

РАЗДЕЛ 1.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

УДК 339.9

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИИ И ТУРЦИИ В ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ: ЮЖНО-РОССИЙСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

Дружинин А.Г.

*ФГОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Российская Федерация
E-mail: alexdru9@mail.ru*

Охарактеризованы основные векторы и этапы российско-турецкого взаимодействия в постсоветский период. Показана роль Юга России как одного из приоритетных ареалов российско-турецкого внешнеэкономического взаимодействия. Раскрыты причины и проявления кризиса российско-турецких экономических отношений в «крымском» и общеевразийском контексте. Представлены альтернативные сценарии российско-турецкого взаимодействия (конфронтационные, геостратегического сближения России и Турции, а также инерционные) и их возможная проекция на регионы Юга России.

Ключевые слова: геополитика, геоэкономика, Евразия, Россия, Турция, Юг России, Крым

ВВЕДЕНИЕ

Проблематику российско-турецких отношений сложно отнести к мейнстриму отечественного общественнознания, поскольку и во времена СССР, и в постсоветский период Турция не выступала ни союзником, ни приоритетным внешнеэкономическим партнёром, ни основным геостратегическим оппонентом нашей страны. Лишь в последние годы в контексте всё возрастающего геополитического и геоэкономического взаимовлияния России и Турции, усиления евразийского вектора во внешнеполитической и внешнеэкономической политике двух стран, наблюдается пробуждающийся интерес исследователей (политологов, экономистов, географов) к возможностям, барьерам и перспективам двухстороннего взаимодействия [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11], его проекции на региональный контекст [12, 13], включая и наиболее «приближенные» к Турецкой республике (географически, этнокультурно, внешнеэкономически) регионы Юга России [14]. При этом и российские, и турецкие авторы устойчиво акцентируют сложившуюся «смещённость» диалога двух стран в геоэкономическую плоскость, преимущественно экономический (прагматичный) «фундамент» современного российско-турецкого сотрудничества. Экономические интересы и взаимодействия, тем не менее, теснейшим образом корреспондируют с геополитическими реалиями, порождают новые риски и противоречия, требующие своего рассмотрения, в том числе и формате данной статьи.

ОСНОВНЫЕ ВЕКТОРЫ И ЭТАПЫ РОССИЙСКО-ТУРЕЦКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Постсоветский период ознаменован, прежде всего, *растущей геоэкономической взаимозависимостью* России и Турции. Характерное для 1990-х гг. переформатирование (с учётом рыночной трансформации в РФ, изменения её позиционирования в мировой экономике) двухсторонних экономических отношений (практически до кризиса 1998 г. в них превалировала теневая, «челночная» составляющая, создавшая предпосылки для последующего развёртывания полноформатной внешней торговли) в последующий период сменилось масштабным, диверсифицированным (внешняя торговля, услуги с акцентом на рекреацию и строительный бизнес, взаимные инвестиции [5]) внешнеэкономическим сотрудничеством.

За 1991-2008 гг. внешнеторговый оборот двух стран вырос с 1,5 до 38 млрд. долл. США, т.е. более чем в 25 раз (!). Наивысшей поступательной динамикой, при этом, характеризовались именно «нулевые» годы (Рис. 1), когда и в российской (вплоть до 2008 года), и в турецкой экономике (за исключением 2001 и 2009 гг.) в целом наблюдался достаточно динамичный рост; экономический подъем стимулировал экспортно-импортную активность двух стран; Турция превращалась (особенно, после 2003 года, когда в эксплуатацию был введён транскчерноморский газопровод «Голубой поток») во всё более приоритетного потребителя российского природного газа.

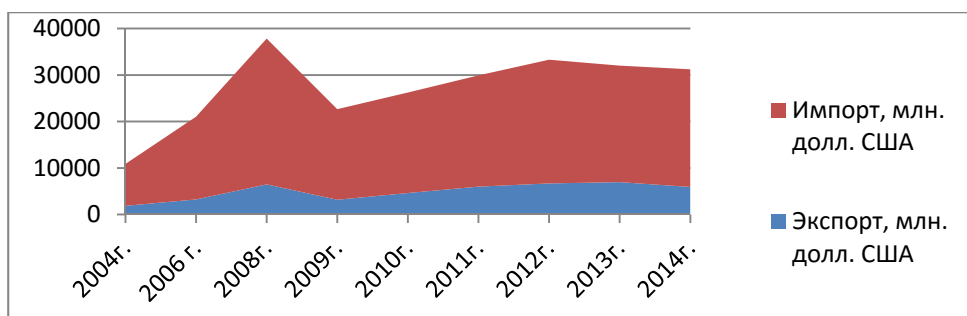


Рис. 1. Внешнеторговый оборот Турции и России, млн. долл. США (Составлено по данным Турецкого института статистики).

