимология.

В целом массив хребта на самом деле напоминает очень большую кучу, если на него смотреть с вершин ГКХ – Круглой (966,2 м) или Семашхо (1035 м), расположенных на левом борту долины реки Пшиш. Вероятно, поэтому во второй части топонима Каратянский Семашхо словообразующим является абазинское слово «сама» – «куча». Можно предположить, что и первая часть топонима имеет абазинское происхождение от словосочетания *къаратыана*, состоящего из слов «къара» – «чёрный» и «тыана» – «телёнок», означающее «чёрные телята». Такой вариант перевода можно объяснить тёмным цветом скальных выходов горных пород, разбросанных на склонах хребта, напоминающих «телят». Отсюда, вероятно, и наименование хребта, которое буквально можно перевести как «Чёрные телята (на) большой куче».

Возможны и другие варианты образования первой части топонима Каратянский Семашхо, быть может, она является искажением адыгейского слова «къарышъу» – «крюк». Юго-западная часть хребта на самом деле в плане напоминает крюк. Или от кабардинского слова «къырыщхъэ» – «вершина скалы, утёса». Адыгские варианты перевода первой части топонима не убедительны.

**Скала Семашхо /Семашко/** (1744 м) находится на водоразделе истоков речек Мал. Пшиш и Цыганка, правый приток реки Пшеха, на административной границе Апшеронского и Туапсинского районов в 1,5 км на северо-восток от вершины Шесси (1839,4 м). Массив горы Шесси расположен

в 23,5 км на юго-восток от горы Семашхо (1035 м). «У жителей верховий рек Пшиш и Пшеха гора Шесси именуется «Семашхо», «Большой Семашхо»...» [2]. Это народное название не соответствует названию на карте. Причина этой неточности кроется в отсутствии карт у местного населения. Но это, быть может, учли картографы, добавив в массиве горы Шесси название скалы Семашхо. На карте масштаба 1:100 000, изданной в 1942 году, у горы Шесси скала Семашхо ещё не значится, её название появляется на картах во второй половине XX века.

На карте масштаба 1:25 000, изданной в начале второй половины XX века, скала подписана как Семашхо. Эти крупномасштабные карты являлись приоритетными, т. к. они более подробные во всех отношениях (высоты точнее, горизонтали проведены чаще, топонимов больше, гидрологическая и дорожная сеть подробнее и др.), они служили основой для создания карт других масштабов. Почему название скалы на ней значится как Семашхо? Карты делают люди, и им свойственно ошибаться.

Карты 1:50 000 масштаба составлялись на основе карт двадцатитысячного масштаба, скала на этих картах, разных годов издания, значится по-разному как Семашко и Семашхо. По-видимому, в первом издании карту не редактировали и перенесли название скалы с ошибкой как Семашко, а в другом издании этого масштаба название отредактировано и значится как Семашхо. На карте 1:100 000 масштаба, издание 1990 года, скала обозначена под названием Семашхо.

Быть может, название скалы Семашко не опечатка, и она получила наименование в честь Семашко Николая Александровича (1874 – 1949) врача, академика, с 1918 по 1930 г. – народного комиссара (министра) здравоохранения РСФСР, одного из организаторов системы здравоохранения в СССР. Данная версия наименования скалы ничем не подтверждается.

Топоним Семашхо входит в названия ещё двух перевалов и горы, которых на картах нет, они бытуют у местного населения, краеведов, туристов и встречаются в туристско-краеведческой литературе. Иногда эти топонимы произносятся и воспроизводятся по-разному – как Семашхо и Семашко, второе неправильно. Например, в книге «Хадыженские источники» [15] в тексте и на схеме туристского маршрута № 29 «Хадыженск – Аше» значатся ошибочные названия приюта и горы как Семашко (1453 м), в других литературных источниках эта вершина подписывается как Семашхо [16, 17, 18, 19]. Вот краткое описание этих географических объектов:

- **перевал Семашхо-1** (1375 м) расположен на юго-восточном склоне горы Кашина (1425,1 м), его ещё называют Аше (1275 м) [16]. Названия перевалу дано разными авторами, т.к. на картах он зафиксирован только условным знаком – «х пер.» и не имеет наименования, его абсолютная высота составляет 1375 м. Перевал на карте имеет абсолютную высоту больше чем седловина, на склоне которой он находится. Через перевал проложена тропа, соединяющая долины реки Малая Наужи (бассейн реки Аше) и ручья Караковская Щель левого притока реки Пшиш. С перевала есть также тропа в долину реки Пшенахо (бассейн реки Туапсе), через него проходит и гребневая тропа, проложенная по ГКХ;

- **гора Семашхо-2** (1453 м) [16], находится в цепи ГКХ в 1,7 км на юго-восток от горы Кашина. Собственно гора Семашхо (1035 м) расположена в 15 км на северо-запад от горы Семашхо-2;

- **перевал Семашхо-2** (1323 м) расположен в цепи ГКХ у юго-восточного подножья горы Семашхо-2 [16, 17, 18, 19]. На перевале установлены памятник защитникам Кавказа (1942 – 1943 гг.) и памятный знак «Роза ветров» в память об Андрее Долматове (1975 – 1988 гг.) из города Туапсе. Перевал соединяет долины рек Пшиш и Малая Наужи.

Название горы Семашхо-2 и перевалов Семашхо-1 и 2, появились во второй половине XX века, в связи с прокладкой на этом участке ГКХ плановой туристской тропы и развитием самостоятельного туризма. Их названия были позаимствованы у местного населения. Например, жители села Терзиян (долина реки Пшиш) гору Кашина (до 2004 г. она значилась на картах как Лысая) называли Семашхо. Для привязки технического описания маршрута с местностью безымянную вершину с абсолютной высотой 1453 м в цепи ГКХ назвали Семашхо-2, а перевалы с западной и восточной стороны горы – соответственно Семашхо-1 и Семашхо-2. Эти топонимы закрепились в туристско-краеведческой литературе. Вершина названа Семашхо-2, так как вместе с горой Семашхо хорошо видна с хребта Каратян-



ского и долины реки Шиш, где пролегла начальная часть планового туристского маршрута. Или от народного названия Семашко горы Кашина-Лыся.

### Литература

1. *Пятигорский Э.И.* История это то, что было... 1942. Туапсинская оборонительная операция. Хроника. Факты. Размышления, комментарии и версии краеведа. Туапсе, 1992.
2. *Знай свой край.* Словарь географических названий Краснодарского края. Авторский коллектив. Краснодар, 1974.
3. *Пагирев Д.Д.* Алфавитный указатель к пятивёрстной карте Кавказского края. Тифлис, 1913.
4. *Пейсонель М.* Исследование торговли на Черкесско-Абхазском берегу Чёрного моря в 1750 – 1762 гг. В изложении Е.Д. Фелицына. Перемышляны, 1990.
5. *Люлье Л.Я.* Черкесия (историко-этнографические статьи). 1857. Репринтное издание. Перемышляны, 1990.
6. *Лавров Л.И.* Избранные труды по культуре абазин, адыгов, карачаевцев, балкарцев. Нальчик, 2009.
7. *Меретуков К.Х.* Адыгейский топонимический словарь. М., 1990.
8. *Меретуков К.Х.* Адыгейский топонимический словарь. Майкоп, 1981.
9. *Меретуков К.Х.* Адыгейский топонимический словарь. Майкоп, 2003.
10. Из истории Туапсинского района: период древностей и средневековья (по материалам М.К. Тешева). Труды Туапсинского историко-краеведческого музея им. Н.Г. Полетаева. Выпуск 1. Туапсе, 2004.
11. *Твёрдый А.В.* Кавказ в именах, названиях, легендах: опыт топонимического словаря. Краснодар, 2008.
12. *Костарнова Н.К.* Тайны географических названий. Майкоп, 2009.
13. *Ворошилов В.И.* Топонимы Российского Черноморья. Майкоп, 2007.
14. *Пятигорский Э.И.* Каратянский хребет: фрагмент Туапсинской оборонительной операции. Туапсе, 1990.
15. *Голубничий И.Н., Филиппенко И.Ф.* Хадзыженские источники. Краснодар, 1965.
16. *Брикалов А.Ф.* Гора Батарейная. Сочинский краевед. Выпуск № 7. Сочи, 2000.
17. *Бутвин И.В., Самойленко А.А.* Перечень перевалов горной части Краснодарского края и Республики Адыгея. Краснодар, 1997, 1998.
18. *Ковешников В.Н.* Путешествие по красавице Кубани. Краснодар, 2012.
19. *Самойленко А.А.* Путеводитель по Кубани. Краснодар, 2001.

УДК 910.26

Комнатный Михаил Николаевич

**О ПЕЩЕРАХ, НОСЯЩИХ НАЗВАНИЕ «МЕЗМАЙСКАЯ»**

MIKHAIL KOMNATNY

**ABOUT MEZMAI CAVES**

**Аннотация.** В работе рассматривается искажение информации о пещерах, носящих название «Мезмайская», в результате некомпетентного и небрежного отношения к первоисточникам. В статье даются верные сведения об этих пещерах.

**Ключевые слова:** пещера Мезмайская, палеолит, искажение информации.

**Abstract.** The article dwells upon distortions of the information on the caves known as Mezmai Caves that appeared due to an incompetent and careless regard of the primary sources, and provides the correct data on these caves.

**Key words:** Mezmai Cave, palaeolith, distortion of information.

В последнее время (особенно с развитием Интернета) приняло невероятный размах копирование информации без ссылок на первоисточники или из-за отсутствия культуры ссылок на опубликованные работы, или из-за нежелания определения первоисточника, так что непроверенные данные с одного сайта копируются на другой и так далее, без должного анализа. Зачастую при открытии сайтов по интересующей тематике видишь точные копии текстов с других сайтов вплоть до фактических и грамматических ошибок. К сожалению, это приводит не только к нарушению авторского права, но и к искажению информации.

Одним из примеров такого небрежного отношения к информации и является судьба названия «Пещера Мезмайская».

Если в любой поисковой системе попытаться найти сведения о пещере Мезмайской, то будут предоставлены десятки ссылок. Однако, когда знакомишься с материалами, появляется чувство недоумения от количества противоречивой и недостоверной информации.

Вот описание пещеры с сайта [1], информация которого считается пользователями наиболее достоверной и весомой на просторах русскоязычного Интернета.

«**Мезмайская** (Мезмайская-1) – пещера, расположенная в горном массиве Кавказских гор, в Апшеронском районе Краснодарского края России. Находится в ущелье балки Глубокой, между горными вершинами Уриель и Мезмай, недалеко от впадения в каньон Цице. Глубина составляет 26 м, длина – 214 м, площадь – 4030 м<sup>2</sup>.

Сложности прохождения пещеры. Категория сложности 3А. Навеска снаряжения требуется в колдцах глубиной 90, 120, 150 м,

Вход в пещеру – отверстие в обрыве высотой в несколько метров, за которым ход сужается до нескольких метров, но при этом практически на всём протяжении остаётся довольно высоким. Через несколько десятков метров за входом в пеще-

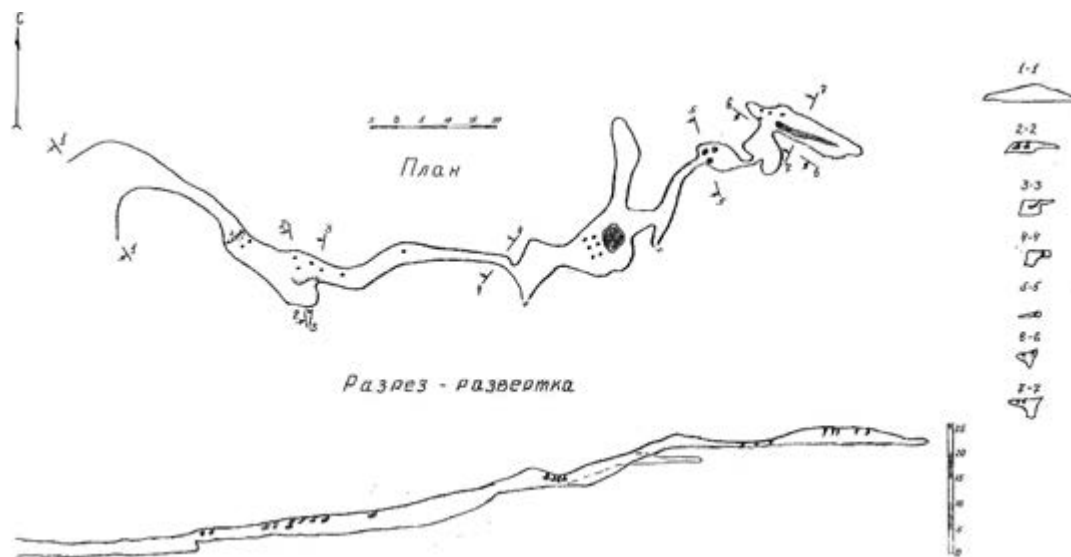


Рис. 1. Пещера Шестерых (Мезмайская-1)

ру пол превращается из каменистого в глиняный, на котором легко поскользнуться и упасть.

Вероятно, ещё древний человек натоптал несколько ступенек, то есть пещера была известна довольно давно, задолго до её открытия в 1987 году».

В этой цитате речь идёт как минимум о трёх разных пещерах: о пещере в балке Глубокой, неизвестной шахте с тремя большими колодцами и о пещере, в которой в 1987 г. была найдена неандертальская стоянка. Особенно восхищает соседство сведений о глубине пещеры в 26 метров и наличие в ней же трёх колодцев общей глубиной 360 метров.

Для начала проясним информацию о сложности пещеры. На Лагонакском нагорье отсутствуют пещеры с указанными глубинами колодцев. Ни шахта Абсолютная на плато Каменное Море, ни самая глубокая пещера района Крестик-Турист на г. Фишт, ни самая сложная шахта района Парящая Птица (южный массив г. Фишт) не обладают набором указанных колодцев, хотя и превосходят по сложности категорию 3А. Откуда взяты эти сведения, абсолютно непонятно. Теперь перейдём к другим пещерам.

Пещера балки Глубокой известна у спелеологов как пещера Шестерых, или Мезмайская-1. Административное положение: Республика Адыгея,

Майкопский р-он (а не Апшеронский р-он Краснодарского края).

Расположена в правом борту нижней части балки Глубокой на южных склонах г. Матук (а не Мезмай), на расстоянии 3 км на запад от урочища Мезмайские балаганы. От пер. Азишский длина маршрута к п. Шестерых составляет около 9 км с перепадом высот более 700 м. Высота входа абсолютная 1400 м, относительно уровня ручья 0 м. Вход доступен, снаряжения не требуется. Вход представляет собой широкую щель длиной более 15 м и высотой около 4 м, замаскированную галечным валом. Пещера заложена в толстослоистых известняках верхней юры (J<sub>3</sub> oxf+km).

#### Морфология:

Пещера – бывший источник, представляет собой одноэтажный ход, развитый в восточном направлении, со средней крутизной +7°, в отдельных местах достигающей +26°.

Пещера проходится свободно, лишь в отдельных местах приходится передвигаться ползком.

Потолок по большей части плоский или сводчатый.

Пол плоский, покрыт натечной корой.

Протяжённость 214 м.

Амплитуда 26 м.

Площадь 1087 м<sup>2</sup>.

Объём 4032 м<sup>3</sup>.

Натечные образования распространены по всей пещере. Дно пещеры покрыто натечной корой, на которой во многих местах имеется толстый слой мондмилха (лунного молока). Мондмилх часто встречается и на натечных образованиях, и на стенках пещеры. Кроме обычных, встречаются натёки сильно отклоняющиеся от вертикали и очень своеобразной формы с утолщением внизу – «слоновьи ноги». Основная масса натёков чистого белого цвета с полосами жёлто-коричневого цвета. В пещере есть несколько неглубоких ванночек с водой. Постоянный водоток отсутствует. Микроклиматические наблюдения не проводились. Пещера некатегорийная. Давно известна и посещается самодельными туристами. Для посещения пещеры надо проходить через заповедную территорию.

Пещера была найдена зимой 1971 г. участниками сборов школы инструкторов Краснодарского клуба туристов. Спелеологи узнали об этой пещере от Вайзера В. С. В сентябре 1971 г. участниками экспедиции спелеологов г. Краснодара под руководством Соголовского Б.М. и Бондарева Б.И. пещера была пройдена, была сделана её топосъёмка. Экспедиция состояла из 6 человек, поэтому и пещеру называли пещера Шестерых. Как это часто бывает, камеральная обработка топосъёмки не была доведена до конца.

В ноябре 1988 года группой краснодарских спелеологов под руководством Радковича Е.А. была проведена повторная топосъёмка п. Шестерых и пещеры, находящейся рядом. По результатам этих работ пещеры получили названия Мезмайская-1 (рис. 1) и Мезмайская-2 (правильней, по мнению автора, их было бы назвать Матукские).

Никаких археологических артефактов в пещере не обнаружено. Да и место для стоянки древнего человека не очень подходящее. Вмятины в дне пещеры, на которые обращено внимание авторов статьи в российской Википедии, не исследовались.

Теперь обратимся к полости, которая в археологической среде всего мира известна как Мезмайская пещера.

Любое упоминание об этой пещере начинается с фразы: «Мезмайская пещера была открыта Северо-Кавказским палеолитическим отрядом

в 1987 году. Работы проводились по открытому листу № 224, выданному на имя Головановой Л.В., которая была начальником этого отряда» [2]. (из интервью Головановой Л.В. и Дороничева В.Б. сайту Антропогенез.ру.)

К сожалению, эта фраза об открытии пещеры приводит к искажению самой сути открытия или, правильней, находки. Данная пещера, если уж быть достоверными, по словам той же Головановой Л. В., открыта около 40 тысяч лет назад неандертальцами. В наше время пещера была известна работникам Апшеронского леспромхоза с начала 60-х годов XX века. Спелеологи и туристы знали о ней примерно с 1964 года. Поскольку в этом районе в 60-х годах работала бригада лесорубов под руководством Стадника И., то и пещеру звали гротом Стадника. И не Голованова Л. В. сама нашла эту пещеру, а, скорее всего, её показали местные жители, которые в основном на работе или на охоте находят подобные объекты. Очень хорошо об этом сказано здесь [3] (Автор Zorki).

Величайшей заслугой Головановой Л. В. и её соавторов является находка палеолитической стоянки в данной пещере, последующая работа в которой привела к открытиям мирового значения, к сожалению, мало известных за пределами археологического и биологического сообществ учёных.

#### **Краткие сведения о пещере таковы:**

Расположена в Апшеронском районе Краснодарского края на плато Азиш-Тау в эскарпе правого берега р. Сухой Курджипс, на расстоянии около 2 км на северо-запад от развилки на пещеру Б. Азишская с дороги Майкоп – плато Лагонаки. Высота входа абсолютная 1310 м.

Вход расположен в основании эскарпа.

Специального спелеологического снаряжения для прохождения не требуется.

Пещера некатегорийная.

Вмещающие породы: доломитизированный известняк J<sub>3</sub> oxf+km.

Бывший источник, представляет собой одноэтажный ход, развитый в СВ направлении. (рис. 2).

Потолок сводчатый.

Длина пещеры 39 м.

Амплитуда 12 м.

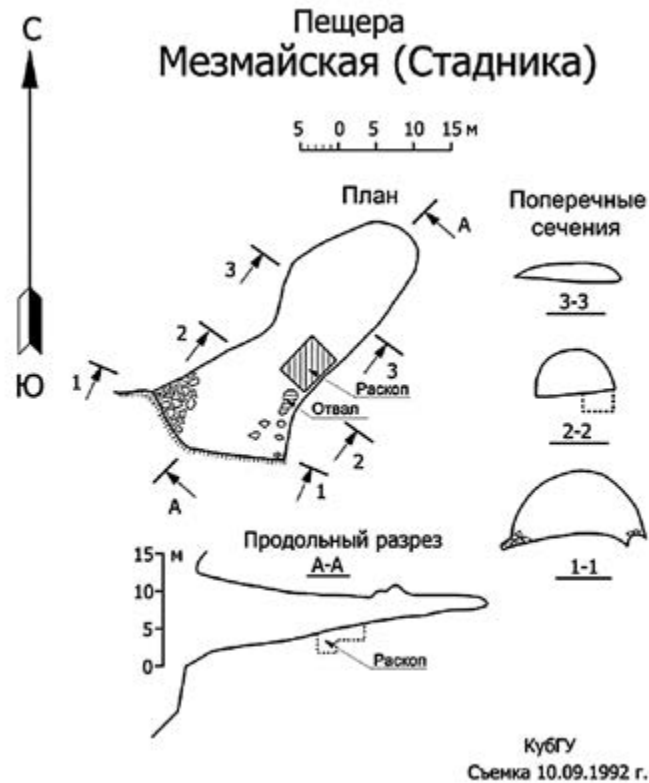


Рис. 2. Пещера Мезмайская (Стадника)

Площадь пола 550 м кв.  
 Объём полости 2330 м куб.  
 Размеры входа: ширина 20 м; высота 12 м.  
 Пол: глина, обломки породы, слагающей свод и стены пещеры.  
 Натечных образований нет, кое-где имеется натечная кора.  
 Очень подробно история формирования полости описана Несмеяновым С.А. [4].

Много лет в пещере работает Северо-Кавказский палеолитический отряд под руководством Головановой Л. В. «Этот памятник изучается уже более 25 лет и широко известен прежде всего благодаря находкам останков неандертальцев, а также индустрий раннего верхнего палеолита, которые связаны с проблемой замещения неандертальцев

современным человеком. К настоящему времени имеется обширная библиография, посвящённая разным аспектам изучения этого памятника» [5].

За это время было выявлено 7 этапов заселения пещеры, найдены останки двух неандертальцев. Хорошая сохранность останков позволила провести генетические исследования. Был обнаружен вулканический пепел извержения Казбека 40 тыс. лет назад, приведшего, с одновременными извержениями в Европе, по-видимому, к исчезновению неандертальцев [2]. Эти работы в пещере группой учёных под руководством Головановой Л.В. являются величайшими достижениями археологов по изучению палеолита во всём мире. К сожалению, некомпетентность и небрежность в передаче информации об этой пещере приводят к умалению научных достижений при исследовании этой палеолитической стоянки.

В спелеологии значительно чаще наблюдается процесс присвоения разных имён одной и той же пещере (политопонимия) [6] в результате работ разных групп спелеологов в разное время. Надеемся, что в результате данной статьи будут уточнены сведения о пещерах Мезмайских.

### Литература

1. Российская Википедия. Мезмайская пещера. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Мезмайская\\_пещера](https://ru.wikipedia.org/wiki/Мезмайская_пещера).

2. Сайт Антропогенез.ру. Ни о каких контактах неандертальцев и сапиенсов в Европе говорить не приходится. <http://antropogenez.ru/interview/159/>.

3. Сайт Кубань.ру. Форум. [http://forums.kuban.ru/f1229/кому\\_ещё\\_дороги\\_эти\\_места-2468547.html](http://forums.kuban.ru/f1229/кому_ещё_дороги_эти_места-2468547.html) Автор Zorki.

4. *Несмеянов С.А.* Геоморфологические аспекты палеоэкологии горного палеолита (на примере Западного Кавказа) // Научный мир. Москва, 1999. С. 280 – 288.

5. *Голованова Л.В., Иванов В. В., Дороничев В.Б.* Анализ структуры культурного слоя эпохи среднего палеолита (по материалам слоя 2В4 Мезмайской пещеры, Северный Кавказ / Проблемы археологии эпохи камня. Санкт-Петербург, 2014.

6. *Исаев В.А.* К вопросу идентификации политопонимных пещер на территории городской агломерации Большой Сочи / V региональная научно-практическая конференция «Карст и пещеры Кавказа: результаты, проблемы и перспективы исследований». Сочи, 2014. С. 93 – 99.

УДК 908

ЛЫСЕНКО НИКОЛАЙ ФЁДОРОВИЧ, ЛЫСЕНКО ВАДИМ НИКОЛАЕВИЧ

## ОСНОВЫ ЖИЗНЕУСТРОЙСТВА НА КУБАНИ

NIKOLAI LYSENKO, VADIM LYSENKO

## FUNDAMENTALS OF SOCIAL LIFESTYLE IN KUBAN

**Аннотация.** Рассматриваются основы жизнеустройства при освоении территории. Выбор места поселения на Кубани чаще всего определялся конкретными историческими условиями: характером боевых действий, хозяйственной целесообразностью, направлением колонизации. Лишь изредка община могла проявить своё коллективное творчество в вопросах жизнеустройства. Многовековое существование на границе леса и степи позволило переселенцам из России естественно включиться в природное разнообразие Кавказа. Бревенчатые избы и саманные хаты славян органично дополнили каменные и турлучные сакли горцев.

**Ключевые слова:** жизнеустройство, хата, переселенцы, храм, печь, культ предков, имущественное расслоение, сакля, горец, казак.

**Abstract.** : The authors reviewed fundamentals of social life during opening up of new territories. In the Kuban region, the choice of the place for settlement was most often determined by the concrete historical conditions of the time: the character of the warfare, economic expediency, and direction of colonisation. Only quite rarely, the community could manifest its collective creativeness in household/lifestyle arrangement. The many centuries of life along the borderline between woods and the steppe allowed the re-settlers from Russia to get naturally involved in the natural diversity of the Caucasus area. The Slavs' wooden and adobe huts became an organic supplement

to the local highlanders' stone and wattle-and-daub huts.

**Key words:** social lifestyle, hut, re-settlers, temple, oven, cult of ancestors, property segregation, saklya (Caucasian mountain hut), mountaineer/highlander, Cossack.

Одним из ярких проявлений людского творчества при освоении территории является градостроительство, народное зодчество, созидание собственного жилища. Определённые каноны в обустройстве селений, в создании зданий, архитектурные находки возможны лишь тогда, когда люди столетиями живут на одном и том же месте, а их быт налажен и им не угрожает опасность извне. Так сформировался, например, поморский стиль в зодчестве и некоторые другие. Иное дело Кавказ, где саманная хата малоросса уживалась с бревенчатой избой выходца из Костромской губернии, жильё обустроивалось временно, а рельеф настолько разнился, что станицы, разделённые одним дневным переходом, могли оказаться или в заросшем лесом горном ущелье, или в голой степи. Но это вовсе не значит, что переселение славян к Кавказским горам полностью стёрло их племенные особенности, а тысячелетний опыт домостроительства был ими безвозвратно утерян и облик зданий и сооружений определялся лишь необходимостью, наличием подходящих материалов, мастерством строителей и состоянием застройки.

ков. Мы попробуем по расположению и планировке селений, по оставшимся постройкам, из сказаний и легенд выделить то общее и особенное, что могло возникнуть в культуре зодчества после присоединения Западного Кавказа к России [1].

В любой станице по сохранившимся развалинам, из рассказов стариков можно найти место укрепления, называемое «крепостью», «батарейкой», «валом». Это и есть самая старая часть станицы, отсюда она начинала разрастаться. Поскольку в первую очередь это было военное поселение, то расположение улиц, домов, оград подчинялось целям обороны. Нынешние центральные площади изначально были плацами. На них проводились строевые смотры, учения, собирався круг. Там же возводились общественные постройки. Вследствие такого типа застройки все станицы, если позволял рельеф, имели форму окружности или овала. Появившиеся позже кварталы иногородних, тянущиеся иногда на километры вдоль ручьёв и речек, считались «причипиловками» и «наброедами».

Сама обстановка военных действий заставляла основывать станицы в живописнейших местах. Большинство из них находятся по берегам крупных рек, поскольку это естественные рубежи обороны. Кроме того, селения располагали в широких долинах и каньонах с хорошо обозримыми окрестностями, на пересечении военных и торговых троп. Вблизи станица кажется простым нагромождением домов, хозяйственных построек, оград. И лишь со стороны, с высоты птичьего полёта раскрывается вся её красота. Возникает впечатление, будто кто-то и проектировал всё это так, чтобы любоваться им сверху. Не следует забывать, что разработку планов крепостей и выбор места под них осуществляли военные инженеры – образованнейшие люди своего времени. Да и строили многие крепости, в том числе Лабинскую, Красногорскую, ссыльные дворяне-декабристы. А им вкус прививался с детства.

Центральное, самое привлекательное место стремились отвести под храм [2]. Даже если ныне от него и следов не осталось, то по расположению зданий, скверов и парков, по вообще каким-то неувеличим признакам можно определить, что здесь ещё сохранилось ощущение возвышенного и светлого. Трудно сказать, был ли на юге России свой особый стиль возведения сельских церквей. Ско-

рее всего, нет. Строительством занимались заезжие мастера со всех уголков империи, и каждый из них привносил своё. Интересно здесь другое. В среде казачества, наряду с крепкой приверженностью к христианской вере, уживался и языческий культ почитания предков. Этот культ был когда-то широко распространён у славян, но затем постепенно угасал и сохранился лишь в виде полузабытых обрядов. Но на порубежье со степью складывались совсем иные условия. Терские, а отчасти и донские казаки долго жили среди других народов изолировано. Некоторые исследователи даже выделяли их в особую народность. Быт этих вольных и храбрых людей мало в чём изменился со времён походов князя Святослава. Удача была для них редкой гостьей, зато до глубокой старости доживали единицы. В памяти чаще оставались походы, набег, сражения и потеря близких людей. Поэтому в сказаниях и песнях сохранились имена не только выдающихся вождей, но и простых воинов.

К началу XX столетия широко распространилась практика заказывать на стенах храмов сюжеты с изображением святых, чьи имена носили умершие или погибшие родители того или иного казака. Доходило до курьёзов. Когда не хватало места под фрески, то окна закладывали кирпичом. Следы подобного рвения и поныне видны во многих церквях. Глубокой древностью веет от сохранившегося в легендах обычая казаков, когда погибших в боях товарищей не заносили в станицу, а хоронили в братской могиле на околице и насыпали над ней большой курган. Кладбища в станицах часто располагались недалеко от центра, среди жилищ. Ушедшие как бы оставались вместе с живыми, участвовали в их радостях и горестях [3]. В отличие от крестьян и горцев, станичники на памятники денег не жалели. Старшие офицеры стояли в полный рост, младшие удостаивались бюста, не обижали и рядовых. Недаром всё это так раздражало советскую власть. Лишь один пример. Богатейший погост станицы Отрадной в середине XX века сравнивали с землёй и построили там стадион.

Тысячелетнее существование на границе леса и степи позволяло переселенцам успешно строить жильё на равнине из саманного блока, в горах из строевого леса. Наибольшее разнообразие наблюдалось в предгорьях, где островки леса хотя



и встречались, но деловой древесины было мало. Из орешника и другой растительности плели турлучные стены, обмазывали их глиной. Использовали глину и для покрытия деревянных срубов, поскольку ровные брёвна подобрать было трудно. Брус в стены клали либо горизонтально, либо ставили вертикально. Кровли, по доступности материала, делались камышовыми, соломенными, из драмки. При переселении на Кавказ среди казачества уже существовало имущественное расслоение. Более зажиточные люди могли позволить себе дома по типу помещичьих, им доставались лучшие места в станицах. В народе сохранились названия таких богатых застроек, как, например, «Панская гора» в станице Упорной. В годы советской власти различия между частями поселений почти стерлись, но и по сию пору в «аристократических» кварталах стоят старые здания из долговечных материалов: кирпича, камня, стойких пород дерева.

Особенностью жилища русского человека при его внешней неброскости являлась его глубокая продуманность и удобство для жизни. За простой чувствуется тысячелетний опыт оседлой жизни. При планировке зданий не в последнюю очередь заботились о стариках и детях. Дома стояли на невысоких фундаментах, в них вели одна или две ступени. Обширное крыльцо с солнечной стороны позволяло часами дремать там пожилым и немощным людям, устраивать семейные посиделки. Сквозной коридор разделял жилище на части, и разные поколения чувствовали себя в своих половинах вполне комфортно.

Куда бы ни забрасывала судьба переселенцев из России и Украины, в каких бы условиях они ни проживали, их быт не мыслился без русской печи. Об этом сооружении уже сказано много добрых слов. Для селянина печь была и местом приготовления пищи (некоторые блюда вообще можно получить лишь в ней), и баней, и сушилкой, и своеобразной кроватью с подогревом для стариков и детей. Почти забыто культовое значение русской печи – места, где справлялись обряды, связанные с домашними божествами. Сохранились лишь некоторые поговорки и загадки да обычай «загребания жара», с бережным, даже трепетным отношением к тлеющим углям, огню, запреты на его передачу другим хозяевам. Русская печь – это, пожалуй, то

немногое, от чего крестьянин никогда не отказывался, что составляло основу его быта. Мало того, горские народы оценили преимущества этого очага и с удовольствием пользовались его благами.

Русский народ, воспитанный среди спокойного и размеренного течения жизни на беспредельных просторах, стремился придать такой же характер и быту на новом месте. Люди иных национальностей, проживая в славянских селениях, признавались, что им очень непривычна царящая здесь умиротворённость. А отсутствие близкой им гаммы звуков и шумов даже тревожит. Через несколько лет после основания станицы и сёла уже утопали в садах, поглощающих и изменяющих любое звучание, а среди разводимых здесь животных было мало с резким и пронзительным голосом: овец, коз, ослов. Предпочтения в разведении тех или иных видов животных влияли даже на ботанический состав растительности вокруг поселений. Около горских аулов, где в больших количествах содержались мелкие копытные, в травостоях преобладали: овсяница овечья, свинорой, мятлики, полыни, манжетки и другие устойчивые к низкому стравливанью растения. Возле славянских поселений, в которых больше водился крупнорогатый скот и к зиме готовили сено, на лугах в значительных количествах встречались ежа сборная, полевица белая, кострец безостый, высокостебельное разнотравье.

Как во внешнем, так и во внутреннем обустройстве жилья русские старались избегать острых углов, резких переходов. В небольших комнатах сквозь обмазанные толстым слоем глины стены почти не слышны шумы извне. Тикают лишь настенные часы, да и их звук смягчается и глушится огромными перинами, многочисленными подушками, занавесками, накидками на иконах и фотографиях, половиками. Печь, занимающая почти половину одной из комнат, резонирует звуки всеми своими пустотами и ходами и делает атмосферу ещё более загадочной. Поскрипывание половиц, постукивание древоточцев в потолочных балках, вздохи и всхлипывания из печи будили народную фантазию, населяли дом загадочными существами.

Наверное, выбор места поселения и его дальнейшее обустройство являются одним из самых ярких проявлений коллективного творчества крестьян. Так, в нынешней Карачаево-Черкесской Рес-

публике, на склонах одной из гор живописно раскинулось село Курджиново. Сквозь листву деревьев весело просвечиваются фрагменты разнообразных домишек. Поселение волнами устремляется от подножья склона вверх и там исчезает в вековом лесу. Малоизвестно, что раньше в этих местах находилась станица Псеменовская, но в результате трагедии времён Кавказской войны почти все её жители погибли, а оставшиеся с позволения властей расточились по округе. Новые поселенцы-крестьяне на месте погибшей станицы основали лишь небольшой хутор, хотя здесь могло разместиться гораздо больше народа. Но поскольку единственным преимуществом этого участка земли было удобство в его обороне, то основная масса людей перебралась на противоположную солнечную сторону. Они корчевали там деревья, убирали камни, распахивали целину и таким образом создали одно из самых красивых сёл Северо-Западного Кавказа.

Совсем иные силы снимали людей с насиженных мест в 20 – 30-х гг. двадцатого столетия. Дух революций, ещё десятилетия витавший неосевшей пылью над степными просторами, подвигал россиян на небывалые дела. Тысячи мужчин и женщин, казалось, навсегда отрекались от сложившихся устоев и привычек, выселялись в отдалённые, иногда не пригодные для жизни места. Посёлки воз-

никали на продуваемых всеми ветрами холмах и плоских, как стол, равнинах. До конца не ясно, какие изменения в глубинах народного сознания заставляли не только отказываться от своего прошлого, но и идти наперекор природе, что веками обожествлялась крестьянином. Нельзя утверждать точно, но, возможно, именно эти поселения, как бы бросающие своей обнажённостью и незащищённостью вызов небу, и являются наиболее характерным памятником этой эпохе. Конечно, большинство таких хуторков и коммун разбежалось, а время стёрло их следы. Но некоторые удержались, разрослись и радуют проезжающих продуманностью планировки, ухоженностью и чистотой улиц.

### Литература

1. *Лысенко Н.Ф.* Развитие сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кубани. Краснодар, 2006. С. 17 – 21.

2. *Лысенко Н.Ф.* Аграрная история Кубани. Saarbrucken «LAMBERT Academic Publishing», 2012. С. 98 – 112.

3. *Геден, митрополит Ставропольский и Бакинский.* История Христианства на Северном Кавказе до и после его присоединения к России // Материалы по истории Церкви: Кн. 1. М., 1992. С. 10 – 35.

УДК 801.731

РЕШИТЬКО БОРИС ТИМОФЕЕВИЧ

## ТЮРКСКАЯ ГИДРОНИМИЯ КУБАНСКОЙ ДЕЛЬТЫ

BORIS RESHITKO

## TURKIC HYDRONYMY OF KUBAN DELTA

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные этапы формирования тюркской гидронимии кубанской дельты и её адаптация русским населением. Приводятся примеры.

**Ключевые слова:** гидронимия, Кубань, дельта, Кара-Кубань, Кумли-Кубань, Адагум, Джига, Курка, Ангелинский ерик, Калаусы, Терен-озек, Ахтарский лиман, Кизилташский лиман, Чебурголь.

**Abstract.** The article discusses basic stages of formation turki chydronyms cubandelta and its adaptation by the Russian population. Examples are given.

**Key words:** hydronyms, delta, Kara-Kuban, Kumli-Kuban, Adagum, Dzhiga, Kurka, Angelinskyerik, Kalaus, Terenozek, Akhtar estuary, Kiziltashkyestuary, Cheburgol.

**Положение, границы и размеры дельты**

Дельта Кубани занимает южную часть Восточного Приазовья и юго-восточную часть Таманского полуострова. Изучение древних речных отложений крупнейшей водной артерии Северного Кавказа показывает, что границы дельты проходят: на востоке – по Ангелинскому, Крутому и Чумяному ерикам; на юге – по речкам Сухому Аушедзу, Адагуму и подошве Джигинской террасы. На юго-западе в состав дельты включаются лиманы: Витязевский, Кизилташский, Бугазский, Цокур, Старотитаровский и Ахтанизовский.

Площадь кубанской дельты впервые определил Н.Я. Данилевский во время экспедиции 1863 – 1864 годов. По его данным, она составляет «приблизительно поверхность в 80 квадратных (географических. – Б.Р.) миль»[1], то есть 4400 квадратных километров. Современные учёные считают площадь дельты равной 4300 квадратных километров.

В пределах кубанской дельты располагаются 8 административных районов Краснодарского края, из них один, Славянский, – полностью и семь – окраинами: Приморско-Ахтарский – юго-западной, Калининский – северо-западной, Красноармейский – западной, Абинский – северной, Крымский – северной, Анапский – северо-западной и Темрюкский – юго-восточной окраиной. Причём в пределах дельтовой части Абинского района объектов гидрографии, носящих тюркские названия, нет [2].

**Этапы формирования тюркской гидронимии**

Первым тюркоязычным народом, обосновавшимся на территории Кубанской дельты, были волжские болгары (булгары). Они пришли сюда в конце IV века нашей эры, во время Великого переселения народов. Но в отличие от своих «поводырей»-гуннов, болгары не пошли дальше, в Юго-Восточную Европу, а осели в Западном Предкавказье, которое позже вошло в состав Великой Болгарии. Пришельцы с Волги дали главной реке Северного Кавказа назва-

ние, которое после длительной трансформации превратилось в *Кубань (бурная река)* [3].

Следующей волной тюрков, прокатившейся по территории Западного Предкавказья, являлись *татары*. Их привели в эти края монгольские темники *Джебе* и *Судебе* в 1237 году. Убив местного князя и ограбив здешние черкесские поселения, потомки Чингисхана вместе с татарами тоже ушли в Крым. Но две территории – *Восточное Приазовье* и *Крымский полуостров* – омывало одно море, которому татары присвоили сразу два названия: *Балыкденгиз* и *Чабакденгиз*. Оба гидронима отражали богатую ихтиофауну моря, только первый был «общим» («*Рыбное море*»), а второй «конкретным» – («*Лещёвое море*») [4].

В третий раз азиатские тюрки заповили *Предкавказье* в конце 1550-х годов, после того как русский царь *Иван Грозный* покорил *Астраханское ханство*. Сюда перекочевала *Малая ногайская орда (Казыев улус)*. Хотя кочевники, оказавшись под властью крымских ханов и под опекой калмыков, несколько раз меняли предкавказские степи на приволжские и приднестровские, они успели дать свои названия всем здешним рекам, крупным ерикам и лиманам [5].

### Русская адаптация тюркской гидронимии

Гидронимия, как известно, является наиболее устойчивым классом географических названий. Имена водоёмов и водотоков сохраняются за своими носителями даже тогда, когда присвоившее их население по той или иной причине оставляет прежние места обитания. Так произошло и с гидронимией *кубанской дельты*. Ногайцы покинули её в 1783 году. После этого в течение 10 лет территория находилась под «присмотром» донских казаков. Что было сделано в гидронимии дельты за столь короткий промежуток времени?

На этот вопрос частично отвечает «*Ведомость, какового положения Таманская и Кубанская земли*», предъявленная командованию *Черноморского казачьего войска* в Слободзее летом 1792 года. В ней уже фигурируют переведённые на русский язык названия двух морей, трёх рек и нескольких лиманов, находящихся в пределах *кубанской дельты*. Это были лишь те объекты гидрографии, которые оказались на пути следования экспедиции черномор-

ских казаков, возглавляемой *М. Гуликом*. На картах *Восточного Приазовья*, составленных в ходе *Второй русско-турецкой войны 1787 – 1791* годов, их насчитывалось гораздо больше.

Тюркская гидронимия этих карт была представлена преимущественно в русской графике. Лишь небольшое количество названий пришло в язык черноморских казаков с карт, из отчётов путешественников и других источников, изданных на основе латинской графики. Для их адаптации использовались следующие лексические приёмы: замена тюркских звуков русскими (ö=ю, ä=a, o=a-u, ы=и), выбрасывание звуков (*Актиар – Ахтар*), перестановка букв или слогов (*Терен-озек – Тенер-озек*), сдвиг ударений (*Курка – Кёрка*), вариантность названий (*Адагум – Адакум – Аттакум*), присоединение формантов (*Кубань – Кубанка*), сочетание с русскими суффиксами (*Сухая Ангелика*), замена единственного числа на множественное (*Калаус – Калаузы*), перенос названий с одних объектов на другие (*крепость Кизилташ – лиман Кизилташский*), калькирование (*Караозек – Чёрный проток*) [6].

### Названия рек и речек

#### *Кубань* → *Кара-Кубань* + *Кумли-Кубань*

Со времён пребывания в *Западном Предкавказье* кочевников-ногайцев название «*Кубань*» относилось к реке, которая омывала с юга *Красный лес*, обходила с востока, севера и запада остров, носивший адыгейское название *Детляшуа* и впадала в Чёрное море. Рукав, обтекавший указанный остров с южной стороны, именовался *Кара-Кубанью*. Тот же рукав, что вытекал из Кубани чуть выше турецкой крепости *Ени-Копыл*, носил в верхнем течении название – *Кумли-Кубань*. Ногайцы-едиичкулы, вернувшиеся в Западное Предкавказье в 1771 году, переименовали северный рукав Кубани в *Кара-озек (Чёрный проток)* [7].

Черноморские казаки, впервые ступившие на пожалованную Екатериной II землю, долго не могли разобраться в том, как правильно называется река, давшая имя их новой родине. В ходу было четыре варианта: *Кобан*, *Кобань*, *Кубан* и *Кубань*. Чаще других использовалось *Кубан*. Оно фигурирует в «*Ведомости, какового положения Таманская и Кубанская земли*» (1792 г.), в приказе о расстановке

пограничных кордонов (1793 г.) и даже в «*Порядке общей пользы*» (1794 г.). К исходу XVIII века в названиях разобрались [8].

Но в 1819 году таманские казаки прорыли канал из *Кубани в Ахтанизовский лиман*, и река, распрощавшись с Чёрным морем, понесла свои воды в Азовское. Покинутое русло стало называться *Старой Кубанью*. В 1822 году, после *Калаусского побоища*, по приказу А.П. Ермолова было открыто фашинами главное русло *Кубани* чуть ниже истока *Протоки*, и обезвоженная часть обвода острова *Детляева (Детляшуа)* получила название *Кубанки*. Одновременно верхний отрезок обвода *Кубани* причленился сверху к *Протоке* и принял её название. В 1861 году российская граница была перенесена на левый берег *Кара-Кубани*. При этом западный рукав реки убрал из своего названия определение «*Кара*» и на всём протяжении – от раздѐра до Азовского моря – обрѐл наименование *Кубань*. По реке получил название и остров *Детляев – Каракубанский* [9].

#### *Адагум*

Эта небольшая закубанская речка образуется в результате слияния двух речушек – *Баканки* и *Неберджая*, стекающих с северо-восточного склона *Маркотхского хребта* и объединяющихся в один поток в 4 километрах юго-западнее Крыма. Пройдя город, *Адагум* спускается на равнину, пересекает чашу *Варнавинского водохранилища*, меняет направление на западное и течёт в сторону станицы Варениковской. На последнем отрезке он принимает слева сток целого десятка речушек, спускающихся с того же *Маркотхского хребта*.

Протекая по равнине, *Адагум* сформировал высокие прирусловые валы, состоящие из песка и суглинка. При сильных ливнях или интенсивном снеготаянии на *Маркотхе* несущиеся с гор потоки разрезают левобережный вал Адагума, превращая его в цепочку островов. Это обстоятельство и отражено в названии реки: *Адагум* – значит «*острова песка*» [10]. В конце 1960-х годов вдоль левого берега реки, за пределами прируслового вала, был проложен *Варнавинский сбросной канал*, который перехватывает сток левобережных притоков *Адагума* и отводит его в реку *Кубань*.

#### *Джиги*

Её часто путают с бывшим черноморским рукавом *Кубани*. На самом деле это совершенно разные водотоки. *Джиги* брала начало вблизи хутора *Малый Разнокол* Анапского района, текла вдоль подошвы *Джигинской* террасы и впадала в *Витязевский* лиман. Её руслом служил подтеррасный жѐлоб, который вымыла дождевая и талая вода, стекавшая с обрывистого уступа. Этот жѐлоб и дал название речке: в переводе с тюркских языков *Джиги (Джилга)* означает «*овраг, ложбина, балка, ручей*» [11].

Ещё в 1960-х годах *Джиги* имела проточность и даже ответвляла левобережный ерик, носивший название *Черкесский*, данное по бывшему аулу *Суворов-Черкесский*. В настоящее время речка *Джиги* почти полностью пересохла: сказалось то, что поверхность террасы теперь занята виноградниками, и вода, которая раньше скатывалась вниз, поглощается разрыхлённой почвой. *Джиги* дала название террасе (*Джигинская*) селению (*Джигинка*) и железнодорожному разъезду (*Джигинский*).

#### *Курка́*

Статус этого водотока до сих пор точно не установлен: одни гидрологи считают его речкой, другие – ериком. Бесспорно одно: то, что *Курка* является единственным правобережным ответвлением южного рукава *Кубани* на всѐм его протяжении от раздѐра (*нынешнего Тиховского гидроузла*) до *Темрюкско-Курчанской гряды*. И ещё: она служит на значительном протяжении естественной границей между *Славянским* и *Темрюкским* районами.

Название речки встречается в нескольких вариантах: (с ударением на втором слоге) *Курка*, *Курка́й*, *Курчай*. Последний вариант убедительно свидетельствует о том, что гидроним является тюркизмом и в переводе на русский язык означает «*сухая речка*» [12]. Действительно, *Курка* неоднократно забивалась, чтобы увеличить водность *Кубани*, и неоднократно открывалась, чтобы суда с низкой осадкой могли проходить из *Чѐрного моря* в *Азовское*, минуя *Керченский* пролив. *Курка* подарила названия тектонической гряде (*Темрюкско-Курчанская*), лиману (*Курчанский*), станице (*Курчанская*) и опреснительной системе (*Куликово-Курчанская*).

### Названия ериков *Ангелинский ерик*

Этот водоток служит восточной границей Кубанской дельты и не уступает по длине южному рукаву главной реки Северного Кавказа. Ещё в начале XIX века он с помощью *Кривого* и *Чумяного* ериков опреснял *Ахтарские лиманы*. Но после обвалования Кубани *Ангелинский ерик* высох. Попытки реанимировать водоток путём запитки его с помощью 20-километрового подводящего канала ни к чему не привели: кубанская вода так и не дошла до сухого русла.

В настоящее время *Ангелинский ерик* запитан из небольшого озера *Трусова*, находящегося в *Красном лесу*, и впадает в *Паровой (Васильчиков) ерик* на восточной окраине станицы *Гривенской*. Но основной объём транспортируемой воды он получает с рисовых систем, являясь, таким образом, их естественным коллектором [13].

Название ерика дошло до нас в двух вариантах: *Энгелик (пойменный лес)* и *Ангалы (проток)*. Не исключено, что первый вариант относится к верхнему, а второй к нижнему и среднему отрезкам водотока. Позже ерик дал наименования хутору Калининского района (*Ангелинский*), железнодорожной станции в станице Старонижестеблиевской (*Ангелинская*) и заброшенному подводящему каналу (*Ангелинский*). В начале XIX столетия *Сухой Ангеликой* назывался ерик, который позже стал *Полтавским*.

### *Калаусы*

Под таким названием вошли в кубанскую историю три водотока, вытекавших из *Протоки* на территории будущего совхоза «Сад-Гигант»: собственно *Калаус*, *Малый Калаус* и *Сухой Калаус*. На одном из них располагался кордон, установленный черноморскими казаками летом 1793 года. Позже рядом с кордоном обосновалась почтовая станция *Калаусская (Калаузы)*, известная тем, что через неё в 1820 года проезжали генерал Н.Н. Раевский с семьёй и молодым А. Пушкиным. При выделении в 1870-х годах станичных юртов земля по *Калаусам* досталась *Петровской* и *Анастасиевской*. В конце 1920-х годов верховья ериков попали в зону закладки плодовых насаждений совхоза «Сад-Гигант». А в начале 1950-х годов их средние и нижние отрезки были снивелированы при строительстве *Петровско-Анастасиевской оросительной системы*.

До наших дней дожили только два коротких отрезка одного из *Калаусов*, да и те на всём протяжении канализованы.

Название *Калаус* означает «крепостная река». Но если с рекой всё понятно, то с крепостью сплошные загадки. Дело в том, что ногайцы крепостей не строили, а русский пограничный пост появился только много лет спустя после ухода кочевников с Кубани. Остаётся предположить, что предшественники черноморцев знали о древнем укреплении, существовавшем на месте нынешнего посёлка *Рисового*. Его остатки действительно были обнаружены при строительстве *Петровско-Анастасиевской оросительной системы*. А в четырёх километрах южнее посёлка в начале 1970-х годов стоял пункт триангуляции, носивший название «Крепость» [14].

### *Терен-озек*

Так по-ногайски назывался ерик, дошедший до нас под именем *Глубокий Перевал*. Верхний и средний отрезки его русла не сохранились, но их можно восстановить по фрагментам прирусловых валов. Ерик брал начало из *Протоки* на южной окраине нынешнего хутора *Бараниковского* и нёс свои воды в сторону хутора *Губернаторского*. Там он делал поворот на север, пересекал в двух местах будущий *Черноерковский опреснительный канал*, проходил по колхозным садам и, достигнув окраины станицы *Петровской*, поворачивал на юго-запад. При этом ерик менял название то на *Большой Перевал*, то на *Чёрные Лозы*.

*Глубокий Перевал* – неточный перевод тюркского гидронима *Терен-озек (глубокий проток)*, зафиксированного на карте издания начала XIX века. Поселившиеся как раз в это время в урочище *Королишино Кишло* выходцы из *Малороссии* приняли тюркское «терен» за название колючего кустарника *тёрна (тэрна)* и перенесли его сначала на ерик (*Терноватый*), а затем – и на селение (*Терноватое*). В 1846 году по требованию предпринимателя *А. Посполитоки* исток *Терен-озека* был забит. Ерик обезводился и высох, а его русло превратилось в серёзную преграду («перевал») для гужевого транспорта, направляющегося из станицы *Петровской* на *Копыльскую переправу* через *Протоку*. Поэтому станичники устроили для себя рынок в хуторе *Бараниковском* [15].

### Названия лиманов

#### *Ахтарский лиман*

Этот лиман является самым северным из всех приазовских лагунных водоёмов. Его площадь составляет 45,2 кв. км, а средняя глубина всего 1,9 метра. Лиман связан с морем гирлом шириной 2,5 км. Это и позволяет считать его *эстуарием*, то есть *заливом Азовского моря*. При ветрах северной четверти в него поступает морская вода. Опресняется лиман водой из *Протоки*, подающейся по *Ахтарско-Гривенской системе* каналов. Кроме того, в него открывается 5 боковых межлиманных гирл с двусторонним течением. *Ахтарский лиман* является единственным водоёмом одноимённой группы *Ахтарско-Гривенской системы*.

Название лимана состоит из двух тюркских слов: «ах» (точнее «ак») – *белый* и «тар» (правильнее «тиар») – *берег* [16]. Оно перенесено с берега, представленного северной оконечностью *Ачуевской косы (Ачкосы)*. Последняя сложена ракушкой и со стороны моря имеет белёсый цвет. От словосочетания «ахтар», кроме лиманов, получили названия бывшая османская крепость (*Ахтар-Бахтар*), город (*Приморско-Ахтарск*), железнодорожная станция (*Ахтари*), посёлок (*Ахтарский*), озеро (*Ахтарское*) и опреснительная система (*Ахтарско-Гривенская*), строившаяся как судоходный канал. Но с плаванием ничего не получилось.

#### *Кизилташский лиман*

До начала XIX века лимана с таким названием не существовало. На его месте расстилалось огромное водное пространство, включавшее нынешние лиманы: *Кизилташский*, *Витязевский* и *Бугазский*. Через него проходил черноморский рукав *Кубани*. Поэтому и всё водное пространство называлось *Кубанским лиманом*. После того как основной сток реки направился в сторону *Азовского моря*, *Кубанский лиман* разделился на самостоятельные части, которые получили собственные названия: *Кизилташский лиман*, *Витязевский лиман* и *Бугазский лиман*. В 1930 году обезвоженный черноморский рукав *Кубани* был канализован и стал составной частью *Кизилташского кефалевого хозяйства*.

Как это ни странно, своё тюркское имя *Кизилташский лиман* получил от русских. После того как он выделился из общего водоёма в начале XIX века, черноморские казаки перенесли на него название крепости, возведённой османами ещё в начале XVI века на северном берегу водоёма [17]. Сами турки не могли бы этого сделать по той причине, что на их языке «*кизилташ*» означает **красный камень**. А воду камнем не называют. Возможно, из-за странной этимологии «гидроним» не дал «поросли». Больше того, лиман нельзя называть «*Кизилташем*» в отличие от «*Ахтаниза*» и «*Бугаза*».

#### *Чебурголь*

Водоёма с таким названием уже больше полвека нет на карте кубанской дельты. Он располагался на правобережье среднего течения *Протоки* и являлся, таким образом, не приморским, а *пойменным лиманом*. Внушительные размеры – 6 вёрст в длину и 5 в ширину – давали *Чебурголю* право возглавить целую группу аналогичных водоёмов, куда входили *Плавоватый*, *Жуков*, *Орлов* и другие «*ильмени*» (по терминологии *Н.Я. Данилевского*). Все чебургольские лиманы питались пресной водой *Протоки*, поступавшей по *Казачьему ерику*. При прохождении по северному рукаву *Кубани* половодий и паводков речная вода поступала в лиманы путём бокового слива, что одновременно вело к их обмелению.

*Н.Я. Данилевский*, исследовавший чебургольские лиманы в 1863 – 1864 годах, предрёк их неминуемую гибель, но не от обмеления и зарастания, а от дренирования лиманной воды в русло *Протоки*. Предвидение учёного сбылось ровно через 100 лет. Причём чаши лиманов не только высохли, а превратились в рисовые чеки: на их месте разместился северо-западный массив *Марьяно-Чебургольской оросительной системы*. В 1960 – 1990 годах существовал рисосовхоз «*Чебургольский*». Сегодня о бывших лиманах напоминает молодая станция, дугой вытянувшаяся вдоль берега *Протоки*. Семантика её названия не вызывает затруднения: тюркское *чебур* (*чубур*, *чебар*), означает, «**пёстрый, пятнистый**», а *голь* (*коль*, *куль*) – «**озеро, лиман**» [18]. Но она не имеет ничего общего с сопредельным ландшафтом.

### Литература

1. *Данилевский Н.Я.* Исследования о Кубанской дельте / Записки ИРГО по общей географии. Том второй. СПб., 1869. 15 с.
2. Атлас «Краснодарский край. Республика Адыгея». Масштаб 1:100000.
3. История Кубани с древнейших времён до 1917 года. Часть первая. К., 2011. 63 с.
4. *Галкин Г.А.* Древние и средневековые названия южных морей и рек на территории бывшего СССР / Историко-географический сборник. Выпуск 1. К., 2007. 208 с.
5. По страницам истории Кубани (краеведческие очерки). К., 1993. С.53 – 54.
6. *Гулева Л.* Учёные записки. Серия XII. Язык и литература. № 9. Баку, 1975. С. 15 – 20
7. Фрагмент карты Землеустроительной комиссии ЧКВ. Вестник КРО РГО. Выпуск 9. К., 2017. 509 с.
8. *Бондарь В.В.* Город Екатеринодар в пространстве и времени. Опыт исторической урбанистики. К., 2006. 70 с.
9. *Дубровин Н.Д.* О народах Центрального и Северо-Западного Кавказа. Нальчик, 2002. 40 с.
10. *Броневский С.М.* Новейшие географические и исторические известия о Кавказе. Нальчик, 1999. 36 с.
11. *Мурзаев Э.М.* Словарь народных географических терминов. М., 1984. 180 с.
12. *Фуфалько Б.Д.* Славянский район: историко-географические сведения. К., 2012. 140 с.
13. *Лотышев И.П.* География Кубани, Энциклопедический словарь, Майкоп, 2007. 51 с.
14. *Решицько Б.Т.* Личный архив автора.
15. *Решимет Д.А.* (составитель). Славянский район. История и современность. К., 2017. 77 с.
16. Большая советская энциклопедия. Т. 23. М., 1976. 104 с.
17. *Половинкина Г.В.* Черкесия – боль моя. Исторический очерк. Майкоп, 2001. 45 с.
18. *Решицько Б.Т.* Личный архив автора.



УДК 94(908)

РЕШМЕТ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**В ПОИСКАХ КОЛЫБЕЛИ КУБАНСКОГО РИСОСЕЯНИЯ.  
ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК**

DMITRI RESHMET

**SEARCHING FOR CRADLE OF KUBAN RICE-GROWING.  
A HISTORICAL ESSAY**

**Аннотация.** *Статья посвящена вопросу довоенного освоения плавневой зоны низовий р. Кубани под рисосеяние. Автор в исторической ретроспективе анализирует работу Управления строительства по мелиорации Приазовских, Закубанских и Адыгейских плавней – Плавстроя, а также исследовательских организаций, проводивших в начале 30-х годов XX века первые опыты по сортоиспытанию зерновых и крупяных культур и риса в частности. В статье затрагиваются вопросы опреснения приазовских лиманов, строительства гидромелиоративных систем, развития рисосеющих совхозов в Красноармейском и Славянском районах Краснодарского края.*

**Ключевые слова:** *рис, Плавстрой, Азчеррыбмелиострой, Кубанская плавневая опытно-мелиоративная станция, Приазовская опытно-мелиоративная станция, приазовские плавни, лиманы.*

**Abstract.** *The article is dedicated to the issue of pre-war mastering of the plavni (flood plains) of the lower reaches of the Kuban River for rice-growing. The author gives a retrospective review of the work of the Construction Directorate on Melioration of Azov, Trans-Kuban and Adyghe Flood Plains (Plavstroj), and of other research organisations that performed first variety tests of cereals and groats, rice in particular. The article dwells upon the issues of desalination of the Azov coastal lakes, construction of water conservation*

*systems, and development of rice-growing sovkhoses (state farms) in the Krasnoarmeisky and Slaviansk Districts, Krasnodar Region.*

**Key words:** *rice, Plavstroj, Azcherrybmeliostroy, Kuban Flood Plains Experimental Land-Reclamation Station, Azov plavni, limans.*

В настоящее время вопросы: «где находится колыбель кубанского рисосеяния?» и «кто стоял у истоков кубанского риса?» – не перестают занимать как профессиональных историков, так и краеведов-любителей. На первый взгляд, в общественном сознании достаточно прочно укрепилось мнение о том, что колыбель кубанского рисосеяния – Красноармейский район, а у истоков кубанского риса стоял герой Гражданской войны, руководитель Плавстроя Дмитрий Петрович Жлоба.

Однако, ничуть не умаляя заслуг легендарного комдива, но следуя исторической справедливости, необходимо более подробно остановиться на этом вопросе, не только определив долю участия Д.П. Жлобы и руководимого им Плавстроя в исторических событиях, заложивших предпосылки будущей славы житницы России, но и вспомнив тех, кто внёс свой посильный вклад в освоение вековых плавней как Закубанья, так и низовий р. Кубани.

В 1925 году в Абинском районе, в районе станций Фёдоровской и Мингрельской, хуторов Андре-

евского и Аушед, в бывшем имении помещика Владимира Попова, на берегу ерика Мокрый Аушед, была основана Кубанская плавневая опытно-мелиоративная станция (КПОМС).

До 1929 года на плавневых землях Комаровского лимана станцией проводились опыты по выращиванию волокнистых растений: конопли, кенафа, кендыря, канатника, хлопка, сахарной свёклы и кормовых трав. В этот период станция находилась в ведении Кубанского сельскохозяйственного института, возглавлял её профессор кафедры частного земледелия Василий Семёнович Богдан. В начале августа 1928 года рабочими станции под руководством инженера-мелиоратора Николаева начались работы по расчистке Комаровского лимана под карту рисового поля. Работы велись всю осень 1928 года и весну 1929 года, поле площадью 4 га было очищено от сорняков, вспахано и засеяно рисом. Вода для полива подавалась из ерика Мокрый Аушед центробежным насосом с приводом от трактора «Фордзон». Осенью был убран первый урожай риса, который составил почти 77 центнеров с гектара.

Осенью 1929 года Кубанская плавневая опытная мелиоративная станция была передана в подчинение только что организованного Плавстроя. Весной 1930 года рисовое поле было перенесено на новое место, которое располагалось в 3 километрах южнее, на берегу ерика Сухой Аушед, на территории бывшей усадьбы помещика Коровянского. Площадь нового поля составила 10 га. Для полива посевов, на ерике Сухой Аушед была устроена дамба и построен шлюз, через который осуществлялся самотечный полив. Таким способом рисовое поле получалось поливать только до августа, после чего воду приходилось подавать центробежным насосом. В 1930 году на новом опытном поле было высеяно около 40 сортов риса, которые в основном показали хорошие результаты [1].

С 1929 года КПОМС возглавил соратник Д.П. Жлобы по Гражданской войне по фамилии Кирнос, который сменил на этом посту профессора В.С. Богдана.

К 1931 году на первой усадьбе КПОМС располагались контора станции, химическая и почвенная лаборатории, бухгалтерия, а также квартиры администрации и большинства специалистов.

На второй усадьбе размещался заместитель директора станции по научной работе Моисей Дмитриевич Гришко, который фактически руководил всей экспериментальной работой по изучению агротехники и биологии риса в условиях Закубанских плавней. Также на усадьбе размещались метеорологическая станция, опытные посевы и лаборатории отдела сухого земледелия, которые возглавлял агроном Иван Иванович Чуриков, отдел овощеводства, а также работала и проживала группа техников и практикантов. На прилегающих ко 2-й усадьбе полях также размещались опытные посевы сортоучастка Всесоюзного института растениеводства, опыты на которых проводил агроном Георгий Михайлович Лиагр.

К сожалению, станция просуществовала недолго. В 1931 году июньским паводком было прорвано обвалование р. Кубани и речная вода хлынула на колхозные поля и опытные участки КПОМС. Посевы риса были полностью смыты, имущество станции получило непоправимый ущерб. Большая часть администрации и технических специалистов была сокращена. Оставшиеся сотрудники завершали составление научных отчётов и проводили учёт ущерба, нанесённого паводком.

Повторный декабрьский паводок окончательно решил судьбу станции. В конце месяца на КПОМС прибыл начальник строительства Плавстроя Д.П. Жлоба, который, ознакомившись с состоянием дел, принял решение станцию закрыть.

Помимо опытов по испытанию сортов риса, Плавстрой получил задание сосредоточить свою деятельность на строительстве инженерных рисовых систем в Красноармейском районе, и уже в 1930 году началось строительство Тиховской рисовой системы. В 1931 году Тиховский рисовый совхоз засеял 1325 га риса.

В 1932 году было начато строительство Ивановской рисовой системы. В распоряжении строителей была импортная техника – около 100 скреперов, 20 бульдозеров, столько же грейдеров и 30 экскаваторов. Несмотря на это, строительные работы преимущественно велись вручную с применением лопат, грабарок, носилок и трамбовок.

В 1932 году 1469 га риса посеял Черкесский рисовый совхоз, колхозы «Победа» и «4-й Кавдивизии» посеяли 359 га, а колхоз «17-го партсъезда» – 496 га. Всего в 1932 году было посеяно 2812 га риса [2].



*Рис. 1. Выезд изыскательской партии Северного и Центрального массива Приазовских плавней, 1930 год*

Учитывая важность задачи по скорейшему освоению плавневой зоны под рисосеяние, в марте 1932 года специалисты Плавстроя приступили к изучению возможности посева колосовых культур, а впоследствии и риса, с помощью самолета на полях, прилегающих к ст. Полтавской. В тот период лучшим способом посева риса считался рассев семян в воду затопленного чека. Обычно это делалось вручную, для чего вербовались опытные старики, имеющие навыки ручного посева, и они, по колену в воде, вручную из лукошка или мешка разбрасывали семена риса по чеку. Для крупных массивов такой способ был неприемлем. В район ст. Полтавской Плавстроём была направлена группа специалистов бывшего КПОМС во главе с М.Д. Гришко, в распоряжение которой были выделены опытный лётчик и бортмеханик, грузовая автомашина, самолёт, оборудованный бункером для семян, и палатка. Кроме этого, ближайшими колхозами в распоряжение группы были выделены сигнальщики, выставившие флаги на очередные направления полёта

самолёта-посевщика, и грузчики, наполнявшие бункер самолета семенами.

Длительное время специалисты проводили эксперименты по нахождению оптимальных расстояний между полосами полёта, высотой полёта, степению открытия заслонки бункера, которые обеспечили бы наиболее равномерный разброс семян по площади и оптимальную загущенность посевов. Опыты в основном производились в предрассветные и вечерние часы, когда стихал ветер. Разбросанные по зяби с самолёта семена ярового ячменя, овса и яровой пшеницы заделывались в почву боровами. После получения положительных результатов во второй половине апреля 1932 года Плавстрой перешёл на посев риса по залитым водой чекам [3].

Ещё одной из важнейших задач, ставившихся перед мелиораторами 30-х годов, стала задача по проведению работ по рыбохозяйственной мелиорации лиманов кубано-протокского междуречья.

Работы по рыбомелиорации лиманов начались ещё в 1911 году и были вызваны истощением рыб-

ных ресурсов, засолением лиманов и уменьшением площади нереста ценных пород рыб. Но проводились они кустарным способом, разрозненно, различными организациями, что в целом не давало должного эффекта. Опреснение лиманов требовало строительства целого ряда систем с регулируемыми инженерными сооружениями, обеспечивающими подачу пресной воды в лиманы, проточности лиманов, а следовательно, обустройства межлиманной опреснительной сети.

В начале 1933 года после окончания работ по обвалованию низовий реки Протоки Плавстрой приступил к организации работ по опреснению прикубанских лиманов в Славянском районе на площади более 28 тысяч гектаров.

10 декабря 1933 года, в соответствии с приказом Наркома снабжения, для проведения работ по опреснению лиманов Кубанского массива была организована строительная контора по рыбомелиорации Азово-Черноморского бассейна – Азчерыбмелиострой.

Сменив на этом направлении Плавстрой, контора приступила к строительству Черноерковской опреснительной системы (ЧОС). Строительство продолжилось до 1936 года. За этот период был возведён магистральный канал, протяжённостью 33 км (Черноерковский опреснительный канал им. Шиболдаева) и обустроена опреснительная система, по которой 1 февраля 1936 года была пущена пресная вода р. Протоки.

Большую роль в устройстве опреснительной системы сыграл труд простых колхозников и жителей станиц и хуторов Черноерковского района. Только за 4 месяца 1935 года вручную ими был прорыт канал длиной 30 км, соединивший р. Протоку с Глубоким лиманом и получивший имя Микояна. Канал обводнил 5 колхозов и создал условия для активного развития подсобного хозяйства. В том же году был очищен и значительно расширен канал Дёмин Ерик протяжённостью 5 км. Это дало возможность поступления пресной воды к межколхозному рисовому



*Рис. 2. Разработка Черноерковского опреснительного канала гребарями, 1934 год*

полю площадью 100 га. В 1936 году за три с половиной месяца был прорыт новый канал им. Борисенко, длина которого с отводами составила 35 км. Канал обводнил ст. Петровскую и три близлежащих колхоза. Это позволило решить проблемы колхозного животноводства и начать освоение Рогожного лимана площадью 450 га под рисовую пашню.

По технико-экономическому проекту Черноерковская система с 1940 года должна была давать государству более 2 млн рублей прибыли в год, а к 1944 году стоимость её строительства должна была полностью окупиться, но война не позволила уточнить расчёты проектировщиков. Однако введение в эксплуатацию Черноерковской опреснительной системы принесло ощутимые плоды уже к концу 30-х годов. С понижением солёности лиманов в водоёмы Жестерской, Черноерковской и Сладковской групп лиманов вернулись на нерест тарань и судак; пресная вода дала жизнь станице Черноерковской, хуторам Прорвенскому, Верхнему и Чёрному Ерику – земли, прилегающие к каналу и лиманам, стали плодоносить, солончаки отступили [4].

Сегодня трудно переоценить вклад специалистов Плавстроя и его руководителя в преобразование вековых кубанских плавней. Масштабность выполненных работ, размах и смелость замыслов поражают и сегодня.

Ежегодно строители сооружали от 1 до 1,5 тысячи га рисовых систем, и уже к 1940 году было построено 9580 га Кубанской рисовой оросительной системы.

Как правило, строители кочевали с одной стройки на другую, многие жили по станицам и хуторам. В 1929 году в районе ст. Ивановской обосновалась кубанская передвижная механизированная колонна Плавстроя, которая позднее выросла в пос. Водный.

Первые поселенцы жили в землянках и бараках, на строительстве системы работали вручную, добываясь высокой выработки.

В 1938 году Плавстрой был реорганизован в трест «Кубрисострой» и стал заниматься только строительством рисовых систем. В состав треста входили два механизированных участка общей численностью 700 человек, которые были заняты на сооружении рисовых систем для колхозов станиц Ивановской и Старонижестеблиевской, рисовхоза «Красноармейский», колхоза им. Мичурина и ри-

совхоза «Черкесский». К 1939 году ручной труд на строительных участках значительно сократился. Каждое прорабство имело по 60 – 65 тракторов с землеройным прицепным инвентарём. Преобразился и хозяйственный центр «Кубрисостроя» – посёлок Водный. Здесь были построены ремонтные мастерские, автогараж, вырос целый городок жилых домов. В 1938 году посёлок был электрифицирован и радиофицирован, были построены клуб на 250 мест, стадион с футбольным и волейбольными полями, работала кинопередвижка. В 1940 году были построены баня, магазин и столовая.

С началом Великой Отечественной войны оставшиеся в тылу строители занимались сооружением дорог, мостов, аэродромов и других оборонительных объектов. В 1942 году коллектив «Кубрисостроя» занимался строительством новых рисовых систем в колхозе «Красная Армия» Ивановского района. После освобождения пос. Водного 25 февраля 1943 года от немецко-фашистских захватчиков началось кропотливое восстановление гидросооружений рисовых систем, мостов, каналов, телефонной связи, и уже весной 1943 года колхозы и совхозы засеяли первые сотни гектаров рисовой пашни. В 1944 году, одновременно с ремонтом старой рисовой системы, началось строительство новых площадей, и в 1945 году рисоводы Красноармейского района посеяли 8343 га риса.

В 1952 году в связи с освоением целинных и плавневых земель левобережья реки Протоки, началось строительство Петровско-Анастасиевской оросительной системы. Контора «Кубрисостроя» перебазировалась на юго-западную окраину ст. Славянской, где в 1951 году был заложен новый городок рисостроителей – посёлок Кубрис.

В 1952 году в связи с расширением объёмов строительства в ряде районов Краснодарского края «Кубрисострой» был реорганизован в «Краснодарводстрой». В 1956 году контора «Краснодарводстроя» переехала в г. Краснодар, оставив в ст. Славянской строительный участок № 3, который продолжил заниматься строительством рисовых систем Славянского района на протяжении всей второй половины XX века [5].

Если первые опыты по севу риса в Закубанье принадлежат специалистам Кубанской плавневой опытно-мелиоративной станции, то начало осво-

ения плавневой зоны кубано-протоцкого между-речья под рисосеяние связано с деятельностью Приазовской опытной мелиоративной станции, относившейся к ведению Северо-Кавказской опытно-мелиоративной станции (СКОМС), базировавшейся в городе Новочеркасске.

Одной из основных задач СКОМС являлась организация регулярной метеорологической службы и выявление перспектив развития водно-мелиоративного строительства на Северном Кавказе.

Наряду с разработкой схем мелиорации низовий Кубани и изучения возможности их освоения под посевы риса, в 1930 году силами СКОМС была организована экспедиция по установлению перспективных районов для развития рисосеяния на Северном Кавказе и в Дагестане [6].

Весной 1930 года для изучения крайних низовий р. Кубани, СКОМСом была организована Приазовская опытно-мелиоративная станция, директором которой был назначен инженер-мелиоратор В.А. Павленко. На работе этой станции мы остановимся более подробно.

Место для новой станции было выбрано по р. Протоке у канала Демин Ерик, единственного действовавшего канала в Приазовских плавнях, предназначенного для опреснения некоторых внутренних лиманов центрального плавневого массива. Земельный участок Приазовской опытно-мелиоративной станции был вытянут вдоль канала Демин Ерик и включал в себя прирусловую часть – возвышенную, более пригодную для использования; переходную – более пониженную, плавневую, неиспользуемую до обвалования р. Протоки, законченного Плавстроём незадолго до 1930 года; низменную – болотистые плавни с малопроездимыми тростниковыми зарослями и кочкарниками, в крайней западной части включающую лиман Бобровый [7].

В том же 1930 году, пользуясь Деминым Ериком как источником орошения, рисотрест приступил к организации Приазовского рисосовхоза и к первым посевам риса на площади 60 га. Однако рисоводы столкнулись с неожиданной трудностью, которая заключалась в том, что для успешного возделывания риса было необходимо соблюдение трёх основных условий:

1. Спокойный рельеф,
2. Плодородные почвы,
3. Маловодопроницаемые почвогрунты.

Первые два условия были в наличии, но почвогрунты оказались исключительно водопроницаемы вследствие большой трещиноватости. Трещиноватость почвогрунтов переходной зоны от прирусловых отложений к болотистым плавням, на которой и была построена система для орошения посевов риса Приазовского рисосовхоза, оказалась стойкой, не уменьшаясь от спуска воды на чеки. При этом необходимого водного горизонта нельзя было добиться и по причине бокового притока подпочвенных вод.

Таким образом, первые опытные посевы риса завершились неудачей, чему активно способствовали следующие факторы:

1. Нарушение сроков высева риса, допущенное в связи с тем, что при плановом поливе чеки затопливались выступавшей снизу водой. Сев более поздних сортов приходилось осуществлять в воду, а не сеялкой в обработанную обычным способом рыхлую почву с последующим затоплением.

2. Отсутствовала возможность контроля уровня воды в чеке посредством водослива, так как большинство участков питалось подпочвенными (фильтрационными) водами.

Неудача постигла и опытные посевы суходольных культур – хлопчатника и клещевины, которые были высеяны до начала полива риса и дали всходы. Они были таким же образом затоплены водой вскопе после начала полива риса и погибли.

Тем не менее 9 июня 1930 года участок, отведённый под рисоиспытание, был засеян 19 опытными сортами риса (14 дальневосточных сорта и 5 среднеазиатских) в воду. Несмотря на ненормальный водный режим, урожайность риса для некоторых сортов оказалась довольно высокой – для сортов дальневосточного Орумсеги 39,3 ц/га и Ольбе – 33 ц/га, для среднеазиатского Арпа-Шалы – 26,2 ц/га и Дунган-Шалы – 24,9 ц/га. Также были проведены опыты по изучению зависимости сроков посева и полива риса от паводка р. Протоки, в котором участвовало 16 сортов риса. И снова рис сорта Орумсеги показал высокую урожайность в 50,8 ц/га.

В 1930 году Приазовской опытно-мелиоративной станцией были проведены и другие агротехнические опыты: изучение посадочной культуры, изучение влияния количества растений в посадочном гнезде, изучение площадей питания при посадочной культуре, борьба с сорняками.

В 1931 году Приазовская опытно-мелиоративная станция СКОМСа перешла в ведение Северо-Кавказского рисотреста при методическом руководстве Всесоюзного научно-исследовательского института рисового хозяйства (ВНИИРХ) под названием Приазовской опытной рисовой станции (ПОРС).

С изменением организационной принадлежности основным направлением работы станции по-прежнему оставалось проведение опытов по возделыванию риса путём затопления и понижению водопроницаемости почвогрунтов. 1 февраля 1931 года на ПОРС были организованы метеорологическая станция и агро-почвенная лаборатория, которой в первый же год была проведена огромная работа по почвенному обследованию рисового поля на Дёмином Ерике и составлению его почвенной карты, изучению 630 образцов почвы и 47 образцов грунтовых вод, отобранных на Чебургольском и Петровском опорных пунктах, анализу химического состава почв и грунтовых вод на Черкесском опорном пункте. На Чебургольском массиве (правобережье р. Протоки), по договору с Плавстром также были проведены и гидромодульные исследования участка, отводимого под организацию нового рисосовхоза.

В 1933 году Приазовской опытной рисовой станцией были начаты активные работы по испытанию нового способа орошения риса – подтоплением, который, по мнению работников станции, имел значительные преимущества для орошения риса на трещиноватых плавневых почвах по сравнению со способом затопления. Под новый способ орошения было выделено отдельное опытное поле площадью 8 га.

В мае 1933 года специалисты станции приступили к изучению кольматажной способности р. Протоки. Целью данной работы стало установление возможности практического использования значительного количества взвешенных веществ, содержащихся в речной воде для освоения плавневых земель крайних низовий Кубани методом кольматирования. Иными словами, было предложено осаждать речной ил на орошаемых площадях, которые планировалось использовать под рисовую пашню до устранения естественной трещиноватости почвогрунтов. В период кольматажа, до фор-

мирования отложений нужной мощности, площади могли использоваться для рыборазведения, а осветлённые воды могли быть направлены во внутренние и приморские засоленные лиманы для опреснения. Искусственное опреснение лиманов могло существенно поднять их рыбохозяйственное значение, упавшее после обвалования р. Протоки и прекращения естественного опреснения внутренних лиманов, в которые речная вода попадала в периоды паводков по естественным ерикам, соединявшим внутренние лиманы Центрального плавневого массива между собой и с приморскими лиманами.

С 1934 года главным объектом исследований станции становится способ орошения риса подтоплением. Принцип нового способа орошения заключался в поддержании на протяжении всего периода вегетации риса почвы рисового поля в состоянии увлажнения, достаточного для произрастания культуры. Достигалось это путём проведения системы оросительных каналов по местным возвышенностям и поддержания в этих каналах уровня воды на отметках, несколько превышающих отметки местности, на которой находятся оросители. Используя фильтрационную способность грунтов, вода естественным образом стремилась к пониженным отметкам рельефа и, в силу капиллярного поднятия влаги, создавала ту или иную степень увлажнения почвы. На трещиноватых почвах Приазовья и в условиях близкого расположения грунтовых вод этот способ орошения казался наиболее перспективным.

Первые опытные работы станции с новым способом орошения риса, проведенные в 1933 году на площади 3 га, показали прекрасное состояние культуры риса во все периоды его вегетации с урожайностью, лишь немногим уступающей урожайности риса при обычном способе его орошения затоплением. В 1934 году опыт возделывания риса при орошении подтоплением был поставлен в производственном масштабе на земельном участке площадью 62 га. Твёрдая уверенность в положительных результатах позволила станции в том же году впервые привлечь к рисосеянию колхозы Чернорковского района.

Средний урожай риса с опытного поля площадью 20 га при орошении подтоплением давал колхозам по 20 ц/га. На полях станции средний урожай

риса группы лучших хозяйственных и селекционных сортов, испытывавшихся в период с 1934 по 1936 год, заключался в следующих пределах:

1. При новом способе орошения подтоплением от 14,6 до 57,1 ц/га;
2. При обычном способе орошения затоплением от 16,2 до 58,2 ц/га.

Несмотря на некоторое снижение урожайности и затруднения, возникавшие в борьбе с сорняками и вредителями, у нового способа орошения были свои преимущества. Значительно сокращались расходы по устройству, оборудованию и эксплуатации орошаемых полей, уменьшалась протяжённость оросительных и сбросных каналов, упрощалась механизация всех процессов рисового производства [8].

Несомненно, свой весомый вклад Приазовская опытная рисовая станция внесла и в изучение возможностей выращивания риса на Чебургольском массиве, создание рисовых хозяйств «Черкесский», «Красноармейский» и «Чебургольский», изучение особенностей Ивановской и Тиховской ирригационных систем. Также в 1937 году после окончания строительства Азчеррыбмелиостроем Черноерковского опреснительного канала ПОРС получает задание на исследование межколхозного участка, расположенного в юго-западной части Черноерковского района, по обе стороны ерика Безымянный, для организации Петровско-Анастасиевского рисосовхоза [9].

Опыт работы Приазовской опытной рисовой станции выявил специфические особенности, природные условия, характерные для обширного района Приазовских плавней. Именно в 1930 году стало очевидным, что климат Приазовья является благоприятным для роста, развития и вызревания риса, а почвы обладают исключительным плодородием, обеспечивающим урожайность до 50 ц/га. К 1937 году специалистами ПОРС: инженером-мелиоратором В.А. Павленко, инженером А.Л. Полетаевым, почвоведом Х.Г. Аристовым, агрономами Р.Ф. Коврайским и Е.Т. Колесниковой, инженером-агротелиоратором Г.А. Дановым, врачом Л.А. Жадкевичем и многими другими сотрудниками станции была проделана огромная работа, которая легла в основу послевоенного освоения Приазовских плавней и последующе-

го успешного развития рисосеяния не только в Славянском районе, но и в низовьях Кубани.

Завершая очерк и подводя итоги нашего небольшого исторического исследования, не отвечая прямо на поставленные вопросы, мы с полной уверенностью можем сказать одно: успешность первых опытов рисосеяния, успешность решения задач, поставленных перед тружениками государством и самим временем, зависела не столько от места их реализации, сколько от энтузиазма, смелости, веры в свои силы и искренней любви к своей Родине сотен и тысяч людей, кропотливый и самоотверженный труд которых и определил успех всех начинаний. И сегодня в одном ряду победителей стоят и строители Плавстроя и Азчеррыбмелиостроя, и учёные Кубанской плавневой опытно-мелиоративной станции и Приазовской опытно-мелиоративной станции, и сотни безвестных жителей Кубани, вручную проложивших километры каналов и спланировавших сотни гектаров рисовых чеков, – люди, стоящие у истоков кубанского риса.

### Литература

1. Славянский историко-краеведческий музей (СИКМ). Ф. 6. Оп. 17. Д. 3. Воспоминания Гришко В.Е.
2. Славянский историко-краеведческий музей (СИКМ). Ф. 6. Оп. 17. Д. 3. Воспоминания Макаренко Г.К.
3. Славянский историко-краеведческий музей (СИКМ). Ф. 6. Оп. 17. Д. 3. Воспоминания Ткачёва Н.Н.
4. Б.А. Шумаков. Освоение плавней Кубани / Б.А. Шумаков, Б.Б. Шумаков, Ю.Н. Поляков. М.: Колос, 1976. С. 38.
5. Обзор опытно-исследовательской работы Приазовской опытно-мелиоративной станции (ныне Кубанский опытно-мелиоративный пункт) за 1930 – 1937 годы / Пос. Комсовский Славянского района Краснодарского края. Б. а., б. и., 1937. С. 1.
6. Там же. С. 5 – 44.
7. Аристов Х.Г. Заключение о пригодности под посевы риса межколхозного участка в юго-западной части Черноерковского района // Кубанская комплексная опытно-мелиоративная станция. Ст. Петровская Черноерковского района. Б. и., 1936. С. 2.



УДК 622.273.3(477.75) + 908

СОХИН МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ

**ПОДЗЕМНЫЙ КОМПЛЕКС СТАРИННЫХ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ В Г. КЕРЧИ**

MIKHAIL SOKHIN

**UNDERGROUND COMPLEX OF ANCIENT WATERWORKS IN KERCH**

**Аннотация.** Рассматривается подземный комплекс гидротехнических сооружений г. Керчи. Он представляет собой сложную систему разновременных выработок различного функционального назначения, проходившихся как подземным, так и открытым способом. Комплекс включает в себя непосредственно само гидротехническое сооружение, построенное в 1853 г., и случайно соединённые с ним в процессе строительства и эксплуатации подземные сооружения другого функционального назначения – подвальные помещения XVIII – XIX вв.

**Ключевые слова:** Керчь, гора Митридат, катакомбы, галереи, подземный водопровод.

**Abstract.** The article reviews the underground complex of waterworks in Kerch, that represents a sophisticated system of underground and open-pit workings of various functional purposes, carried out in different time. The complex includes the waterworks themselves built in 1853, and the cellars dug for different purposes in the 18th–19th centuries, that were accidentally connected with the waterworks during the construction and use.

**Key words:** Kerch, Mount Mithridates, catacombs, galleries, underground water pipe.

В пределах практически каждой исторической зоны городов и отдельных мемориально-архитектурных комплексов существуют техногенные подземные архитектурно-исторические сооружения: подземные ходы, подвалы, тайники, некрополи, дренажные, водоводные и другие технологические системы. В большинстве своём эти сооружения являются продолжением наземной архитектуры и составляют обширную группу памятников архитектуры, техники и культуры.

Подземные сооружения играли значительную роль в формировании градостроительной структуры, особенно исторических центров городов, поэтому информация о них помогает реконструировать планировочные традиции. Наличие подземных архитектурно-исторических сооружений даёт также важную информацию для направленного проведения реставрационных работ на исторических территориях, помогает определению подлинных границ охранных зон.

С одной стороны, архитектурно-исторические подземные сооружения являются источником исторической, социальной, технологической информации, памятником архитектуры, истории и материальной культуры, носителем традиций, технической мысли и мастерства прошлых поколений, а зачастую и национальных черт народа. С другой стороны, они оказываются серьёзным препятствием для со-

временного строительства, освоения и организации подземного пространства городов. Техногенные подземные полости нарушают целостность и прочность грунтов городских территорий, способствуют их осадке и образованию провалов, приводящих к разрушению зданий. В подземные сооружения проникают грунтовые воды, коммунальные и промышленные стоки, что ведёт к разрушению зданий и фундаментов, опасности накопления и прорыва агрессивных жидкостей в объекты среды обитания.

За многовековую историю Керчи город неоднократно разрушался и вновь отстраивался, менялись этнический состав населения и название. Неизменным оставалось только одно – историческим центром города всегда являлась гора Митридат, господствующая над окрестной территорией. За это время, помимо обширного подземного некрополя Пантикапея, в её недрах было создано множество подземных сооружений различного функционального назначения. Изначально являясь скрытыми от непосвященных, они лучше всего сохранились, отражая особенности культуры и технологий своей эпохи.

Среди местного населения бытует множество легенд и слухов об обширных подземных ходах под «горой», со спрятанными в них кладами и сокровищами. Огромное количество золотых изделий и других материальных ценностей, находящихся в склепах Пантикапея, постоянно притягивало к себе внимание так называемых счастливицков – профессиональных кладоискателей.

Сведения о наличии разветвлённой многоэтажной системы подземных ходов в районе Малой Митридатской (Константиновской) лестницы неоднократно сообщались жителями Керчи. В литературе также встречаются упоминания о неких катакомбах в конце ул. В. Дубинина. Помимо слухов, реально подтверждают наличие подземных объектов и старые карты. По свидетельству археолога В.П. Толстикова (ГМИИ им. А.С. Пушкина, Москва), на одной из военно-топографических карт конца XIX в. показан сквозной проход под горой Митридат, со входом на ул. 23 Мая, в р-не Малой Митридатской (Константиновской) лестницы (пересечение улиц В. Дубинина и Театральной) и выходом между современными зданиями ЮгНИРО и Нарсудом на ул. Свердлова.

В 2002 г. Русским обществом спелестологических исследований (РОСИ) проводились подземные изыскания с целью оценки инженерно-геологической ситуации в оползневой зоне горы. Одним из объектов исследования являлся комплекс подземных гидротехнических сооружений в районе Малой Митридатской (Константиновской) лестницы. Было выполнено картирование объектов, составлено подробное описание всех галерей, проведена их фотодокументация, выполнены работы по картированию нижнего этажа подвала под зданием городского штаба ГО, входящего в комплекс.

По результатам работ были составлены планы подземных объектов и разрез-развёртка трёх ярусов выработок в комплексе. Для прогноза возможных просадок и провалов и уточнения границ площадей, подработанных подземными выработками, составлен совмещённый план подземных выработок и территории городской застройки [1].

#### **Исторические предпосылки создания комплекса**

В связи с ростом городов и увеличением населения, в первой половине XIX в. получает распространение строительство хозяйственно – питьевых водопроводов, преимущественно обслуживающих богатые центральные кварталы городов и населенных мест. Особенно серьёзным являлся вопрос водоснабжения при создании крепостей на южных границах Российской империи, в частности, в Крыму. Были построены или восстановлены водопроводы в ряде крепостей: в Старом Крыму, Бахчисарае, Карасубазаре, Феодосии, Керчи, Еникале и др.

Во многих случаях постройка крупных самотечных водопроводов, к тому же стоивших дорого, была невозможна вследствие неподходящих топографических и гидрогеологических условий. Вода поверхностных источников была загрязнена, подъём её при помощи паровой машины сложен и не всегда доступен. Для многих городов, отдельных предприятий, военных объектов устройство таких водопроводов часто было не по силам. Всё это привело к широкому развитию бурения на воду.

В 1833 – 1837 гг. в Керчи, Евпатории и Симферополе бурится ряд скважин. Иногда они давали пресную воду, но из-за отсутствия достаточных ги-

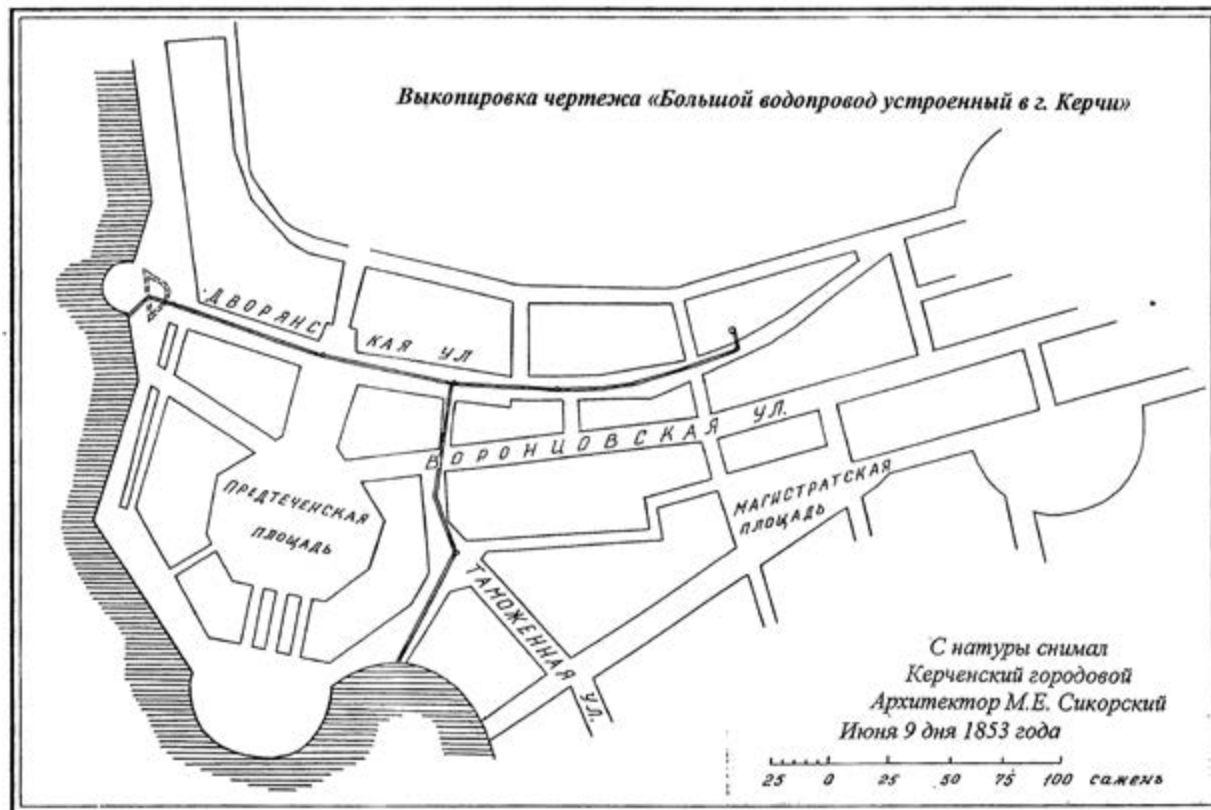


Рис. 1. Выкопировка с чертежа Большого керченского водопровода 1853 г.

дрогологических данных и плохого ведения работ результат чаще был неудовлетворительным [2].

В 1853 г. в Керчи на базе старого строится новый самотечный водопровод. В архиве Керченского историко-культурного заповедника (КИКЗ) сохранилась выкопировка с чертежа с титульной надписью: «Большой водопровод, устроенный в г. Керчи»<sup>1</sup>. На обороте оригинала надпись: «Проект сей получен в Отделении Департамента проектов и смет 20 сентября; окончательно рассмотрен в оном 6 октября 1853 года и одобрен. Общее присутствие Департамента проектов и смет тоже это подтвердило 9 октября 1853 года» [3] (рис. 1).

В последующие десятилетия он неоднократно перестраивался; рылись новые галереи и засыпались старые. С 40-х по 70-е гг. XX века происходит

масштабная реконструкция сооружения и строительство новых цистерн для хранения аварийных запасов питьевой воды. К сожалению, эту страницу истории документально восстановить не удалось.

#### Инженерно-геологические условия участка

Участок расположен в центральной части города Керчи в районе улиц Театральной, 23-го Мая и Малой Митридатской лестницы. Территория занята малоэтажной жилой и нежилой застройкой.

В геоморфологическом отношении участок расположен в нижней части северного склона Митридатского гребня, максимальные отметки которого достигают 90 м, к подножию горы примыкает древняя аллювиально-морская равнина с отметками 2 – 4 м. Абсолютные отметки дневной поверхности в районе распространения подземных сооружений изменяются от 6 м в районе улицы Театральной до 32 м в районе улицы 23-го Мая.

<sup>1</sup> Любезно предоставленная бывшей сотрудницей КИКЗ Р.Г. Синенко.

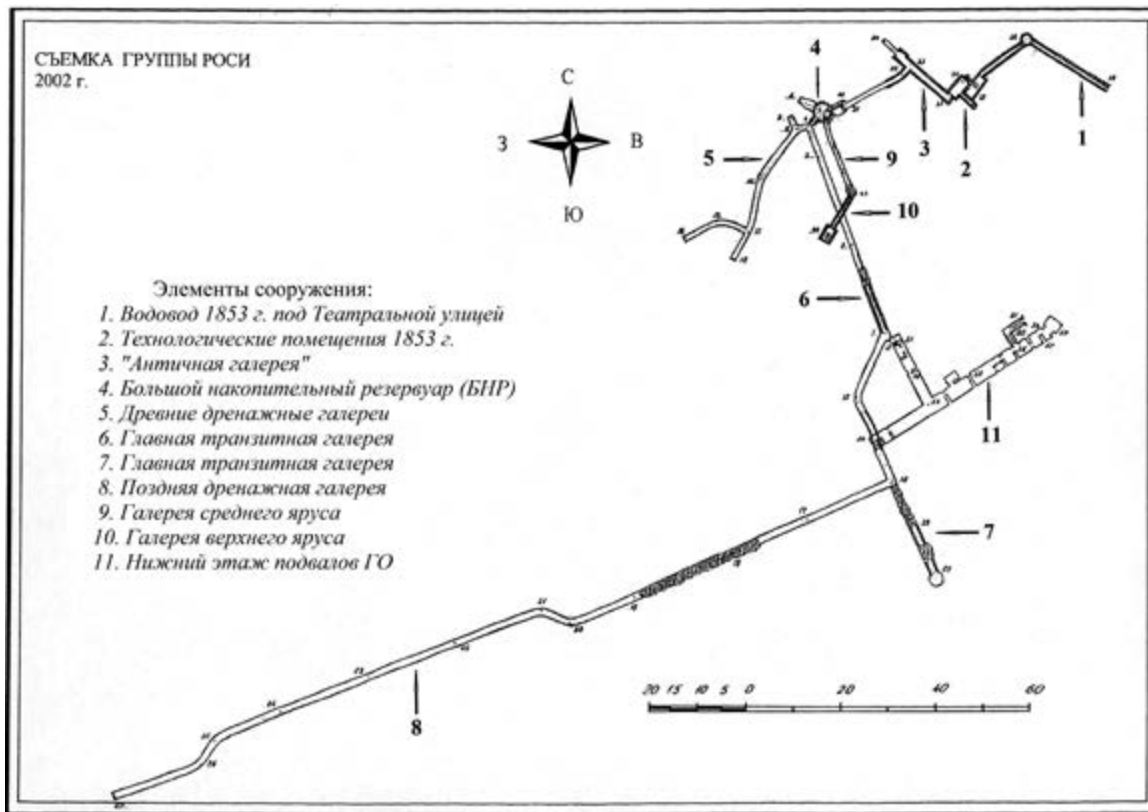


Рис. 2. План комплекса подземных сооружений

Общий уклон поверхности склона в северном направлении. Естественный рельеф склона существенно нарушен техногенной деятельностью: террасирован, укреплен подпорными стенами, застроен.

В геоструктурном отношении участок расположен на южном крыле Керченской синклинали, сложенной глинами, мергелями и известняками-ракушечниками сарматского яруса верхнего миоцена и повсеместно перекрытыми делювиальными глинистыми отложениями четвертичного возраста и техногенными грунтами.

По данным визуального обследования, а также данным буровых работ, подземные выработки пройдены в основном в зеленовато-серых полутвердых и твердых глинах с прослоями мергелей и известняков-ракушечников весьма низкой прочности верхнего подъяруса сарматского яруса неогена. По литературным данным, мощность отложений верхнего сармата составляет около 80 – 100 м. Углы

падения коренных пород составляют 10 – 14°. Падение – на север, вниз по склону. В районе улицы Театральной и Малой Митридатской лестницы часть подземных сооружений находится в техногенных грунтах, представленных серыми полутвердыми суглинками с включениями бытового и строительного мусора до 20%. Мощность насыпных грунтов достигает 12 м в районе улицы 23-го Мая.

Высотное положение выработок не установлено. Однако тот факт, что в самой низкой части (ул. Театральная) выработки не залиты подземными водами, свидетельствует о том, что они расположены выше отметки 2 м.