Повышение значимости для Турции российского энергосырьевого импорта (равно как и потока рекреантов на турецкие курорты, растущих поставок зерновых, масличных культур) сочеталось с углубляющейся зависимостью России (с конца 1990-х активно развивающей портовые комплексы южно-российского макрорегиона, а со второй половины 2000-х и в целом приступившей к реконструкции своего «причерноморского фасада» [13]) от пролонгации режима беспрепятственного прохода через Черноморские проливы и в целом геополитической стабильности в регионе.

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИИ И ТУРЦИИ В ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ: ЮЖНО-РОССИЙСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

Присущее практически всему постсоветскому периоду (вплоть до 2013 года, с небольшой паузой в «кризисном» 2009 г.) расширяющееся внешнеэкономическое взаимодействие России и Турции корреспондировало с устойчивым, долговременным трендом *постепенного выравнивания* демографических потенциалов двух государств. Многократно уступая и Китаю, и Индии, и Евросоюзу (основным демографическим «тяжеловесам» Евразии) Россия по-прежнему существенно опережает Турцию по численности населения (в 1,83 раза) (табл. 1).

Таблица 1.

Россия, Турция, Евросоюз Китай и Индия: некоторые сопоставления
(по ситуации на 2015 г.)

	Территория, тыс. км²	Население, млн. чел.	ВВП (по покупательной способности), млрд. долл.
Россия	17098	146	3565
Турция	783	79.4	1508
Евросоюз	4324	513	18010
Китай	9596	1367	13390
Индия	3287	1252	7376

Симптоматично, при этом, что к моменту основания Турецкой республики в ней проживало всего 12,5 млн. чел. (современный показатель в 6,4 раза выше), причём только за 2000-2015 гг. численность населения Турции возросла на 20 %. В России же за последние полтора десятка лет демографический потенциал (даже с учётом «крымской добавки» в 2,3 млн. человек) – немного снизился. Что же касается экономики (по её «размеру» в настоящее время Россия превосходит Турцию в 2,36 раза), то напротив, – в последние полтора десятилетия валовой внутренний продукт в нашей стране (рассчитанный по паритету покупательной способности) прирастал опережающими темпами (Табл. 2).

В то же время невозможно игнорировать и более пролонгированный тренд: в 1990 году ВВП Турции составлял 29 % [4] от российского, а в 2014 году – 42 %. В подобном контексте не только всё рельефнее прорисовывались «дополняющие друг друга особенности двух стран» [15] (фактически – потребность во всё возрастающем доступе на рынки государства-партнёра, использовании транзитного потенциала его территории), но и возрастала конкуренция России и Турции за условия (в том числе ценовые) поставок российских энергоносителей, за рынки (и в целом геоэкономическое влияние) на постсоветском пространстве (в особой мере –

в Закавказье, Средней Азии), за турпоток россиян, за доступ к стройподряду и транспортным услугам на территории Российской Федерации и др.

Таблица 2.

Динамика роста ВВП (по ППС) России и Турции за 2000- 2014 гг. (составлено по данным Росстата и Турецкого института статистики)

Годы	Турция	Россия
2000-2005	1,32	1,70
2005-2010	1,49	1,69
2010 - 2014	1,25	1,30
2000 - 2014	2,48	3,60

Значимую роль в обретении и устойчивой пролонгации Россией и Турцией *селективной экономической комплиментарности* играют регионы Юга России, в первую очередь Краснодарский край, Ростовская области, а с марта 2014 г. и субъекты Крымского федерального округа: Республика Крым и город Севастополь.

ЮГ РОССИИ КАК ПРИОРИТЕТНЫЙ АРЕАЛ РОССИЙСКО-ТУРЕЦКОГО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Российский Юг, в настоящее объединяющий 15 субъектов РФ (3,7 % её территории, 17,7 % населения и около 9,2 % ВРП), как уже ранее отмечалось [16], всей своей историей и географией обречён на существенную зависимость (по отдельным позициям явную, по иным – латентную) от ситуации в сопредельных странах, от взаимодействия с ними, от сложных геополитических и геоэкономических векторов, объединяющих и дезинтегрирующих постсоветское пространство, в целом всю Евразию.

Если для Турции южно-российский макрорегион – это преимущественно «задний двор» [17] с дисперсно-компактной локализацией лингвистически родственных этносов, то для России – форпост и коммуникационный коридор [18], ведущий экспортоориентированный сельскохозяйственный ареал [19] и, наконец, важная селитебная и рекреационная территория, один из порубежных «фасадов» страны [16]. При этом, благодаря сложившейся конфигурации «ниток» трубопроводов и логистических маршрутов, и для России, и для Турции российский Юг превратился не только в наиболее приближенный к черноморским и средиземноморским портам (а, следовательно, и турецким товаропроизводителям) «сгусток» платёжеспособного спроса, но и приоритетный канал взаимных товаропотоков.

Логично, что в рейтинге регионов России второе место по объёму экспорта в Турцию принадлежит Ростовской области (3,4 млрд. долл. США в 2013 г. или 13,4 % всего российского экспорта в Турцию), третье – Краснодарскому краю (2,9 млрд.). В сумме же на Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

приходится почти 26 % от всего объёма российского экспорта в Турцию, что – немало, поскольку поставки энергоносителей (до 50 % стоимостного объёма всего экспорта) «учитываются» московской таможней.

Акцентирую, важным дополнительным фактором роста экспорта в Турцию в последние годы явилось фактическое формирование в ведущих регионах Юга России мощных, в существенной мере ориентированных на внешние рынки аграрно-промышленных кластеров, специализированных на культивировании зерновых, а также масличных культур (в первую очередь – подсолнечника). Суммарный объём экспорта в Турцию масличных семян из Краснодарского края и Ростовской области по ситуации на 2014 год составил 12,2 % от всего валового сбора на их территории. Аналогичный показатель по зерновым достиг 23 %. Через таможни двух лидирующих по объёмам внешнеторговых операций регионов в Турцию экспортировано (в 2013 году) и почти 22 % от произведённого на территории ЮФО растительного масла (что эквивалентно 9,5 % от его производства в масштабе РФ в целом). Оказавшись «де факто» не только ведущим сельскохозяйственным макрорегионом Российской Федерации, но и значимой продовольственной (по отдельным позициям) базой для Турецкой Республики, Юг России геоэкономически неизбежно являет *полизависимые* [20] черты.

Значение Турции как *одного из ведущих внешнеэкономических аттракторов для Юга России* подтверждает и статистика импорта. Основным каналом поставки продукции из Турции выступает Краснодарский край (в 2013 г. на его территории таможенные структуры оформили около 42 % всего турецкого импорта); меньшую (хотя также весомую) роль играет Ростовская область: на её долю приходится 15,2 % всего импорта России из Турции. В целом же, через регионы ЮФО и СКФО (по итогам 2013 года) Российская Федерация получает почти 60 % импорта из Турции; превалирование ЮФО над СКФО при этом более чем 40-кратное.

Вхождение Крыма («охранителя традиций Русского мира» [21] региона с выраженной политико-географической субъектностью [22, 23], позиционно, социокультурно, экономически тяготеющего к другим территориям российского Юга, образующего вместе с ними «Большой Юг России» [16, 19]) в состав Российской Федерации, расширив причерноморскую «полосу» российско-турецкого взаимодействия (по экспертным оценкам в настоящее время до 20 тыс. крымчан ведут бизнес с турецкими партнёрами), дополнив её крайне значимым как для российского мироощущения, так и для турецкого менталитета компонентом, чётче акцентировав роль Причерноморья в геостратегиях двух стран, катализировало латентно нарастающую дисгармонию в двухсторонних отношениях, одновременно высветив необходимость обретения нового их баланса, в том числе и в геоэкономической сфере.

КРИЗИСНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РОССИЙСКО-ТУРЕЦКИХ ОТНОШЕНИЙ В «КРЫМСКОМ» И ОБЩЕЕВРАЗИЙСКОМ КОНТЕКСТЕ

К концу «нулевых» годов XXI века и Россия, и Турция – оказались в ситуации устойчивого политико-экономического и геостратегического кризиса, вызванного

комплексом как внутренних, так и внешних обстоятельств. Наблюдаемое с 2010 года «охлаждение» двухсторонних отношений – в существенной мере его итог, равно как и следствие усилий каждой из стран по преодолению причин и купированию следствий переживаемого кризисного тренда в условиях растущей турбулентности глобальной экономики и геоэкономического «переформатирования» Евразии.