Гидрогеологические условия района характеризуются сплошным распространением безнапорных подземных вод, приуроченных к насыпным грунтам и развитым к северу от ул. Театральной на глубине 2 – 3 м (абсолютные отметки 0,8 – 1,5 м). Выше по склону, южнее улицы Театральной, подзем-

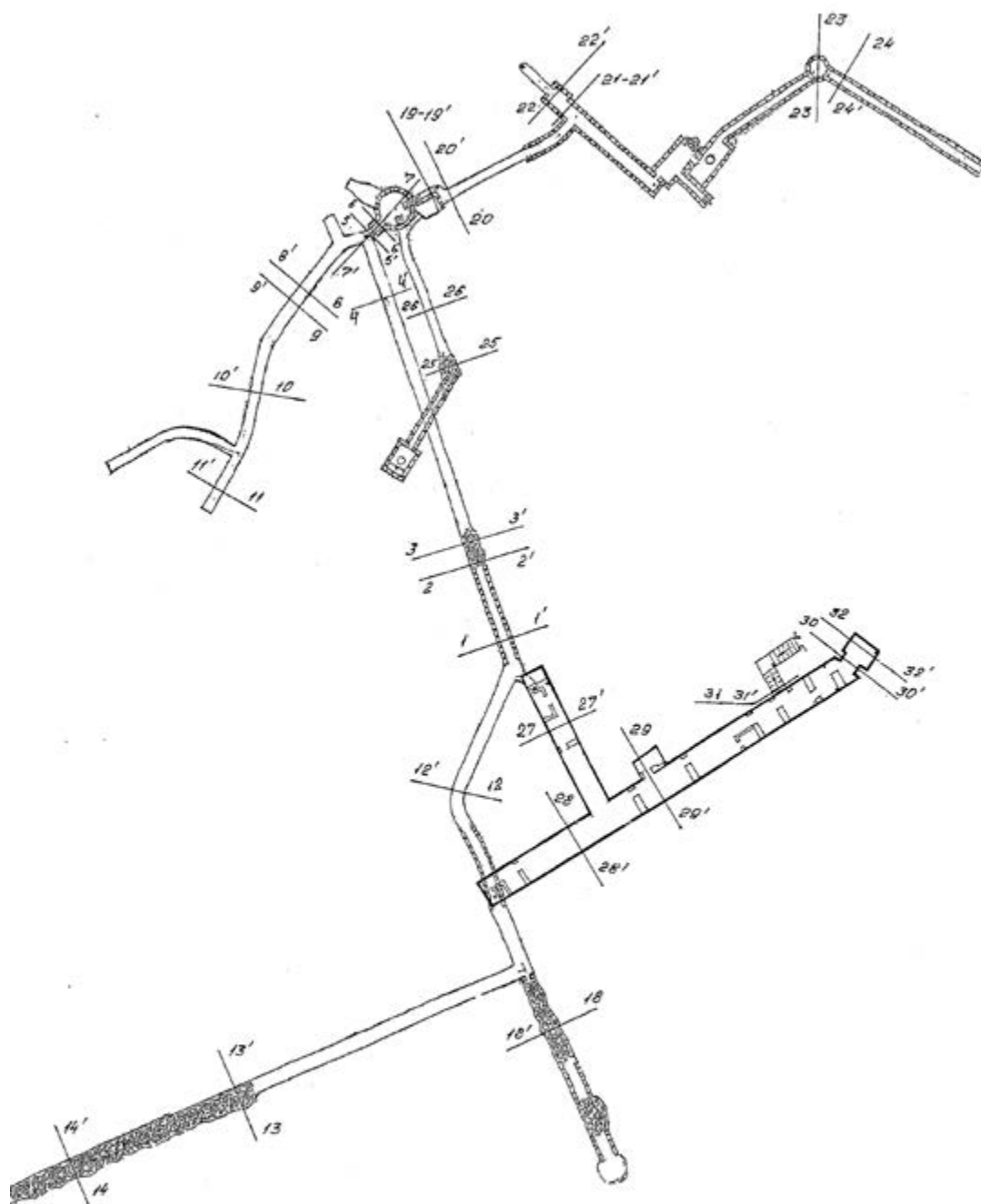


Рис. 3. План комплекса подземных сооружений с обозначением номеров сечений

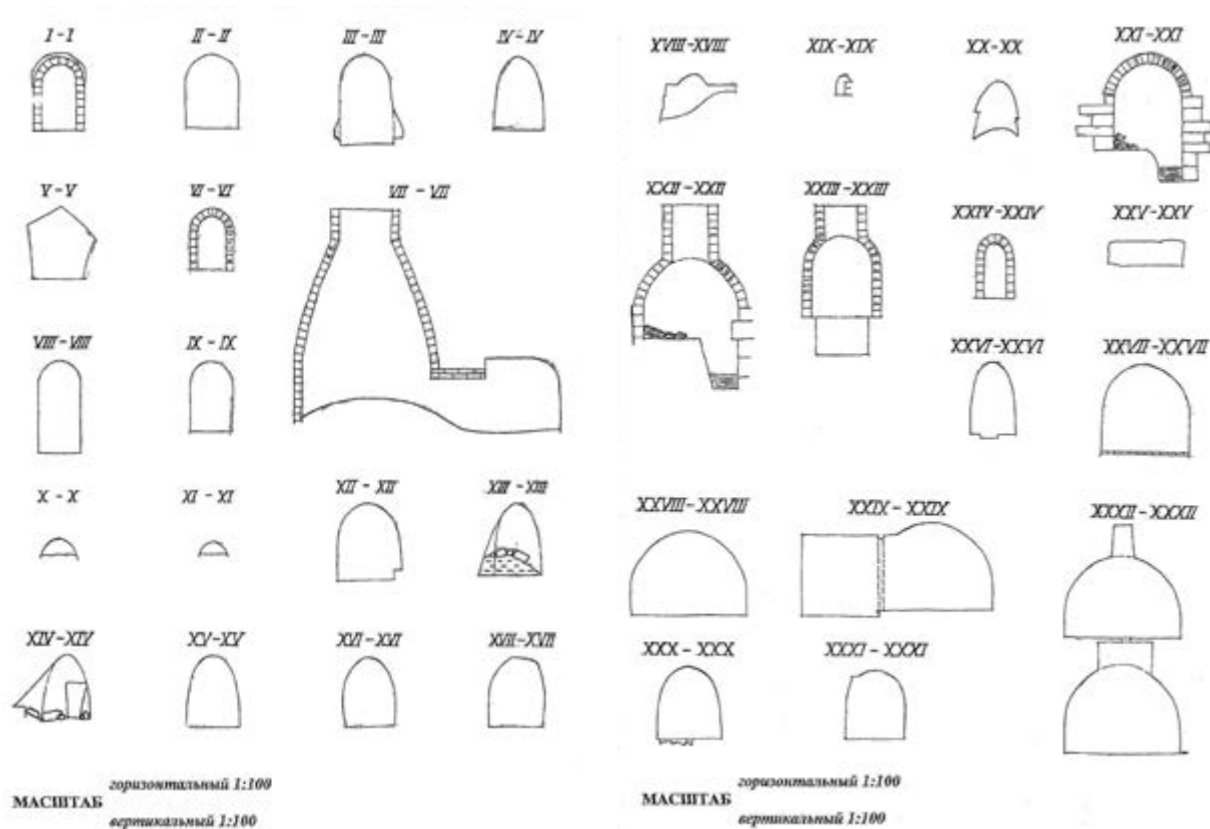


Рис. 4-5. Поперечные сечения выработок подземного комплекса

ные воды встречаются в известняках-ракушечниках и трещиноватых зонах глин и мергелей сарматского яруса. Выходы подземных вод в коренных породах отмечены на южных стенах подземных галерей, ориентированных в юго-западном направлении, параллельно склону и в обрушенной галерее юго-восточной направленности. Абсолютная отметка уровня выхода подземных вод не установлена. В данном случае две первые галереи являются дренажными. Питание водоносных горизонтов осуществляется за счёт атмосферных осадков и техногенных вод. Движение подземных потоков ориентировано на север, северо-восток, к области разгрузки – Керченскому проливу.

Неблагоприятные геологические процессы на склоне представлены в основном оползневыми явлениями, о чём свидетельствуют многочисленные подпорные стены. Крутизна склона, глинистые грунты, падение пород вниз по склону, наличие

подземных вод – всё это благоприятствует активизации оползневых процессов<sup>2</sup>.

### Общие сведения

Подземный комплекс представляет собой сложную систему разновременных выработок различного функционального назначения, проводившихся как подземным, так и открытым способом. Комплекс включает в себя непосредственно само гидротехническое сооружение и случайно соединенные с ним в процессе строительства и эксплуатации подземные сооружения другого функционального назначения: подвальные помещения XIX в., расположенные под городским штабом ГО и белокаменный подвал ХУШ – XIX вв. (на плане не обозначен) (рис. 2, 3, 4, 5).

<sup>2</sup> Раздел написан по материалам, любезно предоставленным начальником Керченского отдела института «КрымГИИИТИЗ» С.Л. Ищенко.



Рис. 6. Дренажная галерея (№ 5), засыпанная отвалом грунта



Рис. 7. Дренажная галерея (№ 8), вскрывающая водоносный горизонт



Рис. 8. Общий вид Главной транзитной галереи



Рис. 9. Стена античного времени, сложенная из барабанов колонн

**Гидротехническое сооружение** состоит из нескольких участков, различных по возрасту, назначению и способам сооружения:

- системы выработок дренажного или водосборного назначения (рис. 2, № 5 – 8);
- системы выработок для перетока воды с верхних горизонтов (рис. 2, № 9 – 10);
- Большого накопительного резервуара (БНР) (рис. 2, № 4);
- помещение, переоборудованное из древнего подземного сооружения (рис. 2, № 3);
- технологических помещений и водовода под Театральной улицей (рис. 2, № 1 – 2);
- водяной цистерны под ул. 23-го Мая.

**Система выработок дренажного или водосборного назначения** заложена в сарматских от-

ложениях, представленных глинами с прослоями мергелей и ракушечников. Главная транзитная галерея длиной 109 м пройдена вдоль склона горы Митридат. С одной стороны она перекрыта завалом, а с другой выводит в БНР. В эту галерею выходят две дренажные (или водосборные) галереи, уходящие под разными углами вглубь массива. Одна из галерей разветвляется и её тупики под свод засыпаны отвалом грунта (рис. 6). В средней части она вскрывает малодебитный водоносный горизонт. Вторая, более поздняя, имеет в длину 183 м и также вскрывает на всём протяжении водоносный горизонт (рис. 7). Из-за вскрытых водоносных слоёв происходит намокание глин на примыкающих стенах, что приводит к обрушениям и вывалам различной интенсивности на всём их протяжении.

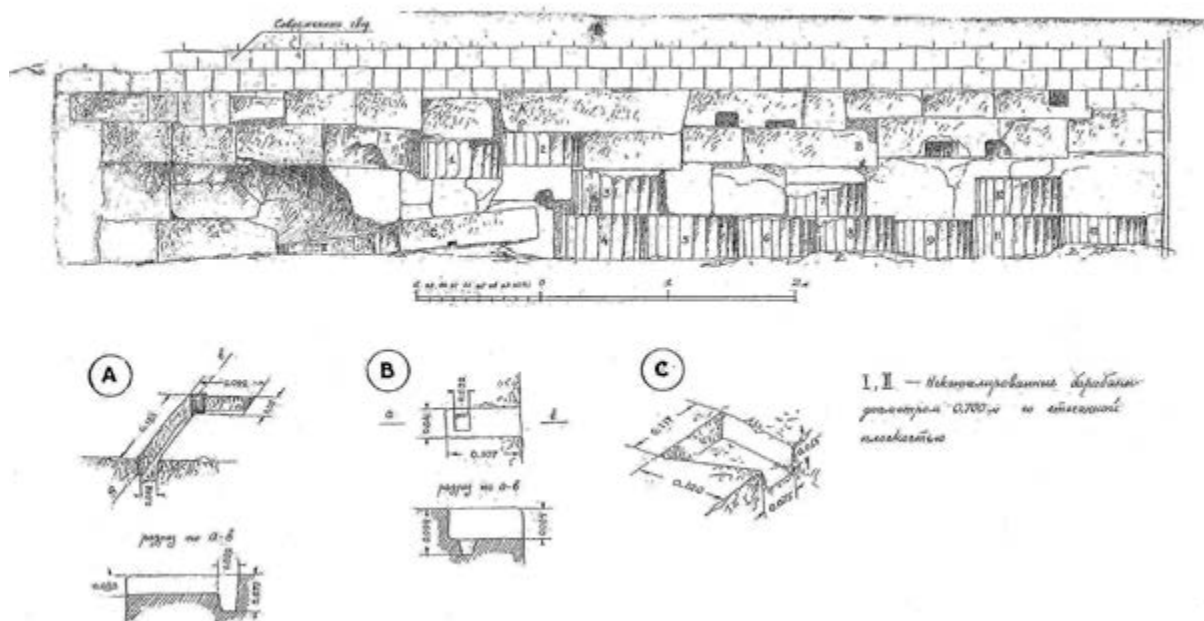


Рис. 10. Зарисовка СВ стены из отчёта Ю.Ю. Марти

Выработки проходились вручную с использованием инструментов типа кайла с прямоугольной режущей кромкой различной ширины. Следы от ударов инструментом сохранились на стенах и кровле, не затронутых обрушениями, практически повсеместно. По следам можно определить, что проходка осуществлялась в направлении от БНР. Высота выработок составляет 1,9 – 2,0 м. Отдельные ослабленные участки транзитной галереи закреплены арочным сводом, имеющим правильную полуциркулярную форму. Своды сложены из пиленых блоков ракушечника на цементном растворе. Кровля на незакреплённых участках имеет многочисленные трещины и вывалы.

Транзитная галерея (рис. 8) в двух точках сбивается с бомбоубежищем под зданием ГО. Проходимо только одно из соединений. Возможно, при оборудовании бомбоубежища, транзитная галерея должна была использоваться как запасной выход. Первые 11 м стены хода закреплены арочным сводом на цементном растворе, в конце которого установлена металлическая рама с гермодверью. Тем не менее, проход из подвала не оборудован и пред-

ставляет собой узкий лаз. В стенах транзитной галереи (на участке БНР – подвал) сохранились многочисленные ниши для светильников. Проведённое обследование позволило выделить три основных типа: ниши, выбранные по контуру на одинаковую глубину; сделанные затёсом сверху и горизонтальные полочки. В незначительном количестве в качестве подставок использовались расширенные участки трещин напластования, верхняя часть которых закопчена.

В дренажной (водосборной) галерее сохранились многочисленные граффити. Помимо современных надписей, определённый интерес представляют даты: «1941 г.», «1948 г.», «1949 г.», затёртая и трудно читаемая надпись с датой «190...». На сырой глине хорошо сохранилась надпись: «Здесь работали две сестры Вера Колосова Алла Фабиано 25/XI-49 г.».

ЮВ отрезок Главной транзитной галереи имеет существенные отличия от предыдущего. Отсутствие ниш для светильников говорит о меньшей посещаемости участка. На стенах следы 3 видов инструментов: с прямоугольной режущей кромкой шириной





Рис. 11. Коллектор водопровода 1853 г.  
под Театральной улицей

3 см; инструмент типа кайла с острым клювом и инструмент типа тесака с прямой режущей кромкой и закруглением на конце. Галерея сильно разрушена, обвалоопасна! Уже в начале хода в кровле встречаются нависшие пласты зелёных глин, расщеплённых трещинами. Габариты хода сохраняются прежние: высота – 2,0 м, ширина – 1,6 м.

В нескольких местах проход укреплен пилеными блоками в виде арочного свода. После развилки, выработка пройдена в рыхлом ракушечнике, с которым связаны дальнейшие обрушения. На всём протяжении ход заполнен грунтом и глыбами, местами под кровлю.

Далее по ходу на высоте 1,0 м залегает толща водонасыщенных пород мощностью 0,5 м, которая спровоцировала усиление обрушений. Появляются затопленные участки, глубиной до 0,1 м. За-

крепленные арочным сводом участки чередуются с мощными вывалами. Последний закреплённый участок заканчивается крупным обрушением свода и стен, с образованием полости диаметром 3,0 м и гигантского конуса обрушенных пород. Высота купола обрушения от свода арки – 4,5 м. На выходе из арки высота лаза составляет 0,25 м, ширина – 0,6 м. Возможное продолжение хода находится под слоем обрушенных пород на глубине около 3 м.

В процессе эксплуатации предпринимались неоднократные попытки расчистить и закрепить разрушающиеся участки галереи, что говорит о важности сохранения этого направления. Позднее, из-за возрастающей обвалоопасности, проход в дальнюю часть галереи после развилки был перекрыт стенкой из пиленых блоков на цементном растворе, в настоящее время разрушенной.

**Большой накопительный резервуар (БНР)** представляет собой циклопическое сооружение в форме кувшина, высотой 5,8 м и диаметром 3,3 м. Стенки облицованы пиленным камнем «насухо», без раствора. Внизу расположены три прохода, арочные порталы которых также облицованы. Один ход соединяет резервуар с главной транзитной галереей, второй заканчивается небольшим тупиком, а третий ведёт в «Античную галерею» и затем в водовод под Театральной улицей. Этот ход был перекрыт фундаментом более позднего сооружения и раскопан в ходе экспедиции летом 2002 г. В стенках резервуара на разном уровне имеется несколько проломов. Два из них соединяются с современным бетонным помещением, третий выводит в галерею среднего яруса.

В резервуаре на высоте 2,5 м проходят две двутавровые балки, вмонтированные концами в облицовку. Смотровой колодец в ёмкость перекрыт сверху досками, под которыми видны проложенные трубы. Лоток накопительного резервуара почти на 1,5 м завален строительным и бытовым мусором. На стенах имеются граффити в виде дат: 1968, 1977, 1978 годы.

**Помещение, переоборудованное из древнего подземного сооружения,** включает в себя так называемую «Античную галерею». Она соединена с БНР галереей, которая предназначалась для транзитного перетока воды в водовод под Театральной улицей. На значительном участке арочный свод отсутствует.

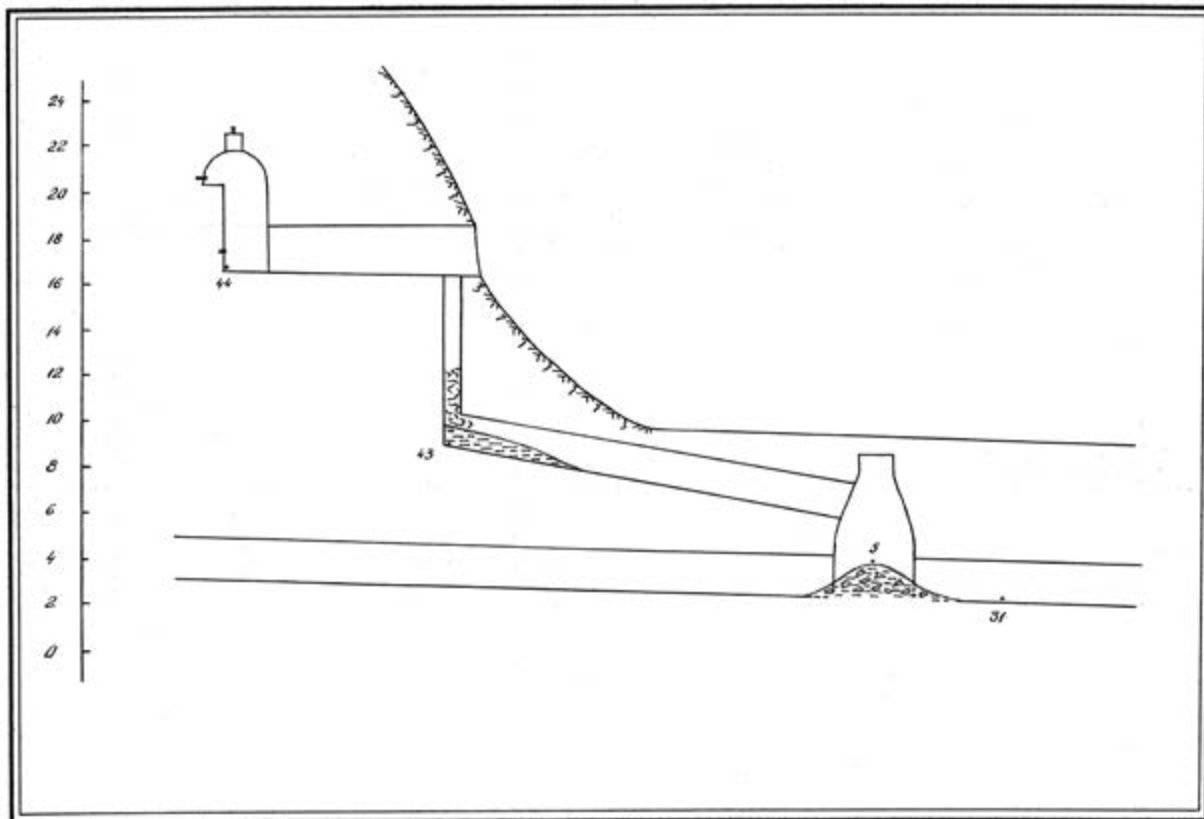


Рис. 12. Разрез-развёртка выработок подземного комплекса через БНР и вход в галерею III яруса

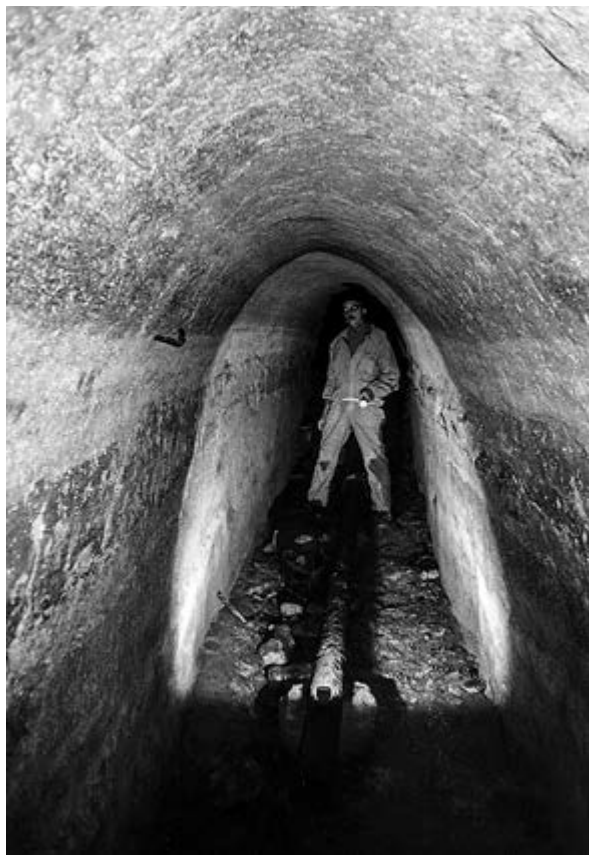
В кровле выработки, пройденной в плотном суглинке с примесью строительного мусора, нависает ряд незакреплённых тёсаных блоков, вероятно, являющихся остатками фундамента древнего строения. Ближе к «Античной галерее» часть свода облицована пилеными блоками ракушечника, а стены сложены из больших тесаных блоков известняка, высотой до 1,4 м. По взаимному расположению участков кладки видно, что отрезок хода, идущий от БНР, был подстроен к уже существовавшему.

«Античная галерея» вытянута параллельно склону горы. Стены галереи более древние по возрасту, чем свод, сооружённый при строительстве Большого керченского водопровода. Высота прохода колеблется в пределах 2,0 – 2,3 м, средняя ширина составляет 1,7 м. СВ стена представлена монументальной кладкой, сооружённой из крупных рустованных квадров, длина которых варьируется

в пределах от 1,2 до 1,6 м, высота от 0,4 до 0,5 м. На протяжении 7 м стена выложена строительным материалом (архитектурными деталями) античного времени повторного использования: деталями антаблемента, барабанами колонн с канелюрами III – IV вв. до н. э. (рис. 9). На одном из квадров имеется граффито, в виде мальтийского креста в круге.

Сооружение исследовалось в 1941 г. Ю.Ю. Марти, бывшим в то время директором Керченского археологического музея. К сожалению, в архиве КИКЗ сохранился только фрагмент отчёта Ю.Ю. Марти с зарисовками стены (рис. 10).

На основании исследований Ю.Ю. Марти делается заключение, что «значительное протяжение, грандиозные размеры квадров и большая высота сохранившейся кладки, ...заставляет предположить в кладке городскую оборонительную стену древнего Пантикапея, по своему облику имеющую



*Рис. 13. В галерее среднего яруса*

сходство с древнегреческими оборонительными стенами Херсонеса. Доступная обозрению сторона стены является, очевидно, внутренней облицовкой, обращённой к городу».

ЮЗ стена сложена из камня меньших размеров, также частично древней отёски. В ЮВ углу находится барабан колонны, аналогичный описанным. По предположению Ю.Ю. Марти, «возможно, что эта вторая стена с широким использованием материала древних разорённых зданий» [4].

В 1990 г. проведены исследования стены археологом В.П. Толстиком и ст. н. сотрудником заповедника Р.Г. Синенко. Исследования подтвердили датировку Ю.Ю. Марти. Очевидно, фриз этой монументальной стены был впущен в культурный слой не позднее III – нач. II вв. до н. э. К этому времени, вероятно, и следует отнести её возведение. [5]

СЗ торцевая стена помещения возведена из пиленого ракушечника одновременно со сводом. По середине неё расположен дверной проём, за которым находится раскоп, заложенный для поиска продолжения античной стены. ЮВ торец перекрыт поздней стенкой из пиленых блоков ракушечника. Не исключено, что за ней так же может находиться продолжение античной стены.

Технологические помещения 1853 г. представляют собой подземный объём, состоящий из двух камер, связанных между собой арочным проходом. Своды полуциркульные, сложенные из пиленого ракушечника. В первом помещении сохранилась лестница, ведущая вверх в полуподвальное помещение. Узкий проход полностью засыпан мусором. В СВ направлении находится широкая лестница, ведущая на поверхность. Сохранились остатки двустворчатых дверей. Бывший выход из подвала завален мятым кровельным железом и закатан на поверхности асфальтом. Через провалившийся асфальт просматривается свет с дневной поверхности. Полы помещений завалены блоками ракушечника, строительным мусором и железным ломом.

Во втором помещении расположен резервуар и смотровой колодец, перекрытый чугунным люком. Люк, как и заваленный выход, находится на территории государственной инспекции рыбоохраны (бывшая территория «Горводоканала») и свободно открывается. Лоток находится на глубине 3,6 м от поверхности. Диаметр колодца 0,8 м, а его высота от свода подвала до поверхности – 2,0 м. Из этого помещения непосредственно и начинается коллектор Большого керченского водопровода (рис. 11). При входе в коллектор на стене имеются следы крепления труб коваными крючьями и гвоздями. На повороте к Театральной улице расположен ещё один резервуар и колодец, аналогичный первому. Он перекрыт плитой из ракушечника и закатан сверху асфальтом. По аналогии со следующим, хорошо сохранившимся резервуаром в лотке должна находиться герметичная цилиндрическая ёмкость глубиной 1,0 м и шириной 0,4 м.

В этом месте коллектор резко поворачивает и проходит под проезжей частью ул. Театральной в сторону площади Ленина, куда имеет явный уклон. На полу появляются лужи и мокрый размягчённый грунт. Следующий колодец расположен приблизи-

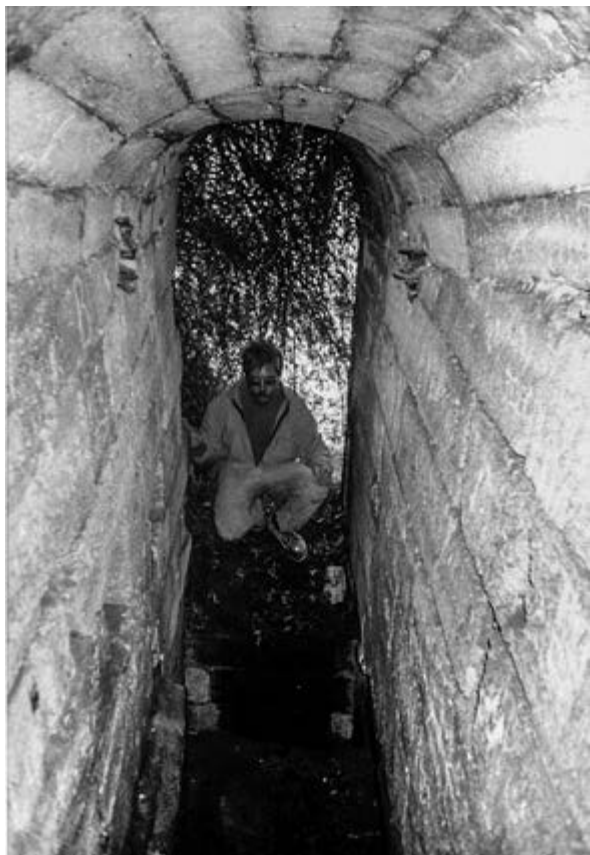


Рис. 14. Вход в галерею верхнего яруса подземного комплекса

тельно в 30 м по ходу тоннеля. Топографические работы на этом участке не производились, т.к. дальняя часть коллектора затоплена водой. Коллектор на всём протяжении имеет полуциркульный свод, среднюю высоту – 1,7 м и ширину – 0,7 м. Стены и свод облицованы пиленным ракушечником. Выработка пройдена в техногенных грунтах и сооружалась, по всей видимости, открытым способом.

**Система выработок для перетока воды** с верхних горизонтов состоит из двух наклонных галерей, расположенных на разных ярусах и соединенных между собой вертикальным колодецом (рис. 12). Галерея среднего яруса начинается от БНР и подходит к вертикальному колодецу, ведущему на верхний ярус комплекса. Вход представляет собой пролом в облицовке БНР, размером 0,65×0,9 м. За облицовкой размеры галереи резко увеличива-

ются и составляют 0,9×1,6 м. Галерея пройдена в переслаивающихся слоях ракушечника, глины и мергеля (рис. 13). Она плавно поднимается вверх под углом 10°, следуя наклону пластов. На 18 м ход заканчивается и переходит в вертикальный круглый колодец, сложенный из пиленных блоков «насухо», без раствора. Вдоль хода встречаются фрагменты ржавой железной трубы диаметром 15 см.

В начале галереи, слева, к ней примыкает небольшой ход с кирпичным сводом, заваленный металлоломом. Он выводит под кровлю современного бетонного сооружения, засыпанного бытовым и строительным мусором. В бетон при его строительстве случайно попала пластмассовая детская машинка 70-х гг. XX века, что позволяет с достаточно высокой точностью определить время его сооружения. На стенах частично сохранились штукатурка и следы голубой краски. Сверху находится люк, установленный на бетонной стяжке. Других входов в помещение не обнаружено. Сооружение находится рядом с БНР и при его строительстве в нескольких местах разрушили облицовку резервуара.

Галерея верхнего яруса имеет вход с поверхности, который расположен на небольшой площадке в склоне горы, над территорией, занимаемой инспекцией рыбоохраны (рис. 14). В склон уходит сводчатая галерея, облицованная пилеными блоками ракушечника на цементном растворе. У входа в стенах имеются пазы для дверной рамы. В 0,3 м от входа расположен колодец для перетока воды на средний ярус, занимающий всю ширину хода. Колодец прямоугольной формы 0,7×0,7 м, на глубине 1,1 м он становится круглым в сечении, общая глубина составляет около 6 м. Ширина галереи на всём протяжении постоянна и составляет 0,65 м, высота плавно уменьшается от 2,2, до 1,9 м. Галерея заканчивается сводчатой камерой, высота которой возрастает до 5,0 м. Она закрывалась деревянной дверью, от которой сохранились дверная петля и кусок рамы. В камеру выведено несколько металлических труб из цистерны для резервного запаса воды, расположенной за торцевой стенкой (на плане отсутствует).

Входной люк в прямик, связанный с цистерной, расположен на тротуаре ул. 23-го Мая и открыт сверху известняковой плитой. Сооружение

представляет собой обширный сводчатый зал 5,1×9,7 м, разделённый массивной перемычкой на две равные ёмкости, объёмом около 80 м<sup>3</sup> каждая. В своде имеются три смотровых люка. От среднего, расположенного над перемычкой, где оборудована смотровая площадка, вниз ведёт ржавая лестница. Сохранилась часть металлического переходного мостика, ведущего в сторону приямка. Всё, как обычно, разрушено и замусорено. С основным гидротехническим сооружением цистерна связана только трубами.

*Подвалы под зданием ГО* имеют два этажа. Верхний этаж сооружён открытым способом и состоит из нескольких помещений, стены которых сложены из пиленых блоков ракушечника. Нижний этаж (рис. 2, № 11) сооружался подземным способом. Он имеет в плане Т-образную форму и состоит из двух галерей, пройденных в сарматских отложениях. Ширина галерей колеблется в пределах 3,0 м, высота около 2 м, своды имеют полуциркульную форму. Галереи поделены современными перегородками на несколько помещений и оборудованы под бомбоубежище. Все помещения имеют герметичные двери, а некоторые участки и сопряжение галерей укреплены металлоконструкциями. В большинстве помещений сохранились остатки деревянных полов, стены и своды оштукатурены и окрашены. Автономная система жизнеобеспечения к настоящему времени полностью разрушена. Подвал в двух точках соединяется с расположенным ниже по уровню гидротехническим сооружением и частично перекрывает его. Проходимо только одно соединение, которое находится в торце юго-восточной галереи. Второе перекрыто стальной плитой, под которую выведены фекальные трубы из расположенного в этом месте туалета.

В восточном торце верхнего этажа подвала в кладке имеется небольшой пролом, выходящий в своде **белокаменного подвала XVIII – XIX вв.** (на плане не обозначен). Подвал расположен в склоне горы и примыкает к внутренней стороне подпорной стены. Из ниш в стене в подвал ведут два полужасыпанных строительным мусором входа. В северном торце помещения расположена ниша, выходящая за пределы кладки в материковый слой. Создаётся впечатление, что это обрушенная гале-

рея, по морфометрическим показателям аналогичная водосборным галереям гидротехнического сооружения<sup>3</sup>.

#### **Хронология создания подземного комплекса**

Как уже отмечалось, подземный комплекс представляет собой сложную систему разновременных выработок различного функционального назначения. Проведенное исследование сбоек подземной выработки с подвалом, анализ многочисленных следов от инструментов, оставленных на стенках и кровле при проходке (типы инструментов и направления ударов), позволили расставить в хронологическом порядке создание выработок и направление их проходки.

Одним из наиболее старых сооружений комплекса является нижний этаж подвала под зданием ГО. К сожалению, за многие годы эксплуатации он претерпел значительные изменения, и говорить что-либо о его возрасте и методах проходки невозможно. Вероятно, его строительство можно отнести к концу XVIII – XIX вв., когда Дворянская (ныне Театральная) улица застраивается богатыми домами. Очевидно, на первом этапе существования он представлял собой хозяйственную мину<sup>4</sup>.

На следующем этапе в склоне горы ведётся строительство гидротехнического сооружения. Строится большой накопительный резервуар (БНР), в облицовке которого закладываются арки-проходы, идущие в трёх направлениях. Две арки ориентированы вглубь горы – для прокладки разведочных галерей с целью вскрытия водоносных горизонтов; третья – для прокладки транзитной галереи, ориентированной по падению пластов, в сторону моря. Проходка галерей осуществлялась подземным способом, выемка грунта происходила через входное отверстие БНР. Проходка галереи в СЗ направлении по непонятным причинам была остановлена на начальном этапе и позже полость засыпали отвальным грунтом. Основные работы сосредоточились на проходке галереи из западной арки. Сначала был пройден разветвлённый тоннель в ЮЗ направлении.

<sup>3</sup> В настоящее время примыкающая к подвалу территория является частной собственностью, поэтому состояние объекта и входов в него неизвестно.

<sup>4</sup> Мина (одесск.) – подвал, выходящий за пределы внешнего контура наземной постройки, длина которого значительно превышает другие линейные размеры.

Очевидно, дебита вскрытого водоносного горизонта хватало для расхода воды из наполняемого резервуара.

По оценке Р.Г. Синенко, форма БНР, размер блоков в облицовке и «сухая» кладка (без раствора) позволяют отнести его к турецким сооружениям середины XVIII в. Косвенно его возраст подтверждает план «Большого водопровода, устроенного в г. Керчи» от 1853 г., на котором БНР обозначен уже как «старый резервуар»<sup>5</sup>. Возраст галерей, пройденных из БНР, также можно отнести к этому времени.

На следующем этапе ведётся проходка галереи в Ю-ЮВ направлении. Очевидно, по замыслу строителей, выработка, пройденная по простиранию водоносных толщ, должна была рассечь их и работать водосборной галереей. В отличие от предыдущих разведочных галерей, этот ход, идущий вдоль горы, строго выдерживался по направлению. Однако через 50 метров он неожиданно сбился с древним подвалом. Для его обхода делается коленообразный изгиб, после которого проходка галереи возвращается на прежнее направление. Расчёт оказался не совсем верным, и галерея ещё раз задевает кровлей край подвала (в дальнейшем на этом месте сделали слив из туалета в бомбоубежище).

В следующий период повсеместно производится крепление ослабленных участков галерей каменной кладкой с арочным сводом. На втором отрезке происходят многочисленные обрушения. Проводятся работы по креплению галереи. Тем не менее, из-за мощного обвала, полностью перекрывшего проход, пришлось отказаться от её дальнейшего использования. После этого галерея превращается в транспортную. На это указывают многочисленные ниши для светильников, расположенные в стенах и хорошо сохранившиеся на отрезке хода до сбояки с подвалом<sup>6</sup>. Наличие копоти в верхней части ниш свидетельствует об их постоянном использовании по прямому назначению.

В 1853 г. в городе строится новый самотечный водопровод. На плане водопровода указан подземный коллектор с резервуарами и отдушинами, идущий под Дворянской улицей (ныне Театральная)

<sup>5</sup> О содержании документа речь пойдёт ниже.

<sup>6</sup> Проведённый эксперимент с зажжёнными в них свечами показал, что галерея достаточно освещена для передвижения без дополнительных источников света.

до берега моря. Перед Предтеченской площадью (пл. Ленина) коллектор раздваивался. Второе ответвление шло к фонтану Гущина и далее к морю («водопровод, устроенный купцом Гущиным»). – **Прим. на плане**.

Перед началом коллектора строятся технологические помещения, перекрываются сводом античные стены.

Отсечение водопритока заставило искать новые водоносные горизонты. На границе обрушений второго отрезка закладывается выработка в ЮЗ направлении по падению пластов. Галерея строго выдержана по направлению. Два коленообразных изгиба связаны с «уходом» водоносной толщи. Строгое возвращение на прежнее направление указывает на применение геодезических инструментов при её проходке. Их применение подтверждают и некоторые маркшейдерские метки, встреченные на стенах и кровле галереи: подписанные на стенах номера пикетов, используемые при нивелировке (через каждые 10 м, согласно технической инструкции), шпур в кровле для закрепления маркшейдерских точек. В связи с этим можно предположить, что проходка этой выработки осуществлялась не ранее 40-х гг. XX в. Отвальным грунтом заполняется привходовой участок рухнувшей галереи, после чего она отсекается стенкой из пиленых блоков. Породой также засыпается разветвлённая галерея, идущая от БНР. Эта реконструкция сооружения, очевидно, относится к 1948 – 49 гг., на что указывают многочисленные надписи, сохранившиеся в галерее около БНР.

На заключительном этапе происходит полная реконструкция гидротехнического сооружения под артезианские скважины. Рядом с БНР строится новый накопительный резервуар с бетонным перекрытием. Создаётся 3-уровневая система галерей для перетока воды. При создании нового резервуара в двух местах разрушили кладку БНР и его фундаментом полностью перекрыли галерею, ведущую к «Античной галерее». На ул. 23-го Мая строится подземная цистерна, ниже по склону проходит 11-метровая транзитная галерея (верхний ярус). Эти объекты связываются между собой чугунными трубами. В теле горы проходит ещё одна наклонная транзитная галерея (средний ярус), связанная с верхней 6-метровым колодцем. Узким лазом

он соединяется с новым резервуаром. Вся система была рассчитана на подачу воды по трубам. Для стока ливневых вод, попадающих в колодец, в лотке галереи среднего яруса предусмотрена канавка, выводящая к третьему пролому в облицовке БНР<sup>7</sup>. К этому времени относится и монтаж двутавровых балок во внутреннем объёме БНР.

В 70-х гг. XX в. на смену местной, с горьким привкусом артезианской воде, по Крымскому каналу пришла вода из Днепра. Гидротехническое сооружение полностью выходит из эксплуатации. «Горводоканал» снимает охрану с объекта и выезжает с территории. Его место занимает государственная инспекция рыбоохраны. Благодаря тому, что территория, на которой расположены легкодоступные входы, вновь оказалась под охраной, объект не подвергался актам вандализма. При небольших финансовых затратах уже сейчас комплекс можно включить в туристическую программу.

### Заключение

Экспедиции РОСИ летом и осенью 2002 г. позволили получить уникальнейший материал о подземных сооружениях в пределах исторической части г. Керчи. И хотя не все поставленные задачи были решены, результаты проведённых исследований поднимают изученность района работ на качественно новый уровень. Основным достижением экспедиции является составление топографических планов комплекса подземных сооружений, что позволило развенчать многочисленные спекуляции и домыслы на эту тему.

Выходы подземных вод на стенах галерей, литологический состав и трещиноватость пород, оползнеопасность склона и постоянное техногенное влияние угрожают сохранности подземных со-

<sup>7</sup> Эта ливневка работает и сейчас. Во время затяжных дождей из пролома вытекает ручей и по облицовке стекает на почву.

оружений. В свою очередь, наличие выработок под зданиями и сооружениями создаёт условия для образования провалов на дневной поверхности, что может вызвать деформацию зданий и инженерных сооружений. Не исключено и разрушение зданий.

Проведённые работы позволили составить совмещённый план подземных выработок и городской застройки, на основании которого можно выделить опасные зоны и в случае необходимости провести комплекс профилактических мероприятий.

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в изучении подземных полостей центральной части города, по-прежнему остаётся ряд актуальных вопросов, для разрешения которых требуются новые полевые исследования. Из проведённого опроса местных жителей следует, что в оползневой зоне расположено ещё несколько значительных по протяжённости подземных комплексов. Обследование и топографическая съёмка этих объектов, а также оценка их состояния и оценка опасностей для расположенных над ними наземных объектов является весьма актуальной задачей будущего.

### Литература

1. *Сохин М.Ю., Парфёнов А.А.* Отчёт о результатах исследований подземных полостей в г. Керчи. РОСИ, 2003. Архив КИКЗ, оп. 2, д. 1661.
2. *Фальковский Н.И.* История водоснабжения в России. Изд-во министерства коммунального хозяйства РСФСР, Москва – Ленинград, 1947.
3. РГИА СССР, ф. 218, оп. I, 1848 – 1854 гг., д. 5787, на 165 листах.
4. *Марти Ю.Ю.* Отчёт о разведках во владении «ВОДОКАНАЛА» ул. Р. Люксембург, № 8, с. 18/IV – 26/IV 1941 г. Архив КИКЗ, оп. 2., д. 115, л. 25.
5. *Толстиков В.П.* Пантикапей – столица Боспора // В сб. Очерки археологии и истории Боспора. Москва, «Наука», 1992. С. 45 – 99.

СТЕПКО ЛЕВ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**ПОРТРЕТЫ ОДНОКЛАССНИКОВ М.Ю. ЛЕРМОНТОВА И А.С. ПУШКИНА  
В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ НОВОРОССИЙСКА XIX ВЕКА.  
ПРИШЛО ВРЕМЯ РАССКАЗАТЬ...**

LEV STEPKO

**PORTRAITS OF M. LERMONTOV AND A. PUSHKIN'S CLASSMATES IN CONTEXT  
OF HISTORY OF NOVOROSIYSK OF 19TH CENTURY.  
IT'S TIME TO RECOUNT...**

***Аннотация.** Исследование посвящено одноклассникам наших великих соотечественников М.Ю. Лермонтова и А.С. Пушкина – Н.И. Поливанову, Ф.Ф. Матюшкину и К.К. Данзасу. Оказавшись по воле обстоятельств на театре военных действий Кавказской войны, они внесли существенный вклад в историю освоения Россией этого региона и создания города Новороссийска.*

***Ключевые слова:** «Кавказские виды» в творческом наследии Н.И. Поливанова. Десантная операция по освоению Цемесской бухты. Строительство форта Раевского.*

***Abstract.** The research is devoted to the classmates of great Russian poets M. Lermontov and A. Pushkin: N. Polivanov, F. Matiushkin and K. Danzas. From force of circumstances, they found themselves in the seat of the Caucasian War, and made a significant contribution to the history of Russian development of this area and foundation of the city of Novorossiysk.*

***Key words:** The Caucasian Views in N. Polivanov's creative heritage, landing for exploration of the Tsemes Bay, construction of Fort Raevsky.*

Почему в современном обществе возник такой всплеск интереса к социальной сети «Одноклассники»? Почему особенно любят обращаться в сети дети и молодёжь? В какой-то мере на этот вопрос даёт ответ русский общественный деятель Н.В. Шелгунов[1], который писал: «Детство есть та великая пора жизни, когда кладётся основание всему будущему человеку».

Ещё в далёком прошлом Жан-Жак Руссо [2] призывал людей «любить детство, быть внимательным к его играм и забавам, к его милому инстинкту». Философ писал: «Кто не жалел подчас о том возрасте, когда улыбка не сходит с уст, когда душа наслаждается окружающим миром?»

Люди находятся в постоянном поиске, они хотят знать как можно больше, общаться друг с другом. Даниил Гранин в последние годы своей жизни в связи с проникновением наших соотечественников в мир Интернета высоко отзывался о нём как о средстве коммуникации. Он отмечал роль и значение в жизни современного человека Интернета, дающего его пользователям возможность виртуальной реализации своей личности в его пределах, возможность творить себя и свой мир [3]. Так, например, социальная сеть «Одноклассники» позво-



ляет не только находить своих старых друзей-одноклассников, коллег и сослуживцев, но облегчает поиск полезной информации. Легко и удобно превращает собственный мир в уютный и красочный, где так приятно общаться со старыми друзьями и разделять с близкими по духу людьми свои увлечения и интересы.

Замысел настоящего исследования заключается в том, чтобы как можно ярче и объективнее показать читателям, как наши соотечественники в ходе Кавказской войны, люди очень близкие по духу, увлечениям и интересам – одноклассники М.Ю. Лермонтова, А.С. Пушкина внесли свою достойную лепту в историю освоения Россией всего северо-западного Кавказа и создания нашего города Новороссийска, который в 2018 г. отметил своё 180-летие.



**Николай Иванович Поливанов** родился 10 ноября (29.10) 1814 года в Москве в семье тайного советника, сенатора (рис.1).

Здесь уместно вспомнить, какую роль сыграл М.Ю. Лермонтов в биографии Н.И. Поливанова. Осенью 1828 года одновременно с зачислением в Московский университетский благородный пансион Лермонтов с бабушкой поселяется на Малой Молчановке. Семейство Поливановых имело собственный дом в самом близком соседстве [4]. Это

обстоятельство и положило начало знакомству подростков. Они ровесники. Обоим по 14 лет. В сентябре 1830 года Лермонтов поступает в университет.

В это время Поливанов учился в одном из частных пансионов. Тем не менее он был полноправным членом студенческого кружка, в который вошёл М.Ю. Лермонтов. Преподавание в Московском университете не удовлетворяло Лермонтова. Летом 1832 года он оставил университет и переехал в Петербург. После долгих колебаний и сомнений он решил поступить в Школу гвардейских подпрапорщиков и кавалерийских юнкеров. Казарменная обстановка была непривычной и удручающей. Но переход к ней скрашивался тем, что рядом снова был Николай Поливанов, поступивший в неё на 9 месяцев раньше. В конце 1834 года юнкера были выпущены корнетами в гвардию: Лермонтов был определён в лейб-гвардии гусарский полк, стоявший в Царском Селе, Поливанов – в уланы [5]. Несмотря на различия полков, в которых они служили, они постоянно виделись и общались и у них были доверительные отношения. Ещё их объединяло то, что оба увлекались рисованием [6]. Рисовальная манера Поливанова во многом схожа с Лермонтовской: дало себя знать многолетнее общение. Авторство некоторых рисунков в юнкерском альбоме Лермонтова до сих пор является объектом споров искусствоведов. Жизнь молодых офицеров складывалась по-разному. Так, согласно приказу № 49 от 10 марта 1836 года по отдельному гвардейскому корпусу предписано корнету Н.И. Поливанову немедленно отправиться из С.-Петербурга в г. Ставрополь с тем, чтобы к 1 апреля явиться непременно в штаб генерал-лейтенанта А.А. Вельяминова для получения дальнейших от него приказаний [4]. Позади юнкерские шалости, кавалерийские учения, гвардейские смотры. Николай Поливанов спешит в действующий отряд. Здесь он сразу же получает массу впечатлений, которые нашли отражение в большом количестве карандашных набросков, рисунков пером, ярких акварелей. Экспедиция под командованием А.А. Вельяминова двигалась на Кавказ через Ростовскую губернию, где художник зарисовал целый ряд интересных сюжетов.

Совершая марш по территории Кубани, войска, преодолев Маркхотский хребет, спустились на Черноморское побережье в Цемесскую бухту,

где взору Поливанова открылся лазурный берег Чёрного моря, корабли на рейде, бастионы Александрийской крепости. Внимание художника привлекают кавказские виды [7].

*А вот как некоторые работы Н.И. Поливанова, посвящённые региону Цемесской бухты, в период своего пребывания здесь (в 1836 г.) описывает в своём научном исследовании московский литературный критик Я.Л. Махлевич: «Сумрачный черкес, взявшись за рукоять кинжала, мстительно сжимает его. Казак-пластун, опираясь на посох-рогатину (она служила опорой для прицельной стрельбы), лукаво ухмыляясь, шагает по прибрежной дороге; во след важно шествует навьюченный верблюд с бесстрастным погонщиком калмыком.*

*Мулла в огненно-карминном [8] одеянии, белой чалме застыл на своём породистом скакуне. Дочерна загорелое лицо, наспуленные брови, седая борода. Ещё одна необычная акварель: горец, в бурой черкеске, встал на седло, чтобы достать до вершины скалы, и палит из ружья. Рисунок карандашом: черноокий казак всматривается вдаль с вершины берегового утёса – не появится ли турецкая фелюга? Можно понять, какой волнующей неожиданностью для исследователей стали акварели, изображающие генерала А.А. Вельяминова [9] в альбоме Лермонтовского друга. На одной из акварелей генерал во главе отряда едет по ущелью. Среди штабных офицеров Поливанов изобразил себя в уланском мундире и фуражке. Все офицеры, как водилось в походе, без эполет с черкесскими шапками на узких ремнях через плечо. Зарисовка «Лагерь при Суджук-Кале...» [10] удачно запечатлела генерала А.А. Вельяминова на фоне величественного горного ландшафта и неприветливого лагерного быта.*

Известно, что А.А. Вельяминов пользовался огромным авторитетом в войсках. Безусловно, Николай Поливанов разделял всеобщее восхищение личностью командующего. В свою очередь А.А. Вильяминов успел заметить бравого гвардейского корнета [11]. Причём командующий не только представил Поливанова к ордену Святой Анны III степени с бантом за мужество и отличие, проявленные в экспедиции против горцев в 1836 году, но и наградил саблей [4].

В 1852 году Н.И. Поливанов вышел в отставку. В 1856 г. во время Крымской войны он состоял начальником 271-й дружины Симбирского ополчения, затем был назначен заведующим всеми дружинами Симбирской губернии.

Николай Иванович был, безусловно, талантливым художником-любителем. В настоящее время в Ульяновском областном художественном музее хранятся два альбома Н.И. Поливанова с видами Акшутага [12], Симбирска, Кавказа, с батальными сценами, бытовыми зарисовками. Умер Н.И. Поливанов 19.(07) 12. 1874 г. в городе Казани.



**Матюшкин Фёдор Фёдорович** родился 10 июля 1799 года в г. Штутгарте в Германии в семье советника российского посольства (рис. 2). В 1811 г. поступил в Царскосельский лицей, который окончил вместе с А.С. Пушкиным в 1817 г. С детских лет Фёдор увлекался военно-морским делом. Сразу же после окончания лицея он поступил в качестве волонтера на шлюп «Камчатка», отправляющийся под командованием капитана второго ранга В.М. Головина в кругосветное плавание к берегам Камчатки, к русским владениям в Америке. В 1820 году поступил в экспедицию лейтенанта Ф.П. Врангеля по описи русских берегов Северного Ледовитого океана. В 1825 – 1826 гг. на шлюпе «Камчатка» под командованием капитана Ф.П. Врангеля Матюшкин совершил второе

кругосветное плавание [13]. Фёдор был по лицу близким другом А.С. Пушкина, который посвятил ему следующие строки:

*Счастливый путь!..  
С лицейского порога  
Ты на корабль перешагнул шутя,  
И с той поры в морях твоя дорога,  
О, волн и бурь любимое дитя!*

В 1830 – 1833 гг., командуя бригам «Ахиллес», находился в Средиземном море. По возвращении в Кронштадт получил в командование фрегат «Амфитрида». В 1833 году переведён на Черноморский флот. В 1836 году назначен командиром фрегата «Браилов» [14].

Хорошо зная наклонности одноклассника Ф.Ф. Матюшкина, А.С. Пушкин советовал другу написать книгу о Севере. Фёдор собирался отправить ему план будущей книги [15]. Но тут неожиданно пришло известие о гибели А.С. Пушкина. Несмотря на то что это было нарушением воинского устава, 14 февраля 1837 года на фрегате был дан траурный залп из всех 44 орудий по случаю гибели друга – А.С. Пушкина. Командуя этим кораблём, Ф.Ф. Матюшкин в 1837 – 1838 годах крейсеровал у берегов Кавказа. В это время капитан Матюшкин активно участвовал как в операции по освоению Цемесской бухты, устьев рек Туапсе и Шапсухо, так и в целом ряде других высадок десанта, совершённых Черноморским флотом, которые можно считать в высшей степени образцовыми и поучительными как с точки зрения их подготовки и организации, так и исполнения. Наиболее ответственным и трудным этапом любого десанта в парусном флоте является высадка десантных войск на неприятельский берег [16]. Она требовала особенно тщательной подготовки, решительных и чётких действий всех участников операции. Таким образом, каждая высадка войск всесторонне продумывалась и планировалась М.П. Лазаревым и Н.Н. Раевским, о чём свидетельствуют многочисленные архивные документы [17]. Высадку десанта М.П. Лазарев решил по-новому. И это новое решение обогатило отечественное военное искусство. В истории военно-морского искусства западноевропейских

стран мы не найдём ни одного аналогичного примера. Благодаря хорошо отработанной документации на высадку десанта, командиры линейных кораблей, фрегатов, гребных судов, взводов, рот, батальонов и полков точно знали не только где, когда и что им делать, но и как выполнить поставленную задачу.

*Из расписания войск по судам эскадры ЧФ известно, что при высадке десанта 12 сентября 1838 г. в устье реки Цемес [18] среди кораблей, участвовавших в операции, был и фрегат «Браилов» под командованием Ф.Ф. Матюшкина, который организовал высадку на берег 402 человек в две очереди: начал высадку первый пеший Черноморский полк в количестве 200 человек, за ним – второй пеший Черноморский полк в составе 202 человек. В результате при высадке десанта не было ни одной непредвиденной задержки, ни одной заминки. Проходили они в быстром темпе и строго по плану. В журнале о военных действиях Н.Н. Раевский писал: «12 сентября, в полдень, эскадра вошла в обширную и величественную бухту Цемес и стала на якорю между устьем реки сего имени и развалинами турецкой крепости Суджук...» [19]. Операция по высадке десанта завершилась успешно. В 1839 году Фёдор Фёдорович назначен командиром 120-пушечного корабля «Варшава». Этим кораблём он командовал 10 лет. В 1849 году Ф.Ф. Матюшкин был произведён в контр-адмиралы и назначен на Балтийский флот командиром 3-й бригады 3-й флотской дивизии.*

В дальнейшем Фёдор Фёдорович был вице-директором Инспекторского департамента Морского министерства, членом комитета по составлению морского устава, исполняющим должность главного командира и военного губернатора Свеаборга, членом морского генерал-аудиториата. В 1856 году он произведён в вице-адмиралы. Через два года назначен председателем Морского учёного комитета, в 1861 г. назначен сенатором, а в 1867-м получил звание адмирала.

Скончался Ф.Ф. Матюшкин в Санкт-Петербурге 16 сентября 1872 года. Похоронен на Смоленском лютеранском кладбище. В 1956 году перезахоронен в Некрополе мастеров искусств Лавры [15].



**Константин Карлович Данзас** – российский армейский офицер, генерал-майор (рис. 3). Происходил из старинного дворянского курляндского рода. Начальное образование получил в Москве, в университетском благородном пансионе. Обучался в Царскосельском лицее. Ещё на школьной скамье сблизился с А.С. Пушкиным, издавал рукописный школьный журнал «Лицейский мудрец» и сам писал для него. Часто приятели встречались и после выпуска. Данзас присутствовал на лицейской годовщине 1836 года – последней, в которой участвовал Пушкин [15]. Был выпущен (в 1817 году) по низшему лицейскому стандарту – офицером в армию; состоял на должности прапорщика инженерного корпуса; с 1827 года штабс-капитан отдельного Кавказского корпуса; участвовал в походах против Персии (1826, 1827, 1828 гг.); в 1828 – 1829 годы принимал участие в главных сражениях с турками на европейском театре. За отличие в Турецкой войне получил звание капитана. В 1828 году в бою под стенами турецкой крепости Браилов на Дунае был ранен в левое плечо с раздроблением кости; в июне того же года был награждён полусаблей с надписью «За храбрость» [20]. Пушкин пригласил Данзаса быть секундантом 27 января 1837 года на его дуэли с Дантесом на окраине Санкт-Петербурга, в районе Чёрной речки, на которой он получил смертельное ранение. Вечером накануне дуэли Пушкин дал Данзасу на память бирюзовое кольцо со своей

руки. С ним Данзас не расставался до смерти [21]. Дуэль легла зловещей тенью на жизнь Данзаса: где бы он ни появлялся, разговор заходил только о дуэли. За участие в организации поединка был приговорён к виселице, но это наказание по ходатайству военного надзорного начальства высочайше было заменено на два дополнительных месяца ареста в Петропавловской крепости. Был освобождён 19 марта 1837 года. В 1838 году проходил службу в Военно-инженерном департаменте по морской части. Но из-за ссоры с начальником в звании полковника переведён был на Кавказ, в Тенгинский пехотный полк, с которым участвовал в экспедициях против горцев.

Не очень благополучно складывалась судьба у людей, которые попали в немилость царскому двору. Одни получали за содеянное высшую меру наказания, другие отправлялись на длительные сроки в Сибирь на каторгу, а многие – на реализацию монарших замыслов по освоению Кавказа, Кавказскую войну 1817 – 1864 гг. Так, в своей книге баронесса Л.С. Врангель отмечает, что в ходе проводимых Черноморским флотом операций по высадке десанта в Причерноморье Кавказа для строительства крепостей создаваемой Черноморской береговой линии принимали участие декабристы Лихачёв, Загорецкий, Черкасов, Лорер, Игельстром, князь Одоевский, а также полковник Данзас [21]. В письме от 7 сентября 1839 г. Л.М. Серебряков пишет А.С. Меншикову: «Генерал Раевский четыре дня тому назад высадил войска в количестве 2,5 тыс. в Анапе для построения укрепления на реке Маскаге под Новороссийском...» Чтобы понять, как всё это происходило, обратимся к кратким сведениям, которые оставил нам в своих мемуарах их непосредственный участник, декабрист Н.И. Лорер [22]. В 1839 г. он был в составе шестимесячной экспедиции по устройству фортификационных сооружений «Головинское», «Лазаревское» и крепость «Анапа». В октябре того же года судьба забросила его на реку Маскага для возведения форта Раевского. В своих воспоминаниях Николай Иванович писал: «*На Кавказе при движении колонны нельзя никому отстать, ни выдвинуться в сторону, и предосторожности строго соблюдаются. Чуть сломалось что-нибудь у кого бы то ни было, весь караван останавливается и не двига-*

*ется, пока всё не будет приведено в порядок. К вечеру мы пришли на возвышенное плато и остановились, чтобы строить новый форт. На дворе был сентябрь. По ночам мы зябли от холода, а форт Раевский рос и рос себе понемногу. Какая-то унылость, апатия нас обуяла, мы жаждали хоть бы перестрелки, а то и её не было. Не слышно в лагере ни музыки, ни песенников, не видно картёжной игры и попок. И только К.К. Данзас, вечно весёлый, иногда нас рассмешит. Но как всему есть свой конец, то и мы дождались обратного восvoja похода. При заходе солнца мы возвратились в Анапу. Раевский отпустил гвардейцев в Петербург. Шестимесячная экспедиция кончена».*

В 1856 г. поступил чиновником в комиссариатскую комиссию, но в том же году вышел в отставку генерал-майором. Скончался Константин Карлович Данзас 3 февраля 1870 года в одиночестве в Петербурге и был похоронен на казённый счёт на католическом кладбище Выборгской стороны. В 1936 году его прах был перенесён в Александрo-Невскую Лавру.

Небольшое исследование ближайшего круга наших великих соотечественников – М.Ю. Лермонтова и А.С. Пушкина, их одноклассников, подтверждает, что были они людьми весьма неординарными и достойными, оставившими яркий след в истории Российского государства. Тем более приятно, что судьбы этих людей связаны с историей Новороссийска.

Благодаря Николаю Ивановичу Поливанову, другу и однокласснику М.Ю. Лермонтова, мы получили историческое наследие – пейзажи окрестностей будущего Новороссийска, отражённые художественным языком, и образы участников событий, происходивших в 1836 г. на побережье Цемесской бухты.

Фёдор Фёдорович Матюшкин, друг и одноклассник А.С. Пушкина, георгиевский кавалер, адмирал, полярный исследователь, сенатор. Будучи командиром фрегата «Браилов», при высадке десанта в 1838 году проявил высокие командные и организаторские качества и стал прямым участником основания города Новороссийска.

И ещё один достойный одноклассник – Константин Карлович Данзас... Генерал-майор, участник Персидской и Турецкой войн, в сражении под Браиловым в 1828 году был тяжело ранен. На Кавказе под начальством Данзаса оказался поручик

Михаил Лермонтов. Находясь в экспедиции в 1839 году, принимал личное участие в сооружении под Новороссийском форта Раевского, ставшего важным звеном во вступившей в строй Черноморской береговой линии. Таким образом, благодаря небольшому исследованию слово «одноклассники» наполнилось для нас особым смыслом. Одноклассники XIX века своим мужеством, достоинством и самоотверженностью внесли существенный вклад в историю Отечества, нашего края и города Новороссийска.

### Литература

1. Шелгунов Николай Васильевич (1824 – 1891) – русский философ, публицист, педагог.
2. Руссо Жан-Жак (1712 – 1778) – французский мыслитель, писатель, один из идеологов Просвещения.
3. *Иваницкий В.А.* Теория сетей массового обслуживания / В.А. Иваницкий. М.: ФИЗМАТ лит., 2004; Силаев В.Л. Интернет как социальный феномен / В.Л. Силаев // Социологические исследования. 2008. № 11. С. 101 – 107.
4. *Махлевич Я.Л.* И Эльборус на юге... М.: Сов Россия, 1991. С. 251.
5. Уланы – вид лёгкой конницы.
6. Русская старина. 1875. Т. 12. № 4. С. 812 – 814.
7. РГВИА. Ф.14664. Оп. 2. Д. 19. Л. 95 – 96.
8. Кармин – красное красящее вещество, добываемое из бескрылых насекомых, живущих на растениях средней и южной Америки, Испании, Индии и др.
9. Вельяминов Алексей Александрович (1785 – 1838), генерал-лейтенант, начальник корпусного штаба при А.П. Ермолове, с 1831 г. командует Кавказской линией и Черноморьем.
10. Цемесская бухта также называлась Суджукской по наименованию турецкой крепости Суджук-Кале, построенной в 1722 году в юго-западной части бухты.
11. Корнет – первый обер-офицерский чин в кавалерии и войсках пограничной стражи в дореволюционной России.
12. Акшут – имение в Симбирской губернии (Ульяновской области), принадлежавшее Поливанову И.П., отцу.

13. Большая российская энциклопедия. Т. 19. М.: Научное издат. БРЭ. 2012. С. 392 – 393.
14. Фрегат «Браилов» был заложен в Севастополе и после спуска на воду в 1836 году вошёл в состав Черноморского флота. Парусный 44-пушечный фрегат ЧФ России. Назван в память о взятии русскими войсками 7 июня 1828 года на Дунае в Румынии турецкой крепости Браилов.
15. *Гусляров Е.* 29 друзей Пушкина // Родина. Июль 2017. № 7. С. 55.
16. *Никольченко К.И.* Адмирал Лазарев. Воениздат. МО СССР. М., 1956. С. 148.
17. РГА ВМФ. Ф. 243. Д. 4547. Л. 783-804.
18. РГА ВМФ. Ф. 243. Д. 4713. Л. 35-36.
19. РГА ВМФ. Ф. 19. Д. 209. Л. 21-23.
20. Энциклопедический словарь. Т. X. Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон. СПб. 1893. С. 74 – 75.
21. Врангель Л.С. Семья Раевских. Образы минувшего века. Париж. 1955. С. 54.
22. *Лорер Н.И.* Записки моего времени. Воспоминание о прошлом. Мемуары декабристов / Сост. вступительной статьи и ком. А.С. Неизера. М.: Правда, 1988. С. 504 –506.



# **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ**



УДК 551.79

ЛЕБЕДЕВА НАТАЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА

**АДЖИНАУР  
(ПУТЕШЕСТВИЕ К ИСЧЕЗНУВШИМ БЕРЕГАМ)**

NATALIA LEBEDEVA

**ADZHINAUR (A JOURNEY TO DEFUNCT SHORES)**

**Аннотация.** Очерк «Аджинаур» представляет собой главу из неопубликованных воспоминаний Н.А. Лебедевой, доктора геолого-минералогических наук, специалиста по четвертичному периоду, и посвящён одному из важнейших её открытий – обнаружению массового скопления остатков сухопутных млекопитающих близ Акстафы (Азербайджан) в 70-х годах двадцатого столетия. Эта находка позволила точно определить нижнюю границу антропогена в нашей стране и привязать её к общепринятой мировой шкале, разработанной по опорным геологическим разрезам в Средиземноморье.

**Ключевые слова:** геология, четвертичный период, антропоген, толица переслаивания, Аджинаур, Дуздаг.

**Abstract.** *Adzhinaur is a chapter from the unpublished reminiscences of Dr. N. Lebedeva, an expert on the Quaternary. It is dedicated to one of her most important discoveries – a conglomeration of the remains of terrestrial mammals near Akstafa, Azerbaijan, in the 1970s. This discovery allowed to precisely identify the lower boundary of the Anthropogene in our country, and to attach it to the generally accepted scale developed by key geological sections in the Mediterranean basin.*

**Key words:** *geology, the Quaternary, the Anthropogene, interbedding series, Adzhinaur, Duzdag.*

**Предисловие**

Галкин Александр Акимович

С Наталией Алексеевной Лебедевой мне повезло познакомиться несколько лет назад, в период сбора краеведческой информации о замечательном учёном, почётном члене РГО Юрии Константиновиче Ефремове. Когда мы согласовывали с его потомками место для установки памятной стелы в Красной Поляне в честь 100-летия со дня рождения учёного, неожиданно выяснилось, что его вдова жива и ныне здравствует, перешагнув 100-летний рубеж. Более того, Наталия Алексеевна прожила удивительную жизнь, наполненную замечательными событиями, научными открытиями мирового уровня и важнейшими достижениями в общественно-политической жизни нашей страны.

В 1935 году Н.А. Лебедева поступила на географический факультет МГУ, где познакомилась и на всю жизнь связала свою судьбу с Ю.К. Ефремовым. Начались десятилетия жизни геолога-исследователя в различных экспедициях во многих регионах СССР, часть из которых увенчалась крупными открытиями промышленных запасов полезных ископаемых, таких как, например, касситерит, он же оловянный камень, в южной части Сихотэ-Алиня, на Дальнем Востоке. Однако наибольшее, мировое значение имеет открытие ею Аджинаура – интереснейшего с геолого-морфологической точки зрения

региона между Малым и Большим Кавказом в долине Куры.

Аджинаур – уникальная точка на нашей планете, где гигантская складка земной поверхности вспучила осадочные слои последних десятков миллионов лет земной истории. В результате взорам исследователей предстали идеальные разрезы антропогена, новейшего слоя поверхности земли, совпадающего с появлением человека.

Идеально сохранившиеся, отмытые дождями и высушенные солнцем, набитые остатками древней флоры и фауны, эти слои позволили сделать ряд важных открытий, подтвердить некоторые теории, уточнить датировки и провести границы существования древних морей и океанов.

Наталия Алексеевна – доктор геолого-минералогических наук и кандидат географических наук, выйдя на пенсию в 1975 году, активно занялась инициативными научными экспертизами проекта переброски части стока северных рек в южные регионы СССР. В сотрудничестве с И.Р. Шафаревичем, Л.Н. Гумилёвым, П.В. Флоренским и целым рядом других исследователей она внесла свой вклад в прекращение этого уже начавшего реализовываться глобального проекта. Настоящим, большим учёным дано понимать язык природы, на котором учит нас Творец, для них становится доступным осмысление взаимодействия человека разумного со ставшей хрупкой биосферой Земли.

Наталия Алексеевна написала книгу воспоминаний о своей жизни, назвав её «В поисках берега», опубликовать которую пока не удалось. Думаю, что это не досадная задержка, а Божий Промысел, и книга будет опубликована в своё время, когда мы будем готовы её прочитать, понять и оценить. Публикуемая ниже глава «Аджинаур» из этой книги воспоминаний показывает нам высочайший уровень научных достижений автора, а также её несомненный дар популяризатора научных знаний, которыми всегда отличались большие учёные нашей страны.

### ***Почему Аджинаур?***

За тридцать лет экспедиций по разнообразным местностям России, от берегов Японского моря до берегов Днепра, было, конечно, повидано и изучено немало, написаны горы отчётов, составлены

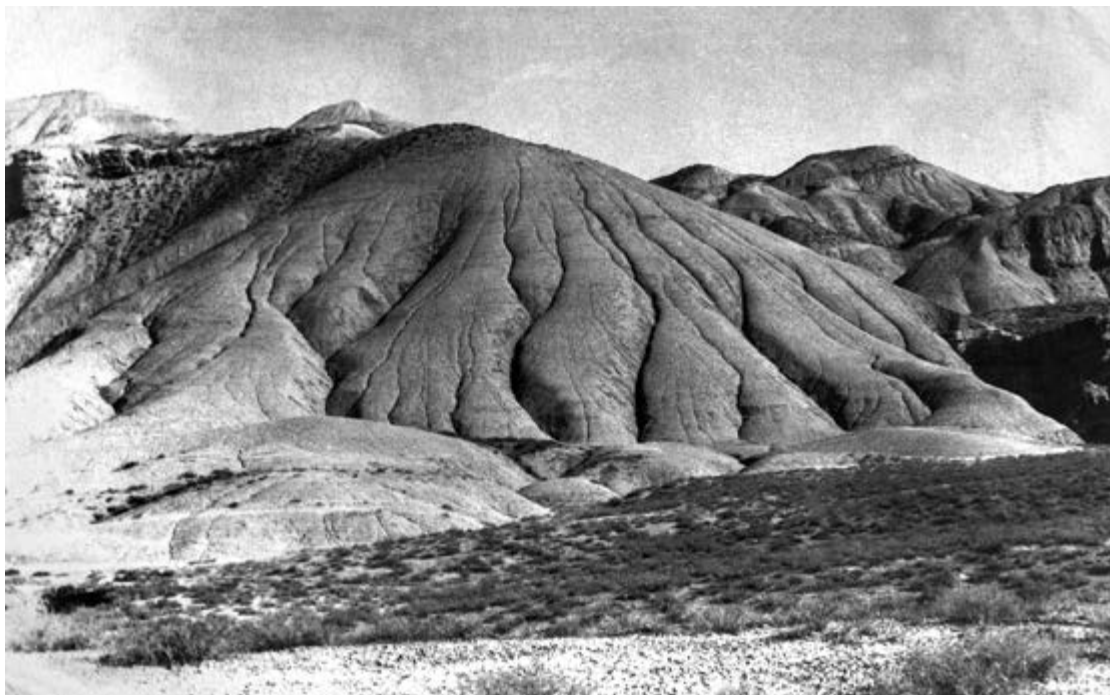
геологические карты, опубликованы книги, статьи. Но всё это представляет интерес исключительно для специалистов-геологов. Однако хочется рассказать о чём-то просто людям. Ведь, помимо геологии, многое испытанное в этих путешествиях осталось как бы «за кадром». Не напишешь в отчёте, как прекрасны горы и леса, где пришлось работать, как своеобразен кочевой быт, стоянки и ночлеги на берегу моря, у реки, в лесной полоске. Не опишешь и людей, с которыми довелось работать, встречаться в пути, иногда на один день, на час.

Обо всём этом особенно захотелось вспомнить и написать, когда безвременно «пришлось» уйти на пенсию, когда как будто бы остановили на бегу, на самом интересном месте. Этим местом и был Аджинаур, где я работала последние восемь лет и получила, пожалуй, самые интересные результаты. Задуманная книга была написана быстро, с азартом. Не умея печатать, я всё же её перепечатала, да ещё одной левой рукой (правая была сломана) – до сих пор этим горжусь. Рукопись моя была благосклонно принята в издательстве, но... случилась перестройка, издательство исчезло.

Но вот захотелось ещё раз вспомнить экспедиции, друзей, знакомые места, Аджинаур особенно. Почему? Потому, вероятно, что там удалось сделать много интересного, но более всего потому, что гораздо больше осталось неразгаданного. И ещё хотелось бы (не знаю, удалось ли) написать интересно и простым языком о делах научных, попытаться объяснить, чем замечателен Аджинаур. Я и сейчас поехала бы туда с радостью, но время моё ушло.

Лабиринт глубоких, сухих оврагов, разделённых острыми скалистыми гребешками. Ни почвы, ни травы – голый каменный мир. Сушь, жара, раскалённый воздух дрожит и струится, как над нагретой сковородкой. Всё живое: черепахи, змеи, фаланги, жуки – все зарылись в землю, уползли в норы, в трещины скал, в развалы камней. Здесь яростное летнее солнце, весенние ливни и грязекаменные сели почти нацело содрали плоть и кожу земли, обнажили, отпрепарировали в тончайших деталях её недра, скелет. Словом, образовалось то, что называют бедлендом – дурными землями.

Только кое-где на остатках не съеденного оврагами плато, в котловинах сохранились тощие почвы, поросшие реденькой низкорослой полынью,



*Хребет Дуздаг. Бедленд – «дурные земли»*

чабрецом, степными злаками, колючками. Лишь ненадолго ранней весной эти степные острова покрываются эфемерным зелёным ковром трав, красными маками, тюльпанами, низкорослыми ирисами. Тогда здесь творится особенная, быстротечная жизнь. Среди трав и цветов бесшумно скользят ужи и гадюки, стучат друг об друга панцирями черепахи, соревнуясь в брачных турнирах, взлетают и звенят в небе бесчисленные жаворонки. Но скоро, очень скоро солнце загоняет всех под землю, и только после заката в степи возобновится тихая, ночная жизнь – шорохи, поскрёбывания, посвистывания...

Если взобраться на какую-нибудь высоту, то увидишь – далеко-далеко на запад и на восток уходит в сизую дымку эта страна оврагов, невысоких гряд и холмов, похожая на застывшее каменное море. Это и есть Аджинаур.

На двести с лишним километров протягивается он с запада на восток по самой оси, по середине гигантской Куринской низменности, разделяющей Большой и Малый Кавказ, как если бы дно глубокого корыта покорибилось и вдоль по нему прошла бы

длинная складка, разбитая трещинами на впадины и бугорки. В очень ясную погоду утром с такого бугорка можно увидеть далеко на севере гряду белых или розоватых облаков. Это снеговые цепи Большого Кавказа. На юге можно разглядеть луговые гребни Малого Кавказа (Антикавказ).

Каменная волна Большого Кавказа двинулась на юг – к Малому, и на дне разделяющей их впадины получилась морщина – Аджинаур. Реки Кура и Алазань оказались отжатыми к горам. Аджинаур зарождается восточнее Тбилиси. Здесь горные отроги Большого Кавказа кулисообразно отклоняются на восток и, понижаясь, расплываются в полосе низкотерри Ширакской степи. Это можно считать началом Аджинаура. Разные его участки-степи носят разные имена: Ширакская степь, Эльдарская степь, Аджинаурская степь, но все вместе – Аджинаур.

Его увалы и гряды, разделённые степными котловинами, к востоку, в сторону Каспия, постепенно понижаются от полутора километров до нескольких сотен метров, затем, восточнее прорыва Алазани к Куре, начинают разбиваться на цепочки

холмов и, наконец, тонут в наносах Кура-Араксинской изменности. Когда из цветущих долин Алазани и Куры, полных садов, виноградников, воды попадаешь в Аджинаур, то кажется – это другой, очень далёкий мир. Но он рядом, совсем близко. От небольшого азербайджанского городка Акстафы надо спуститься в долину, к мосту через быструю и мутную Куру, переправиться на её левый берег. Отсюда степная извилистая дорожка приведёт вас на полупустынное плато, изъеденное по краям глубочайшими оврагами.

Тот день обещал стать особенно жарким. Солнце, едва показавшись над горизонтом, уже набирало силу. Маленький отряд геологов из четырёх человек (шофёр автофургона, два мальчика-коллектора и начальник отряда) расположился на краю польниного плато, над обрывом глубокого оврага Аджидере. Его верховья брали начало на склонах невысокой горки Кушкуну. У её подножья стояло небольшое глинобитное строенье, около которого сбилась в кучу отара овец и суетились несколько пастухов в лохматых шапках. Они что-то делали там с овцами, загоняли их в то строенье, потом выгоняли обратно. Оттуда шёл волнами резкий, отвратительный запах, а по дну оврага медленно тёк странный, неведомо откуда взявшийся ручеек, тоже вонючий.

Геологи волновались – они ждали гостей. Решили идти к пастухам, выяснять отношения. Оказалось, что пастухи купают здесь своих больных запаршивевших овец в растворе креозота, а затем сливают его в овраг. Что тут скажешь? Пришлось всё же как-то доступно объяснить, что, мол, ждём сюда, в овраг, важных гостей, в том числе иностранцев, что от креозота им будет плохо, что, может быть, приедет высокое начальство из Баку... Эх, неубедительно всё это звучало, даже нелепо. В овраг? Иностранцы? Пастухи, выслушав, молчали. Потом отошли тихо, стали быстро и непонятно говорить о чём-то друг с другом. Ещё помолчали. Потом старик-пастух в рыжей папахе подошёл ко мне и сказал: «Сестра, один день не будем купать. Завтра – будем. Овечки больные, кушать здесь нечего». Помолчав, он добавил: «Иностранцы, говоришь? Ну, иностранцы, может быть, и приедут, а из Баку никто сюда не приедет». На том и решили. Вот это люди! Как гора с плеч свалилась. Через какое-то время ручей в овраге иссяк. Но запах остался!

Однако пора было ехать к мосту через Куру, встречать гостей. Предстоял непростой день, да и гости наши были непростые. Триста человек участников Международного геологического коллоквиума 1972 года ехали сюда со всего света: из Италии, Испании, Франции, Германии, Англии, Ирландии, Америки, даже из Австралии. Да ещё ожидалось корифеи русской геологии – Громов, Москвитин, Горецкий, так что было из-за чего волноваться.

Но всё у нас было уже загодя подготовлено к этому «нашествию иноплеменных». По всему оврагу, сверху донизу, в нужных местах были расставлены вешки и развешены пояснительные геологические схемы и плакаты, сделаны расчистки. Часть плакатов мы решили наколоть прямо на грудь мальчикам-коллекторам, и получились передвижные иллюстрации к разрезам. Это была неплохая идея. Она вполне оправдала себя и имела большой успех. На походном столике были разложены экспонаты, нужные для демонстрации.

Оставив мальчиков в лагере, мы поехали встречать гостей, остановились на берегу Куры, на поляне, в тени огромных серебристых тополей, и стали ждать. Солнце уже начало припекать, и казалось, что мы ждём уже давно. Но вот далеко на правом берегу Куры из-за холма появился первый автобус, за ним – длинная колонна голубых «Икарусов», а за ними – череда мелких машин. Колонна приблизилась к мосту и остановилась около часовых, вышедших из будки. Здесь случилась короткая заминка: часовые почему-то не хотели пропускать через мост машины с грузинскими номерами. Вспыхнула по-южному громкая перепалка, казалось, вот-вот передерутся. Но ничего не произошло, грузин пропустили, наша машина пристроилась во главе колонны, и все тронулись наверх, на левый берег Куры, в Аджинаур.

На подъезде к нашему лагерю череда автобусов один за другим, медленно разворачиваясь, наконец остановилась на самом краю оврага. Из девяти «Икарусов» и из машин вывалилась пёстрая шумная толпа людей. В тишине утра зазвучали громкие разноязычные голоса. А ещё застучали топоры, и неподалеку очень быстро были сколочены небольшие будочки-скворечники – «удобства» для иностранцев. В этом пустынном месте, среди множества оврагов и овражков эти будочки вызывали



*Прибытие экскурсии Международного коллоквиума  
к оврагу Аджидере у горы Кушкунна*

удивление. Всю эту странную суматоху издали, но тихо продвигаясь вперёд, наблюдали пастухи. Что они думали? Видимо, гадали – что же нашли эти чужие люди здесь, в этом голом овраге? Золото? Нефть? Но, так или иначе, мне было приятно сознавать, что на этот раз пастухов не обманули: гости всё же приехали, овечки не зря мучаются.

Наконец толпу приехавших удалось уговорить и повести к началу осмотра, где стоял походный столик с экспонатами. Кстати, двое из пастухов, старик в рыжей папахе и молодой парень, незаметно тронулись следом. Здесь, на небольшой площадке, рядом со столиком стояли мальчишки-коллекторы, увешанные плакатами. Экскурсанты амфитеатром разместились вокруг столика и затихли, зато грянул залп затворов фото- и киноаппаратов. На столике лежала небольшая кучка ископаемых окаменелостей – рога, черепа, разнообразные раковины. Выделялись три больших предмета, подобные ребристым кирпичам. Это были зубы очень древнего и очень крупного слона. Неподдалеку из склона горы торчал конец его чудовищного бивня и части черепа. Видимо, там, в глубине горы, покоился и весь его остов.

Забегая несколько вперёд, скажу, что найденный здесь нами слон был особо важной руководящей персоной ископаемого мира. Название в научном мире он имел такое – слон Громова (*Arhidiskodont Gromov*), по имени палеонтолога, описавшего этот вид. Мы ещё вернёмся к этому слону и к другим здешним животным, но сейчас запомним, что лежал он внутри морских слоёв с ракушками морских моллюсков. Лиловато-шоколадная глина, в которой залегали останки этого важного слона, была переполнена растительными остатками – отпечатками листьев, стеблей и корней.

Наконец пришлось начинать вступительную беседу. К сожалению, голос у меня тихий, зато замечательно чётко и громко зазвучал, перемежая мои пояснения, голос переводчика на английский. Его не мог заглушить даже нескончаемый треск затворов фотоаппаратов, сопровождаемый ещё и вспышками. Переводчик был отменный профессионал. Он прекрасно озвучивал все пояснения к нашим «живым плакатам», к окаменелостям на столике (особо он выделял зубы слона) и к разрезу склонов оврага. Он ни разу не запнулся на замысло-



*Начало показа разреза оврага Аджидере*



*Главные сокровища горы Кушкун*

ватых геологических терминах, даже на латыни. Рядом с ним стояла стайка девушек-переводчиц. Ведь народ кругом был разноязыкий, и не все хорошо понимали английский, а тем более русский.

Словом, всё было замечательно. После вступительного слова вся публика накинулась с вопросами, но к этому времени я уже освоилась с обстановкой, набралась твёрдости. Но тут здорово досталось нашим мальчикам-коллекторам, нашим живым плакатам. Все участники, задавая вопросы, споря, конечно, обращались к этим плакатам – уточняли детали того, что там было нарисовано, при этом энергично наперебой тыкали в эти плакаты (на животах) ледорубами и молотками. Мальчики поёживались и крючились, когда тык получался особенно резкий.

Во время суеты, споров и вопросов старый пастух в рыжей шапке сумел подобраться совсем близко к столику. Он внимательно рассмотрел всё, что там лежало, покачал головой. Краем глаза я заметила, что, когда поднимался особенно громкий крик, этот старик незаметно кивал мне головой – как бы посылал знак, мол, держись, сестра, всё идёт хорошо. Пожалуй, так оно и было. И окаменелости на походном столике, и раковины моллюсков в породах склона, и сам разрез слоёв, и схемы, висящие на животах коллекторов – всё это вызывало живой интерес, даже можно сказать – энтузиазм. Экскурсанты энергично набивали свои рюкзаки образцами горных пород, раковинами, обломками костей. Наиболее экспансивные не сдерживали эмоций. Один краснолицый худощавый американец, приехавший

с женой, даже приплясывал и кричал восторженно, что всё здесь, как у них в Оклахоме (и ошибался – ничего подобного у них в Оклахоме нет, иначе они не приехали бы в Аджинаур).

Пожилой белоснежно-седовласый и элегантный француз (оказалось – русский, из русских эмигрантов первой волны) попросил, чтобы и ему пришили на грудь геологический плакат. Просьбу выполнили, и он с этим плакатом так и проходил до конца дня. Охотно позволяя себя фотографировать, он, однако, не разрешал тыкать себе в живот ледорубом. С этим симпатичным русским французом мы успели даже поговорить об эмигрантской литературе. При этом он почему-то сдержанно отозвался о Марине Цветаевой, может быть, из-за Эфрона.

Наконец толпа у походного столика, у раскопа с черепом слона угомонилась и потекла тихонько вниз для осмотра всего разреза, вскрытого оврагом Аджинаура. Спуск был крут, но всё же достаточно удобен. Он пролегал по острому водоразделу, между двумя отвершками оврага, где крутые участки чередовались с пологими, как ступени. Сам же разрез был великолепен. Почвы и растительности не было – всё на виду, голое. Вся мощная толща горных пород, разрезанная оврагом и его притоками на острые гребешки, напоминала гигантские ломти слоёного пирога или торта «Сюрприз».

Голубовато-серые глины, светлые известняки, набитые ракушками морских моллюсков, чередовались с прослоями костеносных песков, тёмно-шоколадных глин с растительными остатками. Здесь



*Вниз – по слоёному срезу горы Кушкун*

то и дело попадались обломки зубов мастодонтов, бивней слонов, рогов оленей, газелей, кости архаичных лошадей, быков, щитки черепах, окаменевшая скорлупа яиц страусов и т. д. Среди растительных остатков больше всего было листьев, семян, стеблей каштана, секвойи, дуба, липы, лавровишни, плюща, много гранатника, белой акации, тёрна и других растений.

Странную, необычно пеструю серию пород прорезал овраг Аджидере. Следы наземной и морской жизни постоянно сменяли здесь друг друга. Кто бывал в горах или проезжал вдоль береговых обрывов моря, наверное, помнит огромные однотонные слоистые стенки этих обрывов, одинаковые снизу доверху. Здесь было нечто совсем иное. Места разреза, особенно богатые ископаемыми остатками, были нами заранее дополнительно расчищены. Сюда же подтягивались своевременно и наши мальчики – живые плакаты. Начинались разъяснения, обсуждения, сбор образцов и щёлканье фотоаппаратов...

И так всё дальше и дальше. Вниз катился поток экскурсии – от слоя к слою, как бы перелистывая одну за другой каменные страницы книги. Только чтение это шло не по правилам: сверху вниз, то есть от поздних страниц-слоёв к более древним – к на-

чалу главы. По правилам отсюда бы и начинать экскурсию. Но времени было отпущено мало, лезть потом вверх по жаре труднее. Лучше подольше посидеть у нижних слоёв, в начале главы – они-то более всего интересовали нашу экскурсию. А солнце тем временем поднялось высоко. Жара давила, воздух как бы загустел. Со дна оврага заметно потягивало вчерашним креозотом. Что думали об этом экскурсанты? Неизвестно. Может быть, полагали, что специально для них дезинфицировали овраг.

Толпа незаметно, мало-помалу стала редеть. Отставали и тихо ползли наверх, к машинам, девушки-переводчицы в когда-то белых брючках и босоножках. Незаметно исчезли какие-то мускулистые молодцы – видимо, «сопровождающие лица». Но, конечно, остались все геологи, закалённые экспедициями, заряженные азартом интереса. Этот азарт образовал вокруг некий ореол, непробиваемый даже для солнца Аджинаура. Спокойно шёл вниз и старик-эмигрант с плакатом на животе. Видимо, азарт и интерес – лучший допинг даже для стариков.

И вот конец. Дошли до самого дна оврага. На высоте около трёх метров над этим дном проходила резкая, неровная линия, точнее, зона, под-

чёркнутая слоем галечника, гравия, песка, смятым в складки. Это была нижняя граница, подошва всей серии слоёв, прорезанных оврагом Адждере. Тут и был сделан самый длинный привал, разгорелись самые длинные дебаты и споры. Нижнюю эту границу осматривали, ощупывали и фотографировали с особенным вниманием. И само это место располагало к длительному смотрению и обсуждению. Под обрывами, в их тени, располагалась небольшая травяная полянка. На эту полянку и повалились все дошедшие до конца. Блаженно вытягивали сбитые, затёкшие ноги, распрямляли спины, уставшие от тяжёлых рюкзаков, набитых образцами.

Развалившись на тенистой полянке, все с удовольствием рассматривали самые нижние, а значит, самые древние слои разреза, тем более что рядом висело и его графическое изображение, нарисованное на большом картоне. На нём были обозначены все места находок фауны – морской и сухопутной, даны все её названия. Словом, и сам разрез, и тенистая полянка располагали к долгому смотрению и обстоятельным дебатам о строении здешних горных пород, об их возрасте и о той эпохе, когда началось накопление всей этой слоёной толщи.

Однако солнце уже опускалось за холмы, тени становились длинными. Пора было выбираться из оврага на плато к машинам. Там наконец всех уставших, грязных, исцарапанных, но счастливых экскурсантов погрузили в автобусы. Медленно разворачиваясь, они построились в колонну и тронулись в путь. И долго ещё было видно, как по степной дорожке уплывает вдаль череда голубых «Икарусов», вслед за уходящим солнцем.

Через час-полтора пути наши гости приедут в долину Куры, в другой мир, мир воды, зелёных виноградников и... восточного гостеприимства. В маленьком азербайджанском городке Акстафа их ждали не только ночлег и отдых. Здесь им приготовили торжественную встречу, банкет с вином, угощением и речами. А на пути следования колонны автобусов поперёк главной улицы было протянуто красное полотнище, на котором белыми буквами было начертано: «Жители Акстафы приветствуют гостей и счастливы, что по их земле проходит граница неогена и антропогена»...

Надо сказать, что слово «граница» на этом транспаранте внесло смуту в умы некоторых жителей городка (особенно женщин). Одни толковали



*Ажиотаж при сборе образцов*



этот текст так, что, мол, приедет ансамбль песни и пляски пограничников из соседнего военного городка. Другие спорили, что никакой не ансамбль, а приедет автофургон с импортом – с заграничными вещами, и будет распродажа. Словом, произошло некое волнение. Так закончился первый день Международного геологического коллоквиума 1972 года на тему о положении нижней границы антропогена.

Солнце давно скрылось за линией холмов, потух золотой закат, затихла степь. Сумрак поднялся со дна оврагов и затопил их до краев. Ушёл куда-то запах бензина и гари, снова потянуло горьким ароматом полыни и слегка креозотом. На степь, на холмы, на овраги по-южному быстро опустилась ночь, полная звёзд. Наш отряд никуда не поехал, мы остались на краю своего оврага, сгрудились у маленького костра. Хотелось тишины, молчания и чаю. Завтра на рассвете предстояло нам ехать дальше на восток, ещё километров на двести. Там надо было успеть за один день подготовить к показу ещё один шедевр Аджинаура – разрез массива Дуздаг, снова ставить вешки, делать расчистки, развешивать поясняющие плакаты, раскладывать коллекции... Но пока – отдых.

К нашему костерку подошли пастухи: старик в рыжей шапке и молодой, принесли кружок козьего сыра. Все сели пить чай. По извечной крестьянской деликатности пастухи ни о чём не расспрашивали, только молодой спросил, из каких стран приехали люди. Когда узнали, оба лишь покачали головами. Все длинно пили чай, ели хлеб с сыром. Было хорошо. Молодой пастух сообщил, что за ближней горкой есть старый скотомогильник: овечки боляли, и много подохло, их велели глубоко закопать, а теперь дожди вымывают кости... Старик строго взглянул из-под шапки на молодого.

Когда пастухи уходили к себе, старик сказал: «Сестра, подъедете завтра к реке, там неподалеку есть полянка, где стояли старые кошары. Там грибов много – соберите, вы – люди в пути». И правда, утром, когда подъехали к Куре, нашли ту полянку, набрали рюкзак шампиньонов. Сочувствовал, значит, нам старый пастух, подарил на прощанье полянку грибов. Есть на свете добрые люди.

Когда все разошлись, я ещё долго не могла уснуть. Лежала на походной раскладушке, смотрела на звёзды. Вспоминался первый год работы здесь,

в Аджинауре, и день, когда нам удалось найти останки того самого знаменитого слона и другие кости и растения, которые и показывали сегодня гостям. Тот далёкий день тоже был очень жарким. Пришлось долго ползти вверх по склону по цепочке костяной крошки, пока, наконец, мы не нашли череп этого «руководящего» ископаемого. Откапывали его весь день, радовались, боялись что-то в нём нарушить и, странное дело, совсем перестали замечать и солнце, и жару, и само время. Ореол азарта и интереса как бы образовал вокруг нас броню, непробиваемую даже для солнца. Правда, один из мальчиков всё же перегрелся и заболел, и мы отвезли его в больницу.

Было в тот вечер, когда мы уже вернулись в лагерь, странное явление. Помню, пока готовили ужин и чай, я сидела в стороне и просматривала собранные окаменелости. Солнце уже садилось за холмы. И вдруг я с изумлением увидела: у горизонта, по степной дорожке, просвечивая окнами и поблёскивая стёклами, удаляется колонна автобусов-икарусов. Автобусы здесь, в глуши? Что за наваждение? Но вот внизу, у самых колёс возникло некое дрожание, автобусы начали как бы подтаивать снизу, воздух под ними заструился как тающий сахар в стакане воды. Постепенно это дрожание поднимается всё выше и выше, затопляет автобусы. Вот и вся колонна подымается в воздух, растворяется в тенях от холмов, в розовом мареве заката... Мираж? Сон наяву? Странный сон. Страхиваю наваждение, протираю глаза. Нет же никаких автобусов! Вот что бывает на закате жаркого дня. Сон оказался в руку. Но одолевал уже и настоящий сон. Лагерь утих, кругом стояла тихая, тёмная и тёплая ночь.

Однако пока уставшие геологи спят на краю своего оврага, пора, наверное, объяснить, зачем столько людей со всего света съехалось сюда, в «дурные земли» Аджинаура? Что такое особенное здесь было обнаружено, чего не было бы известно в других, более привлекательных краях?

Может быть, здесь были найдены остатки каких-то неведомых науке ископаемых зверей или раковины невиданных экзотических моллюсков? Вовсе нет. И те и другие были ведомы и виданы давным-давно, но и досконально изучены. О них уже были написаны книги, статьи, диссертации, в музеях собраны коллекции их костей. Более того, найденные здесь ископаемые животные, как мор-

ские, так и сухопутные, отнесены наукой к так называемым руководящим видам, то есть к таким, которые обеспечивают возможность точно определить относительный возраст того слоя породы, в котором найден этот вид, будь то раковина моллюска или обломок зуба сухопутного зверя.

Нет, интерес к Аджинауру был вызван совсем иными причинами. Он связан с уникальными особенностями строения недр Аджинаура и характером расположения в них ископаемых животных – морских и сухопутных (об этом будет рассказано ниже). Эти особенности позволили, наконец, решить давнишний спор учёных разных стран об объёме и границах новейшей эпохи Земли – антропогена (по старой терминологии – четвертичного периода). На рубеже, с которого началась эта новейшая глава истории Земли, в мире произошли крупные и резкие перемены. Стал меняться климат, изменилось по каким-то причинам количество энергии, получаемой от солнца, в горах, а потом и на равнинах началось накопление снегов и льдов, появились совершенно новые виды животных. Земля содрогалась от землетрясений, извержений вулканов. И самое главное – на рубеже этой эпохи появился на Земле человек (отсюда и название эпохи – антропоген).

В далёкой Африке трудами экспедиции замечательного семейства Лики в слоях примерно этого возраста были найдены и изучены останки первобытных людей, близких к человеку разумному – homo sapiens. Определения абсолютного возраста (пока ещё очень приблизительные) показывают для этих находок дату около 3,5 – 4,5 миллиона лет. Но как раз этот рубеж проходит в конкретных пластах Земли различных стран и регионов, и это всегда рождало споры и противоречия.

Отделить нижнюю границу эпохи антропогена от более древних, «дочеловеческих» эпох оказалось очень сложно. Но без этого невозможны ни составление геологических карт, ни правильное прочтение новейшей истории Земли, а изучать эту эпоху следует особенно внимательно. Думаю, нет нужды доказывать, сколь важна она для людей и для всего живого на Земле. Ведь именно с этого рубежа на Земле началось сначала медленное, потом ускоряющееся формирование того феномена, который позже высоколобые учёные с простодушной надеждой назовут ноосферой – сферой разума.

Что сулит Земле эта сфера? Прорыв в «светлое будущее»? Техногенный механизм самоуничтожения? Переход в новое качество? Но – какое? Homo sapiens не узнает этого никогда, не его ума это дело. Это дело – исключительно Божьего разума, так что и беспокоиться нечего. Однако, пользуясь опытом палеонтологии, занятно всё же погадать на эту тему. Ведь главная сила человека разумного, причина современного его господства на Земле – его разум. Но в исторической геологии можно набрать много примеров, когда главное преимущество, главная сила какого-либо организма внезапно оброчивалась и главной причиной его гибели или вымирания.

Например, огромные, чудовищные рога так называемого большерогого оленя – главное его боевое оружие. Они, непомерно разрастаясь, стали уже не только мешать ему в битвах с соперниками, но и служили причиной гибели его в торфяных болотах. Кости этого оленя часто находят в слоях, которые составлены болотными отложениями того времени. Ещё пример – непомерно разросшаяся верхняя броня доисторических броненосцев. Они становились беспомощными в перевернутом положении, потому что нижняя броня была тонкая, а под ней скрывалось хилое незащитное тело – добыча для хищников. Или великаны-мамонты: их главное боевое оружие – бивни – тоже со временем так разрослись, что загнулись кверху и перестали служить защитой. И таких примеров – тьма. Что уж говорить о человеке разумном? Что он творит на Земле, используя силу своего разума?! Природа загадочна. В ней непрерывно соблюдается непонятная нам мера вещей, загадочное равновесие знаков. Почему ядовитый скорпион мал? Почему гадюка лишена ног?

Если человек разумен, если действительно в нём заключена частица Божественного разума, то, наверное, ему пора притормозить наращивание своего технического всемогущества и сократить «непрерывно растущие потребности»? Тем более что совет, как это следует делать, уже был дан – две тысячи лет назад.

Но, так или иначе, эпоху антропогена, как и создаваемую в ней «ноосферу», следует изучать особенно внимательно от самых её истоков. Ведь четыре миллиона лет – секунда в жизни Земли, однако и за секунду можно успеть натворить многое, если



*Отдых. В центре – Н.А. Лебедева (сидит, вторая слева)  
и Гаврила Иванович Горещкий (в клетчатой рубашке)*

люди не трансформируют с Божьей помощью эту «сферу разума» в сферу мудрости.

Однако вернёмся к рассказу о тех особенностях строения недр Аджинаура, которые позволили решить многие давние проблемы геологии и вызвали интерес геологов столь разнообразных стран. Первая особенность Аджинаура состоит в том, что на всём протяжении своих двухсот километров он построен из особой серии горных пород, которую в геологии именуют «толщей переслаивания». Вторая – самая важная, можно сказать, даже уникальная особенность Аджинаура заключается в том, что его столь протяжённая «толща переслаивания» имеет здесь молодой (антропогенный) возраст.

Но поясним сначала, что это такое – «толща переслаивания» и почему так важен её возраст. По сути – это осадки очень узкой полоски некогда бывшего на этом месте морского побережья. Древний берег исчезнувшего моря на фоне беспредельных пространств морей и континентов – это всего лишь тончайшая, трудноуловимая ниточка, но здесь-то и осуществлялся контакт моря и суши, происходило постоянное перемешивание осадков моря и суши. Реки несли сюда, в море, ил, песок, гравий, остатки сухопутных животных и растений,

выдвигали в море свои авандельты. В прибрежной полосе всё это оседало на дно моря, перемешивалось с раковинами морских моллюсков, костями рыб, водорослями. Таким образом в этом месте формировалась длинная и узкая полоса «братских могил» обитателей разных миров – суши и моря, но ровесников по жизни и смерти.

Когда море из этих мест уходило, здесь оставался след его берега и его обитателей. Этот след, как шов, навечно скреплял две половинки единого листа каменной летописи Земли, записанной разными знаками – моря и суши. Здесь осуществляется как бы «перевод с морского языка на континентальный», что позволяет воссоздавать этапы земной истории, составлять геологические карты – окрашивать единым цветом выходы на земную поверхность пород разного происхождения, но единого возраста. А геологическая съёмка – это основа основ всех геологических работ, в том числе восстановления этапов развития жизни Земли от древнейших времён до современности. «Толщи переслаивания» и дают возможность наилучшим способом решать эти задачи.

Часто ли встречаются «толщи переслаивания»? Для отложений древних эпох Земли хотя и не часто,

но встречаются, потому что эти отложения уже, по замысловатой геологической терминологии, «выведены на уровень денудации», а если сказать проще, то подняты подземными силами над уровнем моря и размываются водами суши. Эти древние (доантропогеновые) породы слагают современные материка и целые горные системы, поэтому есть возможность найти и узкие полоски «толщ переслаивания», те самые швы между осадками моря и осадками суши, проследить их взаимопереходы, установить единый возраст разных ликов единой эпохи. Этому посвящён специальный раздел геологической науки – фациальный анализ (фас – лицо). Все места, где найдены «толщи переслаивания», хорошо известны и изучены. Например, для каменноугольного периода классическая «толща переслаивания» находится в Донбассе, для пермского периода – в Предуралье, в других местах и так далее.

Совсем иное положение с новейшей, антропогеновой эпохой Земли. «Толщи переслаивания» такого молодого возраста крайне редки, известны лишь их небольшие, часто сомнительные и разобщённые участки. Почему же? По очень простой причине. Отложения молодых морей, а тем более узкие полоски их контакта с сушей, их берегов ещё перекрыты повсеместно водами современных океанов, морей или наносами низменностей, то есть они ещё не «выведены на уровень денудации», ещё не поднялись из недр Земли и со дна моря для жизни под солнцем. Подземные силы ещё не успели над ними поработать... везде, кроме Аджинаура.

Он на всём пространстве построен из великолепной «толщи переслаивания» пород молодого, антропогенового возраста. Аджинаур – это действительно каменная, длиной 200 километров, книга по новейшей истории Земли. Как же не приехать со всего света и не подивиться этой книге, и если не изучить, то хотя бы бегло полистать её страницы? Но не только полюбопытствовать на прекрасные «дурные земли» Аджинаура приехала экскурсия коллоквиума, существовала и третья, вполне практическая, причина такого интереса. О ней мы расскажем несколько позже.

Но почему же именно здесь возник подобный феномен? Объясняется он удачным сочетанием географии этой области и особым характером проявившихся в ней движений земной коры. В течение

нескольких последних миллионов лет сюда, в глубокую и узкую впадину между Большим и Малым Кавказами периодически то заходили моря, то вновь отступали, как бы втягивались в ванну древнего Каспия. Наиболее полно здесь, в Аджинауре, оставили свои следы вторжения трёх антропогеновых морей (именно их мне и довелось изучать).

Самое древнее море – Акчагыльское – вторглось сюда примерно 4 миллиона лет назад. Его осадки легли на размытую поверхность так называемой продуктивной свиты (нефтегазоносной). Затем, с перерывами, следовали вторжения морей Апшеронского, Бакинского. Вторжения ещё более молодых антропогеновых морей – Хазарского и Хвалынского – были значительно менее обширными. Их следы мне изучать не привелось.

В морские периоды на дне Куринской впадины копились морские илы, известняки, пески с морскими моллюсками, костями рыб. Набор моллюсков для каждого нового моря был свой, особенный. Поэтому отложения разных морей чётко отличались друг от друга, были прекрасно изучены. Сюда же, в эти моря, впадали многочисленные реки и речки, выдвигались дельты и авандельты (подводные дельты). Реки вместе с песком и гравием несли кости наземных животных. Их набор для эпохи каждого нового моря, отделённого миллионами лет, был, как выяснилось, так же нов и своеобразен. Однако до последнего времени находок ископаемых наземных животных в морских слоях не было.

После морской эпохи земля, вздохнув, снова поднималась, море отступало, разбивалось на лагуны, полупресноводные озёра и лиманы. С гор несло грубый песчано-галечный материал и, конечно, новые порции останков наземных зверей, обитавших по морским берегам. Вот таким образом в узкой Куринской впадине за 4 миллиона лет было замешено слоёное тесто из осадков нескольких морей и разделяющих их пресноводных слоёв. Кости сухопутных животных и раковины моллюсков были напиханы в это тесто наподобие изюма.

Так бы оно, это тесто, и лежало бы под наносами рек и водами моря, как лежит оно во всех иных местах. Наблюдать, изучать его оказалось бы возможным лишь по буровым или по отдельным маленьким клочкам обнажений. Но вмешались подземные силы. Так замечательно совпало,

что именно здесь, в этой узкой зоне межгорного залива, заполненного осадками молодых антропогенных морей, произошли тоже совсем молодые движения земной коры (сработала так называемая неотектоника). Шевельнулись громады Большого и Малого Кавказов, сжали разделяющую их впадину и выдавили, посередке слегка смяв в складку, этот слоёный пирожок – Аджинаур. Солнце, ветер, воды обработали его, выкроили гряды, хребты, увалы, котловины и – овраги, овраги... Заодно содрали всё лишнее – почву, траву. Аджинаур предстал миру во всей своей прекрасной нагоде.

Так на огромных пространствах открылась для наблюдения и изучения его уникальная «толща переслаивания» новейшей – антропогенной эпохи Земли.

Морские слои с руководящими видами моллюсков соединились, переслоились с континентальными, где нам посчастливилось собрать множество останков столь же руководящих сухопутных зверей. И получилось – как будто пальцы протянутых навстречу друг другу рук соединились в крепком рукопожатии. В геологии такое соединение именуется прямым стратиграфическим сопоставлением или прямой корреляцией (в отличие от иных, не-прямых и малонадёжных корреляций). Встретить даже малые участки, где возможно прямое сопоставление, считается большой удачей. Аджинаур в этом смысле можно назвать «страной удач». Здесь прямое сопоставление удалось по всем горизонтам антропогена – от слоёв самого древнего Акчагыльского моря до Бакинского моря. В этом и состоит упоминавшаяся выше третья, наиболее практическая и актуальная причина интереса к Аджинауру учёных столь разнообразных стран.