Испытанием для российско-турецких отношений стал, безусловно, не только Крым (по мнению турецких аналитиков – «первая крупная и внушительная победа русских в период после 1989 года» [24]; территория, представляющая для Турецкой республики «особый интерес» [15]), но и события в Сирии [4], равно как и всё последовательнее выстраиваемая Российской Федерацией архитектура евразийской экономической интеграции (с 1.01.2015 – в формате Евразийского экономического союза), контрастирующая с практической неспособностью Турецкой Республики заполнить геостратегический вакуум, образовавшийся после распада СССР (ситуацией – всё явственнее осознаваемой самими турецкими элитами [25]).

На «охлаждение» двухсторонних отношений закономерно повлияла и политика нашей страны (декларируемая и отчасти практически реализуемая) в области импортозамещения, сочетающаяся с частичной утратой Турцией былых ниш на российском рынке в конкуренции с товаропроизводителями Китая и стран Юго-восточной Азии (в русле общего «сдвига» евразийской геоэкономической архитектуры на юго-восток). Лишь внешне связанный с событиями на Украине и «крымской весной» экономический кризис 2014 года (сокращение «притока» валютной выручки в российскую экономику, девальвация рубля, снижение реальной покупательской способности россиян и др.) воздвиг дополнительные барьеры для ввоза турецких товаров и услуг в Российскую Федерацию и, одновременно, благоприятствовал росту российского экспорта, что хорошо просматривается на таможенной статистике по Ростовской области: за 2013- 2015 гг. товаропоток из Турции уменьшился более чем вдвое (Табл. 3).

Таблица 3.
Динамика внешней торговли Ростовской области с Турцией за 2013- 2015 гг.
(данные за I квартал соответствующего года)

	2013	2014	2015
Внешнеторговый оборот, млн. долл. США, в т.ч.	420,3 (19,7 %**)	372,5 (19 %)	398,8 (30,5 %)
Экспорт, млн. долл. США	340,0 (30 %)	302,9 (26,6 %)	363,3 (41,6 %)
Импорт, млн. долл. США	80,3 (8 %)	69,6 (8,4 %)	35,5 (8,2 %)

* составлено автором по данным Южного таможенного управления

** удельный вес Турции в общем внешнеторговом обороте Ростовской области

В целом, согласно данным Федеральной таможенной службы, за первую половину 2015 года показатель товарооборота двух стран составил лишь 78,4 % от аналогичного периода 2014 года (это, кстати, выше темпов снижения общего внешнеторгового оборота РФ – 66,1% и Турция, в этой связи, по-прежнему приоритетный для России партнёр); объём импорта из Турецкой республики при этом лишь немного превысил 60 %-й уровень от прошлогоднего. Стагнация (а по ряду аспектов и фактическое свёртывание) двухсторонних внешнеэкономических отношений – в настоящее время одна из базовых причин и, одновременно, – чёткий индикатор кризисных проявлений во взаимодействии России и Турции.

На фоне растущей неудовлетворённости Турции современной конфигурацией внешнеторговых связей (снижение цены на энергоносители частично повышает конкурентоспособность турецких товаров, но возможности сбыта их и в России, и в остальных ведущих экономиках постсоветского пространства – ограничены) Российская федерация стремится (продвигая проект атомной электростанции «Аккую», предложив идею транскчерноморского «Турецкого потока») упрочить двухсторонне энергетическое партнёрство, придать ему долгосрочный характер.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СЦЕНАРИИ РОССИЙСКО-ТУРЕЦКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ИХ ВОЗМОЖНАЯ ПРОЕКЦИЯ НА РЕГИОНЫ ЮГА РОССИИ

Перспективы российско-турецкого взаимодействия, безусловно – поливариантны; их доминантный вектор будет в существенной мере предопределяться не только темпами и эффектами социально-экономического развития каждой из двух стран, устойчивостью их территориально-политических и этнокультурных систем, степенью евразийской самоидентификации, но и масштабом (и скоростью) глобальной геостратегической «перебалансировки», интенсивностью (и мерой успешности) «давления» (как на Турцию, так и на Россию) – со стороны Запада, а также воздействием на геоэкономику углубляющихся геополитических линий размежевания и «разломов».

Сценарии *геостратегического сближения России и Турции* могут быть имплементированы как на евразийской, так и на «европейской» платформе (второй случай видятся менее вероятным); применительно к Югу России их реализация инициирует поступательную динамику системы локализованных в макрорегионе транспортно-логистических центров, создаст дополнительную мотивацию для развития экспортоориентированных отраслей АПК (зерно, масличные культуры), будет содействовать формированию (в первую очередь в приморской зоне) трансграничных производственно-технологических кластеров.