Прямое сопоставление морских и континентальных слоёв антропогена позволило, наконец, на точном фактическом материале решить ряд спорных проблем деления и границ антропогенной эпохи на обширных пространствах Евразии – от Аджинаура до Западной Европы, в том числе точно установить, где проходит нижняя граница антропогена, отделяющая эту эпоху начала жизни и деятельности человека от более древних эпох.

В разных странах и регионах все эти проблемы решались по-разному именно из-за нехватки прямых сопоставлений земных слоёв разного про-

исхождения, в том числе морских и континентальных. Так, в типовых эталонных разрезах Западной Европы решением ряда международных конгрессов нижнюю границу антропогена принято было проводить в подошве континентальных отложений виллафранкского яруса Италии и его морского эквивалента – калабрия. У нас же в России было официально предписано проводить эту границу в подошве отложений древнего Бакинского моря, а нижележащие отложения морей – Апшеронского и Акчагыльского – относились по инструкции официальной схемы уже к неогену, то есть к третичной, более древней эпохе.

Делить антропоген на более дробные горизонты в этой схеме предлагалось по смене комплексов морских каспийских моллюсков. Однако те геологи, которые занимались континентальными отложениями антропогена (а таких отложений в нашей стране несравнимо больше), делили антропоген иначе: по смене комплексов сухопутных животных. Были выделены такие комплексы: хапровский (древнейший, где впервые появились слоны особо архаичного типа), затем псекупский, таманский, тираспольский и ещё более молодые комплексы т. н. мамонтовой фауны ледникового периода. Аналогичные комплексы были изучены и в Сибири.

Самый древний – хапровский комплекс этими геологами предположительно сопоставлялся с акчагылом. Основанием было то, что в районе города Грозного некогда был найден зуб древнего слона хапровского типа, который лежал там над морскими слоями с акчагыльскими моллюсками. Однако сверху, над этой находкой никаких морских отложений не было. Так что не было уверенности, что этот зуб лежит именно **внутри** акчагыла. Оставалось лишь предполагать. Аджинаур это предположение подтвердил.

Однако другие исследователи, не имея твёрдых фактов, определяли положение хапровской фауны и положение нижней границы антропогена очень по-разному. Кто-то подтягивал её чуть ли не к началу ледникового периода, кто-то опускал.

Очень важно и то, что все эти комплексы сухопутной фауны хорошо совпадали с комплексами животных опорных разрезов виллафранка Западной Европы. Но вот с официальной морской схемой своей страны эта континентальная схема не вяза-

лась. Споры и разногласия длились десятилетиями, но безрезультатно. И это естественно. Потому что в древних морских слоях Прикаспия, положенных, как сказано, в основу официальной хронологической схемы антропогена, никогда не находили останков руководящих видов сухопутных животных, по смене которых расчленялся на ярусы континентальный антропоген. Естественно, поэтому и увязать друг с другом эти две схемы, построенные как бы на разной документации, было невозможно.

Находки руководящих видов сухопутных животных по всем морским горизонтам Аджинаура эту проблему сняли. При этом решился и вопрос – где следует проводить нижнюю границу антропогена. Находки древнейших животных хавровского комплекса **внутри** слоёв с раковинами моллюсков Акчагыльского моря (в овраге Аджидере у г. Кушкуна) чётко закрепили нижнюю границу антропогена в подошве акчагыла. Так что от официальной границы она рухнула вниз, в древность, примерно на 3,5 – 4 млн лет: от подошвы баку к подошве акчагыла. Получило, наконец, фантастическое подтверждение мнение тех, кто и предполагал подобное положение этой границы, изучая сухопутную фауну.

Удачно, что заодно решилась и ещё одна проблема: руководящие виды морских моллюсков антропогеновых морей Прикаспия через сухопутную фауну получили как бы европейскую прописку в опорном регионе Италии. Сами по себе они этого достичь не смогли бы, так как по своей природе эндемичны, то есть несопоставимы ни с кем, провинциальны и характерны лишь для Прикаспия. Получается, что эти «оригинальные провинциалы» въехали в Европу на спинах слонов и прочих сухопутных обитателей Аджинаура. Антропоген замкнутого Каспийского региона сочетался с антропогеном открытого Средиземного моря и далее – с океаном. Вот что дал Аджинаур.

\*\*\*

Однако уже кончался наш ночлег на краю оврага Аджидере у г. Кушкуна. Ночь уходила, небо на востоке слегка посерело. Туда мы и тронулись после лёгкого завтрака на ходу. Предстояло проехать километров 170, а потом приготовить Дуздаг к приезде экскурсии. Ещё надо было захватить на обеща-

ную пастухом полянку с грибами, на берегу Куры. Приехали к Дуздагу уже около 10 часов утра. Работы здесь хватило на целый день до самой темноты.

Дуздаг – гористый массивчик высотой около 300 метров и длиной в 10 км. Как маленький остров, торчит он над плоской равниной Куринской низменности, неподалеку от Мингечаурского водохранилища и ст. Герань. Своими очертаниями в плане этот островок напоминает дракона, прижавшегося к окружающей его степи. Начинается он островерхой горой, обращённой обрывами к югу. На север от неё, наподобие чешуй, отходят чередой остистые отроги, тоже с обрывистыми южными и пологими северными склонами.

Между отрогами, вглубь Дуздага, заливами заходит степная равнина, расчленяет его на лопасти, цепочки невысоких гряд и холмов, на отдельные высотки, похожие на опрокинутые пиалы или шлемы. В этих степных заливах, заросших низкой голубоватой полынью, окружённых холмами, замечательно ставить лагерь для отдыха, ночлега. После целого дня работ на жаре, слепящем солнце здесь как в прохладном раю. Палатка, машина – всё умещается как бы на дне глубокого блюда. Его края – плавная линия окружающих холмов, чуть выделяются тёмным контуром на фоне неба, более светлого от множества звёзд.

Когда обрывается гудение паяльной лампы (дров здесь не водится), на лагерь падает внезапная тишина. Впереди ужин, длинный чай, отдых и сон под открытым небом. Окружающие лагерь тёмные холмы и звёздное небо над ними рождают особенное чувство некоей невидимости, защищённости и покоя.

И тишина здесь особенная, глухая. Не такая, как в лесу или в горах. Ни плеска, ни рокота вод, ни шелеста и шума листвы. Только иногда где-то на холмах с шорохом, осторожно, осыплются камни, пискнет ночная птица... Эта тишина, темнота, настоящая на аромате полыни, дурманит, кружит голову, и, когда засыпаешь, кажется, что походная раскладушка, покачиваясь, уплывает куда-то.

Но быстро, очень быстро кончилась ночь. Как будто и не было её. Стремительно налетело утро. Хлопоты, сборы, выезд на турбазу Мингечаура – на встречу экскурсии. Приехали в самый раз. Там уже кончался завтрак.

Много, очень много прекрасных разрезов довелось изучать за восемь лет работ в Аджинауре. Но маленький Дуздаг – истинная жемчужина, идеальная модель «толщи переслаивания». Недаром же два крупнейших современных геолога и палеонтолога – В. И. Громов и Н. К. Верещагин после экскурсии 1972 года на Дуздаг сказали, что он войдёт теперь в учебники по геологии.

\*\*\*

Дуздаг позволил расшифровать и прочесть три следующие главы антропогенной истории Земли. Так же, как в овраге Аджидере, они написаны здесь параллельным, дублирующим шрифтом – морским и континентальным. Здесь этими шрифтами были записаны:

1. История завершения эпохи моря Акчагыльского.
2. Эпоха начала, расцвета и завершения моря Апшеронского.
3. Эпоха начала, расцвета и окончания моря Бакинского.

Каждая из этих глав-эпох состояла из сотен листов-слоёв горных пород, обильно набитых костями сухопутных зверей и раковинами морских моллюсков. Среди тех и других имелись в изобилии руководящие виды. В том числе среди сухопутных – слоны, короли ископаемого мира.

А издали, с равнины, голые склоны Дуздага и вправду напоминали длинную книжную полку, где книги косо повалились набок друг на друга.

Первое наше знакомство с Дуздагом случилось ещё задолго до международной экскурсии 1972 года. И началось оно с почти анекдотического случая.

Мы ехали тогда к месту своих очередных раскопок по степной дорожке. Она проходила мимо Дуздага, примерно в километре от него. Уходящее на запад солнце контрастно освещало проплывающие вдаль склоны Дуздага. Как всегда при вечернем освещении, получается, будто тонкой кисточкой особенно чётко прорисовываются мельчайшие детали рельефа – овражки, уступы, изолированные бугорки и холмы, угадываются оттенки цвета горных пород. На одном отдельно стоящем холме взгляд почему-то задержался. Трудно сказать, что именно привлекло внимание. Какое-то особенное, мозаичное сочетание пятен и полос, оттенки цве-

та? Нечто, я бы сказала, «береговое». Трудно объяснить. Просто глаз привык угадывать даже издали прибрежно-морские отложения. В них правильная морская слоистость действительно нарушается пятнами, мозаикой. Ведь и современное морское побережье тоже пёстро, разнообразно. Песчаные пляжи сменяются лиманами, болотцами, пересыпями. Всё пограничное – пёстро, разнообразно и чем-то привлекательно: опушка леса, берега рек, моря...

Так или иначе – потянуло посмотреть: что там? Я попросила шофёра притормозить, а ребятам сказала: «Заедем вон к тому холмику». Чтобы не расстраивались (все спешили к ночлегу и ужину), добавила: «Обещаю – там мы обязательно найдём слона». Шофёр хмуро развернулся, машина запрыгала по рытвинам и кочкам степи.

Подъехали. Машина остановилась, все лениво вывалились из неё, подошли к холму... Из его склона, примерно на высоте двух метров от основания, торчали два огромных бивня слона и часть черепа. Его обломками было усыпано всё подножье холма. Выше черепа шли прослойки мелкого песочка, глины, набитые раковинами моллюсков. В том числе самых что ни на есть руководящих форм Апшеронского моря. Произошло нечто похожее на известную сцену из «Ревизора». Мальчики оцепенело молчали. Смотрели на этого слона, на меня. И как-то непроизвольно, суеверно отступили назад, к машине... Хорошо помню – от радости моё лицо залило краской. Ведь не везде в береговых слоях натканы слоны. Счастливый случай, счастливый день! Получилась отличная шутка. Только шофёр наш был невозмутим, он ко всему привык.

Конечно, никуда дальше мы не поехали. Здесь же, у нашего холма, поставили лагерь. Несколько дней откапывали слоновий череп и его драгоценные зубы (именно они дают определение вида). Ведь это была первая находка столь важного зверя в слоях Апшеронского моря, вместе с руководящими видами моллюсков этого времени. И ещё много дней работали мы по другим отрогам и оврагам Дуздага. Приехали сюда и на следующий год, и ещё через год, набрали здесь уже несколько вьючных ящиков костей самых разнообразных зверей, в том числе ещё двух очень важных слонов. Все эти ископаемые животные, как на полочках, лежали вместе с раковинами типовых моллюсков трёх морей:



*Группа геологов на фоне южного обрыва Дуздага*



*Предварительный показ схемы строения Дуздага*

поздне-Акчагыльского, Апшеронского, Бакинского.

Никогда ещё ранее не находили в слоях этих морей столь представительную сухопутную фауну. Весь разрез массива являл собой многослойную «толщу переслаивания» позднего акчагыла, апшерона и бакинского времени. Более того, Дуздаг действительно мог войти в учебники как пример прямой корреляции морских и континентальных отложений. Геология Дуздага с разных точек зрения была описана многими геологами. Но **антропогенный** Дуздаг был открыт впервые.

Теперь всё это богатство следовало показать, доступно и наглядно прокомментировать нашим заморским гостям. Как бы бегло перелистать перед ними три главы исторической летописи антропогена:

1. окончание первой, акчагыльской главы (начало её они видели в овраге Аджидере в первый день экспедиции);
2. время Апшеронского моря;
3. время Бакинского моря.

И всё это надо было успеть за один день! Потому что второй день был «по протоколу»(!) отдан банкету и катанию на катере по Мингечаурскому озеру. Ничего хорошего, кстати сказать, из этого не получилось: от непомерного количества черешни у многих гостей разболелись животы и были последствия. Поэтому, чтобы успеть показать хотя бы опорные разрезы, для мобильности мы решили все наши схемы и плакаты развесить и закрепить на этот раз не на животах ребят, а на бортах автофур-

гона. И чтобы от места к месту вся экскурсия ехала на машинах – ведь разрезы Дуздага протянулись на километры.

\*\*\*

Однако когда мы привезли гостей, перед началом экскурсии была сделана пауза для разъяснительной беседы – что предстоит увидеть, на что следует обратить особое внимание. Для этого на брезентовом боку фургона была повешена большая схема-профиль. На этом профиле было показано, как этапы истории антропогена Аджинаура сопоставляются с аналогичными этапами в эталонных разрезах Западной Европы.

Первый, самый древний этап у нас – это время Акчагыльского моря, слои которого содержат останки сухопутных зверей хапровского типа в разрезе оврага Аджидере у г. Кушкуна (был показан в первый день экскурсии). В Италии по фауне сухопутных зверей ему соответствуют нижний и средний виллафранк (Рокка-Нейра, Этуэр). Подошва этих слоёв – нижняя граница антропогена, как у нас, так и в Западной Европе. Ниже лежит неоген. Второй этап – это эпоха умирания и опреснения Акчагыльского моря. Из его осадков построена первая, самая южная и высокая гряда Дуздага. Здесь были найдены сухопутные животные псекупского типа. В Западной Европе им соответствует фауна Верхнего Валь д'Арно, Сенеза (средний виллафранк).

Третий этап антропогенной эпохи в Дуздаге представлен мощной пачкой морских и континен-



тальных пород апшеронского века, которые слагают целую серию обрывистых гряд и отрогов. Все эти слои костеносны, содержат сухопутную фауну таманского типа (главная находка – таманский слон в нашем «угаданном» холме). В Западной Европе им соответствуют так называемые жёлтые пески Имолы у города Болоньи с самой богатой морской и континентальной фауной. Это – их верхний виллафранк.

Четвёртый этап – это слои Бакинского моря, среди которых нами были собраны окаменевшие кости сухопутных зверей тираспольского типа, в том числе так называемый слон Вюста – руководящий тип для этого вида фауны. В Западной Европе этому этапу соответствуют слои кромера и сорильяна, лежащие уже над виллафранкским ярусом Италии. У нас в России подошва слоёв этого уровня официально была принята раньше за нижнюю границу антропогена. Новые данные Аджинаура «удревнили», отодвинули её минимум на три миллиона лет.

Вывешенная нами схема вызвала бурный взрыв эмоций. Экскурсанты сгруппировались вокруг неё так стремительно, что все «сопровождающие лица», включая переводчиц, отлетели в сторону и оказались позади этой толпы. Я со своей указкой-ледорубом с трудом удержала свою позицию у схемы. Все говорили хором, перебивая и не слушая друг друга, и без переводчиков. Звучали только знаковые названия разрезов Франции и Италии: Этуэр, Рокка-Нейра, Валь д'Арно и т.д. Так или иначе, схема наша, мне кажется, очень помогла дальнейшему осмотру и пониманию разрезов Дуздага. Наконец все погрузились в машины и двинулись вдоль Дуздага осматривать его в натуре.

Дуздаг был великолепен в сиянии полуденного солнца. Весь этот небольшой массивчик – от острой южной макушки до пологих северных гряд – ярко, как будто действительно напоказ, демонстрировал идеальный пример «толщи переслаивания». Весь он построен из чередования морских, лагунных, озёрных, речных слоёв, украшен разноцветными лентами вулканических туфов, нашпигован раковинами моллюсков и костями сухопутных зверей. Столь наглядную прямую корреляцию едва ли можно наблюдать ещё где-то.

По мере движения нашей экскурсии вдоль Дуздага его недра открывали всё новые и новые

страницы истории антропогена. Все мы двигались потихоньку как бы вверх по времени – от древних времён к более молодым. Схема, крепко приколотая к брезенту, так и висела на боку машины. Ехали медленно, в тех местах, где были найдены ископаемые животные, останавливались. Все вылезали из машин, начинали осмотр разрезов, сличение их со схемой, сбор образцов, обсуждения, споры, фотографирование и т. д. Все шло плавно, по порядку. Я очень радовалась про себя, что заранее вывесила схему – меньше можно говорить: и так всё видно, и на схеме и в натуре.

Самые древние пласты выстроили первую, самую высокую гряду Дуздага. В этой гряде слои Акчагыльского моря постепенно замещались пресноводными песками, гравием, глинами. Море уходило, опреснялось, превращалось в разливы озёр и лиманов. В них и была обнаружена сухопутная фауна Пскупского комплекса – лошади, быки. Эта фауна, особенно очень характерный вид слона, была схожа с фауной одного из самых богатых месторождений Италии – верхнего Валь д'Арно, расположенного между Флоренцией и Пизой. Поэтому и здесь, в Дуздаге, экскурсанты особенно внимательно изучали разрез, а образцов собирали немерено.

Затем поехали дальше – смотреть отложения Апшеронского моря, из которых была построена большая часть гряд Дуздага и его многочисленных отрогов, изолированных увалов и холмов. На нашей схеме апшеронские слои занимали её середину. Один из них и был тот самый когда-то «угаданный» издали холм, где мы нашли череп таманского слона в слоях Апшеронского моря. Слон этот был погребён здесь, в этом холме, как в курганах погребали древних воинов. Мне очень хотелось показать это место экскурсантам, послушать, что они будут говорить.

Ещё почему-то казалось загадочно-привлекательным, что и этому слону, и морским слоям, где он был погребён, тоже есть ровесники в далёкой Италии. Там, у города Болоньи, в так называемых жёлтых песках Имолы, нашли остатки точно таких же слонов и других животных. И было заманчиво воображать, что там и здесь, по берегам тех морей, исчезнувших 2 миллиона лет назад, бродили одинаковые звери, им светило то же солнце, протекала одна эпоха, где они оставили одинаковые знаки

своей жизни. Нравилось и само название – жёлтые пески Имолы... Это, конечно, смешно, но почему-то особенно загадочно и заманчиво вставляли в воображении эти жёлтые пески – как яркая золотая полоса между синим Средиземным морем и синим итальянским небом.

Апшеронское море заново пришло в Куринскую низменность после опреснения и отступления Акчагыльского моря. Это новое море, хотя и уступало Акчагыльскому, тоже занимало обширные площади в Закавказье, Прикаспии и на Северном Кавказе. Везде обитали очень характерные моллюски. Но нигде на этих обширных пространствах в отложениях Апшеронского моря никогда не находили остатков руководящих форм сухопутных животных. Только в Дуздаге это удалось. Поэтому и интерес к этим находкам у всех был велик.

Приехав к «угаданному» холму с остатками таманского слона, экскурсанты снова выгрузились из машин. Начался осмотр самого места нахождения, окрестных разрезов. Обсуждение было очень живым – как же! Это аналог жёлтых песков Имолы! Экскурсия разбрелась по окрестным холмам и оврагам. Наш «угаданный» холм произвёл большое впечатление. Ведь здесь аналог их слонов из жёлтых песков Имолы лежал непосредственно среди слоёв, переполненных раковинами моллюсков Апшеронского моря. Полный, прямой контакт не только с сухопутной фауной Имолы, но и с морскими отложениями так называемого калабрийского яруса Италии. Правда, тут среди экскурсантов возник горячий спор – к какому именно уровню этого калабрия относится Имола? Получилось, что эти жёлтые пески Имолы точнее сопоставляются здесь, в Аджинауре, с нашим средним Апшероном, чем там у них – с калабрийскими морскими слоями Италии.

Споры грозили затянуться. Пора было ехать дальше – к древним берегам ещё более молодого Бакинского моря. Поспешая, мы проскочили след интереснейшей эпохи – финал апшеронского периода, уход Апшеронского моря.

Эта эпоха оставила в Дуздаге мощные накопления валунов, гравия, галечников, пласты разноцветных вулканических туфов. Земля в это время содрогалась от землетрясений, извергались вулканы, активно росли окружающие горы. Это была нелёгкая эпоха для всего живого. Активные извержения

вулканов, выбросы пепла закрывали солнце, погребали как под снегом поверхность земли, всё живое на ней. Приближалась новая эпоха. Её дыхание ещё более ощутилось в эпоху наступления Бакинского моря. Недаром раньше в подошве осадков этого моря проводилась нижняя граница антропогенного периода. На Земле уже чувствовалось дыхание ледникового периода. Вероятно, его наступлению способствовала и особая активность недр земли, извержения вулканов, тучи пепла, закрывающие солнце.

Но на берегах Бакинского моря продолжали жить слоны, носороги, лошади, быки, олени. Их останки в большом количестве были найдены и откопаны нами среди древних пляжей, лагун, под покровами пепловых туфов. Мощностъ этих туфов достигала от полуметра до одного метра. А ведь сыпались они на берега Бакинского моря миллион лет тому назад. Какова же тогда была толщина пеплового покрова? Как выживали при этом бесчисленные стада животных? К одному из захоронений на северном окончании Дуздага мы и привезли экскурсию. Здесь, в отложениях древней дельты реки, некогда впадавшей в Бакинское море, покоились черепа носорога и слона. Последний назывался слоном Вюста и был руководящим видом для так называемого тираспольского комплекса сухопутной фауны. В Европе ей соответствовала фауна т.н. кромера. Останки слонов Вюста находили во многих местах, находила их и я. Но в морских отложениях они нами были найдены впервые здесь, в Дуздаге. Так что опять в Аджинауре удалось соединить разорванные клочки, страницы единого времени.

Слон Вюста, знаковая фигура этого времени, отличался от более архаичных своих сородичей. Он являлся как бы предвестником нового времени и нового сообщества животных – так называемой мамонтовой фауны ледникового периода. Сюда, на берега древнего Бакинского моря, тогда ещё не дошло холодное дыхание льдов Севера. Слоны и носороги чувствовали себя ещё комфортно – защищала стена Большого Кавказа. Но уже и по его ущельям, долинам всё ниже и ниже ползли горные ледники. Горы леденели и одновременно извергали вулканические пеплы, лавы. В горах и за горами было неспокойно.

Экскурсия расположилась вокруг раскопа, где были найдены останки слона и носорога. Место

было очень уютное, у подножия холма, на плоском дне степной котловины. Неподалеку, к северу, проходил оросительный канал. Там можно было бы искупаться, полюбоваться, как с крутых его берегов стремительно шлёпаются в воду плоские водяные черепахи... Но солнце уходило за горы. Пора было возвращаться в Мингечаур, к ужину, к банкету. Но здесь, в этом степном заливе, было так хорошо...

Все примолкли, расслабились. Кто-то ещё бродил, фотографировал, собирал последние образцы фауны. Другие просто сидели на остывающей, но ещё тёплой земле. Переводчики смолкли. От недалёкого канала слабо потягивало сыростью. Верхушки некоторых холмов были увенчаны прослоями пеплов и в свете уходящего на запад солнца казались розовыми венками или коронами.

Я вспоминала, как когда-то далеко на севере, в долине речки Псел, притоке Днепра, я нашла останки точно такого же слона Вюста. Он лежал в нижней части берегового обрыва. Пески, в которых лежали его останки, прослаивались тёмными глинами с отпечатками листьев дуба, липы, платанов. Они свидетельствовали о том, что жил этот слон в благодатных тёплых местах, среди широколиственных лесов, как где-нибудь на Кавказе, в Закарпатье или в Греции. Но сверху, выше по разрезу – что за чудище лежало там? Хорошо помню, что я не сразу поняла, не сразу догадалась, что это такое. Выше песков со слоном нависали, наподобие стены бастиона, красно-бурые глинистые обрывы. Как изюм, из этого красно-бурого теста торчали огромные гранитные валуны, иногда целые округлые глыбы гранита и других пород. Так я впервые увидела морену Великого оледенения.

Это его ледяной панцирь мощностью в километры притащил сюда из Скандинавии эти гранитные глыбы, эту грязь и глину. Он раздавил цветущий и тёплый мир Русской равнины, её широколиственные леса, луга и степи, выгнал в другие страны стада зверей и стаи птиц, перегородил реки. Сухие и холодные бури покрыли лессовой пылью и все соседние страны.

Но до того как эта беда пришла, слоны, носороги, лошади, олени счастливо жили, бродили, паслись, плодились на обширных пространствах в роскошных лесах и лугах от берегов пра-Днепра до побережья древнего Бакинского моря, до Дузда-

га. Более того, этот мир простирался на юг Европы и на восток, в Сибирь. И здесь и там находили остатки сухопутных животных, характерных для века Бакинского моря, – стало быть, чётко соединились разорванные клочки ещё одного фрагмента единого листа времени, и на геологических картах этот лист можно красить одним цветом.

Так я сидела, отдыхала и размышляла о приятном, когда ко мне подошёл старый русский эмигрант, живущий во Франции. Он похвалил замечательные разрезы и ископаемых зверей Дуздага, потом неожиданно попросил: «Познакомьте же меня, наконец, с остальными членами вашей экспедиции». Я ответила, что он с ними уже знаком: вот они, все те же два мальчика-коллектора и шофёр экспедиционного фургона. На эти мои слова старик, помолчав, хмуро пробормотал: «Вы хотите меня уверить, что работаете на этих пространствах вчетвером? Почему вы, русские, стали так скрытны, в чём тут смысл, что за секреты?» – и отошёл, видимо, обиделся.

Стало очевидно, что их экспедиции числом поболее, чем у нас. Мы здесь, в России, свою геологическую службу выполняем, видимо, несравненно меньшим числом людей и на порядок большей нагрузкой, чем у них, на Западе. Ну что ж. Наверное, всё у нас делается малыми силами, на том стоим. Можно даже этим слегка погордиться: ведь оно-то у себя, на Западе, со своими большими силами и технически оснащёнными экспедициями не нашли своего Аджинаура и приехали к нам. Однако тот же старик-эмигрант показал, что кое-что в нашей жизни понимает. Когда перестал сердиться, снова подошёл и спросил: «Вы, конечно, приедете на конференцию во Флоренцию?», и когда я ответила: «Конечно, не приеду», он понимающе кивнул и тихо сказал: «А, невыездная, значит...» Вот какие наши выражения знал.

И точно – не пришлось мне поехать на эту конференцию, а хотелось бы. Ведь подумать только – Италия! Валь д'Арно, Рокка-Нейра, жёлтые пески Имолы... Очень хотелось потрогать руками ровесников моего Аджинаура. Но не удалось, поехали туда совсем другие люди, которые и в Аджинауре-то ничего не понимали.

После старика-эмигранта подошёл геолог из Англии, высокий полноватый человек с пухлым, розовым лицом и розовой же лысиной, покрытой

пухом почти невидимых волосиков. Он попросил показать ему самый хороший разрез, где можно наколотить больше фауны (кстати, все разрезы вокруг были очень хорошие и битком набиты фауной). Однако я повела его по обрывам. Нашёлся и особенно хороший, крепкий слой ракушняка с крупными раковинами, мы остановились, и тут случилось смешное: мой спутник, с довольным видом рассматривая ракушки, видимо, автоматически, не глядя на меня, протянул мне свой молоток. Это – чтобы я, значит, набила ему из скалы образцов фауны? Когда рука его с молотком безответно повисла в воздухе, он обернулся и, увидев моё изумлённое лицо, засуетился, ещё больше порозовел, что-то пробормотал торопливо и стал неловко выбивать образец. Я поняла, что свой молоток он протянул мне не по невежеству (джентльмен, однако), а просто он не привык сам делать обычную черновую работу. Кто-то носил его рюкзаки, кто-то отбивал ему образцы, а он наблюдал и записывал. Этот мелкий случай подтвердил мои догадки о различиях стиля работы «у нас» и «у них». А стиль формирует и характер.

Но пора было ехать, солнце садилось. Всех погрузили в машины и мы поехали обратно. В Мингечауре нас ждал банкет.

Банкет был хорош во всех отношениях. На местной турбазе в несколько рядов были расставлены длинные столы, накрытые белыми скатертями. Чего только не было на этих столах! Ну, конечно, прежде всего мясо – разных сортов: баранина крупными частями, варёная, жареная, нарезанная на порции, в маленьких глиняных горшочках под гороховым соусом, и подливки к мясу – луковые, из корней, перца, помидоров, чеснока, черемши, трав. Некоторые члены экскурсии успели разглядеть, что на заднем дворе, под ореховыми деревьями, были развешаны на шестах тушки молодых барашков, которых тут же и разделявали (кавказцы любят мясо свежезаколотых барашков). Затем – рыба разных сортов, по-разному приготовленная и в столь же разнообразных подливках и гарнирах. Затем – птица: индейки и куры целыми тушками. Везде горы зелени, сладкие и душистые азербайджанские помидоры, перец, горы фруктов – гранаты, сливы, груши, виноград, кизил. Гранаты там употребляют так: сначала разминают целый спелый гранат руками, затем делают в нем дырочку и выпивают из него

сок. Конечно, вся эта красивая и вкусная еда пережалась бутылками вина всевозможных сортов.

Мы сидели рядом со стариком-эмигрантом и мирно разговаривали, но я заметила, что он несколько раз бросал в рот какие-то таблетки. Спросила – не плохо ли с сердцем? Однако он объяснил, что ему просто хочется попробовать все эти яства, а таблетки помогут легко освободиться от лишнего, не вредя здоровью. Я очень удивилась, так как никогда о таком не слыхала. И правда, после банкета мой француз чувствовал себя отлично, а вот один молодой канадец или австралиец (не помню) пострадал от обилия питья и еды.

Когда мы после банкета ехали на автобусе к ночлегу, он стал кричать «Аут! Аут!». Пришлось вынести его на обочину дороги. Автобусы остановились, кругом стояли тёмные, молчаливые холмы. Молодому человеку было плохо, и его решили завезти в больничку неподалеку расположенного посёлка. Гости наши как-то притихли и даже приуныли. Но всё окончилось благополучно. Медсестра той больнички что-то сделала нашему молодому герою, и он воспрял. Автобусы снова тронулись в путь, и все радостно разговорились. На этом наша экскурсия завершилась, наши гости покинули гостеприимный Аджинаур и на следующий день уже садились в самолёт.

Через год маршрут Международного коллоквиума в Аджинауре повторил уже Всесоюзный съезд геологов. Здесь всё было проще, живее. Приехало много знакомых геологов из городов и весей России – из Москвы, Питера, Ростова-на-Дону, Новочеркасска, Киева, из Сибири, с Дальнего Востока. Уже никто не устраивал банкетов и приёмов, жили и работали как в обычной экспедиции, всё время тратили на полевые работы, на осмотр разрезов. Протяжённость здешних «толщ переслаивания», обнажённость разрезов, обилие разнообразной морской и сухопутной фауны – всё это удивляло и радовало, особенно тех геологов, которые работали в лесных районах, где до обнажений надо было докапываться. Многие планировали приехать сюда ещё не раз, организовать здесь новые работы. Аджинаур становился популярным.

И тут снова уместен вопрос: а что, разве Закавказье и Аджинаур в том числе, – это какая-то неведомая, неизученная страна? Нет, конечно. Всё здесь

давно изучено, разбурено, составлены геологические карты и для эпох Акчагыльского, Апшеронского и Бакинского морей. Но в любом деле важна точка зрения, направленный интерес. Здешние места – это нефтяные земли, с этой точки зрения им и уделяли больше всего внимания. Антропогенная же часть аджинаурских слоёв моложе нефтегазоносных горизонтов, перекрывает их сверху и отделяется резкой зоной размыва (она же – нижняя граница антропогена). И дело не только в интересе к поиску нефтегазоносных горизонтов. Так, например, обширные многолетние работы в Аджинауре проводил геолог С.А. Ковалевский, написал замечательную книгу «Континентальные толщи Аджинаура», казалось бы... Но его интересовало другое – он искал следы древних оледенений в континентальных отложениях Аджинаура, доказывал ледниковое происхождение грубых галечников, переслаивающих морские осадки Акчагыльского, Апшеронского и других древнекаспийских морей, а вот костей теплолюбивых сухопутных зверей среди этих «ледниковых» (как он думал) горизонтов – не заметил. Иной был интерес поиска.

Бакинские и московские палеонтологи детальнейшим образом изучили моллюсков тех же древних морей. Особенно показателен в этом смысле Дуздаг. Этот небольшой низкогорный массивчик – настоящий геологический шедевр, и изучен он вдоль и поперек. Этому способствовало то, что он невелик, легко обозрим, отлично обнажён, очень богат морской фауной и, к тому же, расположен рядом с магистральными путями Азербайджана. Для поколений геологов и палеонтологов Дуздаг служил как бы моделью, полигоном решения проблем. Здесь детальнейшим образом изучалась обильнейшая фауна моллюсков по всем его горизонтам, состав горных пород, их структура, возраст, происхождение. В печати велась полемика по всем этим вопросам. Пожалуй, Дуздаг можно считать наиболее изученным кусочком Аджинаура.

И вот парадокс: осталась незамеченной главная особенность Дуздага – что это прежде всего уникальное морское местонахождение сухопутных животных. Осталось незамеченным, что все горизонты осадков трёх древних морей нашпигованы окаменевшими костями млекопитающих, в том числе важнейших форм – слонов, как в басне Крылова:

«Слона-то я и не приметил». Казалось бы, именно здесь, в Закавказье, давно нужно было ставить исследования для решения старой проблемы – увязки морских и континентальных слоёв антропогена.

Но Кавказский хребет как будто разделит две зоны интересов. К северу от него, где морские слои (в том числе прибрежные, костеносные) скрыты по большей части под наносами, детальнейшим образом изучали наземную фауну и безуспешно пытались найти её соотношение с морскими слоями. А к югу от Кавказского хребта изучали морскую фауну, поскольку здесь морские слои (в том числе, прибрежные, костеносные) открыты взору на протяжении двухсот километров. Но не замечали закавказские геологи костеносных прослоев среди любимых своих моллюсков, в упор не видели.

Бывали случаи просто анекдотические. Однажды тамошние геологи попросили меня показать наиболее выразительные местонахождения ископаемых сухопутных зверей. Для этого, помню, мы поехали большой группой в Эльдарскую степь, к тому месту, где тогда были наши раскопки. Приехавших мы разместили отдохнуть и перекусить на небольшом холме, чтобы ветром обдувало, потому как жара. Бугорок был построен из слоёной толщи ракушняка с линзами белёсых камешков разнообразной формы. Сидели мы на этом бугорке, на ветерке. Кстати, гости тут же кинулись собирать свои любимые ракушки, а белёсых камешков не заметили, но это и были окаменелые кости разнообразных сухопутных животных... Когда эти палеонтологи и геологи узнали об этом, то очень удивились. «Никогда бы не подумали», – сказали они.

В другой раз вот так же мы сидели с группой гидрогеологов на обрыве высокого правого берега Кубани, рассуждали, помню, о древних террасах её левобережья. Немного ниже по обрыву выходил горизонт белёсых фигуристых камешков, а над ним лежал тонкий прослой тоже белёсого порошка. Все сидели, не подозревая, что под ними – крупнейшее местонахождение гиппарионов. Целое огромное их стадо в несколько сотен голов нашло здесь свою погильель, а рядом и виновник этой погильели – белёсый порошок над костями гиппарионов – вулканический пепел. Видимо, мощное извержение тогда ещё живого вулкана – Эльбруса – выбросило многотонную тучу пепла, закрывшую солнце

и небо, и погребло скачущий табун несчастных гиппарионов.

С этим местонахождением гиппарионов связана забавная история. Я рассказала о нём местному краеведу из армавирского краеведческого музея, замечательному старичку-энтузиасту Выродову. Он дивился, охал, что не нашёл это место сам. Позже он привёл туда своих ребят, раскопал, зарисовал, собрал массу костей. В краеведческом музее Армавира он отвёл всем этим материалам отдельный угол, а самому местонахождению дал название «Гиппариония» и стал водить туда экскурсии школьников. А я, конечно, напечатала об этой «Гиппарионии» маленькую заметку в научном журнале.

И вот получилось так, что через год или два в Армавир приехала группа грузинских геологов. Их заинтересовало это богатое местонахождение. Сами они почему-то пути к нему не отыскали, хотя в статье было всё ясно и чётко прописано, и пришли в армавирский музей с просьбой – дать им проводника и показать место этой «Гиппарионии». И вдруг Выродов неожиданно упёрся: «Покажу только в том случае, если даст на то разрешение её первооткрыватель – Н.А. Лебедева, телеграфируйте ей». Возмущение грузин было, естественно, безмерно. Выродов потом всё это описал мне в письме, а я, конечно, упрекнула его и попросила впредь показывать всем, кто заинтересуется этой находкой. Но так или иначе, обиженные грузинские геологи уехали обратно в Тбилиси, так и не увидев «Гиппарионии» в натуре. Искать сами не захотели, гордые очень.

Таких случаев, когда люди, привыкшие искать и находить что-то им нужное, проходят вслепую мимо всего иного, бывает много. Направленное внимание – важная вещь, я на себе её испытала. Ехали мы с группой археологов по степной дорожке, по краю огромного, только что вспаханного поля. Вдруг начальник группы, археолог А.А. Формозов, взволнованно крикнул, чтобы остановили машину. Машина встала, археологи выплеснулись из неё и, спотыкаясь, помчались по пашне к некоему месту вдаль. Мы (геологи) сидели ошеломлённо: пашня эта была пуста и однообразна. Однако мы видели, как археологи столпились вокруг чего-то невидимого, что-то кричат, размахивают руками, собирают с земли какие-то предметы. Как выяснилось, они увидели особенно тёмное пятно на тёмном-тёмном чернозёме

– след кострища, след становища древних людей. Вот что значит натренированный глаз! Но как они угадали, что это был след именно древнего становища, почему это не могло быть прошлогодним кострищем? Наверное, так и опытный врач издали угадывает, насколько и чем болен его пациент.

И всё-таки всё равно достойно удивления, что Аджинаур так долго не привлекал внимания широкого круга именно тех геологов, которые уже много лет занимались загадками антропогенной эпохи (в их числе и я состояла). Мне кажется, что, помимо уже названных причин непопулярности Аджинаура среди специалистов по геологии антропогена, было ещё и то, что о нём мало говорили («пиара» не было, выражаясь на современном жаргоне) как о территории, исключительно благоприятной для выяснения всех нерешённых проблем эпохи антропогена. Где угодно пытались решить эти проблемы, только не здесь. Я и сама долгие годы работала по этой теме на Северном Кавказе, в Приазовье, в долине Днепра, у меня набралось несколько шкафов коллекций ископаемых животных, была опубликована куча печатных трудов. Но не хватало какого-то общего взгляда на поиск, всё шло как-то на ощупь.

И вот случай натолкнул на хорошую мысль. «Я помню море в час заката...». Почему-то эти строчки всегда встают в уме, когда вспоминается тот давний вечер. Вспоминаю берег тёплого моря, и я иду, не торопясь, босиком по этому берегу, по самому краю набегающей на пляж тихой, извилистой волны. Ноги до сих пор помнят ребристую твёрдость мокрого песка и лёгкую щекопку, когда язык волны вымывает песчинки из-под ступни. Я иду на запад, где уже садится солнце, и море, и небо, и глиняные обрывы, и пляжи под ними – всё розовое, а дальние мысы, нарисованные лиловым по розовому, тают в золотой дымке.

Иду, отдыхаю, радуюсь этой теплыни, тихому шороху волн, светлой пустоте вечернего моря. Я не вижу и не слышу ничего в отдельности, но живу как-то вместе со всем, что вокруг – на земле, в воде, в воздухе. На земноводной окраине пляжа кипит тихая жизнь. Какие-то странные мокрицы убегают из-под ног, поодаль их склевывают белые чайки. Вот упругим зигзагом из моря на берег скользнула змея и скрылась в россыпи камешков, не успев до конца заглотить рыбку-бычка. А вот большой скелет дель-

фина, высушенный солёным ветром, через два шага от него – труп лисицы, полузанесённый россыпью морских ракушек. Братская могила: вдаль, по всей извилистой кромке берега уходила на запад узкая полоска общей жизни и смерти обитателей моря и суши.

Я помню, как-то окаменела: Боже мой! Вот эту линию, вернее, линии древних берегов и надо искать, надо угадывать на картах: на топографических (рельеф!), на геологических, искать, сводить воедино и по ним отслеживать ускользающие ниточки древних берегов, а не тыкаться наугад. И позже, уже зимой, в институте я раскинула карты и стала гадать по ним. Я рисовала древние берега на «ощупь», угадывая их скрытые наносами равнин очертания, где-то на грани древних морей и древней суши. И многие я угадала, но тогда ещё не добралась до Аджинаура. Но, наконец, помог случай. Кстати сказать: и случай помогает не сразу, а тогда лишь, когда уж порядочно помучаешься над какой-нибудь задачей.

И был этот случай довольно смешной, замешанный на путанице, на ошибке, но сработал тем не менее. В Геологический институт Академии наук (ГИН) позвонили из далекого Азербайджана и сообщили, что там, в глухом овраге, за 250 километров от Баку найден в морских отложениях ископаемый слон. Пришлось туда лететь, хотя была уже осень, ноябрь. Но уже по прилёте в Баку встретивший нас геолог сказал, что произошла «небольшая» ошибка: найден был, оказывается, не слон, а мастодонт. К сожалению, это животное бесполезно для определения точного возраста того слоя, где находят его останки: слишком долго, не изменяясь со сменой эпох, существовали на Земле эти гиганты.

Но что делать? Не лететь же обратно. Я решила поехать к месту находки – любопытно было посмотреть те морские слои, в которых нашли останки мастодонта. В местном геологическом управлении удалось достать машину с шофёром. Ехать предстояло 250 – 300 километров до города Акстафы. Там работала местная геологическая партия, и её старший геолог мог показать примерное место находки. Поехали. Погода была уже холодная, ветер, снег.

В Акстафе я нашла старшего геолога. Али-Паша Гасанович Эффендиев оказался умным, иро-

ничным человеком. Он согласился меня проводить и при этом очень веселился и удивлялся – как это Академия наук посылает своих сотрудников в такую глушь, в такую погоду – из-за чего?! Посмотреть кости какого-то мастодонта! Найти его нам не удалось, но мне это уже было не нужно и не интересно: я увидела Аджинаур. «Дурные земли», слоёные обрывы его бесконечных оврагов говорили сами за себя. Зрелище это вызывало радостный шок: вот оно, настоящее!

С края плато, где остановилась машина, я спустилась в самый глубокий овраг, начинавшийся на склонах невысокой горы. Это и были овраг Аджидере и гора Кушкун. Уже первый беглый взгляд показал, что овраг этот прорезает пачку морских слоёв, нашпигованных раковинами акчагыльских моллюсков, и слои эти чередовались с песчаниками, в которых то и дело попадались обломки костей наземных зверей. Роскошная «толща переслаивания», мной никогда не виданная! Дул резкий ледяной ветер, косо летел мелкий колючий снег, мёрзли руки, державшие рукоятку ледоруба, но это было как-то всё равно незаметно. Я торопливо откалывала образцы, набивала мешочки, а сверху уже кричали и размахивали руками мои спутники: пора возвращаться.

Это была моя первая встреча с Аджинауром. Ничего стоящего из костей в этот раз, конечно, не было найдено, но зато была найдена настоящая (и какая роскошная!) «толща переслаивания» эпохи Акчагыльского моря. Я увидела зону его древнего берега, где ракушки акчагыльских моллюсков чередовались с костями сухопутных животных. Найти свой берег всегда здорово. Много лет спустя он и был показан Международному коллоквиуму 1972 года.

На следующее лето я уехала в Аджинаур и далее восемь лет работала там по этой увлекательной теме – истории антропогенной эпохи. Я нашла там десятки местонахождений ископаемых животных в прибрежных слоях трёх исчезнувших морей, наполнила коллекциями несколько вьючных ящиков, написала порядочно статей на эту тему... И в конце работы поняла: я узнала и раскопала лишь малую толику, может быть, тысячную долю того богатства, которое хранится в недрах Аджинаура. Он по-прежнему полон тайн и загадок. Одна из них ещё раз поманила и меня.

В одном из самых глухих уголков Аджинаура я откопала один очень своеобразный костеносный слой. Он почти сплошь состоял из обломков костей млекопитающих и прослеживался в длину на 20 – 25 метров. И сверху и снизу его шли косослоистые хорошо перемытые песочки с прослоями песчанистых (и?) иловатых глин. Похоже – отложения русла или, может быть, дельты реки.

Я набрала этих костей, хотя для определения видов животных они мало подходили. Но меня поразила их концентрация – как будто кто-то специально навалил сюда эти кости. В Москве я показала их своему руководителю – В. И. Громову. Он долго и задумчиво перебирал и рассматривал их. Потом сказал: «Судя по вашему рассказу, залегание костей, их характер и количество подозрительны. Думаю, можно поставить вопрос: не след ли это стоянки древнего человека? Не его ли это "кухня"?»

Решили, конечно, не торопиться с выводами. Но мой учитель сказал, что на следующий год надо будет как следует посидеть в том месте, пособирать косточки, изучить разрез слоёв... К сожалению, следующий год не состоялся. Больше мне не довелось поехать в Аджинаур. Так это и осталось загадкой...

\*\*\*

Аджинаур многому научил меня. В том числе – не только наблюдать явное, но и догадываться о скрытом. Рассказанная выше история с «угаданным» слоновым холмом в Дуздаге – одна из десятка других, подобных.

Так я давно хотела отыскать древний берег Акчагыльского моря на Северном Кавказе, чего мне так долго не удавалось раньше – ещё до Аджинаура. Уже давно я как бы предвидела, по ряду признаков, где следует его искать, и опыт Аджинаура тут кое-что подсказывал. Однако что-то всё время мешало туда попасть и проверить, верно ли «чутьё». То времени не хватало, то какие-то обстоятельства мешали. Словом, не везло.

И вот снова помог случай (на этот раз печальный). Шёл 1970 год, когда в России появилась холера. Мы работали тогда в Аджинауре, и туда поступила команда от директора нашего института – срочно возвращаться в Москву.

Очень хорошо запомнилось, как мы ехали по уже совершенно пустой Военно-грузинской дороге. Навстречу нам колоннами шли только военные машины – ставили блокпосты, ограничивали холерную зону кордонами. Наша машина последней проскочила Крестовый перевал. Но успели мы доехать лишь до Ставропольского края. Дальше шла линия кордонов. На север никого не пропускали. На неопределённый срок мы застряли в Ставрополе, в станице Георгиевской.

И тут я понял: вот случай, когда я могу наконец поехать в то место, о котором давно думала. А место это было – тогда малоизвестная, а теперь знаменитая на весь мир станица Сабля – родина А. И. Солженицына.

И наш фургон покотил туда, на север, как по волнам, по степным увалам, отрогам Ставропольской возвышенности. Всё было как в сказке. Мы приехали в Саблю. У группы местных мальчишек я спросила, не знают ли они, нет ли поблизости карьера, где бы находили окаменевшие кости мамонтов (про «мамонтов» я спросила нарочно – о них все слышали). Мальчишки тут же сказали, что в глинище у Зубова Сада «навалом костей мамонтов», что этих мамонтов они собирали для школы. Конечно, всех их я погрузила в машину, и мы поехали в этот Зубов Сад. Там был небольшой песчаный карьерчик, из которого колхозные машины возили песок для своих нужд. Наша машина заехала на дно этого карьерчика и с хрустом остановилась. С хрустом потому, что всё дно этого карьера было усыпано обломками окаменевших костей... Ну что тут скажешь? Можно было только стоять и глупо улыбаться.

Такого «попадания в точку» и я, несмотря на свои «предчувствия берега», конечно, не ожидала. Мальчишки тем временем весело швырялись обломками драгоценных костей, потом потащили нас в местную школу – показывать и свои находки. Позже к нам пришёл местный житель и принёс часть черепа слона. Рассказал, что череп он нашёл совершенно целым, но ребята разбили его из интереса.

Но всё равно и так Зубов Сад был хорош. Из песков карьера были собраны многочисленные кости оленей, мастодонтов, а главное – зубов «слонов Громова», то есть точно такого же руководящего вида слонов, остатки которых мы когда-то собирали в акчагыльских морских слоях оврага Аджидере и горы



Кушкуна в Аджинауре. И здесь, поверх останков всех этих зверей, лежали морские слои и раковинами моллюсков Акчагыльского моря. Карьер Зубовой горы вскрыл лишь небольшой кусочек подводной дельты древней реки, некогда впадавшей здесь в Акчагыльское море. То есть это был маленький кусочек «толщи переслаивания» акчагыльского века. Деревенский карьерчик наткнулся на него.

Акчагыльские морские слои обнажались здесь и по соседним балкам, давно были описаны и изучены геологической службой. Но вот этот ничтожный клочок «толщи переслаивания» у Зубова Сада замечен не был. А может быть, раскопан был недавно. Нам повезло, потому что мы искали «избирательно» – именно берег Акчагыльского моря.

Так сошлись здесь, у станицы Сабля, два отрезка берегов древнего моря. Когда-то они как руки охватывали юго-восточную половину Большого Кавказа. Узкая полоска этих берегов извилистой лентой окаймляла подножья гор, протягивалась вдоль восточного склона Ставропольской возвышенности. Здесь-то и нашёлся след этого берега, у станицы Сабля, похожий на крошку от гигантского слоёного пирога Аджинаура.

В тот холерный 70-й год мы регулярно стали ездить из Георгиевской в Саблю, поработать на карьере, как-то подзабыв о карантине и холере. Но она напомнила о себе и припугнула нас. В какой-то день мы решили не ехать в город, а ночевать в степи неподалеку от Сабли. Заехали в колхозную столовую поужинать, потом нашли уютную стоянку на степном увале и легли спать. Ночью я сквозь сон слышала, что мои спутники не раз покидали палатку, машину... Куда-то ходили. А утром увидела, что они лежат в мешках бледные и тихие. И с тяжелейшим желудочным расстройством. Подумалось: ну, вот оно пришло. Привиделся холерный барак, карантин. Мы употребили всё, что было в походной аптечке. Прошёл день. Походы больных в овраг стали реже. Кажется, обошлось. Так дёшево ребята расплатились за съеденные накануне в столовой большие бледно-голубоватые котлетины. Наконец карантин кончился, и мы уехали в Москву.

В следующем, 1971 году в Саблю приехали палеонтологи, чтобы основательно и долго выбирать кость за костью из песчаного карьера Зубова Сада. Думаю, что следовало бы лучше прежде раскопать

этот карьер экскаватором. Тогда здесь можно было бы накопать окаменелостей на целый музей.

По сути дела, Сабля – это морской аналог знаменитого Хапровского карьера, расположенного неподалеку от Ростова-на-Дону. Там набор останков зверей т. н. хапровского комплекса был собран из отложений дельты некоей древней реки, впадавшей в море. Но то была надводная часть дельты, та, что не дошла ещё до моря. Её подводная часть, выдвинутая в море, и сейчас закрыта водами современного Азова. А в Сабле подобная же дельта некоей неведомой реки представлена своей подводной частью (т. н. авандельтой), где речные осадки с костями наземных зверей уже перемешаны с морскими слоями, с морской фауной.

После работ в Аджинауре и Сабле я уже знала, где и здесь, к северу от Кавказских гор, следовало бы раньше, ещё до Аджинаура, искать «толщи переслаивания» эпохи антропогена. Но время моё истекло. Однако едва ли найдётся ещё один регион, подобный Аджинауру. Он уникален, этот музей под открытым небом длиной в 200 км.

Когда наступят более спокойные времена, Аджинаур будет востребован. Он, несомненно, должен стать полигоном новых исследований. Но уже не силами одного маленького отряда, а больших экспедиций. Сюда будут приезжать учёные из разных стран. Студенты здесь, в этих прекрасных открытых разрезах, научатся правильно анализировать строение недр.

И ещё одно: Аджинаур – идеальный район для туризма, в особенности для новой его отрасли – научно-познавательного туризма. Это же интересно – не только ходить и смотреть, фотографировать, но и исследовать, открывать новые неведомые страницы новейшей истории Земли, разгадывать её загадки и тайны. И, конечно, ещё не раз сюда будут приезжать международные и всероссийские экскурсии геологов-антропогенщиков. Думаю, они не забудут Аджинаур. Это уже отчасти подтвердилось года через два после нашей экскурсии 1972 года: во Флоренции состоялась международная конференция по геологии антропогена. Как уже было сказано, мне туда поехать не довелось. Но я получила оттуда открытку с картинкой города. Вся она вдоль и поперёк была исписана автографами тех, кто приезжал ко мне в Аджинаур. Они его помнили.

**РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
В ЛИЦАХ**

Боглаев Василий Ильич

## ЛИЧНАЯ ГЕОГРАФИЯ ЕЛЕНА ЮРЬЕВНЫ НИККЕРОВОЙ

*К 50-летию со дня рождения*

Елена Юрьевна Никкерова – секретарь Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. Родилась 28 марта 1968 года в селе Ново-Солянке Рыбинского района Красноярского края. Когда ей исполнилось два года, её родители, потомственные интеллигенты, переехали из Сибири на Кубань. Именно здесь, в большой кубанской станице Платнировской, что в Кореновском районе, прошло детство.

Сколько себя помнит, маленькая Лена очень много времени проводила в школе. Но не только во время занятий – она училась ещё и в музыкальной, а с мамой на её работе – Татьяна Васильевна была учителем начальных классов. Сидя за последней партой и наблюдая за её действиями, многое впитала. Потом, когда сама начала преподавать, поняла, что переняла от мамы, замечательного учителя, и стиль преподавания, и интонации, а главное – ответственное отношение к работе и любовь к ученикам.

Таким образом, будущая профессия была определена сразу – учитель. А вот выбор предмета предстояло осуществить в более осознанном возрасте. Отец Лены, Юрий Степанович, экономист по образованию, очень любил географию, прекрасно в ней разбирался, и своё увлечение этой интереснейшей из наук передал дочери. Наверное, лет в пять девочка получила от него на день рождения подарок, который определил многое, – это было географическое лото. Часами она сидела над цветными карточками, читая задания к ним, рассматривая иллюстрации, представляя себе те дальние страны, которые на них были изображены. А потом попросила родителей купить географическую карту, что они и сделали с удовольствием. С тех пор, готовясь



*Елена Юрьевна Никкерова*

ко сну, она обязательно мысленно «путешествовала» по материкам и океанам.

А переезд в 1984 году в станицу Губскую Мостовского района, где удивительная, разнообразная природа предгорий Кавказа просто поражает, окончательно подтвердил выбор Еленой специальности. География и только география!

В 1990 году окончила географический факультет Кубанского государственного университета, получила специальность преподавателя

географии. Елена Юрьевна – педагог в третьем поколении, является представителем педагогической династии. Ведь по материнской линии в её семье много педагогов: бабушка, дядя и тётя, двоюродная сестра. А совсем скоро, уже в этом году, в их полку ожидается пополнение. Дочь Варвара, которая пошла по стопам старших родственников, является студенткой выпускного курса Адыгейского педагогического колледжа им. Х. Андрухаева. Девушка планирует продолжить образование в Адыгейском государственном университете, стать учителем географии.

Педагогический стаж Елены Юрьевны составляет 28 лет, из них 13 – на должности заместителя директора по воспитательной, затем по учебной работе. С 2014 года работает в МАОУ СОШ № 20 посёлка Псебай учителем географии.

В течение двенадцати лет она является руководителем районного методического объединения учителей географии, в течение восьми – муниципальным тьютором ЕГЭ И ОГЭ по предмету. На протяжении многих лет выполняет работу председателя жюри при проведении муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по географии, члена комиссии по аккредитации общеобразовательных организаций, председателя и члена комиссии при аттестации педагогических работников на первую и высшую категорию, председателя и члена жюри при проведении различных творческих конкурсов среди учащихся и педагогов. Коллектив методического объединения учителей географии Мостовского района удивительно сплочённый, активно поддерживает все начинания своего руководителя. Так, в разработанных и проведённых ею дистанционных викторинах для школьников «Добро пожаловать на Кубань, Олимпиада!» (2014 год) «К 170-летию создания РГО» (2016), муниципальном конкурсе компьютерных презентаций «Моя малая Родина», посвящённом 40-летию Мостовского района, приняли участие ребята из всех школ района.

Когда ей желают послушных учеников, она говорит: «С детьми у меня проблем никогда не было!» И действительно, ученики у Елены Юрьевны замечательные! В школе, где она работает, есть группа ребят, которые называют себя

«Отрядом быстрого географического реагирования». Ещё учась в 6 классе, они прикоснулись к увлекательным тайнам географии. А впервые поучаствовав в открытом краевом интеллектуальном конкурсе «Самое синее в мире...», они так вошли во вкус, что стали завсегдатаями всех главных конкурсов, проводимых Краснодарским региональным отделением Русского географического общества. Более того, они и сами стали придумывать себе занятия: проводят под руководством своего учителя тематические недели – посвящённые Международным дням гор, Земли, которые уже стали традиционными. Составляют задания для викторин, проверяют работы, проводят устные журналы для малышей. Выступают в роли экспертов – руководителей групп при проведении профильных проектов РГО для младших школьников. И обязательно участвуют во всех походах и экскурсиях по родным местам. Все они – участники молодёжных профильных смен Русского географического общества с 2015 года. А в декабре 2017 года эти ребята работали волонтерами на площадке по проведению Международного географического диктанта в Мостовском районе, которой руководила их учительница.

Конечно, это самые лучшие ученики Елены Юрьевны. А что же остальные? А они успешно сдают экзамены (неизменно средний балл по МАОУ СОШ № 20 посёлка Псебай превышает среднекраевой), участвуют в проектной деятельности, пишут исследовательские работы, становятся участниками профильных проектов на муниципальном и школьном уровне. Есть и последователи: Екатерина Голубятникова, выпускница МБОУ СОШ № 10 станицы Губской – студентка 3-го курса географического факультета Кубанского государственного университета. Кстати, девушка утвердилась в выборе профессии после участия в Первой молодёжной профильной смене Русского географического общества «Направление: Юг» в ВДЦ «Смена».

Елена Юрьевна постоянно принимает участие в творческих профессиональных конкурсах: в 2015 году стала победителем в краевом конкурсе «Мультимедиа урок» в номинации «Лучшая разработка в общеобразовательном учреждении

по точным и естественнонаучным предметам», в 2016 году – призёром Всероссийского профессионального конкурса педагогического мастерства «Мой лучший урок». Она распространяет собственный педагогический опыт, постоянно участвуя в очных и заочных конференциях педагогической общественности.

Е.Ю. Никкерова является учёным секретарем Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество». Его открытие в 2015 году стало дополнительным стимулом для творческой работы. При его содействии было проведено множество значимых мероприятий муниципального, межрайонного и краевого уровня.

В феврале – марте 2015 года в качестве методиста и руководителя делегации учащихся школ Мостовского района Елена Юрьевна приняла активное участие в проведении Первой молодёжной профильной смены Русского географического общества «Направление: Юг» в ВДЦ «Смена». Она до сих пор помнит атмосферу, в которую окунулась там. Жаждающая знаний молодёжь, готовая к исследованиям, творчеству, подарила ей такой заряд энергии, который, кажется, не иссяк до сих пор. Получив бесценный опыт в «Смене», она разработала и в июле того же года в туристическом приюте «Незабудка» в п. Никитино Мостовского района осуществила проект «Муниципальная профильная смена Русского географического общества «Юный географ». По результатам проекта двух лучших его участников КРОРГО тогда направило в МДЦ «Артек» для участия в молодёжной профильной смене РГО.

А потом были межрайонный слёт активов юных географов, профильные проекты для 5 – 6-классников «Школа юного географа», различные конкурсы и викторины.

Не остались без внимания и учителя географии. Четыре года подряд – с 2014 по 2017 г. – в Мостовском районе проходят краевые педагогические форумы учителей географии, в разработке программ и организации которых Е.Ю. Никкерова принимает непосредственное участие. С инициативой проведения первого из них она обратилась в ГБОУ Краснодарского края «Институт развития образования». На таких встречах педагоги не только делятся опытом, но и посещают природные, культурные достопримечательности, промышленные предприятия Мостовского района и соседней Карачаево-Черкесии. А в 2016 и 2017 гг. в работе семинаров приняли участие и коллеги из МГУ и издательства «Русское слово».

Награждена грамотой главы Губского сельского поселения «За многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм и в честь 150-летия основания станицы Губской», грамотой главы муниципального образования Мостовский район и дважды грамотой министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края «За многолетний добросовестный труд по обучению и воспитанию учащихся» (2012 и 2015 годы). Краснодарское региональное отделение Русского географического общества также оценило труд Е.Ю. Никкеровой, вручив ей в 2015 году благодарственное письмо в честь 170-летия образования РГО.

БУТОВА ВЕРА ВИКТОРОВНА

**НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА ОГАНЕСЯН – УЧИТЕЛЬ, КРАЕВЕД, ПУТЕШЕСТВЕННИК***К 55-летию со дня рождения*

В самой обычной средней школе № 2 города Тихорецка более четверти века работает учитель высшей категории, почётный работник общего образования (2003), трёхкратный победитель конкурса лучших учителей России в рамках ПНПО (2007, 2010, 2015 гг.), председатель Тихорецкого районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Наталья Юрьевна Оганесян.

С приходом Натальи Юрьевны визитной карточкой школы стал детский туризм и краеведение. Около 20 лет Наталья Юрьевна занималась с детьми этим важным направлением, увлекая ребят путешествиями по Краснодарскому краю. В настоящее время активным туризмом не занимается, но продолжает исследование природы, истории и культуры Краснодарского края уже в рамках научного общества учеников.

Через 15 лет занятий с детьми Наталья Юрьевна систематизировала имеющиеся материалы в методику краеведческой работы и опубликовала её на различных сайтах. По структуре работа представляла собой отдельные главы, составленные по этапам развития туризма и краеведения в СОШ № 2 г. Тихорецка от небольшого краеведческого кружка до профильного туристско-краеведческого лагеря и массового увлечения туризмом и краеведением всей школой.

**Туристско-краеведческий кружок  
«Неизведанная Кубань»**

Туристско-краеведческий кружок СОШ № 2 был образован в 1991 году. В то время не было ни программ, ни учебников по краеведению, ни тем более курса «Кубановедение».



*Наталья Юрьевна Оганесян*

Работа кружка была направлена на комплексное изучение истории, культуры и географии Краснодарского края.

Поэтому, когда возник вопрос о кружке, первым шагом автора было составление программы кружка, которую утвердили на МО учителей географии г. Тихорецка и единогласно взяли за основу при изучении регионального компонента на уроках географии.

Кроме теоретических занятий, в программу включены и практические занятия, которые предусматривают экскурсии и туристские по-

ходы к интересным и уникальным объектам природы и истории края с их описанием, сбор образцов горных пород, почв, гербариев, что позволяло сделать процесс изучения курса более интересным.

В любом деле самое трудное – это первые шаги. В городе Тихорецке ни одна школа не занималась в то время туристско-краеведческим направлением, т.к. произошла естественная смена поколения учителей.

В настоящее время почти в каждой школе действуют туристско-краеведческие кружки. За первый год ребята открывали для себя особенности природы и истории края. Разработанные опорные схемы по географии края помогли ребятам изучать теоретически, а еженедельные экскурсии и ежемесячные походы выходного дня, практически природу родного района и края. Данная программа до сих пор используется в работе краеведческих кружков и факультативов.

#### **Туристско-краеведческий клуб «Неизведанная Кубань»**

В 1992 – 1993 учебном году кружок был преобразован в клуб, т.к. после летнего пятидневного похода по маршруту ст. Афапостик – ст. Фанаторийская – долина Очарования – Дантово Ущелье – г. Горячий Ключ возникла необходимость выделения дополнительных часов на отработку техники пешеходного туризма и на изучение спортивного ориентирования. В результате возникли три направления работы: туристская техника (рук. Н.Г. Деревянко, А.В. Бородач), спортивное ориентирование и краеведение (рук. Н.Ю. Оганесян). Ещё позже возникла секция альпинизма (рук. А.А. Акишин). В связи с этим возникла необходимость написания новой программы, которая неоднократно дополнялась и изменялась и в настоящее время включает в себя все виды и направления работы клуба.

В деятельности клуба сочетались индивидуальные, групповые и коллективные формы работы. Наиболее ценным является обучение учениками третьего года обучения учеников второго года обучения, а учениками второго года обучения учеников первого года обучения,

т.к. одной из форм работы клуба стали традиционные школьные туристско-краеведческие слёты и соревнования по туристской технике старших классов. Часто эти мероприятия и занятия клуба становились открытыми для директоров, заместителей директоров и учителей географии школ города и района.

Методы, которые применялись в работе, были направлены на развитие творческих и индивидуальных способностей учащихся, а также самостоятельности, умения принимать решения в экстремальных ситуациях.

Каждый раздел программы завершался зачётным занятием или соревнованиями по возрастным группам. В конце года совершались спортивные многодневные походы с выполнением разрядных нормативов.

Во время походов и экскурсий ребята собирали образцы горных пород, почв, гербариев. После каждого похода ребята составляли описание объектов природы и истории края, пополняли школьный краеведческий уголок, в витринах которого помещены гербарии и горные породы, слагающие территорию края по классификации, отдельно расположены находки, связанные с Великой Отечественной войной.

Руководители клуба не могли охватить всех желающих посещать клуб, поэтому в своей работе стали использовать такую форму массового туризма, как походы выходного дня для всех желающих. В зависимости от физической подготовленности учащихся предлагались маршруты от самых простых до более сложных.

#### **Научное общество учеников «Краевед» при клубе «Неизведанная Кубань»**

За годы работы клуба был собран богатый материал по уникальным объектам природы и истории Кубани. В связи с этим возникла необходимость систематизации и детального изучения отдельных объектов.

С этой целью в 2000 году было создано научное общество учеников (НОУ) «Краевед», которое объединило всех желающих заниматься научно-исследовательской работой и практическим краеведением.

Членами НОУ были составлены цели и задачи, план работы на учебный год. Заседания научного общества проводились один раз в месяц, но во время подготовки к предметным олимпиадам, научно-практическим конференциям заседания и консультации проводятся ежедневно. В связи с этим различаются формы и методы проведения заседаний и занятий.

Поскольку НОУ возникло на основе клуба «Неизведанная Кубань», то первой задачей ребят была систематизация накопленного материала об изученных природных объектах, согласно рекомендациям «КрайСЮТУРа» составлены учётные карточки данных объектов, проведена классификация образцов горных пород, собранных в походах.

Вслед за систематизацией, у ребят появилась потребность поделиться теми знаниями, которыми они овладели. Так возникла ещё одна форма работы – лекционная, т.е. были созданы лекторские группы НОУ, которые рассказывали младшим школьникам о природе и истории Краснодарского края, об отдельных уникальных объектах.

Одной из наиболее результативных форм работы НОУ является участие учащихся в предметных олимпиадах и краевой олимпиаде по краеведению, после которых обязательно проводится разбор заданий и блиц-викторины.

Все формы работы были направлены на развитие у ребят познавательной деятельности, но наиболее важную роль в работе НОУ играет форма работы, направленная на исследовательскую деятельность. Ежегодно ребята успешно принимают участие в научно-практических конференциях Малой сельскохозяйственной академии Кубани, «КрайСЮТУР», Малой академии наук «Эврика» по направлениям: экология, география, история Кубани и города Тихорецка.

#### **Профильный туристско-краеведческий лагерь «Пилигрим» как составная часть клуба «Неизведанная Кубань»**

В связи с возрастающим интересом учащихся к практическому изучению края возникла необходимость открытия летнего профильного

туристско-краеведческого лагеря, который способствует закреплению на практике изученного за учебный год. Программа лагеря была составлена на основе программы клуба с акцентом на практику и вовлечение новых членов клуба.

Впервые лагерь начал работать в 2000 году. Количество учащихся от 40 до 90 человек. С 2003 года программа летнего лагеря становилась призёром краевого конкурса авторских программ летних профильных лагерей. Структура лагеря повторяла структуру клуба. Работа велась по направлениям: краеведение, техника пешеходного туризма, спортивное ориентирование, специальная подготовка, материально-техническая база.

В работе лагеря применялись различные формы и методы занятий: занятия-лекции, занятия-конкурсы, занятия-зачёты, соревнования по ориентированию и технике пешеходного туризма по возрастным группам. Теоретические занятия сочетались с практическими формами работы. Кроме учителей, в работе лагеря принимали участие инструктора из числа старших учащихся, которые помогали осваивать туристскую «грамоту» младшим, принимали зачёты и сами совершенствовались своё мастерство.

Каждую неделю совершались тренировочные походы или экскурсии, а в заключение проводился зачётный поход, который ребята полностью разрабатывали самостоятельно, начиная от маршрута и заканчивая меню – раскладкой и необходимым снаряжением. Разумеется, все разработки проходили тщательную проверку сначала старшими ребятами, а затем руководителем или инструктором лагеря. В новом учебном году все участники лагеря продолжали занятия в клубе «Неизведанная Кубань».

Наталья Юрьевна убеждена: «Работа должна проводиться именно комплексная. Если ходить в походы, не систематизируя и не описывая увиденное, то это будет созерцательный туризм, который на первом этапе имеет право на существование, но в дальнейшем он должен перерасти в научное познание природы и истории края. И, наоборот, если заниматься только научной деятельностью, то вы превратитесь в библиотечных работников, а практического изучения при-



роды не будет. Поэтому только в союзе теории и практики, используя различные формы и методы работы, можно достигнуть высоких результатов обучения».

Результаты деятельности Натальи Юрьевны позволяют предположить правильность данного высказывания. Команды её школы становилась неоднократно призёрами и победителями краевых соревнований по туризму и спортивному ориентированию, интеллектуальных конкурсов «КрайСЮТУР». Многие её ученики посвятили себя географии, а некоторые превзошли своего учителя. Наиболее известным в географическом сообществе стал Андрей Вячеславович Зимницкий, кандидат географических наук, участник многих экспедиций, в том числе и экспедиций Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Но Наталья Юрьевна не останавливается на достигнутом: завершив активные туристские походы, она продолжает подготовку детей

к различным соревнованиям и походам, является муниципальным тьютором и экспертом ЕГЭ по географии.

Ещё одним из этапов её жизни стало возрождение отделения Русского географического общества. Так в 2015 году она вместе с председателем Краснодарского регионального отделения РГО И.Г. Чайкой инициировала создание в Тихорецком районе местного отделения КРОРГО и на первом заседании была единогласно избрана председателем отделения. С тех пор её ученики – активные участники мероприятий Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, а школа № 2 ежегодно становится региональной площадкой проведения Всероссийской образовательной акции «Географический диктант». В 2017 году её команда заняла 2-е место на региональном интеллектуальном конкурсе «Знатоки географии».

Планов у Натальи Юрьевны много, и она надеется на их претворение в жизнь.

ДЕНИСОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

## КРАЕВЕДЧЕСКАЯ И ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВАСИЛИЯ ПАВЛОВИЧА ЗАТОЛОКИНА

*К 70-летию со дня рождения*

Василий Павлович Затолокин, член Русского географического общества, член Союза журналистов РФ, атаман станицы Келермесской Гиатинского района, большой знаток, исследователь и хранитель казачьей культуры и славянских народных традиций, много лет собирает материал по истории родной станицы. Наиболее яркие её события он отразил в документально-исторических очерках, статьях, монографиях. Это работы не профессионального писателя и исследователя, а краеведа-просветителя, отдавшего много сил и времени изучению истории и культуры казачества.

Исследовательское и просветительское содружество кубанского казачества, у истоков которого стоял и Василий Павлович, и научно-исследовательских центров в лице Адыгейского республиканского института гуманитарных исследований им. Т.М. Керашева (АРИГИ) и его отдела славяно-адыгских культурных связей берёт своё начало в 1997 году, когда состоялась первая научно-практическая конференция в рамках регионального фестиваля казачьей культуры, проведенная по инициативе Комитета по средствам массовой информации, культуре, туризму и спорту Государственного Совета-Хасэ Республики Адыгея. Главная цель этой и последующих конференций состояла в научно-теоретическом содействии возрождению казачества «в современных условиях». К 2015 году уже вышли XI выпусков материалов казачьих конференций, вокруг которых сложился авторский коллектив: историков, этнографов, культурологов, социологов Адыгеи, Кубани и юга России. Особую группу авторов составили краеведы. Без преувеличения можно констатировать, что они привнесли в исследовательский



*Василий Павлович Затолокин*

процесс своё особое видение казачьей проблематики, основанное прежде всего на источниках личного происхождения: воспоминаниях, фотодокументах, материалах личных архивов потомков казаков.

Работы Василия Павловича основаны именно на таких источниках, что и делает их не только интересными, но и весьма ценными с научной точки зрения. Объединённые единой казачьей тематикой, они посвящены различным её аспектам, в числе которых: история станиц, в данном случае Келермесской; история заселения Северо-Западного Кавказа казачеством; история казачьих семей и родов; казаки на защите Отечества.

До исследовательской работы Василий Павлович вместе со своей малой родиной – Гиагинским районом и станицей Келермесской – прошёл большой и сложный жизненный путь, на котором было всё: и годы советской власти с её непризнанием казачества, и период перестройки, трансформировавшийся в современное состояние Российской Федерации, когда во весь рост встала проблема возрождения казачества, процесс, в который активно включилось кубанское казачество, выдвинув из своих рядов людей, неравнодушных, душой болеющих за сохранение казачьей культуры и лучших народных традиций и в целом объективной российской истории.

В их числе и Василий Павлович Затолокин, потомок одного из древнейших казачьих родов станицы Келермесской Республики Адыгея и Кубанского казачьего войска. Родился Василий Павлович в послевоенном 1948 году в станице Келермесской в семье колхозников.

Его отец, Павел Андреевич Затолокин, участник Великой Отечественной войны, защитник Ленинграда. Память о городе, который защищал его отец, связь с ним остались у Василия Павловича и до настоящего времени.

Мать, Мария Ивановна Затолокина, заведовала детскими яслями. В семье Затолокиных воспитывались трое детей.

После окончания келермесской средней школы Василий Павлович работал трактористом. Действительную воинскую службу прошёл в ракетных войсках. Молодого человека с таким трудовым и воинским опытом, да к тому же и с активной жизненной позицией сразу же заметили. Комсомольцы станицы избрали его секретарём комитета комсомола колхоза «Октябрь».

Комсомольский секретарь не только работал, но и учился в одном из лучших учебных заведений не только Краснодарского края, но и всего юга России – Кубанском сельскохозяйственном институте, причём сразу по двум специальностям: инженер-механик и бухгалтер-экономист. После завершения комсомольской карьеры Василий Павлович работал на различных должностях сельскохозяйственного производства: управляющим отделением колхоза «Октябрь», инженером по эксплуатации сельхозмашин, за-

местителем директора ремонтно-технического предприятия.

Закончил свою официальную трудовую деятельность келермесский казак с того, с чего и начинал, – специалистом по работе с молодёжью Келермесского сельского поселения.

Выйдя на пенсию, Василий Павлович не поспешил на заслуженный отдых, а посвятил все свои силы, время, знания и энтузиазм возрождению казачества, собирая, анализируя, сохраняя культурные артефакты, обычаи и традиции казачества. Именно на этом поприще в полной мере проявился его талант краеведа и просветителя. Собранные им материалы не остались лежать «мёртвым грузом», они нашли своё отражение в написанных им книгах, статьях, выступлениях на научно-практических конференциях, проводимых в Краснодарском крае и Республике Адыгея, активным участником которых он непременно является, а также в работе с молодёжью, пропагандируя в молодёжной среде лучшие образцы казачьей культуры.

Василий Павлович Затолокин – автор четырёх книг, посвящённых основным этапам истории станицы Келермесской – «Станица Келермесская. 1863 – 2008» (Санкт-Петербург, 2009), «150 лет станице Келермесской» (Санкт-Петербург, 2013), «Пусть больше никогда не рушат храмы» (Майкоп, 2014) и «Моя Келермесская. К 70-летию Победы» (2015). В них на основании архивных документов и воспоминаний земляков он повествует об истории возникновения станицы, о первых переселенцах, об открытии учебных заведений, о первых учителях, об участии станичников в двух мировых войнах XX века, коллективизации, раскулачивании, репрессиях и о судьбах людей и семей, прошедших через эти события.

В чём же основной интерес этих трудов и заслуга их автора? Как нам представляется, это прежде всего уникальная источниковая их база, которая сделала бы честь любой научной работе по истории казачества. Так, в одной из первых книг Василий Павлович представил выявленные им источники различных типов: списки первопоселенцев ст. Келермесской, метрические книги станичного церковного при-

хода, казачьи родословные таблицы и мн. др., перечислить которые не представляется возможным и с которыми может самостоятельно познакомиться не только исследователь, но и любой читатель, интересующийся казачьей историей. Особую ценность, на наш взгляд, представляют фотодокументы, которые позволяют представить жизнь и быт казаков в разные исторические периоды.

Вторая книга – «150 лет станице Келермесской», как отмечает сам автор, посвящена сохранению «в памяти ныне живущих и их потомков конкретных людей, их поступков, жизненного пути, из чего и складывается жизнь станицы». Много внимания в книге уделено проблемам участия станичников в Великой Отечественной войне, а также культурному строительству, в частности, истории народного образования станицы. В книге используется информация, извлечённая из «Кубанского календаря» и «Памятной книжки Кубанской области», что позволило автору восстановить имена всех атаманов станицы, учителей. Большой объём информации об организации воинской службы, развитии системы народного образования и проблемах сельского хозяйства сосредоточен в отчётах и циркулярах начальника Кубанской области и наказного атамана Кубанского казачьего войска, которые автор вполне удачно использует. В книге нашёл отражение и материал по советскому периоду, извлечённый из личных архивов станичников. Украшением этой книги, как, впрочем, и других, являются фотодокументы.

На мой взгляд, одной из самых интересных и пронзительных по своему эмоциональному накалу явилась третья историко-документальная книга – «Пусть больше никогда не рушат храмы», и не столько потому, что она посвящена одной из болезненных духовных проблем России, сколько гражданской, патриотической и такой человеческой позицией автора. Достаточно прочесть его предисловие, которое, как и в целом, книгу, он рассматривает как наказ предков, «не продававших и не предававших» своего Отечества, восстановить историческую справедливость, написав объективную историю казачества «по страданию души». И далее зв-

чит наказ автора молодёжи: «Можно ещё восстановить историческую память и свою принадлежность к истории России», но делать это надо срочно, «время не ждёт. То, что забыли сыновья, должны вспомнить внуки».

Помимо книг, у Василия Павловича есть ряд статей, напечатанных не только в средствах массовой информации, но и в сборниках материалов научно-практических конференций, в частности, проводимых отделом славяно-адыгских культурных связей АРИГИ. Обратим внимание на следующие статьи: «Выдающиеся личности в истории кубанского казачества» (Вып. 6, 2011); «Работа по военно-патриотическому воспитанию молодёжи (на примере станицы Келермесской Гиагинского района Республики Адыгея)» (Вып. 7, 2011); «Роль казачьих музеев в сохранении исторической памяти народа» (Вып. 8, 2012); «Келермесцы – Георгиевские кавалеры» (Вып. 10, 2014).

Одно перечисление статей Василия Павловича приводит к следующим выводам:

- исследования, проводимые им, довольно разнообразные;
- однако при всём разнообразии основная роль принадлежит исследованию казачества отдельно взятой станицы Келермесской, в истории которой отразились практически все проблемы кубанского казачества;
- заслугой автора является ввод в научный оборот ранее не использованных источников, прежде всего личного происхождения, без которых невозможно представить полную историю казачества, а также Кубани и Республики Адыгея и, в конечном счёте, российскую историю в целом;
- перечисленные статьи подтверждают активную просветительскую деятельность Василия Павловича Затолокина, что для российской современной действительности весьма важно.

Хотелось бы обратить внимание ещё на один момент, характеризующий автора как человека с весьма высокой нравственной позицией. Ни в одной своей работе он не забывает упомянуть всех, помогавших ему в написании краеведческих трудов. Такой подход дорогого стоит.

Василий Павлович сам критически, порой, даже довольно критически, оценивает проделанную им работу. Нельзя не согласиться с ним, что не все эпизоды истории казачества и станицы в целом одинаково глубоко исследованы. Автору, по его же мнению, не всегда удаётся точно идентифицировать фотодокументы. Требуют большей аргументации некоторые дискуссионные даты. Работы бы выиграли, если бы сопровождались рецензиями специалистов. Но, как говорится, перечисленные недостатки никак не снижают науч-

ной и просветительской ценности представленных трудов, а автор заслуживает только похвалы за проделанную колоссальную работу.

Главную задачу своих произведений Василий Павлович Затолокин видит в «сохранении в памяти ныне живущих и их потомков имён конкретных людей, их поступков, из чего складывалась история станицы». Его труды рассчитаны на широкий круг читателей, «неравнодушных к истории своей малой Родины, уважающих память и обычаи своих отцов и дедов».

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич

## ВИТАЛИЙ ВИТАЛЬЕВИЧ ЛИТВИН – ТВОРЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ УЧЁНОГО И СКУЛЬПТОРА

*К 70-летию со дня рождения*

Выпускник 1975 года Краснодарского политехнического института, Ленинский стипендиат, с первого курса показал себя исследователем. Ещё с учёбы в Краснодарском политехническом техникуме (1964 – 1967 гг.) увлёкся термодинамикой, которую там преподавали на отделении холодильно-компрессорных машин и установок. Эта тема стала красной линией на всю жизнь, приучив мышление юноши к строгости и логической последовательности изучения фактов и формулирования доказательств.

Виталий Витальевич Литвин родился в 1948 году в Краснодаре и с раннего детства любил путешествия. Пешие и автомобильные поездки по краю были обыденным делом и стали для любознательного мальчика хорошей географической школой. Знания естественных наук особенно привлекали его, что, наверное, было результатом влияния первой учительницы Екатерины Михайловны Растрепиной и мамы, Валентины Михайловны, образованной и высококвалифицированной сотрудницы Управления пищевой промышленности Краснодарского крайисполкома. А отец, Литвин Виталий Симонович, инженер-литейщик, страстный автомобилист, прививал сыну любовь к технике и автомобильным путешествиям. Возымели своё влияние и школьные кружки. Например, биологический кружок в 48-й краснодарской школе и уроки в Краснодарском медицинском институте для учеников с показом опытов Гальвани и разных физиологических приборов сказались на интересах Виталия в будущем.

В политехническом техникуме он снимает на профессиональной 35-мм аппаратуре фильм «Наш техникум». Фильм показали на краснодарском телевидении. В киноцехе студии Краснодар-



*Виталий Витальевич Литвин*

ского краевого телевидения и состоялось трудовое крещение киноэнтузиаста.

Армейская жизнь встретила паренька строгой дисциплиной и военным распорядком. Через год командование узнало о киноуспехах бойца и откомандировало его в штаб округа. Теперь солдату вручили киноаппарат и кинолабораторию, и тот с энтузиазмом принялся за кинохронику, объездив Северо-Кавказский военный округ.

В политехнический институт, куда Виталий поступил, сдал все вступительные экзамены

на «отлично», он принёс свой фото- и киноопыт. Учебные аудитории, мастерские, лаборатории, стройотряды он часто видел через видеоискатели своей съёмочной техники. А политеховцы могли любоваться на стендах и экранах своим трудом и отдыхом.

Успехи в учёбе, общественной работе и студенческом научном обществе заметили на механико-машиностроительном факультете и в комитете комсомола института. Так он в числе лучших студентов вуза стал делегатом Всесоюзного слёта студентов в Москве. В Кремле он был награждён медалью «За доблестный труд», и это событие стало новым стартом в жизни студента. Учёный совет института оценил старания и успехи молодого человека, что выразилось в назначении ему Ленинской стипендии уже после первого курса учёбы. Теперь усилия в учёбе и научной работе утроились. Глубокое изучение термодинамики стало основой научных интересов. Курсовое проектирование, дипломная работа выполнялись с термодинамическими расчётами. И научная работа в аспирантуре сопровождалась поисками термодинамического смысла процессов. Кандидатская диссертация уже содержала термодинамические критерии. Работа доцентом в родном институте была многогранной, учебная работа сочеталась с общественной и много времени уделялось науке. Термодинамика предельных состояний систем была в центре внимания учёного.

Особой средой, образовавшей в краснодарском Доме учёных в 1980-е годы, дорожили аспиранты многих вузов города, к их числу принадлежал и В. Литвин. Там, в клубе молодых учёных, кроме вечеров отдыха, молодёжь проводила научные семинары, где В. Литвин показывал свои разработки. Особенно запомнился аппарат для производства чёрной зернистой икры, присутствующие быстро расхватывали замечательные бутерброды, изготавливавшиеся прямо на их глазах.

К 1979 году музей института стал пополняться замечательными экспонатами – скульптурными портретами выдающихся сотрудников. Так появились образы профессора А.А. Мерзжаниана, писателя Б.Е. Тумасова, Героя Советского Союза В.В. Козлова. Творческий дух аспиранта, а потом

доцента В.В. Литвина реализовался в пластике портретов уважаемых и известных людей. Позже, в 2013 и 2014 годах, он создаёт мемориальные доски сотрудникам КубГТУ профессору Ю.Г. Корнилову и Герою Советского Союза В.В. Козлову, которые были открыты на зданиях Краснодара городской Думой, руководством и общественностью университета.

Приглашение на работу в 1994 году в администрацию края было не случайным. Публикации в газетах Краснодара и Кубани, которые публиковал учёный, были меткими и актуальными, они стали основой внимания специалистов краевой власти к его общественной работе. Пришлось много работать. Бесконечные командировки по краю, вечерние и ночные бдения над документами... Учёба в Москве в Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации... Практический управленческий опыт...

В 1998 году В.В. Литвин организует Краснодарский краевой Центр ЮНЕСКО. Аккредитация Центра ЮНЕСКО происходила во Всемирной федерации центров, клубов и школ ЮНЕСКО в Париже в августе 1998 года. Там состоялась официальная встреча и презентация Краснодарского центра. Краснодарец сделал памятный подарок – бюст известного на Кубани француза И.К. Мальгерба, главного архитектора города Екатеринодара, творения которого в виде прекрасных зданий и соборов с XIX века украшают Краснодар. Господин Патрик Гало, Генеральный секретарь Федерации ЮНЕСКО, и директор департамента изящных искусств ЮНЕСКО Жан Клод де Салье вручили Литвину удостоверение члена Всемирной организации изящных искусств и пластики ЮНЕСКО.

Вот уже три года подряд В.В. Литвин вместе с коллегами в годовщину образования ЮНЕСКО, 16 ноября, высаживает в парковой зоне КубГТУ молодые деревца, облагораживая столицу Кубани.

Работу над большой книгой, получившей широкую популярность, «Мы, или Как прожить 150 лет» академик Академии медико-технических наук РФ Литвин закончил уже в 2002 году, а в 2003-м она была выпущена издательством «Раритеты Кубани», потом и другими издатель-

ствами, например, в 2004 году она вышла в издательстве «Феникс» и отпечатана в «Молодой гвардии» в Москве. 100 экземпляров он подарил Совету ветеранов вуза, в котором учился и работал, – КубГТУ. Многие политеховцы смогли ознакомиться с достижениями различных наук в области пролонгирования жизни человека.

Работа над темой долголетия продолжается, и в 2011 году академик МАНЭБ Литвин на Международной конференции «Вода и долголетие», организованной Международной академией наук экологии безопасности человека и природы (МАНЭБ) на базе самого передового предприятия в России в области подготовки питьевой воды «Санкт-Петербургского Водоканала», делает большой научный доклад. Была изложена строго обоснованная теория влияния природной воды особого состояния на продолжительность жизни человека. Более ста докторов и кандидатов медицинских наук одобрили и поддержали работу и выводы краснодарского учёного. В июне 2016 года учёного приглашают читать лекции по долголетию в Польскую Республику, где он выступил в здании Института органической химии Польской академии наук в Познани в день 20-летнего юбилея *Institutu wiedzy waleologicznej* с обширным докладом об интегральном своде знаний в науках о долголетию, который он назвал «Элвилогия». Оно образовано от двух латинских слов «longum» и «vita» – долгая жизнь.

Автор патентов РФ на конструкции жилых домов, В.В. Литвин руководит строительством экспериментального физиологически безопасного жилья. Биологический комфорт по вещественным и полевым показателям обеспечивает жильцам здоровую среду всех рекреационных зон в доме. Многие годы построенные им дома радуют теплом зимой и прохладой летом. Литвин показал, что жилище является важной компонентой обеспечения здоровья и долголетия.

Став руководителем краевого отделения Международной академии наук экологии безопасности человека и природы, Литвин организует научный коллектив учёных, работающих в сфере экологии, становится председателем оргкомитета экологических конференций, которые проходили в Анапе, Тамани, Краснодаре. Вы-

пущенные труды по докладам на конференциях аккумулировали множество научных разработок в области сохранения природы Краснодарского края. В продолжение этой деятельности В.В. Литвин в 2015 году организует на площади 15 000 га «Экологический полигон» в Апшеронском районе Краснодарского края на базе Мезмайского охотхозяйства, привлекая его сотрудников и местных жителей к природоохранным мероприятиям. В результате число правонарушений, связанных с незаконными порубками, повреждения лесов колёсным транспортом, с массовым сбором краснокнижных и исчезающих видов растений, несанкционированного выпаса скота резко пошло на убыль. В 2010 году В.В. Литвину, полковнику экологической безопасности МАНЭБ, было присвоено очередное звание генерал-майора экологической безопасности МАНЭБ.

В 2010 году Литвин В.В. становится членом Русского географического общества. Позже его избирают председателем комиссии по историко-культурному наследию стран Черноморского бассейна.

Литвин с 2003 года, когда приступил к систематизации материалов по античной истории Циркумпонтийского пространства, обнаружил парадоксальное состояние существующей истории железа. Известно, что благополучие человечества основывается на получении и использовании железа, прочного и стойкого металла, который человек научился добывать во втором тысячелетии до нашей эры. Однако история железа и его распространение остаются пока за пределами научного знания.

Учёные Европы заинтересовались исследованиями В.В. Литвина, который объездил много стран для получения информации об античном мире, и это не только музеи, данные археологии и книги, большую роль играет и природа, ландшафт, обычаи народов, климат и внутренние ощущения. Север Африки, Западная Европа, Малая Азия, Южное и Северное Причерноморье, берега Персидского залива, Кавказ. В Мюнхене в 2014 году была издана его хорошо иллюстрированная книга большого формата «The lands of the amazons. Земли амазонок» на русском и английском языках. Теперь её читают в Германии,



Франции, Марокко, Украине, Турции, России и других странах. Книга получила высокую оценку на конкурсе «Хрустальный компас» Русского географического общества, где была удостоена диплома финалиста в 2015 году.

Работа над античной историей Причерноморья дала богатый материал для понимания истории железного века. В результате Литвин разработал SSS-метод идентификации древних железных предметов по месту их производства. Тема настолько глубокая и фундаментальная, что может способствовать уточнению истории цивилизаций, ибо железо вершило судьбами древних народов и определяло пути их развития. В беседе с министром туризма Ливана, господином А. Гиданианом в Бейруте Литвин обратил внимание

собеседника на важную перспективу уточнения хода истории, которую вершили финикийцы, в связи с изготовлением местными металлургами железного оружия. С чем собеседник согласился. Это будет новое и важное исследование.

Учёного награждали орденами и медалями. В 2008 году он удостоился золотого ордена МАНЭБ Святого Иоанна Кронштадского, в 2010 году награждён орденом «Заслуженный эколог», в 2011-м ему вручена именная медаль «Николай Рерих», в 2016 году Совет КККИЦ ЮНЕСКО вручил ему орден «Legionairedu ККК UNESCO». Награждён и другими медалями.

Можно пожелать нашему коллеге – Виталию Витальевичу Литвину в его неутомимом поиске новых находок и интересных открытий.

ЕФРЕМОВ Юрий Васильевич

**ДРУЗЬЯ, А НЕ ПОЕХАТЬ ЛИ НАМ В ГИМАЛАИ?***К 80-летию со дня рождения*

Однажды наш старый друг, мастер спорта по туризму, заслуженный тренер по туризму России Олег Владимирович Дубровский как-то между прочим сказал: «Друзья, а не поехать ли нам в Гималаи?» Первоначально это было воспринято нами как шутка. Возможно ли такое в наше время? Но Олег не шутил, он ещё раз настойчиво предложил включиться в подготовку гималайской экспедиции. Мы поверили ему. Тогда, в 1998 г., нам удалось собрать необходимую для поездки сумму и организовать желающих совершить такое путешествие. Так состоялась первая научно-спортивная экспедиция, за которой последовали и другие. О них известно многим любителям далёких путешествий.

В этом очерке хотелось бы рассказать о человеке, который посвятил свою жизнь туризму и другим прикладным видам спортивного туризма – скалолазанию и ориентированию. Олега Владимировича Дубровского хорошо знают туристы старшего поколения, с которыми ему пришлось совершить много интересных походов и организовать ряд масштабных спортивных мероприятий. В настоящее время он член Совета старейшин Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и долгие годы является действительным членом РГО. Так давайте поближе познакомимся с ним и наиболее яркими событиями, которые были в его жизни за минувшие 80 лет.

Родился Олег Владимирович 18 февраля 1938 года.

В его жизни, как и у большинства людей нашей страны, были взлёты и падения, удачи и неприятные моменты. Но самое главное в своей жизни он определил – это путешествия и увлечение спортом.

*Олег Владимирович Дубровский*

Те далёкие шестидесятые – семидесятые годы прошлого столетия часто называют «золотым веком» для учёных, творческих работников, спортсменов, туристов и альпинистов. В то время профсоюзные организации активно поддерживали плановый и самодеятельный туризм, развиваемый на базе туристских клубов и спортивных секций, которые создавались на многих крупных предприятиях и в добровольных спортивных обществах.

Туристская деятельность Дубровского началась в 1956 г. с момента получения значка «Турист СССР». Сколько было в его жизни туристских походов, соревнований и восхождений на горные вершины, сейчас трудно сосчитать. Он увлекался пешеходным, водным, горным, лыжным туризмом, постепенно набирал опыт, оттачивал мастерство, совершенствовал технику спортивных путешествий и соревнований и постигал сложные приёмы руководства туристскими группами.

Из года в год продвигался вверх по лестнице получения спортивных разрядов и званий, присвоение которых стало возможным при удачном проведении сложных туристских путешествий. Наиболее значимы среди них – руководство горными походами 5-й категории сложности в 1982 г. на Центральный Кавказ, 1987 г. – на Центральный Памир, 1988 г. – на Алтай. Олега Владимировича влекли не только горные походы. Ему пришлось сплавиться по горным рекам, путешествовать на велосипеде и автомобиле, топтать лыжню в глубоком снегу в тайге и исследовать пещеры Кавказа. В результате целенаправленной и продуктивной деятельности достиг спортивного олимпа в 1962 г., получив звание «Мастер спорта по горному туризму».

Дальнейшая деятельность Дубровского связана с повышением квалификации, организацией туристских мероприятий – сборов, слётов, соревнований, обучением туристских кадров и участием в различных масштабных мероприятиях. Так, в 1962 г. он стал инструктором пешеходного туризма, в 1964 г. – по горному туризму, в 1967 г. – инструктором-методистом по горному туризму.

Получив высшую туристскую квалификацию, он занимает различные должности, связанные с подготовкой туристских кадров. В 1962 – 1968 гг., получает должность инструктора, а затем директора Краснодарского клуба туристов. И в то же время руководит постоянно действующей школой инструкторов по горному туризму.

В 1974 – 1975 гг. Олег Владимирович становится ведущим специалистом по подготовке инструкторов для туристских баз при Совете по туризму и экскурсиям Краснодарского края. В 1975 – 1979 гг. он председатель Федерации спортивного туризма Краснодарского края.

В последующие годы он посвятил свою жизнь преподавательской деятельности в вузах Кубани. В 1975 – 1988 гг. занимает должность старшего преподавателя кафедры физвоспитания Краснодарского политехнического института, на которой обучал студентов туризму, вёл студенческий туристский клуб, 1988 – 1991 гг. возглавлял кафедру спортивного туризма при Краснодарском филиале Всесоюзного института повышения туристских кадров, а в 2002 – 2004 гг. заведовал кафедрой туристского и гостиничного бизнеса института ЮИМ.

Много времени и сил отнимали у Олега Владимировича Всесоюзные учебные сборы по горному, пешеходному велосипедному и автотуризму, руководителей сложных походов, старших инструкторов турбаз, которыми он руководил в 1966, 1976, 1978, 1988, 1989 гг. в различных горных странах – Западном Кавказе, Закарпатье, Памиро-Алае, Средней Азии.

Его многогранная и напряжённая работа была достойно оценена руководством страны и краем. В 1996 г. получил звание судьи всероссийской категории, а в 1999 г. – почётное звание «Заслуженный работник физической культуры Российской Федерации». В 2002 г. он стал заслуженным путешественником России, а в 2006 г. гидом-проводником международного класса, инструктором спортивного туризма международного класса.

А мечта о путешествиях в дальние страны не покидала Олега Владимировича. Он, как и в 1998 г., предложил совершить путешествие в далёкую загадочную Новую Зеландию. На заманчивое предложение откликнулись немногие, ведь такое путешествие стоило дорого (не менее 4000 тысяч долларов по курсу 2010 г.). Его спутником стал автор этого очерка, которому как профессионалу-географу необходимо было воспользоваться такой возможностью. В январе 2010 г. мы вдвоём отправились в Новую Зеландию. Путешествие было успешным благодаря профессиональным качествам автоводителя Олега Владимировича. Мы арендовали автомобиль и проехали на нём эту страну – от самой северной точки на Северном острове до южного окончания Южного острова.

За плодотворную общественную и профессиональную деятельность он в 2015 г. награждён почётным знаком «За заслуги в развитии спортивного туризма в России» 1-й степени, а в 2018 г. – памятным знаком Федерации спортивного туризма России «За выдающийся вклад в становление и развитие спортивного туризма в Краснодарском крае».

Трудно найти человека в наше время, который бескорыстно и без погони за длинным рублём выполнял бы многие общественные мероприятия.

Таким является Олег Владимирович. Несмотря на солидный возраст и многие неблагоприятные условия в современной жизни, он продолжает нести знамя общественной туристской деятельности, увлекая молодёжь заниматься туризмом и участвовать в мероприятиях, направленных на развитие спортивных навыков и формирование правильного отношения к природе. Надеемся, что ему всегда будут сопутствовать удача и не ухудшающееся здоровье.

Курс Екатерина Дмитриевна

**ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА СОБОЛЕВА. ВЕЛИЧИЕ НЕКОТОРЫХ ДЕЛ СОСТОИТ НЕ СТОЛЬКО В РАЗМЕРАХ, СКОЛЬКО В ИХ СВОЕВРЕМЕННОСТИ**

*К 50-летию со дня рождения*

Это крылатое выражение Сенеки стало жизненным кредо Юлии Николаевны Соболевой.

Её имя известно в Геленджике не только как человека активной жизненной позиции, но и как успешного председателя Геленджикского местного отделения Русского географического общества. Геленджичане знают её как организатора многих общественно значимых социальных и рекламных проектов, позиционирующих роль Русского географического общества в формировании патриотического мировоззрения, в распространении географических, историко-культурных и литературных знаний о Российской Федерации, Краснодарском крае, городе Геленджике.

Юлия Николаевна Соболева родилась 15 декабря 1968 года в городе Харькове Украинской ССР. Там же прошли её детство и юность. После окончания Харьковского государственного университета им. В.Н. Каразина, получив базовое образование по специальности история, начала свой трудовой путь в должности учителя средней школы и всю свою дальнейшую трудовую и творческую жизнь посвятила изучению и популяризации истории, географии и культуры родной страны, родного края и любимого города.

Переехав в 1989 году на постоянное место жительства в город Геленджик, она предметно и целеустремлённо занималась изучением истории и географии Краснодарского края и непосредственно города-курорта, ставшего её второй малой родиной. Ведя активную деятельность в средней общеобразовательной школе № 4, Юлия Николаевна с 1990-х годов в период летних каникул начала одной из первых проводить социальные экскурсии для детей, успешно аттестовавшись по специальности экскурсовод.



*Юлия Николаевна Соболева*

С 2007 по 2015 год работала директором крупнейшей общественной организации «Некоммерческое партнёрство «Содействие в развитии курорта Геленджик», руководителем органа по сертификации, аккредитованном в системе добровольной сертификации «Кубанское качество».

С 2015 года Юлия Николаевна возглавляет Геленджикское местное отделение Русского географического общества.

За этот период ей удалось собрать и сплотить команду единомышленников, реализовать много успешных образовательных, исследовательских, научно-просветительских, экологических и социальных проектов под эгидой РГО. Особым успехом среди жителей города пользуются такие меропр-

ятия как экологические акции «Чистые берега» и «Зелёный парус», «Прекрасное зелёное», организуемые совместно с творческими студиями и учреждениями культуры города. Популярны среди молодежи научно-просветительские встречи «Под флагом Русского географического общества», проводимые совместно с городским историко-краеведческим музеем», «Геологические экскурсии» на базе музея Государственного научного центра «Южморгеология» и др. Команда геленджикского отделения РГО, во главе с Ю. Соболевой, принимает активное участие в муниципальных проектах и программах, занимая призовые места. Это ежегодное участие в месячнике оборонно-массовой и военно-патриотической работы, в интеллектуальных играх «Что? Где? Когда?», в акции «Чёрное море моё» и др. Соболева Ю.Н. является инициатором и организатором благотворительной программы «Сердце отдаю детям», «Люди, спешите делать добро!», направленных на организацию помощи детям-сиротам, которые находятся на попечении в геленджикских семьях, детям-инвалидам и многодетным семьям, многие из которых находятся под патронатом РГО.

Юлия Николаевна в качестве докладчика активно участвует в различных муниципальных, межмуниципальных, региональных, российских и международных форумах, посвященных популяризации курортов Кубани, развитию внутреннего и въездного туризма. Является автором огромного количества ярких, запоминающихся, индивидуально разработанных туристических рекламных буклетов, многие из которых представляют собой уникальные проекты по содержанию и подаче рекламно-информационного материала, ранее не использовавшихся в туристско-издательском направлении.

Она является автором и идейным разработчиком удачного симбиоза рекламного буклета и журнала «Геленджик – город моей мечты», фотальбома-альманаха в стихах о городе-курорте Геленджик «Тебе с любовью, Геленджик», где достопримечательности города-курорта представлены авторскими стихотворениями. Ю.Н. Соболева также является разработчиком рекламно-патриотических материалов для самых маленьких читателей, которые воспитывают

у детей познавательный интерес, любовь к малой Родине.

Юлия Николаевна ни в чём не останавливается на достигнутом. И этому принципу она следует не только в своей трудовой и общественной деятельности, но и в самосовершенствовании, повышении своего профессионального и образовательного уровней.

Осознавая важность наличия глубоких экономических знаний для осуществляемой ею работы по развитию курорта, окончила Южный федеральный университет по специальности «Экономика и управление на предприятии», получив квалификацию экономиста-менеджера, затем Сочинский государственный университет туризма и курортного дела, получив квалификацию администратора гостиничного бизнеса. Прошла обучение в Московской Академии стандартизации, метрологии и сертификации Госстандарта России по должностной подготовке экскурсоводов, во Всероссийском научно-исследовательском институте сертификации Госстандарта России – по сертификации туристских услуг и услуг средств размещения, в Федеральном государственном образовательном учреждении «Российский государственный университет туризма и сервиса» по направлению «экспертиза и сертификация услуг». Полученные знания позволили ей стать экспертом по сертификации туристских услуг, услуг средств размещения, экспертом по классификации, одним из первых экспертов по классификации пляжей.

Юлия Николаевна ведёт активную многопрофильную общественную работу. Являясь депутатом Думы муниципального образования город-курорт Геленджик, возглавляет в ней профильную комиссию по развитию курорта и туризма. Более 7 лет работает председателем Общественного совета при Отделе МВД по городу Геленджик. Входит в состав Общественной палаты города, Совета по развитию предпринимательства, Координационного совета города Геленджика по содействию в подготовке квалифицированных рабочих и специалистов, Консультативного совета общественных объединений при Политическом совете Геленджикского местного отделения партии «Единая Россия». Она является членом

правления Геленджикской торгово-промышленной палаты и почётным членом учёного совета в филиале Кубанского государственного университета в Геленджике.

Юлия Николаевна входит в состав межведомственного Совета по развитию туризма Краснодарского края.

Несмотря на огромную занятость и напряжённый график работы, в жизни Юлии Соболевой семья играет огромную роль. Она считает семью вдохновителем, надёжной поддержкой и прочной опорой в её деятельности. У неё замечательный любимый супруг Владимир, двое сыновей, подрас-

тает маленькая внучка. «Самое важное, чему научу своих детей и внуков, – это любви к тому, чем занимаешься, вере в себя и свои силы, порядочности в отношениях и поступках», – говорит она.

А ещё Юлия Соболева пишет прекрасные патристические и лирические стихи, сочиняет и издаёт книги для детей, нацеленные на гармоничное развитие личности. Считает, что для этого необходимы человечность и патриотизм. Она, делаясь своими успехами, говорит, что счастливые лица окружающих, осознание нужности и своевременности сделанного, поднимают ей настроение и дают энергию для дальнейшей деятельности.

ЛЕОНИДОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

## ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА ФРУМКИНА

*К 50-летию со дня рождения*

Екатерина Юрьевна – член Апшеронского районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и выпускница художественной школы города Хадыженска 1983 года. Училась в Краснодарском художественном училище по специальности художник-педагог. Продолжила обучение в Институте искусств Адыгейского государственного университета. Несколько лет работала преподавателем художественных дисциплин в республиканском профессиональном лицее Майкопа. С 2004 года работает в художественной школе г. Хадыженска. Имеет высшую квалификационную категорию, в 2007 году была назначена заместителем директора по учебно-воспитательной работе, с октября 2017 года возглавила ДХШ города Хадыженска. Стаж педагогической деятельности – 28 лет. Занимается методической работой, разработала ряд программ по учебным предметам дополнительных образовательных программ художественно-эстетической направленности и дополнительным предпрофессиональным общеобразовательным программам в области изобразительных искусств. Совершенствует учебно-методическую базу преподаваемого предмета, создавая множество методических пособий по цветоведению, живописи, рисунку и композиции. В целях распространения педагогического опыта выступает на краевых, зональных и районных методических совещаниях и круглых столах. Делится своими педагогическими находками в Интернете. Не только ведёт профориентационную работу в стенах школы, но и является ответственной за проведение отборочного этапа ежегодной Южно-Российской межрегиональной олимпиады школьников «Архитектура и искусство» Южного федерального университета г. Ростова-на-Дону.



*Екатерина Юрьевна Фрумкина*

Екатерина Юрьевна владеет методиками анализа педагогической деятельности и составляет рецензии на учебные программы и отзывы на уроки преподавателей школ г. Хадыженска, Апшеронска, Горячего Ключа, Белореченска.

Уровень квалификации позволяет Екатерине Юрьевне осуществлять экспертную деятельность, она является постоянным членом жюри ежегодного зонального этапа краевого конкурса по академическому рисунку и живописи среди учащихся старших классов ДХШ и художественных отделений ДШИ, отчётной зональной выставки творческих работ учащихся ДХШ и художественных отделений ДШИ Туап-



синского ЗМО, а также входит в состав жюри районных конкурсов.

Екатерина Юрьевна систематически повышает свою квалификацию в централизованных формах (ГБОУК КК «Краевой учебно-методический центр культуры и повышения квалификации») и нецентрализованных формах: методические семинары, круглые столы. Екатерина Юрьевна увлечённо работает творчески. В творчестве предпочитает живопись маслом. Регулярно участвует в творческих выставках. Что подтверждают дипломы: диплом за 1-е место в российском конкурсе рисунков «Времена года» в номинации «Художественный рисунок»; диплом за участие в районной выставке изобразительного и декоративно-прикладного искусства «В вихре восточного вальса»; диплом за участие в выставке декоративно-прикладного творчества районного фестиваля – конкурса народного художественного творчества «Во славу Кубани, на благо России», посвящённого 75-летию Краснодарского края; диплом мастера изобразительного искусства муниципального образования Апшеронский район лауреата фестиваля-конкурса народного художественного творчества «Во славу Кубани, на благо России»; диплом участника выставки XXVI краевого фестиваля фольклора «Золотое яблоко».

Ученики Екатерины Юрьевны участвовали в конкурсах разных уровней: зональных, краевых, всероссийских и международных, где занимали призовые места. Екатерина Юрьевна неоднократно была отмечена благодарственными письмами за подготовку призёров и победителей организаторами конкурсов и выставок.

Выпускники ДХШ продолжили обучение по специальности в вузах и ссузах края и других регионах страны.

В районной газете «Апшеронский рабочий» периодически выходят публикации о педагогической деятельности Екатерины Юрьевны.

За активное участие в творческой и культурной жизни района, за вклад в развитие образования в сфере культуры и искусства, воспитания подрастающего поколения Екатерина Юрьевна неоднократно была отмечена на уровне районной о городской администрации. Заместителем главы администрации (губернатора) Г.Д. Золиной Екатерине Юрьевне было вручено благодарственное письмо за плодотворный учительский труд. Е.Ю. Фрумкина ведёт активную работу в Апшеронском районном отделении Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, проводит тематические выставки и конкурсы под эгидой РГО.

РЕШМЕТ Дмитрий Александрович

## БОГДАН ДМИТРИЕВИЧ ФУФАЛЬКО. ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ ИСТОРИКА И КРАЕВЕДА

*К 60-летию со дня рождения*

В 2018 году исполнилось 60 лет со дня рождения славянского историка, краеведа, поисковика, путешественника, библиофила и коллекционера, члена Русского географического общества Богдана Дмитриевича Фуфалько.

Богдан Дмитриевич родился 15 мая 1958 года в селе Пороги Богородчанского района Ивано-Франковской области Украинской ССР. После окончания средней школы в 1975 году работал жестянщиком в Львовском строительном управлении. В 1976 – 1978 годах проходил службу в рядах Советской армии. После службы в армии работал разнорабочим, егерем, изолировщиком, термистом. Жил и работал в Карелии, Иркутской области, городе Харькове.

В 1983 году Богдан Дмитриевич переезжает в город Славянск-на-Кубани, где устраивается на Славянский ремонтно-механический завод. Будучи человеком энергичным, деятельным и неравнодушным, Богдан Дмитриевич за 10 лет проходит путь от грузчика до заместителя директора Славянского ремонтно-механического завода, а затем становится председателем наблюдательного совета ЗАО Механический завод «Славянский».

Меняя места работы и места жительства, Б.Д. Фуфалько всегда остаётся верен своей страсти – коллекционированию. Будучи человеком творческим, Богдан Дмитриевич не только создавал тематические коллекции по фалеристике, филокартии, бонистике, нумизматике, филателии, но и собирал, обобщал и систематизировал информацию об исторических событиях, о человеческих судьбах, о местах, куда забрасывали его жизненные обстоятельства или служебный долг. Так рождались первые краеведческие заметки и зарисовки.

В 1987 году Богдан Дмитриевич Фуфалько прошёл курс обучения на факультете журнали-



*Богдан Дмитриевич Фуфалько*

стики Краснодарского народного университета культуры имени Н.К. Крупской, получил общественную профессию – корреспондент, а в 1998 году успешно окончил Кубанский государственный университет, где ему была присуждена квалификация «историк, преподаватель по специальности «история».

В начале 90-х годов Богдан Дмитриевич активно включается в общественную жизнь Славянского района. Одна за другой выходят его краеведческие и публицистические статьи в газетах «Заря Кубани», «Вольная Кубань», «Лавка коллекционера», «Ярмарка Кубани», «Слово казака», «Вести Славян Юга России» и многих других. Богдан Дмитриевич возглавляет городское общество коллекционеров, активно привлекая к этому интересному и полезному занятию молодёжь.

В 1995 году в числе нескольких энтузиастов, Б.Д. Фуфалько становится организатором Славянской районной общественной организации «Клуб по интересам «К-95». Члены клуба за несколько лет смогли сплотить вокруг себя немало энтузиастов, создав на базе общественной организации театральное, туристическое, атлетическое, радиолюбительское отделения. В 2005 году на базе клуба был организован поисковый отряд «Кубанский рубеж», вошедший в состав ГБУ КК «Центр патриотического воспитания молодёжи Кубани». Начальником штаба отряда был единогласно избран Богдан Дмитриевич Фуфалько. Сегодня на счету отряда сотни перезахороненных бойцов, а на груди начальника штаба медали: «За активную работу в поисковом движении», «За активную военно-патриотическую работу», наградные знаки: «За активный поиск» и «За отличие в поисковом движении» 3-й степени.

Активно занимаясь краеведческой работой, Богдан Дмитриевич стоял у истоков создания общества любителей истории и краеведения Славянского района, историко-краеведческого альманаха «Копыл», местных отделений Российского общества историков-архивистов и Русского географи-

ческого общества. На его счету не одна экспедиция в горы Северного Кавказа, замечательным результатом которых стали путевые дневники и заметки.

Землякам имя Б.Д. Фуфалько знакомо и по его печатным работам. Богдан Дмитриевич является не только одним из постоянных авторов альманаха «Копыл», но и составителем трёх замечательных книг, которые стали сегодня незаменимым пособием по истории родного края для школьников и студентов Славянского района. В 2012 году из печати вышла книга «Славянский район: историко-географические сведения», в 2013 году – «Славянский партизанский куст», в 2018 году – «Галерея Славы Славянского района».

Богдан Дмитриевич отмечен многими ведомственными и общественными наградами, среди которых 11 медалей, 9 наградных знаков, более 40 грамот и благодарственных писем.

Все члены Славянского местного отделения Русского географического общества желают Богдану Дмитриевичу Фуфалько по-прежнему оставаться неутомимым исследователем, неравнодушным коллегой и другом, добрым наставником и вдохновенным творцом на благо родного Славянского района и Кубани!

Руденко Ксения Николаевна, Кучинская Галина Владимировна

## ИВАН ЧАЙКА: ДОСТИЖЕНИЯ КАК ОБРАЗ ЖИЗНИ

*К 35-летию со дня рождения*

Целеустремлённость и мудрость, харизматичность и профессионализм, творческий подход и талант аналитика – вот только некоторые качества, которыми обладает и которые умело сочетает председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Иван Геннадьевич Чайка. Круглая дата стала прекрасным поводом отметить высокие достижения и знаковые проекты юбиляра.

Иван Геннадьевич родился 24 октября 1983 года в г. Хадыженске Краснодарского края. С отличием окончил среднюю школу № 7 им. Ю.А. Гагарина, Кубанский государственный университет и аспирантуру КубГУ.

И.Г. Чайка начал вести активную работу в Русском географическом обществе с 2001 года, будучи студентом Кубанского государственного университета. Уже в 2002 году по его инициативе было создано Апшеронское районное отделение Краснодарского регионального отделения РГО, которое единогласным решением Иван Геннадьевич возглавил. Отделение эффективно включилось в работу, его члены стали проводить научные исследования, встречи, собрания, экспедиции и конференции. В 2003 году усилиями И.Г. Чайки был создан краеведческий музей Русского географического общества в родном Хадыженске. Экспонаты для пополнения музейного фонда собирались неравнодушными буквально по крупинкам, а в этом году музей отмечает 15-летие плодотворной работы: на его базе проводят тематические лектории и мастер-классы, открытые уроки и творческие вечера.

Будучи председателем местного отделения Русского географического общества, Иван Геннадьевич принял активное участие в целом ряде зна-



*Иван Геннадьевич Чайка*

ковых проектов РГО в Краснодарском крае, в числе которых установка географического знака «45-я параллель» в городе Краснодаре, разработка и проведение краевой комплексной программы «Горными тропами за здоровьем», проведение международного волонтерского проекта «Русский Стоунхэндж», участие в котором приняли студенты из России, Франции, Южной Кореи и Чехии. Проект получил высокую оценку Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Министерства иностранных дел России и администрации Краснодарского края.

Особое место в своей деятельности И.Г. Чайка уделяет развитию молодежи, её воспитанию и

формированию экологической культуры, а также научно-исследовательской, экспедиционной, просветительской и издательской деятельности. За время его председательства Апшеронское районное отделение Краснодарского регионального отделения Русского географического общества выросло с 16 до 150 действительных членов и стало самым многочисленным местным отделением РГО в стране.

В 2010 году по предложению членов учёного совета Краснодарского регионального отделения РГО Иван Геннадьевич был выдвинут в качестве кандидата на должность председателя краевого отделения и избран абсолютным большинством голосов общего собрания. А в 2015 году переизбран на второй срок полномочий. За это время усилиями И.Г. Чайки в Краснодарском крае создана широкая сеть местных отделений Русского географического общества, появились новые направления работы и соответствующие подразделения, а само отделение стало одним из самых активных, авторитетных и многочисленных в стране. Сегодня в состав организации входят 21 отделение, 15 комиссий, 6 центров, 3 совета, научно-популярный лекторий, 20 молодёжных клубов РГО, а членами организации являются более 1500 человек вместо 300 в 2009 году. Членами Краснодарского регионального отделения РГО реализуются масштабные научно-исследовательские, просветительские, природоохранные, общественные и международные проекты, изучается природа и история края, издаются книги, организуются экспедиции, конференции, фестивали, конкурсы, выставки. Организованная работа Краснодарского регионального отделения Русского географического общества была отмечена президентом РГО Сергеем Кужугетовичем Шойгу как лучшая в стране.

Одним из наиболее амбициозных, ярких и знаковых проектов, автором и создателем которого стал Иван Геннадьевич Чайка, является Национальная премия «Хрустальный компас». Эта престижная международная награда вручается с 2012 года под эгидой Русского географического общества. Она призвана найти и показать лучшие современные достижения и практические проекты в области географии, экологии, сохранения и популяризации историко-культурного наследия, обо-

значить ориентиры развития государства и общества, основываясь на лучших российских достижениях и проектах.

Премия была поддержана президентом Русского географического общества Сергеем Шойгу, а в её экспертный совет вошли лауреаты государственных премий СССР и России, академики РАН и признанные эксперты, Герои Советского Союза и России, общественные и государственные деятели, представители СМИ. Среди членов экспертного совета «Хрустального компаса» В.М. Котляков, А.Н. Чилингаров, Ю.Л. Воробьёв, А.А. Чибилев, В.П. Савиных, Н.Н. Дроздов, А.В. Беляев, И.И. Затевахин, В.А. Грачёв, П.Я. Бакланов, О.Н. Соломина, А.В. Фролов, А.А. Чернобровина и другие.

За 6 лет работы премии на соискание выдвигались научно-исследовательские институты, университеты, подразделения Российской академии наук, географические общества и научные школы мира, международные исследовательские группы, всемирно известные путешественники, заповедники, национальные парки, учреждения культуры, международные, федеральные и региональные телерадиокомпании, издательства, крупные предприятия, общественные организации. За 7 лет на карте премии обозначились 2087 проектов из 36 стран мира и 85 регионов России. В специальной номинации «Признание общественности», где победителя определяют путём интернет-голосования, приняло участие более 1 миллиона 750 тысяч человек. Традиционно церемония вручения проходит в Краснодарском крае и является значимым событием в культурной жизни страны.

«Хрустальный компас» как прекрасное общественное начинание мог родиться только в коллективе замечательных людей-единомышленников. Не случайно ведь Краснодарское региональное отделение Русского географического общества по праву считается лучшим подразделением РГО. Впрочем, коллективный портрет краснодарских географов был бы не полным без упоминания о руководителе Краснодарского регионального отделения. Трудно найти человека, который бы так глубоко и без остатка погружался в своё дело, как это умеет делать Иван Чайка. С Иваном работают очень разные люди. Он умеет их объединить. Это очень важное качество. Связать людей одной иде-

ей, заинтересовать, сплотить, указать общую цель, повести за собой», – рассказывая о «Хрустальном компасе», отметил почётный президент Русского географического общества, академик РАН, лауреат Нобелевской премии мира, член Межправительственной группы экспертов по проблеме изменения климата Владимир Михайлович Котляков.

Иван Геннадьевич Чайка с 2010 года является главным редактором сборника научных трудов «Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества». В сборнике традиционно освещаются физико-географические, геолого-геоморфологические, социально-экономические, рекреационные и экологические вопросы и исследования. Значительное внимание авторы издания уделяют проблемам географического образования, трансформации природной среды при активной хозяйственной деятельности. «Вестник» знакомит читателей с экспедиционными маршрутами, краеведческим материалом и картохемами.

Ещё одним большим начинанием Ивана Геннадьевича стала комплексная подводная экспедиция «Раскрывая тайны линкора «Императрица Екатерина Великая». Этот масштабный проект стартовал в 2013 году и был посвящён исследованию флагмана Черноморского флота России, затопленного в Цемесской бухте. Экспедиция внесена в список официальных мероприятий Русского географического общества и является одним из его ключевых подводных проектов. Водолазные работы осуществлялись силами специалистов Центра подводных исследований Краснодарского регионального отделения РГО, которые погрузились на 40-метровую глубину, чтобы открыть одну из самых драматических страниц российской истории. В рамках реализации проекта проводилась большая просветительская работа – организовывались тематические встречи, была сформирована передвижная выставка из поднятых специалистами артефактов, которую представили на I и II Фестивалях Русского географического общества. Также экспозиция размещалась в Новороссийской государственной морской академии, Краснодарском президентском кадетском корпусе, Всероссийских детских

центрах «Орлёнок» и «Смена» и муниципальных образованиях Краснодарского края.

Важнейшим результатом проекта по праву можно считать тот факт, что к организаторам обратились потомки моряков из Москвы, Харькова и Курска и передали из семейных архивов ряд документов и реликвий, связанных с линкором «Императрица Екатерина Великая». Ещё одним знаковым событием в рамках проекта стала премьера фильма «Второе рождение линкора», снятого на средства медиагранта Русского географического общества. В картину вошли уникальные кадры подводной экспедиции, историческая хроника и интервью с авторитетными специалистами. Председатель Краснодарского регионального отделения Русского географического общества выступил в качестве автора идеи и продюсера документальной ленты.

В 2015 году по инициативе Ивана Геннадьевича Чайки стартовал масштабный международный экспедиционный проект «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути». Он посвящён актуализации наследия русских учёных, исследователей, художников, общественных деятелей в высочайшей горной системе мира. Краснодарским региональным отделением Общества были организованы экспедиции в Китай (Тибет), Непал, Индию, Бутан, Пакистан. В рамках проекта кубанские художники намерены с натуры написать все «восьмитысячники» планеты и создать первую в мире коллекцию картин под названием «Букет вершин». Учёные географы и этнографы на каждом этапе экспедиции «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути» собирают новые сведения и материалы, проводят комплексные исследования физической географии региона, организуют лектории и встречи с общественностью, формируют коллекцию для музея Краснодарского регионального отделения РГО.

Проект «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути» привлёк внимание широкой аудитории и получил признание именитых специалистов. Такой отзыв о нём оставил советский и российский учёный-зоолог и зоогеограф, профессор МГУ, ведущий телепередачи «В мире животных», член экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас», путешественник Николай Дроздов: «Краснодарские географы ведут плано-

мерную исследовательскую работу, а Иван Чайка – руководитель регионального отделения РГО, деятельность которого направлена на всемерную популяризацию работы учёных и исследователей. Это видно по его личному участию в экспедициях, причём весьма непростых экспедициях. Продолжить русский след в Гималаях – это замечательная цель! Достойная цель. Яркая. Замечательный путь для молодого человека».

По поручению руководства Русского географического общества Иван Геннадьевич Чайка является руководителем и организатором федерального проекта профильных смен РГО «Мир открытий», которые проводятся на базе крупнейших детских центров «Артек», «Орлёнок», «Смена» и «Океан». Главная цель этого проекта – сохранение и приумножение интеллектуального потенциала России, воспитание и просвещение талантливых ребят, увлечённых изучением географии и смежных наук.

За пять лет участниками профильных смен Русского географического общества «Мир открытий» стали более двух с половиной тысяч талантливых детей и подростков из разных регионов России. Они получили возможность познакомиться с деятельностью старейшей общественной организации в стране и окунуться в удивительный мир географии, экологии, этнографии, истории, краеведения, узнать новые сведения и данные. Каждый день ребята занимаются в практических модулях, работают с самым современным географическим оборудованием, посещают лекции и семинары специалистов Общества и приглашённых гостей по самым разным направлениям, знакомятся с документальными фильмами, созданными РГО. В 2017 году при поддержке Русского географического общества в производство был запущен документальный фильм об образовательном проекте «Мир открытий». Героями фильма стали специалисты и эксперты РГО, сотрудники Всероссийских детских центров и юные географы – участники профильных смен. Автором идеи и генеральным продюсером документальной картины выступил И.Г. Чайка.

Молодость и энергичность, с которыми Иван Геннадьевич принимается за дело, будь то новый проект или продолжение уже традиционных инициатив, неоднократно были отмечены известными

ми и авторитетными людьми. Таким, например, его видит известный телеведущий, учёный, член Академии Российского телевидения Александр Беляев: «В моём представлении Иван Чайка – тот самый образ молодого российского человека, на которого хочется равняться. Самому мне уже не по годам. Но хочется, чтобы таким был сын, у друзей были такие дети. В моём восприятии он идеальный молодой человек. Я горжусь, что он выбрал для себя стезю географии. Годы не делают его хуже. И это здорово. Ивана трудно назвать ребёнком, который, не теряя юношеского запала, ещё не наигрался. Он почувствовал вкус к игре. Он провёл уже пятый «Хрустальный компас». Грандиозный конкурс, которому нет равных в стране. Он возглавляет чудесную региональную географическую организацию. Отрадно, что он сумел объединить и научные, и практические, и просветительские, и детские, и воспитательные направления работы».

Во многом благодаря активной позиции членов Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и личной инициативе Ивана Геннадьевича Чайки в 2018 был сформирован и начал работу Попечительский совет Краснодарского регионального отделения РГО, который возглавил глава администрации (губернатор) Краснодарского края В.И. Кондратьев. В Попечительский совет регионального отделения вошли представители власти, бизнеса и банковской сферы.

Ежедневный труд, плодотворное сотрудничество с профильными организациями, распространение лучших традиций Русского географического общества на Кубани и личный вклад в развитие Общества получили высокую оценку легендарного полярника и первого вице-президента РГО, Героя Советского Союза, Героя Российской Федерации Артура Николаевича Чилингарова: «Я всегда стараюсь откликнуться на просьбы и обращения Ивана Чайки – лучшего председателя лучшей региональной организации Русского географического общества. Он очень обязательный человек, поэтому я стараюсь отвечать ему тем же. Иван – действительно лучший. Хороший человек. Настоящий профессионал».

В настоящее время по инициативе и под руководством председателя Краснодарского регионального отделения Русского географического общества И. Г. Чайки идут работы по созданию штаб-квартиры отделения. Для этих целей администрация города Краснодара передала в пользование старинный особняк в самом центре города на ул. Красной. По замыслу Ивана Геннадьевича, в нём разместятся музей, библиотека, архив, научно-популярный лекторий, медиастудия, выставочный зал Краснодарского регионального отделения РГО. Многочисленные музейные, архивные, библиотечные фонды отделения будут доступны широкому кругу жителей и гостей Кубани, а сама штаб-квартира станет крупным научным, культурным, просветительским центром юга России.

На протяжении многих лет Иван Геннадьевич Чайка также ведёт разностороннюю общественную и научную работу. Является членом президиума Совета регионов Русского географического общества, членом комиссии по развитию туризма РГО, создателем и председателем оргкомитета Национальной премии «Хрустальный компас», членом Общественной палаты Краснодарского края, заместителем председателя Общественного совета министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края, членом общественно-консультативного совета комитета Законодательного Собрания Краснодарского края по вопросам использования природных ресурсов, экологической безопасности, санаторно-курортного комплекса и туризма, депутатом Совета МО Апшеронский район Краснодарского края III, IV, V созывов, председателем постоянной комиссии по законности, местного самоуправления, контроля за исполнением принимаемых решений, взаимо-

действию с партиями и общественными объединениями, доцентом Кубанского государственного университета.

В разное время Иван Чайка был ответственным секретарём Общественного экологического совета при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края, членом Совета по развитию институтов гражданского общества и правам человека при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края, первым заместителем председателя МПА при Совете Федерации ФС РФ, заместителем председателя ЦРМП России, председателем ОМП при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края, спикером первого Германо-Российского парламента молодёжи, участие в котором принимали главы двух стран, и др. Является автором и соавтором ряда монографий, книг и научных статей.

Труды и заслуги Ивана Геннадьевича отмечены малой серебряной медалью Русского географического общества, медалью «За выдающийся вклад в развитие Кубани» III степени, благодарностями и почётными грамотами органов государственной власти Российской Федерации и регионов страны, многих организаций и учреждений. И.Г. Чайка лауреат молодёжной премии администрации Краснодарского края в области науки, культуры, производства и спорта, победитель Всероссийского конкурса «Молодой депутат 2009 года», почётный гражданин г. Хадыженска.

Всем коллективом Краснодарского регионального отделения Русского географического общества направляем юбиляру искренние слова поздравления и пожелания новых творческих, ярких, масштабных проектов, интересной и плодотворной работы, достижения самых амбициозных целей, крепкого здоровья и благополучия!



Сторчак Инесса Борисовна, Самохина Светлана Петровна

## ВИКТОР ВИКТОРОВИЧ ХРУЩЁВ: ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ

*К 40-летию со дня рождения*

Виктор Викторович Хрущёв – председатель Брюховецкого районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества; человек, внёсший огромный вклад в развитие и популяризацию национального туризма, вдохновения людей на любовь к природе Кубани к истории Родины, объединяющего всех, кому небезразлично будущее России.

Виктор Викторович Хрущёв родился 2 октября 1978 года в городе Тимашевске Краснодарского края. Отец, Хрущёв Виктор Иванович, 1947 года рождения, – уроженец города Нижние Серги Нижнесергинского района Свердловской области. Мама, Хрущёва Анна Ивановна, 1948 года рождения, – уроженка села Шибено Теофипольского района Хмельницкой области. Виктор Иванович – выпускник Таллинского техникума железнодорожного транспорта МПС СССР, Анна Ивановна – операционная сестра в Красноармейской ЦРБ Красноармейского района Краснодарского края, они познакомились в далёком 1977 году и больше не расставались. Детство Виктора Хрущёва прошло в городе Тимашевске, здесь он окончил среднюю школу.

Великая Отечественная война – событие, которое коснулось каждой русской семьи. И семья Виктора Викторовича не исключение. Дед, Хрущёв Иван Максимович, участвовал в боевых сражениях на Брянском фронте, Белорусском фронте, был награждён медалью «За отвагу», орденом Красной Звезды, медалью «За боевые заслуги». Подвиги деда послужили ориентиром для воспитания сыновей: старший сын – воспитанник Краснодарского президентского кадетского училища, защищать Родину мечтает и младший сын.

С 17 лет Виктор Хрущёв начал свою трудовую деятельность, одновременно поступив на



*Виктор Викторович Хрущёв*

заочное отделение Кубанского государственного технологического университета, где упорно осваивал специальность инженера-строителя. С 1999 года занимался предпринимательской деятельностью.

В Брюховецком районе работать начал с 2001 года в отрасли оптово-розничной торговли. В этом же году Виктор Хрущёв окончил Кубанский государственный технологический университет, получив специальность «Промышленное и гражданское строительство». Имея обширные и глубокие знания по своей специальности, широкую общую эрудицию в служебных вопросах,

молодой специалист, депутат Совета муниципального образования Брюховецкий район, заместитель председателя комитета Совета молодых депутатов Краснодарского края по вопросам законности, правопорядка и правовой защиты граждан, решил не останавливаться на достигнутом и в 2011 году окончил Кубанский государственный аграрный университет по специальности «Юриспруденция», чтобы решать все вопросы, касающиеся своей работы, совершенно самостоятельно, не ожидая чьей-либо подсказки или указания.

Признавая актуальность утверждения великого русского писателя М. Горького, что знание – это абсолютная ценность нашего мира, Виктор Хрущёв в 2017 году получил и экономическое образование в Кубанском государственном аграрном университете.

Обладая таким весомым багажом знаний, молодой руководитель всегда поддерживал и поддерживает целеустремлённую молодёжь, в связи с чем в 2009 году получил благодарственное письмо от главы муниципального образования Брюховецкий район за активное участие в жизни молодого поколения.

Вот такой целеустремлённый, инициативный, последовательный и творческий человек в 2013 году стал руководителем Брюховецкого районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и возглавил дело, которому можно посвятить жизнь.

Необходимо отметить, как много сделано за время существования Брюховецкого отделения РГО. Ведь Виктор Викторович оперативен в решении самых различных вопросов, точен в изложении своих мыслей, творчески и глубоко подходит к реализации многочисленных задач.

Пожалуй, самым ярким событием Брюховецкого отделения за время его работы явилась победа в III Национальной премии «Хрустальный компас». В 2015 году Брюховецкое районное отделение КРОРГО во главе с председателем Виктором Викторовичем Хрущёвым представило на суд уважаемого жюри проект создания самобытной деревни «Казачий остров – дань уважения предкам» в номинации «Лучший социально-информационный проект по сохранению природного и историко-культурного наследия».

Идея создания исторического экскурса в прошлое и настоящее кубанского казачества посвящена «святой обязанности – любить страну, которая вспоила и вскормила нас, как родная мать». «Казачий остров» стал важным историческим объектом в патриотическом воспитании подрастающего поколения Брюховецкого района, а также яркой туристско-рекреационной зоной для гостей станицы.

С 2008 года на острове в излучине реки Левый Бейсужек устроена уникальная этнографическая экспозиция истории и быта местного казачества. В музее под открытым небом казаки Брюховецкого районного казачьего общества проводят для своих гостей экскурсии. На атаманском подворье постоянно экспонируется выставка оружия времён Великой Отечественной войны, подготовленная ветеранами армии и поисковиками военно-патриотического клуба «Забытый полк».

В Кубанском войсковом казачьем обществе казаки-старики всегда остаются хранителями памяти о подвигах и трагедиях казаков. История Брюховецкой неразрывно связана с историей Кубанского казачьего войска.

Войсковой атаман Кубанского казачьего общества Александр Николаевич Долуда за выдающиеся заслуги в воспитании подрастающего поколения, защите Отечества и веры православной удостоил Виктора Хрущёва нагрудным знаком «За возрождение казачества» II степени (2014). Заметный вклад в возрождение, развитие и популяризацию кубанских казачьих традиций, быта и культуры был отмечен медалью «Атаман Захарий Чепега» и памятной медалью за участие в конном переходе казаков юга России Волгоград – Севастополь (2015).

24 апреля 2014 года была проведена первая масштабная акция со дня создания в Брюховецком районе местного отделения Русского географического общества. Члены РГО: представители администрации, казачества, экологи, географы, краеведы, волонтеры, молодёжь района – всего более 70 человек – высадили каштаново-берёзовую аллею Русского географического общества с целью озеленения главной достопримечательности района – музейно-туристического комплекса «Казачий остров». В рамках акции было высаже-

но 140 саженцев. Иван Геннадьевич Чайка, председатель Краснодарского регионального отделения общества, выразил надежду, что новая аллея станет подарком местным жителям.

В 2016 году в центральном парке станицы Брюховецкой посажен дуб как символ Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, а в селе Большой Бейсуг к храму в честь иконы Божьей Матери «Всех скорбящих Радость» – выросла берёзовая аллея.

Высоко оценена деятельность Виктора Хрущёва как руководителя Брюховецким отделением КРО РГО в популяризации богатейшего исторического, культурного и природного наследия Брюховецкого района. На торжественном собрании в декабре 2016 года в связи с 70-летием регионального отделения РГО Виктор Викторович награждён большой серебряной медалью «70 лет Краснодарскому региональному отделению Русского географического общества».

Преданность делу РГО, ориентированная на решение главной задачи – возрождение традиций общества в привлечении к работе молодёжи, подвигла Виктора Хрущёва на создание молодёжного клуба в Брюховецком региональном отделении.

20 сентября 2017 года на базе МБОУ СОШ № 15 им. И.Ф. Масловского провели торжественное открытие молодёжного клуба Русского географического общества. На первом заседании, приветствуя ребят, осознающих, сколь много нового и уникального они могут привнести в работу местного отделения, председатель БРО КРОРГО В.В. Хрущёв отметил: «Важно не только словом, но и делом подтверждать любовь к своей малой Родине, к её культуре и экологии, сохраняя самобытность Кубани».

Любовь к своей земле и глубокую веру в будущность нашей страны своими проектами и участием в многочисленных акциях районного отделения КРОРГО могут подтвердить ребята из отряда волонтеров туристско-краеведческого клуба «АЯЗ». Именно эти юноши и девушки стали первыми членами молодёжного клуба РГО. Краеведение, культурология, экология, география – исследования, проводимые ребятами в сфере этих

наук, будут направлены на сохранение экологии души, желание стать настоящими патриотами Родины.

Создание молодёжного клуба даст возможность молодому поколению Брюховецкого района благодаря бесплатной методической и организационной поддержке Географического общества принимать участие в конкурсах, воплощать в жизнь Всероссийские сетевые проекты, как-то: «Географический диктант», интеллектуальный клуб, киноклуб.

Талантливый человек талантлив во всём! Эти слова имеют самое прямое отношение к Виктору Викторовичу Хрущёву. Говорить об этом человеке можно бесконечно. Да, он может быть жёстким, но только по делу, ведь без этого нельзя ни одному руководителю. Да, не бывает людей без недостатков, но если уж судить о человеке, то правильно было бы положить на чаши весов и добродетели, и недостатки. Только тогда можно получить реальную картину, реальный портрет человека. Важно не быть безразличным к своей работе, брать ответственность на себя, умело отстаивать свою точку зрения. Душой болеть за всё на свете, во всё вникать. Любить свою страну и стремиться к изучению, познанию, осмыслению разных этапов её развития. Ведь география – это история в пространстве. Она связана с судьбами многих поколений. И главное – донести до молодого поколения, что участники РГО – это активные, неравнодушные, творческие, инициативные люди, всегда готовые к переменам, как наш казачий богатырь Виктор Хрущёв.

Своим примером он побуждает других следовать за ним и доверять его мнению.

Мы, члены Брюховецкого районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества, от всей души и от всех наших благодарных сердец поздравляем Виктора Викторовича Хрущёва с юбилеем. Желаем не останавливаться на достигнутом и помнить, что только совместными усилиями общественности и властей мы сумеем сбереечь то прекрасное, что окружает нас, ведь что может быть милей бесценного родного края!

Чайка Иван Геннадьевич, Руденко Ксения Николаевна

## БУКЕТ ВЕРШИН СЕРГЕЯ ВИКТОРОВИЧА ДУДКО

*К 70-летию со дня рождения*

Дудко Сергей Викторович – заслуженный художник России, заслуженный путешественник России, член экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас», действительный член Русского географического общества, член Международной ассоциации изобразительных искусств ЮНЕСКО, заслуженный деятель искусств Кубани, лауреат премии администрации Краснодарского края в области культуры.

Сергей Викторович Дудко родился 12 августа 1948 года на Енисее в старинном казачьем городе Красноярске в семье фронтовика-орденоносца, участника войн с фашистской Германией и Японией. Родители – педагоги: отец – учитель физкультуры, мать – учитель русского языка и литературы. Предки по отцовской линии пришли в Сибирь в составе боевой казачьей дружины атамана Ермака, своим походом (1581 – 1584) положившего начало освоению Сибири Российским государством.

В 1953 году семья Дудко переехала в Краснодар. Сергей Викторович окончил Краснодарскую художественную школу № 1 и Краснодарское художественное училище. Работал художником промышленной графики в Северо-Кавказском филиале художественно-оформительского комбината «Продоформление», художником цеха промышленной графики Краснодарского производственного комбината «Роспищепромреклама», служил в Советской армии в спортивной роте СКВО (1970 – 1972), работал инструктором по туризму в Краснодарском городском клубе туристов, художником Краснодарского художественного творческо-производственного комбината Художественного фонда краевого отделения Союза художников России.

С юношеских лет Сергей Дудко занимается горным туризмом и альпинизмом. Окончил Крас-



*Дудко Сергей Викторович*

нодарскую городскую школу инструкторов туризма, прошёл все уровни горной подготовки на учебно-тренировочных сборах, на семинарах повышения квалификации руководителей сложных горных путешествий. Дудко единственный в нашей стране, а может быть, и в мире, художник, всю свою творческую жизнь посвятивший изображению высоких снеговых гор. Главная тема мастера – романтический пейзаж высокогорья, «портреты» высочайших гор Земли, выполненные на пленэре с натуры или на основе натуральных этюдов.

С 1968 года Сергей Викторович Дудко постоянно участвует в городских, краевых, республиканских и всесоюзных выставках. Он – участник зарубежных выставок в Болгарии, Югославии, Хорватии, США, Великобритании, Германии, Швейцарии, Финляндии, Японии, Израиле, на Кипре и неоднократный победитель краевых «Биеннале» – выставок-конкурсов на лучшее художественное произведение. Автор более семидесяти персональных выставок. Живописец, график, произведения которого находятся в художественных музеях Краснодар, Новосибирск, Екатеринбург, Нового Уренгоя, Майкопа, Грозного, Элисты других городов России, а также в частных коллекциях на Родине и зарубежом – более чем в сорока странах дальнего зарубежья.

Сергей Викторович Дудко – член Союза художников СССР / России (1980), заслуженный деятель искусств Кубани (2000), лауреат премии администрации Краснодарского края в области культуры и искусства (2002), член Международной ассоциации изобразительных искусств АИАП ЮНЕСКО (2003), заслуженный художник России (2007).

С.В. Дудко член Русского географического общества с 1980 года. На протяжении ряда лет он член экспедиционного центра Краснодарского регионального отделения Общества, участник многих экспедиций, проектов, просветительских встреч и собраний РГО. С 2012 года член экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас». Вместе с признанными экспертами: выдающимися учеными, государственными и общественными деятелями, известными телеведущими – ежегодно он принимает активное участие в отборе и определении победителей и финалистов «географического Оскара». Это очень важная и ответственная работа, которой Сергей Викторович посвящает много сил и времени. Ежегодно через экспертный совет проходит несколько сотен номинантов.

С.В. Дудко один из авторов международного крупномасштабного проекта Краснодарского регионального отделения Русского географического общества «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути». Его основная цель – актуализировать наследие российский путешественников, худож-

ников и исследователей Гималайской горной системы, а также проведение новых исследований и высокогорных пленэров. Участники уникальной экспедиции проводят комплексные научные исследования, собирают этнографический материал для музейных фондов организации, проводят конференции и встречи на базе культурных и научных центров. Творческая группа проекта «Русское наследие Гималаев. Продолжение пути» – Сергей Викторович Дудко и Людмила Александрова – работают над созданием первой в мире коллекции картин всех четырнадцати высочайших гор планеты под названием «Букет вершин». В 2016 году высокогорные пленэры были проведены им в Тибете и Непале в рамках третьего этапа проекта.

Сергей Викторович организатор множества выставок своих картин под эгидой Русского географического общества, он частый гость в местных отделениях КРОРГО, а также участник Международного дня гор, множества встреч и собраний. Его особый вклад и заслуги перед РГО многократно были отмечены.

Особый личный вклад в развитие искусства на Кубани Сергей Викторович внёс, занимая должности члена правления Краснодарского краевого отделения Союза художников России (1980 – 2015), ответственного секретаря правления (1980 – 1986), зам. председателя правления по выставочной деятельности (с 1986), председателя Художественно-экспертного совета Краснодарского краевого отделения Союза художников России (с 2003), члена Художественно-экспертного совета по культуре и искусству при министерстве культуры Краснодарского края (с 2004) и члена комиссии по премиям администрации Краснодарского края в области культуры и искусства.

Разноплановая общественная деятельность почётные звания Сергея Викторовича ещё раз подтверждают известную истину: талантливый человек – талантлив во всём. С.В. Дудко инструктор-методист (1978), мастер спорта (1980), почётный альпинист Кабардино-Балкарии (1995), спасатель 1-го класса (1997), заслуженный путешественник России (2003), инструктор спортивного туризма международного класса (2015).

Широка и богата творческая география Сергея Викторовича Дудко. На карте его путеше-

ствий – Адыгея, Карачаево-Черкессия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Дагестан, Грузия, Украина, Армения, Таджикистан, Узбекистан, Иран, Турция, Израиль, Швейцария, Австрия, Франция, Италия, Непал, Китай, Пакистан. В составе выездных творческих групп Союза художников России Сергей Викторович участвовал в пленэрах на Нововоронежской АЭС, в Приморском крае на озере Хасан, в бухтах Пассет, Троицы, Витязь, Золотой Рог и Находка. Художник семь раз работал в составе групп цветного эстампа в Доме творчества Союза художников России «Челюскинская» в Подмосковье, провёл пленэр, участвуя в советско-американском Марше мира Одесса – Киев – Москва.

Художник Сергей Викторович Дудко участвовал в альпинистских экспедициях Краснодарского университета МВД России в Гималаи на пятую по высоте гору планеты Макалу (1998), в Альпы на Монблан и по пути войск А.В. Суворова (1999), в Тибет на высочайшую вершину Земли Эверест (2000) и в Каракорум на вторую по высоте гору К2 (2007).

«Для меня как художника нет ничего увлекательнее и приятнее, чем иногда вырваться из душной повседневной обыденности на простор приключений. На горном пленэре среди холода, жары, ослепительной яркости, нехватки кислорода в воздухе и постоянной усталости, когда знакомый свежий ветер продувает навывлет, ещё можно испытать подзабытое внизу чувство покоя и радости», – говорит сам Сергей Викторович, приоткрывая завесу своего уникального творческого опыта.

На протяжении всей жизни С.В. Дудко успешно и продуктивно сочетает занятия искусством и горным спортом. Он участник и руководитель многих спортивных путешествий высшей категории сложности, походов и восхождений, экспедиций в разных горных районах от Кавказа и Памира до Альп, Гималаев, Тибета и Каракорума. Настоящим профессионалом он проявил себя и как начальник учебной части Краснодарской городской школы инструкторов горного туризма, и как руководитель краевых семинаров средней и высшей туристской и инструкторской подготов-

ки, и как председатель краевой горной, краевой кадровой, член бюро краевой маршрутно-квалификационной комиссии.

Сам художник Дудко об увлечении спортом рассказывает следующее: «Жизнь сложилась так, что я развивался параллельно, одновременно как художник и спортсмен. Горный спорт и искусство одинаково одарили открытиями красоты в природе и в людях, пониманием необходимости терпения и терпимости, необходимости рационального использования драгоценного времени, постоянным бессознательным ожиданием нового лучшего. Накопленный опыт спортивной и творческой работы убедил в их принципиальном сходстве, в философском родстве. В искусстве, как на сложном горном маршруте, такие понятия, как красота, величие, соизмеримость, истина, добро – не существуют в абстрактном виде, здесь всё имеет реальное конкретное выражение, всё изменяемо и зависит от ситуации. И в спорте, и в искусстве всё рождается, решается, изначально и окончательно определяется человеческой личностью. И прелесть как творческой, так и спортивной работы в самовыражении, самопознании и самовоспитании, происходящих в процессе самой работы, в радости преодоления материала и себя, как материала, на пути к мечте...»

Пишет Сергей Викторович Дудко не только великолепные картины. Он активный журналист, неоднократный победитель краевых и всесоюзных конкурсов на лучшие публикации в СМИ по темам туризма, автор книг «Крутые снега» (1978) и «Прогулки в облаках» (2001, 2019).

Творчество стало образом жизни Сергея Викторовича. Он очень трогательно и ёмко описывает отношение к своему призванию: «Мне очень повезло в жизни, что стал художником. Счастливая профессия – художник! Трудная и неблагодарная, но счастливая... Тут ведь как мир творишь. Провёл на чистой плоскости горизонтальную линию – сразу создал небо и землю! Это я не себя с Господом сравниваю, а свою профессию. Ведь когда уйдём из жизни и память о нас затеряется во времени, что от наших лет потомкам останется, перейдёт достойно в будущее и будет воспринято адекватно и равноправно без высокомерия и

недоумения? Не разбитые же ржавые автомобили да устаревшие гаджеты! А то, что сумели создать художники нашего времени. И я горжусь своей принадлежностью к клану художников, к этой вечной и замечательной профессии, плоды которой проходят сквозь столетия, даря равное бессмертие своим авторам и владельцам, со временем не становясь дешевле, но обретая всё большую ценность».

Всем своим друзьям, коллегам, зрителям и современникам Сергей Викторович даёт полезный совет: «Если вы задыхаетесь в теснине городских улиц, если вам надоело дышать бензиновым воздухом, если вы устали от повседневности и чувствуете, как отчаяние овладевает вами, идите в горы. Или хоть на моих выставках смотрите на горы. Их чистота и устремлённость уберегут ваше сердце и душу. И вернут уверенность в том, что мир, несмотря ни на что, прекрасен и стоит того, продолжать жить, и любить, и растить детей, и работать».

Сергей Викторович Дудко награждён медалями ордена «За заслуги перед Отечеством» I и II степени, Большой серебряной медалью «70 лет Краснодарскому региональному отделению Русского географического общества», медалью «За выдающийся вклад в развитие Кубани» II степени, медалями «За верность присяге», «85 лет ДОСААФ России», «Ветеран труда», золотым знаком «Звезды Безенги», почётными знаками «200 лет МВД России» и «За содействие МВД», благодарностью Русского географического общества, дипломами, почётными грамотами и благодарностями РГО, Союза художников России, Фонда культуры России, администрации Краснодарского края, города Краснодара.

Когда готовился к изданию этот сборник, Сергея Викторовича Дудко не стало. Но мы не стали изменять статью, а оставили ровно такой, какой готовили к его юбилею. Он навсегда останется в нашей памяти живым и светлым человеком...

ШПАКОВ АЛЕКСАНДР ЭДУАРДОВИЧ

**КРАСНОДАРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В КРАСНОЙ ПОЛЯНЕ***К 65-летию со дня рождения*

Заместителю председателя Краснодарского регионального отделения Русского географического общества Александру Акимовичу Галкину минуло 65 лет 6 августа 2017 года. Счастливая судьба свела меня с ним лет десять назад. С возрастом каждое новое обретение дружбы переживаешь всё более радостно и более счастливо, поскольку с годами ценность дружбы открывается всё более явственно.

Масштаб личности Александра Акимовича виден сразу. Только человек, обладающий даром художника, учёного, способностями организатора научной, творческой и деловой деятельности может так уверенно, много, спокойно и эффективно работать.

По нынешним временам далеко не всегда верно используется понятие «национальная элита». Элита – это не те, у кого больше всех денег и власти, а те, с кого полезно брать пример. Несомненно, что Александр Акимович представляет подлинную элиту России. В юности он получил классическое образование: в 1974 году с отличием окончил кафедру теоретической физики физико-технического факультета Кубанского государственного университета. В 1984 году признан лучшим молодым учёным Министерства нефтяной промышленности СССР за работу по планированию производства сжиженных углеводородов. В 1986 году окончил аспирантуру Центрального экономико-математического института АН СССР и защитил диссертацию, касающуюся мотивации управленцев при планировании производства от уровня предприятия до Госплана СССР. В 2002 году вошёл в перечень «Лучшие финансовые директора России» по рейтингу Ас-

*Александр Акимович Галкин*

социации менеджеров. Цельность его природы отчётливо проявляется, помимо всего прочего, в желании и способности реализовать полученные в научных исследованиях знания на практике управления различными крупными предприятиями и их структурами. С 1978 года – заместитель директора института и главный экономист Всесоюзного научно-исследовательского и проектного института по переработке газа. С 1992 года – генеральный директор и соучредитель ООО ФК «Югинвест» (участие в реализации региональных



инвестиционных проектов, из которых самый известный – «Альпика-сервис» – первый горнолыжный комплекс в посёлке Красная Поляна). 1993 – 1996 гг. – председатель экспертного совета при Государственном комитете по управлению имуществом Краснодарского края. 1997 – 1998 годы – официальный финансовый консультант администрации г. Краснодара. 2000 год – первый заместитель генерального директора ОАО «Кубаньэнерго». 2004 год – генеральный директор ООО «Финансовая компания «Югинвест».

Если говорить об Александре Акимовиче как о руководителе, то непременно добавишь – настоящий. В словаре живого великорусского языка В.И. Даля сказано, что настоящий – это подлинный, истинный, точный, правый, неподдельный, неподложный. Настоящим руководителем может быть лишь тот, кто досконально разбирается во всех тонкостях дела, которым занимается. Бытующее в современной России нелепое суеверие, что можно руководить тем, в чём совершенно ничего не смыслишь, неизбежно ведёт лишь к хаосу и разрухе.

Успех любой человеческой деятельности, в том числе и экономической, жёстко определён теми смыслами, которые мы в неё вкладываем, и теми целями, которые мы ставим перед собой. Выявление истинных смыслов и стремление к благородным целям закономерно привели Александра Акимовича на поприще писательского творчества и общественной деятельности: 1991 – 1993 годы – член общественного совета при главе администрации Краснодарского края. С 2009 года занимается писательским творчеством, туристическим бизнесом, преподавательской деятельностью. С 2012 года – главный специалист Научно-методического и миссионерского центра Екатеринодарской и Кубанской епархии Русской православной церкви.

В 2013 году Александр Акимович вступил в Русское географическое общество. Он активно и профессионально занимается развитием туризма, сохранением природного и историко-культурного наследия посёлка Красная Поляна. В том же 2013 году на пожертвования жителей Красной Поляны, при информационной и административной поддержке Краснодарского регио-

нального отделения Русского географического общества он организовал установку памятного знака к 100-летию со дня рождения учёного-географа, поэта, почётного члена РГО – Ю.К. Ефремова. За комплекс краеведческих работ в 2014 году стал финалистом Национальной премии «Хрустальный компас».

В 2015 году по инициативе А.А. Галкина и председателя Краснодарского регионального отделения РГО И.Г. Чайки в Красной Поляне открыто представительство нашего отделения, которое Александр Акимович и возглавил. Представительство расположено на базе горно-туристического комплекса «Династия» и ведёт большую работу по возрождению пешеходного туризма в окрестностях Красной Поляны совместно с Кавказским государственным природным заповедником.

В 2016 году Александр Акимович избран заместителем председателя Краснодарского регионального отделения Русского географического общества и курирует ряд важных направлений деятельности.

Александр Акимович – автор трёх замечательных книг. Книга «Финансовое планирование жизни» посвящена мировоззренческим вопросам использования современных финансовых инструментов при осмысленном планировании жизни. Книга «Альпика-сервис – имя розы» повествует о создании первого горнолыжного комплекса в Красной Поляне. Автор как непосредственный участник описываемых событий рассказывает о своих партнёрах и друзьях, о трудах и человеческих отношениях. Эта книга – душевная благодарность всем тем, кто внёс свою лепту в преобразование Красной Поляны в прекрасный современный курорт. В нынешнем 2018 году вышла книга «Заповедными тропами Красной Поляны». В этой работе автору удалось решить непростую задачу создания целостной картины «Богом целованного места» – прекрасной долины, спрятанной в зелёном бархате лесных склонов, над которыми возвышаются белоснежные вершины горных хребтов, наполненной смыслом религиозно-философских исканий блистательных деятелей Серебряного века русской культуры и религиозного возрождения: В.П. Свенцицкого, В.И. Иванова,

П.А. Флоренского, В.Ф. Эрн, А.В. Ельчанинова. В книге представлены и малоизвестные страницы творчества М.М. Пришвина.

Заветные тропы Красной Поляны открывают возможность, например, поразмышлять вместе с отцом Павлом Флоренским о глубине и плодотворности православного учения о необходимости находиться, пребывать в Истине, а не просто слушать лекции на эту тему. Истина не познаётся по формулам, определениям и не даётся вместе с компетенциями, прописанными в учебных программах. Истина обретается личной жизнью человека по мере наполнения её Любовью. Об этом писал ещё во II веке от Р.Х. св. Ириной Лионский. Нельзя отрывать познание от Веры и Любви. Плодотворное познание невозможно вне духовного совершенствования человека.

Несмотря на различие тем и предметов, книги Александра Акимовича объединяет как минимум две существенных характеристики. Во-первых, все они написаны ясным и образным русским языком, что свидетельствует о глубокой продуманности автором своих текстов и заложенного в них мировоззрения. Это вполне созвучно с тем, что писал один из героев книги «Заветными тропами Красной Поляны» – Лев Николаевич Гумилёв, считавший неконструктивным деление научных работ на академические (трудно читаемые) и популярные (легковесные). Любую сложную проблему можно изложить живым и ясным языком, не снижая научной значимости. Если автор занимается нудными и тягучими мудрствованиями, то это означает, что он посредственно знаком с предметом собственного повествования и желает казаться

более значительным таинственностью своей запутанной и нелепой терминологии. Любой научный материал может и должен быть изложен столь ясно, что бы быть понятным студентам первокурсникам. Во-вторых, автору удалось увидеть один из очаровательных уголков России в пространстве и во времени, наполненном благородными человеческими делами и стремлениями. Личное прошлое каждого из нас, события нашей национальной истории не исчезают бесследно. Они всего лишь удаляются от нас по шкале времени, не переставая при этом воздействовать на наше настоящее и будущее. Многие события будущего уже созданы нами в прошлом и неизбежно к нам приближаются. Каждое последующее состояние системы есть следствие всех её предыдущих состояний.

Александр Акимович глубоко понимает духовный смысл русской географии, отечественной истории, нашего краеведения. Он пишет о том, что, копаясь в истории, обнаруживая забытые имена радетелей родной земли, мы формируем поведенческие образцы-идеалы. Увековечивая эти имена в названиях, юбилейных датах, наградах и пр., мы отдаём дань подвижникам прошлой жизни, скрепляя связь времён. Жертвуя личным временем, материальными ресурсами, испытывая трудности экспедиционной жизни, мы умножаем свой аскетический опыт как проявление личной свободы от страстей и зависимостей. Всё это благотворные пути достойной человеческой жизни.

Пожелаем Александру Акимовичу Галкину крепкого здоровья, многих лет жизни, радостей творчества и захватывающих открытий.

ЯНКОВАЯ ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА

## ПОДВОДНАЯ ОДИССЕЯ РОМАНА АЙВАЗОВА

*К 40-летию со дня рождения*

*Лёжа на поверхности воды, можно летать – вверх, вниз, направо, налево, по диагонали, – управляя лишь ладонью. Под водой человек превращается в архангела.*

*Жак-Ив Кусто*

Роман Игоревич Айвазов – член Русского географического общества, руководитель Центра морских исследований Новороссийского отделения КРОРГО.

Роман Айвазов родился 5 июля 1978 года в Новороссийске. В 1993-м после окончания школы поступил в Ростовский колледж водного транспорта на факультет эксплуатации электромеханических установок, в 1996-м получил диплом электромеханика. В том же году был призван в армию, службу проходил в Севастополе, в Военно-морском флоте, на малом противолодочном корабле. Неизвестно, как бы сложилась судьба Романа, если бы однажды его не отправили учиться на внештатного водолаза. «Пошёл под воду – понравилось безумно! Когда из армии вернулся, купил старенькие советские баллоны – и пошло-поехало», – рассказал он в одном из интервью. Было это в 1998 году.

Сначала постигал науку самостоятельно – нырял с баллонами в шортах и майке. Правда, тогда эти погружения были для души: в те годы он трудился на новороссийском судоремонтном заводе, затем колесил по стране дальнобойщиком. Но после серьёзного ДТП, в котором получил травму позвоночника, на дорогу больше не возвращался: работал в ГУ МЧС, прошёл обучение на водолаза и параллельно постигал азы дайвинга в клубе «Адмирал Нельсон». А заодно ездил и в другие дайв-центры, чтобы перенять опыт. Потом отдавал полученные знания в роли инструктора по дайвингу и занимался водолазными работами. Есть в его послужном списке и опыт спасателя в спасотряде.



*Роман Игоревич Айвазов*

В 2012-м начал сотрудничество с компанией «ЛАМНАЛКО»: для работы там возникла необходимость получить ещё один сертификат – международного класса. За ним (и за новой порцией знаний, умений и навыков) Роман отправился в экзотическую Южно-Африканскую Республику, после – в Шотландию: там приобрёл специальность водолазного техника.

Всё это пригодилось ему время спустя, когда работал водолазом на Каспии и на нефтяных платформах на Сахалине. В 2016-м, вернувшись в Новороссийск, собрал команду и создал соб-

ственную компанию «Новороссийский подводно-технический отряд», которая профессионально занимается водолазными работами: обслуживанием гидротехнических сооружений, инспекцией и подводным освидетельствованием судов.

За два десятилетия, которые Роман Айвазов посвятил дайвингу, ему не раз доводилось побывать в непростых ситуациях, однако наш герой всё же уверен, что это один из самых безопасных видов отдыха. «Нет в нём ничего экстремального, если грамотно ко всему подходить», – считает Роман. Сам он, проведя в подводном мире десятки часов, собрал массу артефактов, которых немало в Цемесской бухте. Например, однажды во время экспедиции в морские глубины ему довелось найти и поднять на поверхность с помощью специального парашюта массивный колокол, изготовленный ещё до революции. Когда-то он был установлен на буге и служил плавучим предостерегательным сигналом для судов. Этот раритет, как и другие, извлечённые им на поверхность, отправился в Морской музей геленджикского Сафари-парка.

К слову, максимальная глубина, на которую погружался Роман, – 106 метров, а общий вес всей амуниции, необходимой для путешествия на дно морское, порой достигает 60 килограммов! Одну из недавних подводных экспедиций, не связанных с основной работой, Роман и его команда совершили к затонувшему 26 марта 1943 года тральщику «Червонный казак». Известно, что в тот далёкий мартовский день корабль доставил пополнение в район Мысхако, а после принял на борт раненых. Но при отходе от пирса подорвался на магнитной mine и ушёл под воду, унеся на глубину 48 метров более 300 человек... Над этим местом Роман и ребята, участвовавшие в погружении, установили буй.

А с тех пор, как в 2012 году Роман Игоревич пришёл в РГО и стал руководителем Центра морских исследований Новороссийского отделения КРОРГО, много времени и внимания он уделяет воспитанию и обучению молодого поколения. «Это очень интересная и перспективная работа. И главное, нужная в наш компьютерный век, когда многим важнее, что происходит в телефоне, чем то, что вокруг. А мы стараемся показать детям: есть и в реальном мире захватывающие вещи», – делится он. Проиллюстрировать свои слова ему удалось во время поездки в составе новороссийской команды Русского географического общества в оздоровительный лагерь «Смена». Там наставники вместе с детьми вышли в море, запустили робота на затонувшее судно и даже «сводили» юных исследователей на экскурсию в подводное царство, рассказывать о котором Роман Айвазов может бесконечно много и удивительно интересно!

На вопрос о том, с каким чувством сам он после двадцати лет погружений отправляется под воду, Роман Игоревич отвечает: «Там все ощущения совершенно другие. Мне нравится чувство свободного падения, когда опускаешься на глубину: возможно, парашютисты испытывают нечто подобное. Люблю ощущать невесомость и тишину – действительно, словно в космосе, а все проблемы остаются наверху. Какое-то время просто отдыхаешь, эмоционально расслабляешься. Я бы назвал это духовным отдыхом». И приглашает тех, кто ещё не испытал это волшебное чувство, хотя бы раз совершить свою подводную одиссею. Недаром Жак-Ив Кусто сказал однажды, что, если у человека появляется возможность вести необычную жизнь, он не имеет права от неё отказываться.

ЯНКОВАЯ ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА

## АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ НЕЧАЕВ: НА СУШЕ И НА МОРЕ

*К 75-летию со дня рождения*

### Дорогу осилит идущий

Анатолий Николаевич Нечаев – руководитель комиссии спортивного и познавательного туризма Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества.

Родился Анатолий Николаевич 16 сентября 1942 года в Новосибирске. Его мама работала врачом, а отец был кадровым военным, политруком роты, который принял бой в июле 1941 года. Первые три года своей жизни он прожил вместе с родителями в Алтайском крае, а осенью 1945-го переехал в старинный город Кострому, расположенный на берегах великой реки Волги. Там с 1949 по 1959 год он учился в средней школе № 25.

И неслучайно, что с раннего детства его привлекало всё, что связано с морем: в десять лет Анатолий Нечаев пришёл в судомодельный кружок, где с увлечением делал модели кораблей и яхт, а в двенадцать поступил в ДОСААФ осваивать морское дело – учился вязать узлы, грести, ставить паруса, управлять швертботом, познавал азбуку флажного семафора. Там он получил удостоверение командира шлюпки и яхтенного рулевого. С детства его тянуло к путешествиям. Потому после школы, выбирая между геологоразведочными и морскими специальностями, он выбрал море.

В 1959 году Анатолий Николаевич поступил на судоводительский факультет Ленинградского мореходного училища, который окончил в 1962-м. После получил назначение на Камчатку, где трудился до 1965 года: работал матросом, штурманом, побывал во всех портпунктах и портах Камчатки. 28 августа 1964 года он вместе с вулканологами поднялся на Авачинский действующий вулкан. Потрясающей красоты виды, открывающиеся с его



*Анатолий Николаевич Нечаев*

вершины, завораживали: возможно, именно тогда появилось желание путешествовать не только по морю, но и по суше, открывая всё новые горизонты.

С 1965-го Анатолий Николаевич прописан в Новороссийске. До 1993 года он работал на судах Новороссийского морского пароходства, а с 1967-го – грузовым помощником на судах от 1500 до 150 000 тонн грузоподъёмности, на танкерах типа «Крым» и ОБО типа «Борис Бутома». За время плавания прошёл Северным морским путём, побывал у берегов Антарктиды, неоднократно проходил Суэцким каналом, был на Кубе и в Японии, в Чили и Индии. Везил, грузил и выгружал китовый жир, зерно, бокситы, уголь, спирт, растительное масло и нефтепродукты.

В 1978 году заочно окончил факультет эксплуатации морского транспорта Одесского института морского транспорта, в 1984 году – судоводительский факультет Новороссийского высшего инженерного училища. А в 1993-м получил диплом капитана дальнего плавания и до 2006 года работал на судах различных иностранных компаний в должности старшего офицера. В 1996 году Анатолий Николаевич Нечаев был награждён медалью «300 лет Российскому флоту». В 2006-м завершил работу на флоте, которому отдал 43 года своей жизни.

Но долго оставаться на месте Анатолий Николаевич не мог: в 2014-м его пригласили на работу в Центр детского творчества, в Ресурсный центр по туризму педагогом-организатором, где он трудится и теперь. А в 2015-м он окончил Новороссийский социально-педагогический колледж – с красным дипломом. Потому что всё, за что берётся, он делает на совесть. Об этом лучше всяких слов говорят счастливые глаза тех, кто однажды отправился с ним в ПВД (поход выходного дня), откликнувшись на очередное объявление, которые регулярно появляются на его личной страничке «В Контакте» и странице Русского географического общества в Новороссийске (а после расходятся репостами по сети): «Одежда по погоде, головной убор и желательна дождевичок, перекус, вода 1,5 л, оптимизм». К слову, оптимизм – неперемное условие, без которого настоящему путешественнику никак не обойтись, ведь маршруты бывают разными, а точнее, «разной степени сложности», как говорят туристы. О том, какими именно, Анатолий Николаевич знает, пожалуй, всё, потому что лично разработал многие из них в окрестностях Новороссийска, с тем чтобы потом провести всех желающих по самым интересным местам в окрестностях Новороссийска.

В рамках работы в Ресурсном центре по туризму ЦДТ в его обязанности педагога-организатора входит разработка маршрутов для школ города, оформление отчётов, участие в конкурсах туристической направленности, участие в соревнованиях в качестве судьи, организация походов для учащихся.

На краевом конкурсе туристических маршрутов в 2015 году первое место занял его отчёт о летнем лагере, а в 2016-м – разработанный им маршрут

«10 памятников войны». По этому маршруту с тех пор прошло около 110 человек.

В 2017 году Анатолий Николаевич прошёл 1000 километров и 1080 человек сходили с ним в поход.

В конце сентября 2016-го, когда краснодарцы отмечали 223-ю годовщину со дня основания города и члены РГО решили совершить экспедицию в район Новороссийска, её проводником выступил Анатолий Нечаев, представив группе пеший маршрут от озера Абрау-Дюрсо к озеру Малый Лиман, включая посещение дольменов в долине реки Озерейка в районе посёлка Васильевки. «Низкий поклон нашему проводнику Анатолию Николаевичу Нечаеву! – говорили участники экспедиции. – Он замечательно справился со своими обязанностями, провёл крутыми тропами к месту назначения и обратно». И такие отзывы и добрые слова в его адрес звучат постоянно.

Есть в списке маршрутов Анатолия Нечаева и тематические походы, связанные с историей нашей Родины, такие как «К памятнику казакам» или «10 памятников войны». В этом году 1 июня, в День защиты детей, вновь 200 учащихся школ города поднимутся на Маркотхский хребет на высоту 532 метров к братской могиле, где захоронен автор песни «Бригантина» Павел Коган. Наши дети должны знать историю своей страны, помнить и чтить тех, кто защищал её в годы Великой Отечественной войны, потому что без прошлого нет будущего, считает Анатолий Нечаев.

«Мне интересно жить, заниматься туризмом, слушать бардовские песни, общаться с хорошими, добрыми, интересными людьми, рассказывать детям о том, что знаю я, читать. Старость меня дома не застанет – я в дороге, я в пути», – говорит герой нашего повествования и приглашает в очередное путешествие. Потому что всё проходит на этой Земле: непогода всегда сменяется солнечным днём, и трудности, с которыми порой приходится сталкиваться на пути, обязательно заканчиваются. Остается только память, вернее, воспоминания о времени, проведённом не зря. А удивительно красивых мест, где ещё не ступала нога начинающих путешественников, в этих краях бесконечное множество! Помните: первый шаг к Эльбрусу начинается от дома.

ЯНКОВАЯ ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА

**АНАТОЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ЦЕПКАЛО:  
«ПУТЕШЕСТВИЯ – ДЕЛО МОЕЙ ЖИЗНИ!»**

*К 65-летию со дня рождения*

*Мир – это книга. И кто не путешествовал  
по нему – прочитал в ней только одну страницу.  
Св. Августин*

Анатолий Александрович Цепкало – заслуженный путешественник России, действительный член Русского географического общества, ветеран спорта, поэт, автор 18 книг.

Родился Анатолий Александрович 1 декабря 1953 года в станице Ново-Петровской Павловского района Краснодарского края в многодетной семье. Школу окончил в Крыловском районе. А после выпуска из Кропоткинского ремесленного училища обучался в школе водолазов при ДОССАФ города Новороссийска. В 1971-м комсомольско-молодёжный отряд, в котором состоял Анатолий Цепкало, был заброшен на Кавказский хребет для участия во всесоюзной ударной комсомольской стройке для прокладки железнодорожной магистрали по маршруту Краснодар-Туапсе.

В 1972-м он был призван в ряды Советской армии, где служил до 1974 года в ограниченном контингенте советских войск в Польской Народной Республике. После демобилизации работал помощником машиниста снегоуборочного поезда. А в 1979-м вместе с женой и дочерью отправился покорять Арктику: оказался за Северным полярным кругом в городе Лабитнанги, ЯНАО. Там служил в местном городском отделе внутренних дел. Время спустя снова был призван в Вооружённые Силы СССР на сверхсрочную службу, которую проходил в воинской части Уральского военного округа, в посёлке Харп, потом в Ленинградском военном округе, в городе Воркуте, где находился с 1979 по 1990 год. В об-



*Анатолий Александрович Цепкало*

щей сложности Вооружённым Силам Анатолий Александрович отдал 25 лет.

С 1993 года по сегодняшний день он служит в казачьих войсках, занимаясь военно-патриотической работой.

Вместе с супругой Натальей Владимировной воспитал троих дочерей.

В 2002 году Анатолий Александрович Цепкало стал членом Русского географического общества. В том же году ему было присвоено звание «Заслуженный путешественник России».

В 2017-м биография Анатолия Александровича вошла в Большой биографический словарь «Персоны Новороссийска».

Свой первый пеший переход протяжённостью в... 2173 километра он совершил более тридцати лет назад, ещё во время службы в армии. Было это в 1987-м. Именно тогда он решил в одиночку отправиться из Воркуты в Москву. «Тщательно готовился, исходил вдоль и поперёк все окрестности, пробовал силы, – рассказывал впоследствии Анатолий Александрович в одном из многочисленных интервью. – Поставил в известность начальство – комбата и замполита, что во время отпуска собираюсь пройти этим маршрутом. Комбат подполковник Семенихин сразу воспринял идею в штыки: «Один через тайгу? А медведи, а волки? Пропадёшь ни за что! Не разрешаю!» А вот замполит майор Сидоров меня поддержал», – вспоминает он о том походе по тяжелейшему маршруту, который продлился 47 суток! В день он преодолевал около 50 километров, чтобы успеть прибыть к сроку. «В тот раз я получил бесценный опыт и навыки выживания в экстремальных условиях, которые помогают до сих пор, – делится Анатолий Цепкало. – Меня тогда хорошо приняли в столице, приглашали в Кремль, ставили в пример другим военнослужащим. На тот момент аналогов этому путешествию в СССР не было, обо мне узнала вся страна. С тех пор путешествия стали для меня делом всей жизни».

За годы странствий (к слову, все выходы совершались им во время отпуска) Анатолий Александрович побывал во многих местах нашей Родины. Но самым значительным считает переход по маршруту Мурманск – Москва, совершенный с 17 июня по 15 августа 2015-го года под флагом Русского географического общества. Его он посвятил 170-летию РГО, 70-летию Победы в Великой Отечественной войне и 80-летию лыжного перехода Байкал – Мурманск младшими командирами 67-го полка внутренних войск России. К слову, задуман он был более четверти века назад и пролегал по местам сражений пяти фронтов Великой Отечественной: Карельского, Ленинградского, Волховского, Калининского и Северо-Западного. Часть маршрута по всему

Кольскому полуострову до Северного полярного круга он прошёл пешком, а на границе с Карелией пересел на велосипед, на котором проехал более полутора тысяч километров!

Второй этап этой экспедиции проходил в том же году по маршруту Брест – Москва: 1100 километров между стартом и финишем Анатолий Александрович преодолел на велосипеде за 13 дней. В тот раз его путь пролегал через города-герои Брест, Минск, Смоленск, Москву и территории пяти фронтов Великой Отечественной войны: 1-го, 2-го и 3-го Белорусского, 1-го Прибалтийского и Западный. На маршруте он посетил 24 города – 16 белорусских и 8 российских. Во время велопробега Анатолий Цепкало встретился с представителями белорусского РГО, а также директором мемориального комплекса «Брестская крепость-герой», дал множество интервью местным изданиям и телеканалам. Анатолий Александрович был номинирован на премию «Хрустальный компас» – первую премию в области национальной географии, экологии, сохранения и популяризации природного и историко-культурного наследия России.

Сегодня в послужном списке Анатолия Цепкало 33 успешных экспедиции, но останавливаться на этой цифре он не намерен.

Если собрать вместе все статьи, написанные об этом удивительном человеке, получилась бы объёмная книга. А пока книги пишет сам Анатолий Александрович – стихи и прозу: о том, что видит во время дальних путешествий, о чем думает, что чувствует и переживает. Но не только эпистолярное наследие замечательного путешественника может рассказать об этом: не так давно он открыл музей своих одиночных путешествий и экспедиций. Идея создать его пришла в тот момент, когда он перебирал письма из очередной экспедиции, адресованные близким более тридцати лет назад: «Здравствуйте родные. Сегодня ночной привал на станции Вис Сосногорского района. Как там у вас? За меня не волнуйтесь. Отрадно слышать одобрение моего перехода в честь 70-й годовщины Революции при встречах с местным населением... Сегодня утром были заморозки. Леса здесь красивые. Хвойные. Видел глухарей. Родина наша замеча-



тельна. Здесь на маршруте особенно чувствуешь, какая она бескрайняя», – говорилось в нём. В экспозицию музея Анатолия Александровича вошли его путевые заметки и дневники с описанием маршрутов и снаряжения, а ещё – сувениры и подарки, привезённые из тех мест, где довелось побывать. Есть здесь и многочисленные грамоты, и фотографии с автографами известных военачальников, политиков и деятелей искусства.

Кстати, удостоверение члена Русского географического общества, выданное Анатолию Александровичу Цепкало, – тоже может стать одним из ценных экспонатов, ведь оно подписано известным советским и российским исследователем Арктики и Антарктики, государствен-

ным и политическим деятелем Артуром Чилингаровым.

«Пока хватает сил и здоровья, буду продолжать путешествовать, – поделился Анатолий Александрович планами в одном из интервью. – По моим подсчётам, если сложить общее расстояние всех пройденных мной маршрутов, получится более 20 000 километров пешком, на велосипеде, сплаваясь по рекам и через горы. Земной шар имеет окружность 40 000 километров в диаметре: значит, я обогнул планету наполовину. Хочу полностью обойти Землю и таким образом совершить своеобразное кругосветное путешествие». И нет сомнений в том, что ему это удастся.

## **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Аракелов Микаэл Сергеевич** – кандидат географических наук, доцент кафедры экономики и управления филиала Российского государственного гидрометеорологического университета в г. Туапсе Краснодарского края, учёный секретарь Туапсинского районного отделения Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Туапсе).

**Артюхин Юрий Владимирович** – старший научный сотрудник, член Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Ейск).

**Ахсалба Асида Константиновна** – кандидат физико-математических наук, доцент, начальник отдела гидрологического и метеорологического мониторинга Института экологии Академии наук Абхазии, заместитель зав. кафедрой прикладной экологии Абхазского государственного университета (Республика Абхазия, г. Сухум).

**Баранов Андрей Владимирович** – доктор политических наук, доктор исторических наук, заведующий кафедрой политологии и политического управления Кубанского государственного университета, член комиссии по территориальной организации и планированию Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Белик Юрий Леонидович** (Краснодарский край, Анапский район).

**Берлин Сергей Игоревич** – доктор экономических наук, профессор, заместитель директора Краснодарского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», почётный работник науки и техники РФ, заслуженный экономист Кубани, Лауреат Премии администрации Краснодарского края в области образования, науки и культуры, заслуженный деятель науки Кубани (г. Краснодар).

**Битюков Николай Александрович** – кандидат географических наук, доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Сочинский национальный парк» (г. Сочи).

**Бичаев Виталий Борисович** – старший научный сотрудник, старший инженер-аналитик Центрального научно-исследовательского института конструктивных материалов «Прометей», Института им. Курчатова (г. Санкт-Петербург).

**Боглаев Василий Ильич** – председатель Мостовского районного отделения Краснодарского регио-

нального отделения ВОО «Русское географическое общество»; депутат Совета муниципального образования Мостовский район, кандидат технических наук, почётный строитель России, ЮФО и Кубани (пгт Мостовской, Краснодарский край).

**Бойко Евгений Сергеевич** – кандидат географических наук, преподаватель кафедры геоинформатики Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Бондарь Виталий Вячеславович** – кандидат исторических наук, начальник отдела изучения культурного наследия и экспертной деятельности Южного филиала ФГБНИУ Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачёва, советник Российской академии архитектуры и строительных наук (г. Краснодар), руководитель историко-географической комиссии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество».

**Борецкий Ярослав Андреевич** – студент Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Борисенко Оксана Михайловна** – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела подсолнечника (лаборатория генетики), ФГБНУ «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (г. Краснодар).

**Брусило Владимир Александрович** – директор по аэрофотогеодезии ООО «Аэрогеоматика» (г. Краснодар).

**Буланая Анастасия Евгеньевна** – педагог-организатор МБОУ гимназия № 4, г. Новороссийск (г. Новороссийск).

**Бурцева Евдокия Иннокентьевна** – доктор географических наук, профессор ФГАУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Финансово-экономический институт, кафедра экономики и управления развитием территорий (г. Якутск).

**Бутова Вера Викторовна** – директор МБОУ СОШ № 2 г. Тихорецка муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 города Тихорецка муниципального образования Тихорецкий район (Краснодарский край, Тихорецкий район).

**Ваховский Фёдор Иванович** – директор муниципального казённого учреждения муниципального

образования город Краснодар «Краснодарский научно-методический центр» (г. Краснодар).

**Галкин Александр Акимович** – кандидат экономических наук, заместитель председателя Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», руководитель Представительства отделения в пос. Красная Поляна (г. Краснодар).

**Гамзаев Иосиф Мусаевич** – заместитель директора муниципального казённого учреждения муниципального образования город Краснодар «Краснодарский научно-методический центр» (г. Краснодар).

**Гассий Виолетта Валерьевна** – доктор экономических наук, профессор Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Гатарич Драгица** – доктор географии, доцент кафедры географии Белградского университета (Республика Сербия, г. Белград).

**Дементьева Ирина Евгеньевна** – Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

**Денисова Наталья Николаевна** – кандидат исторических наук, заведующая отделом славяно-адыгских культурных связей Адыгейского республиканского института гуманитарных исследований им. Т.М. Керашева (г. Майкоп).

**Дивинский Борис Васильевич** – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник Южного отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (г. Геленджик).

**Долгова-Шхалахова Алина Владимировна** – кандидат биологических наук, доцент, доцент филиала Российского государственного гидрометеорологического университета в г. Туапсе Краснодарского края (г. Туапсе).

**Дронова Наталья Александровна** – координатор проектов по сохранению видов Всемирного фонда природы (WWF России), почётный работник охраны природы (г. Москва).

**Дьяченко Владимир Викторович** – доктор географических наук, декан факультета управления и промышленности Новороссийского политехнического института (филиал) Кубанского государственного технологического университета, руководитель комиссии по геохимии ландшафтов и техносферной безопасности Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Новороссийск).

**Елецкий Игорь Юрьевич** – член комиссии проблем Чёрного и Азовского морей Краснодарского ре-

гионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Еремеева Анна Натановна** – доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник отдела комплексных проблем изучения культуры Южного филиала ФГБНИУ Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачёва (г. Краснодар).

**Ерёменко Андрей Юрьевич** – магистрант кафедры экономической, социальной и политической географии Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Ефремов Юрий Васильевич** – доктор географических наук, профессор, заместитель председателя Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», руководитель комиссии геологии и геоморфологии КРОРГО, почётный член Русского географического общества, член Совета старейшин и член ревизионной комиссии Общества, член Экспертного совета Национальной премии «Хрустальный компас», почётный работник Гидрометеослужбы Российской Федерации, почётный работник Министерства образования РФ, заслуженный деятель науки Кубани, заслуженный путешественник РФ (г. Краснодар).

**Жиба Роман Юрьевич** – заведующий лабораторией динамики береговых процессов и карстологии Института экологии Академии наук Абхазии (Республика Абхазия, г. Сухум).

**Зимницкий Андрей Вячеславович** – кандидат географических наук, член комиссии геологии и геоморфологии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Илюков Леонид Сергеевич** – кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории археологических исследований Федерального исследовательского центра Южного научного центра Российской академии наук (г. Ростов-на-Дону).

**Йованович Славолуб** – доктор географии, ассоциированный профессор кафедры географии Белградского университета (Республика Сербия, г. Белград).

**Кашаев Сергей Владимирович** – младший научный сотрудник Института истории материальной культуры Российской академии наук (г. Санкт-Петербург).

**Киселёв Евгений Николаевич** – кандидат географических наук, доцент кафедры геоинформатики Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Коваленко Тимофей Викторович** – кандидат философских наук, заместитель директора Южного филиала Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачёва (г. Краснодар).

**Ковешников Виктор Николаевич** – географ, краевед, член Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Комнатный Михаил Николаевич** – член комиссии спелеологии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Константиниди Христофор Александрович** – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Менеджмент и маркетинг» Краснодарского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (г. Москва).

**Коншин Михаил Михайлович** – член Краснодарского краевого культурно-исторического центра ЮНЕСКО, член Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Корнеева Алевтина Александровна** – студент направления подготовки Экология и природопользование Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Косьян Алиса Рубеновна** – кандидат биологических наук, научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

**Косьян Рубен Дереникович** – доктор географических наук, профессор, заведующий лабораторией литодинамики и геологии Южного отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (г. Геленджик).

**Кривошапкина Ольга Алексеевна** – АО «Алмазы Анабара» (г. Якутск).

**Крицкая Оксана Юрьевна** – кандидат географических наук, доцент, старший преподаватель кафедры геодезии Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина, заместитель руководителя комиссии спелеологии Краснодарского

регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Крыленко Вячеслав Владимирович** – кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории экологии Южного отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (г. Геленджик).

**Крыленко Марина Владимировна** – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории литодинамики и геологии Южного отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (г. Геленджик).

**Кудактин Анатолий Николаевич** – доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук (г. Нальчик).

**Курс Екатерина Дмитриевна** – учёный секретарь Геленджикского местного отделения Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», заслуженный работник культуры Кубани (г. Геленджик).

**Кучинская Галина Владимировна** – член Совета и руководитель информационно-аналитического центра Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», член комиссии по развитию туризма отделения, член Союза журналистов России, руководитель компании «Высокий сезон» (г. Горячий Ключ).

**Лебедева Наталия Алексеевна** – доктор геолого-минералогических наук, кандидат географических наук, Геологический институт РАН (г. Москва).

**Леонидова Марина Александровна** – педагог МБУДО детского эколого-биологического центра, член Совета Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», председатель Апшеронского районного отделения КРОРГО, заслуженный учитель Кубани, депутат Совета МО Апшеронский район (г. Хадыженск).

**Липилин Дмитрий Александрович** – кандидат географических наук, преподаватель кафедры геоинформатики Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Литвин Антон Витальевич** – аспирант Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Литвин Виталий Витальевич** – кандидат технических наук, руководитель Краснодарского краевого культурно-исторического центра ЮНЕСКО, член Совета Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», академик МАНЭБ, академик АМТН (г. Краснодар).

**Литвинов Артём Евгеньевич** – кандидат географических наук, заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ гимназия № 4, г. Новороссийск (г. Новороссийск).

**Литвинская Светлана Анатольевна** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры геоэкологии и природопользования Кубанского государственного университета, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, член постоянной природоохранительной комиссии ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар), руководитель природоохранительной комиссии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество».

**Логинава Нина Николаевна** – кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры физической и социально-экономической географии Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева (Республика Мордовия, г. Саранск).

**Лозовой Сергей Павлович** – член Совета старейшин Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Лутовац Милош** – доктор географии, профессор кафедры экономики Белградской бизнес-школы – Высшей школы профессионального обучения Белградского университета (Республика Сербия, г. Белград).

**Лысенко Вадим Николаевич** – студент Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова (г. Новочеркасск).

**Лысенко Николай Фёдорович** – кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, директор Вознесенского техникума пищевых производств (ст. Вознесенская, Краснодарский край).

**Лютов Евгений Евгеньевич** (Краснодарский край, Анапский район).

**Лютова Елена Александровна** (Краснодарский край, Анапский район).

**Магаева Анастасия Алексеевна** – младший научный сотрудник Федерального исследовательского центра Южного научного центра Российской академии наук; аспирант Института Наук о Земле Южного федерального университета (г. Ростов-на-Дону).

**Макарова Галина Дмитриевна** – старший преподаватель ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Институт естественных наук, эколого-географическое отделение (г. Якутск).

**Малыхин Юрий Анатольевич** – зав. лабораторией «Дендропарк» Новороссийского политехнического института (филиал) Кубанского государственного технологического университета (г. Новороссийск).

**Мерзаканов Сергей Айтчеевич** – кандидат социальных наук, заведующий кафедрой гуманитарных и естественнонаучных дисциплин филиала Российского государственного гидрометеорологического университета в г. Туапсе Краснодарского края, член комиссии по территориальной организации и планированию Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», заместитель председателя Туапсинского районного отделения КРОРГО (г. Туапсе).

**Морев Игорь Александрович** – кандидат сельскохозяйственных наук, начальник отдела развития образования муниципального казённого учреждения муниципального образования город Краснодар «Краснодарский научно-методический центр», преподаватель Института начального и среднего профессионального образования Кубанского государственного университета, член Координационного совета Ассоциации российских географов-обществоведов, руководитель комиссии по информационной деятельности и поддержке сайта АРГО (г. Краснодар).

**Морева Любовь Алексеевна** – кандидат географических наук, заместитель директора по общим вопросам государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Краснодарского края «Эколого-биологический центр», член Совета и руководитель комиссии по территориальной организации и планированию Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», председатель Координационного совета Краснодарского отделения Ассоциации российских географов-обществоведов (г. Краснодар).

**Набиева Умукусум Набиевна** – доктор географических наук, профессор кафедры рекреационной географии и устойчивого развития Института экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета, заслуженный деятель науки Республики Дагестан (г. Махачкала).

**Найденко Сергей Валериевич** – доктор биологических наук, профессор РАН, заместитель директора Института, ведущий научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

**Науменко Владимир Емельянович** – кандидат исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела исследования комплексных проблем культуры Южного филиала ФГБНИУ Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачёва (г. Краснодар).

**Никкерова Елена Юрьевна** – учитель географии МАОУ СОШ № 20, учёный секретарь Мостовского районного отделения Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (п. Псебай, Краснодарский край).

**Остапенко Андрей Александрович** – кандидат географических наук, доцент кафедры региональной и морской геологии Кубанского государственного университета, руководитель комиссии спелеологии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Петров Сергей Николаевич** – кандидат химических наук, старший научный сотрудник, начальник отдела Центрального научно-исследовательского института конструкционных материалов «Прометей» (г. Санкт-Петербург).

**Погорелов Анатолий Валерьевич** – доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой геоинформатики Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Попков Василий Иванович** – доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор кафедры региональной и морской геологии Кубанского государственного университета, член комиссии геологии и геоморфологии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», академик РАЕН (г. Краснодар).

**Попков Иван Васильевич** – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры региональной и морской геологии Кубанского государственного

университета, член комиссии геологии и геоморфологии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Потравный Иван Михайлович** – доктор экономических наук, профессор, профессор Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова (г. Москва).

**Пхитиков Алим Беспанович** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук (г. Нальчик).

**Решитько Борис Тимофеевич** – член комиссии топонимики Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Решмет Дмитрий Александрович** – кандидат исторических наук, заместитель начальника Управления культуры администрации муниципального образования Славянский район, председатель Славянского районного отделения Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Славянск-на-Кубани).

**Рожнов Вячеслав Владимирович** – доктор биологических наук, академик РАН, директора Института, главный научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

**Руденко Ксения Николаевна** – специалист информационно-аналитического центра Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Рябцев Владимир Николаевич** – кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник Института междисциплинарных проблем глобальных процессов и глобализации Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) (г. Ростов-на-Дону).

**Самохина Светлана Петровна** – главный библиотекарь отдела обслуживания населения МБУ «Брюховецкая межпоселенческая центральная библиотека», руководитель молодёжных клубных объединений: клуба эстетического развития «Слово» и творческого объединения «Вдохновение»; член Брюховецкого районного отделения Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (ст. Брюховецкая).

**Скороходова Валентина Павловна** – кандидат политических наук, научный сотрудник лаборатории политических исследований Федерального исследовательского центра Южного научного центра Российской академии наук (г. Ростов-на-Дону).

**Сорокин Павел Александрович** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

**Сохин Михаил Юрьевич** – президент Русского общества спелеологических исследований, член Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (г. Москва).

**Стеликова Галина Валериевна** – учитель географии МБОУ гимназия № 69 (г. Краснодар).

**Степко Лев Александрович** – кандидат культуры, научный сотрудник Новороссийского исторического музея-заповедника (г. Новороссийск).

**Стогний Валерий Васильевич** – доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор кафедры геофизических методов поиска и разведки Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Сторчак Инесса Борисовна** – главный специалист отдела ГО и ЧС администрации муниципального образования Брюховецкий район, заместитель председателя Брюховецкого районного отделения Краснодарского регионального отделения Русского географического общества (ст. Брюховецкая).

**Трепет Сергей Алексеевич** – кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук (г. Нальчик).

**Церенова Марина Петровна** – старший преподаватель кафедры метеорологии и природопользования филиала Российского государственного гидрометеорологического университета в г. Туапсе Краснодарского края (г. Туапсе).

**Чайка Иван Геннадьевич** – кандидат политических наук, председатель Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество», председатель оргкомитета Национальной премии «Хрустальный компас», член комиссии по развитию туризма ВОО «Русское географическое общество», член президиума Совета регионов ВОО «Русское географическое общество», член Общественной палаты Краснодарского края, доцент кафедры политологии и политического управления Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

логии и политического управления Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Черпаков Владимир Владимирович** – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры технологий сервиса и деловых коммуникаций Академии маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, член Совета Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Чистополова Мария Дмитриевна** – кандидат биологических наук, ведущий инженер Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

**Чулков Дмитрий Сергеевич** – магистрант направления подготовки экология и природопользование Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Шагаров Лев Мерабович** – кандидат географических наук, доцент, заместитель директора по научной работе природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (г. Сочи).

**Шпаков Александр Эдуардович** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии Кубанского государственного университета (г. Краснодар), руководитель представительства Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» в г. Сочи, секретарь природоохранительной комиссии отделения.

**Шубин Сергей Геннадьевич** – ведущий специалист отдела развития образования муниципального казённого учреждения «Краснодарский научно-методический центр» (г. Краснодар).

**Шуляков Дмитрий Юрьевич** – кандидат географических наук, доцент кафедры кадастра и геоинженерии Института строительства и транспортной инфраструктуры Кубанского государственного технологического университета, член комиссии геологии и геоморфологии Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Краснодар).

**Эрнандес-Бланко Хосе Антонио** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

**Юрченко Инна Вадимовна** – доктор политических наук, профессор, профессор кафедры политологии и политического управления Кубанского государственного университета (г. Краснодар).



ственного университета, главный научный сотрудник ИСЭГИ Южного научного центра Российской академии наук (г. Краснодар).

**Юрченко Наталья Николаевна** – кандидат политических наук, доцент, доцент кафедры политологии и политического управления Кубанского государственного университета (г. Краснодар).

**Яицкая Наталья Александровна** – кандидат географических наук, старший научный сотрудник Федерального исследовательского центра Южного научного центра Российской академии наук; заведующая лабораторией Сочинского научно-исследовательского центра Российской академии наук; ведущий научный

сотрудник филиала Института природно-технических систем Российской академии наук (г. Ростов-на-Дону; г. Сочи).

**Янковая Ольга Геннадьевна** – журналист, редактор в агентстве персонального брендинга BAKERS в г. Санкт-Петербурге, член Новороссийского местного отделения Краснодарского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (г. Новороссийск).

**Ячменникова Анна Андреевна** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (г. Москва).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Чайка Иван Геннадьевич, Руденко Ксения Николаевна</b> Краснодарское региональное отделение Русского географического общества в 2015 году.....	6
<b>Ефремов Юрий Васильевич</b> Вестнику Краснодарского регионального отделения РГО – 20 лет.....	55
<b>ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
<b>Битюков Николай Александрович</b> Речной сток на территории Сочинского Причерноморья .....	64
<b>Битюков Николай Александрович</b> Склоновый сток и факторы, формирующие его в горных условиях Сочинского Причерноморья .....	71
<b>Ефремов Юрий Васильевич</b> Географическое положение Каракорума и современные представления о делимости и топонимике Каракорум-Гималайской горной системы.....	80
<b>Яницкая Наталья Александровна, Магаева Анастасия Алексеевна</b> Ледовые условия Северного Каспия как основа классификации зим .....	85
<b>ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
<b>Ефремов Юрий Васильевич, Зимницкий Андрей Вячеславович, Липилин Дмитрий Александрович</b> Динамика снежниковых систем Лагонакского нагорья (Северо-Западный Кавказ).....	92
<b>Ефремов Юрий Васильевич, Шуляков Дмитрий Юрьевич</b> Селевые процессы на Лагонакском нагорье .....	99
<b>Косьян Рубен Дереникович, Крыленко Вячеслав Владимирович, Крыленко Марина Владимировна</b> Разработка прогноза развития аккумулятивных берегов бесприливных морей России .....	104
<b>Крицкая Оксана Юрьевна, Попков Василий Иванович,</b> <b>Остапенко Андрей Александрович, Дементьева Ирина Евгеньевна</b> Лагунный оползень – крупнейшая сейсмогравитационная деформация Северо-Западного Кавказа .....	110
<b>Лозовой Сергей Павлович</b> Морфометрия и высотное положение карстовых воронок плато Азиш-Тау .....	115
<b>Попков Василий Иванович, Попков Иван Васильевич, Дементьева Ирина Евгеньевна</b> Современные тектонические движения и опасные геологические процессы в грязезвулканических областях... ..	121
<b>Попков Василий Иванович</b> Кайнозойский этап в истории развития Среднего Каспия .....	126
<b>Стогний Валерий Васильевич</b> Сейсмичность Краснодарского края и Республики Адыгея: исторический аспект .....	130
<b>Шуляков Дмитрий Юрьевич</b> Антропогенно обусловленные селевые проявления на горных курортах Красная Поляна и «Роза-Хутор» .....	138
<b>ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И РЕКРЕАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
<b>Аракелов Микаэл Сергеевич, Ахсалба Асида Константиновна, Долгова-Шхалахова Алина Владимировна,</b> <b>Жиба Роман Юрьевич, Мерзаканов Сергей Айтчевич</b> , <b>Церенова Марина Петровна</b> Применение интегральной модели для целей оценки устойчивости береговых систем Черноморского побережья Краснодарского края с позиций развития туристско-рекреационной отрасли хозяйствования в регионе .....	144
<b>Берлин Сергей Игоревич, Константииниди Христофор Александрович</b> Туристский комплекс региона, его содержание, структура и роль в социально-экономической, экологической и пространственной системах Краснодарского края .....	151
<b>Борисенко Оксана Михайловна, Морева Любовь Алексеевна,</b> <b>Морев Игорь Александрович, Ерёменко Андрей Юрьевич</b> Современное состояние территориальной организации производства подсолнечника в России.....	160
<b>Бурцева Евдокия Иннокентьевна, Макарова Галина Дмитриевна</b> Состояние развития северного домашнего оленеводства в Арктической зоне Республики Саха (Якутия).....	177

<b>Гассий Виолетта Валерьевна, Кривошапкина Ольга Алексеевна, Потравный Иван Михайлович</b> Экономические механизмы поддержки традиционных промыслов коренных народов Севера при промышленном освоении Арктики .....	184
<b>Гатарич Драгица, Лутовац Милош, Йованович Славолуб</b> Экономическое неравенство регионального развития Республики Сербия .....	189
<b>Логинава Нина Николаевна</b> О реализации мер современной демографической политики Российской Федерации и предложения по её актуализации .....	196
<b>Набиева Умукусум Набиевна</b> Республика Дагестан как «коридор развития» в российско-азербайджанских отношениях .....	200
<b>Тулинова Мария Олеговна</b> Проблемы развития экономики Тимашевского района Краснодарского края .....	204
<b>Шубин Сергей Геннадьевич, Морева Любовь Алексеевна</b> Территориальная организация швейной промышленности России .....	208
<b>Шубин Сергей Геннадьевич, Морева Любовь Алексеевна</b> Текстильная промышленность России в современных экономических условиях .....	213
<b>ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
<b>Артюхин Юрий Владимирович</b> Провал геополитических планов Англии, Франции и Турции, развязавших в 1853 – 1856 гг. Крымскую (Восточную) войну против России .....	218
<b>Баранов Андрей Владимирович</b> Изменения географии расселения крымских татар и их политические последствия (1926 – 2014 гг.) .....	227
<b>Рябцев Владимир Николаевич</b> Украина как типичная «страна-лимитроф»: история и современность .....	236
<b>Скороходова Валентина Павловна</b> Конфликтологический потенциал влияния глобализации на северокавказское общество в постсоветский период .....	242
<b>Юрченко Инна Вадимовна, Юрченко Наталья Николаевна</b> Интеграционная политика России на южном направлении: намерения и препятствия .....	246
<b>ГЕОЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
<b>Дьяченко Владимир Викторович, Малыхин Юрий Анатольевич</b> Геоэкологические проблемы приморских городов Краснодарского края и Ростовской области .....	252
<b>Елецкий Игорь Юрьевич</b> Использование естественных популяций черноморской мидии ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> ) для активизации процессов самоочищения, а также как тест-биоиндикатора качества морской среды .....	261
<b>Косьян Алиса Рубеновна, Дивинский Борис Васильевич</b> Опыт мониторинга <i>Chamelea Gallina</i> в прибрежье Анапской пересыпи в 2016 – 2017 гг. ....	267
<b>Литвинская Светлана Анатольевна</b> XIX век – век начала социальных потрясений и трансформаций степных ландшафтов Западного Предкавказья .....	274
<b>Литвинская Светлана Анатольевна, Корнеева Алевтина Александровна, Чулков Дмитрий Сергеевич</b> Популяция <i>Taxus Vassata L.</i> в урочище Баркова дача .....	282
<b>Трепет Сергей Алексеевич, Пхитиков Алим Бесланович, Кудактин Анатолий Николаевич, Дронова Наталья Александровна, Рожнов Вячеслав Владимирович, Эрнандес-Бланко Хосе Антонио, Чистополова Мария Дмитриевна, Ячменникова Анна Андреевна, Найдено Сергей Валериевич, Сорокин Павел Александрович</b> Леопард ( <i>Pantherapardusciscaucasica</i> ) на Западном Кавказе: исторический ареал, опыт и перспективы восстановления .....	290
<b>Шагаров Лев Мерабович</b> Видовой состав птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности .....	302

**Шагаров Лев Мерабович**

О необходимости комплексных геоэкологических исследований Черноморского побережья Краснодарского края ..... 309

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ И КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Погорелов Анатолий Валерьевич, Бойко Евгений Сергеевич, Киселёв Евгений Николаевич,  
Липилин Дмитрий Александрович**

О состоянии Краснодарского водохранилища ..... 314

**Погорелов Анатолий Валерьевич, Брусило Владимир Александрович, Борецкий Ярослав Андреевич**

Извержение грязевого вулкана Гнилая гора. Опыт высокоточной съёмки беспилотником..... 319

**ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ**

**Ваховский Фёдор Иванович, Гамзаев Иосиф Мусаевич, Морев Игорь Александрович**

Условия формирования сети инновационных образовательных организаций (на примере города Краснодара) ..... 328

**Литвинов Артём Евгеньевич, Буланая Анастасия Евгеньевна**

Естественнонаучное образование и просвещение в молодёжном клубе Русского географического общества ..... 332

**Никкерова Елена Юрьевна**

Развитие краеведческих компетенций через реализацию программы внеурочной деятельности «Моя Родина – Мостовский район» ..... 337

**Стеликова Галина Валериевна**

Формирование экологической компетентности учащихся через исследовательскую и проектную деятельность в условиях введения ФГОС ..... 341

**ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРИРОДНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ**

**Белик Юрий Леонидович, Лютов Евгений Евгеньевич, Лютова Елена Александровна**

К вопросу о времени возникновения поселения Биели и его основных этапах развития (на материалах археологических раскопок в 2017 году)..... 346

**Бондарь Виталий Вячеславович**

Достопримечательное место – «Сад-музей Древа дружбы» в Сочи (по материалам проекта предмета охраны и границ территории) ..... 350

**Еремеева Анна Натановна**

Природоохранное движение на юге России в условиях Первой мировой и Гражданской войн ..... 359

**Ильюков Леонид Сергеевич**

Колёсный транспорт и проникновение в восточно-европейскую степь племён майкопской культурно-исторической общности ..... 366

**Кашаев Сергей Владимирович**

Исследования некрополя Артюшенко-2 (V – II вв. до н. э.) на юге Таманского полуострова..... 370

**Коваленко Тимофей Викторович**

Культурная жизнь юга России: состояние, тенденции и перспективы формирования единого культурного пространства ..... 378

**Литвин Виталий Витальевич, Коншин Михаил Михайлович, Петров Сергей Николаевич,**

**Бичаев Виталий Борисович, Литвин Антон Витальевич**

Географический анализ рудной базы древней металлургии железа sss-методом ..... 387

**Науменко Владимир Емельянович**

Художественно-творческое наследие Кайсына Кулиева как культурный бренд Кабардино-Балкарии..... 392

**Черпаков Владимир Владимирович**

Реконструкция границ территории Великокняжеской Кубанской охоты ..... 398

**ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ТОПОНИМИКА, КРАЕВЕДЕНИЕ**

<b>Ефремов Юрий Васильевич</b>	
Из дальних странствий воротятся. Путевые заметки.....	402
<b>Ефремов Юрий Васильевич</b>	
Кодекс путешественников. Методические основы для начинающих путешественников .....	413
<b>Ковешников Виктор Николаевич</b>	
О легендарной вершине Семашхо.....	420
<b>Комнатный Михаил Николаевич</b>	
О пещерах, носящих название «Мезмайская».....	425
<b>Лысенко Николай Фёдорович, Лысенко Вадим Николаевич</b>	
Основы жизнеустройства на Кубани.....	430
<b>Решитько Борис Тимофеевич</b>	
Тюркская гидронимия кубанской дельты .....	434
<b>Решмет Дмитрий Александрович</b>	
В поисках колыбели кубанского рисосеяния. Исторический очерк .....	440
<b>Сохин Михаил Юрьевич</b>	
Подземный комплекс старинных гидротехнических сооружений в г. Керчи .....	448
<b>Степко Лев Александрович</b>	
Портреты одноклассников М.Ю. Лермонтова и А.С. Пушкина в контексте истории Новороссийска XIX века. Пришло время рассказать.....	463
<b>ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ</b>	
<b>Лебедева Наталия Алексеевна</b>	
Аджинаур (Путешествие к исчезнувшим берегам).....	472
<b>РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО В ЛИЦАХ</b>	
<b>Боглаев Василий Ильич</b>	
Личная география Елены Юрьевны Никкеровой .....	498
<b>Бутова Вера Викторовна</b>	
Наталья Юрьевна Оганесян – учитель, краевед, путешественник.....	501
<b>Денисова Наталья Николаевна</b>	
Краеведческая и просветительская деятельность Василия Павловича Затолокина .....	505
<b>Ефремов Юрий Васильевич</b>	
Виталий Витальевич Литвин – творческий портрет учёного и скульптора .....	509
<b>Ефремов Юрий Васильевич</b>	
Друзья, а не поехать ли нам в Гималаи?.....	513
<b>Курс Екатерина Дмитриевна</b>	
Юлия Николаевна Соболева. Величие некоторых дел состоит не столько в размерах, сколько в их своевременности .....	516
<b>Леонидова Марина Александровна</b>	
Екатерина Юрьевна Фрумкина .....	519
<b>Решмет Дмитрий Александрович</b>	
Богдан Дмитриевич Фуфалько. Штрихи к портрету историка и краеведа.....	521
<b>Руденко Ксения Николаевна, Кучинская Галина Владимировна</b>	
Иван Чайка: достижения как образ жизни .....	523
<b>Сторчак Инесса Борисовна, Самохина Светлана Петровна</b>	
Виктор Викторович Хрущёв: штрихи к портрету .....	528
<b>Чайка Иван Геннадьевич, Руденко Ксения Николаевна</b>	
Букет вершин Сергея Викторовича Дудко.....	531

<b>Шпаков Александр Эдуардович</b> Краснодарское региональное отделение Русского географического общества в Красной Поляне .....	535
<b>Янкoвaя Oльгa Гeннaдъeвнa</b> Подводная одиссея Романа Айвазова .....	538
<b>Янкoвaя Oльгa Гeннaдъeвнa</b> Анатолий Николаевич Нечаев: на суше и на море .....	540
<b>Янкoвaя Oльгa Гeннaдъeвнa</b> Анатолий Александрович Цепкало: «Путешествия – дело моей жизни!» .....	542
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ</b> .....	545
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	553







• КРАСНОДАРСКОЕ •  
РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Издательский центр Краснодарского регионального отделения  
Русского географического общества

**Платонов**

Издатель: *И. Платонов*

E-mail: [platonovas@mail.ru](mailto:platonovas@mail.ru)

Вёрстка: *А. Захаров*

Тел.: +7 (918) 461-10-98

---

Формат бумаги 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Объём 35,5 печ. л. Усл. печ. л. 59,84.  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Times».

Тираж 300 экз. Заказ №

Отпечатано в АО «ПЕРВАЯ ОБРАЗЦОВАЯ ТИПОГРАФИЯ»,  
ФИЛИАЛ «ЧЕХОВСКИЙ ПЕЧАТНЫЙ ДВОР»