В сложившемся к осени 2015 года геоэкономическом и геополитическом контексте обретают определённую степень вероятности и **конфронтационные сценарии**, сопряжённые, в первую очередь, с гипотетически возможным углублением геостратегического «размежевания» в Евразии, возрождением «блокового» поведения и мышления, с «неовестернизацией» Турции (иная, хотя и менее вероятная, альтернатива связана с её дальнейшей «исламизацией») и её евразийской политики (попытка усиления позиций страны за счёт активной опоры

на потенциал структур ЕС и НАТО), более жёсткого подчинении геоэкономических интересов – геополитическим. В подобной ситуации внешнеэкономические связи двух стран станут неизбежно свёртываться; существенное значение для России будет иметь незыблемость положений договора Монрё; Турция же (руководствуясь идеями Мустафы Кемаля [26]) продолжит «создавать нравственные мосты контактов» в Крыму, на Северном Кавказе, по всему Югу России. Наше юго-западное порубежье, при этом, неизбежно обретёт большую «барьерность», в ряде регионов российского Причерноморья и на Северном Кавказе (на фоне углубления экономической периферийности данных территорий, роста их бюджетной дотационности) возрастёт роль (и присутствие) силовой составляющей. На этом фоне, в русле импортозамещения, можно ожидать некоторого оживления в приморской рекреации и отдельных сегментах АПК (овощеводство, садоводство); значение же портово-логистических комплексов российского Юга станет снижаться; инвестиции в их развитие окажутся минимизированы.

Наконец, в перспективе, в российско-турецких отношениях может превалировать и **инерционный тренд** с ситуативно-мотивированным варьированием как к нарастающей конфронтации, так и к расширяющемуся двухстороннему сотрудничеству. Благоприятствовать сближению, при этом, будет укрепление геостратегического положения как Турции, так и России, преодоление кризисных процессов и ситуаций внутри и «вокруг» двух стран. И напротив, существенное ослабление позиций любого из государств (в том числе и по отношению друг к другу) – усилит вероятность развития ситуации по «конфронтационному» сценарию. Отмечу также, что и в случае пролонгации инерционного тренда российско-турецких взаимоотношений, и, тем более, возобладания импульсов к межстрановому геостратегическому сближению – Причерноморье неизбежно будет обретать черты биполюсного трансграничного (и трансакваториального) метарегиона; его территориально-хозяйственной доминантой, при этом, всё в возрастающей мере будет выступать Стамбул и в целом Мраморноморский регион (уже сейчас вмещающий 23 млн. жителей и концентрирующая 45 % ВРП Турции [13]). Подобная перспектива требует дальнейшего конструирования российской *Причерноморской дуги опережающего развития* [16], равно как и ускоренного наращивания инфраструктуры и институтов взаимной интеграции всех регионов Юга России, повышения степени и надёжности их социально-экономической «связки» с другими частями Российской Федерации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обретённая Югом России (начиная со второй половины 1990-х гг.) миссия одного из важнейших для России транспортно-коммуникационных коридоров в существенной мере реализуется благодаря российско-турецкому взаимодействию, базирующемуся на взаимной дополняемости экономик и геоэкономическом соседстве, подкрепляемом устойчивыми трансакваториальными связями. Являя неравновесную, асимметричную включённость своих регионов в мирохозяйственные обмены, южно-российский макрорегион, одновременно,

занимает лидирующие позиции в поддержании (товарном, транспортно-логистическом, таможенном) внешнеторговых отношений с Турцией, демонстрировавших высокую позитивную динамику в «нулевые» годы и сохраняющих (в случае реализации благоприятного, ориентированного на дальнейшее геоэкономическое «сближение» России и Турции сценария) потенциал дальнейшего роста. Приоритетность Юга России как транзитной, значимой для логистики турецко-российских товаропотоков территории при этом дополняется экспортным потенциалом её агропромышленного комплекса, реализуемым в том числе и благодаря стабильно растущему спросу со стороны турецких рынков на «профильную» для ведущих аграрных регионов Юга (Краснодарского края, Ростовской области и др.) товарную номенклатуру: зерновые, масличные семена и продукция их переработки. Геоэкономическая (и геополитическая) значимость регионов Юга России и для России, и для Турции в данном контексте устойчиво возрастает.

Исследование выполнено в рамках Гранта РГНФ 15-07-00016 «Российско-турецкое взаимодействие в евразийском геополитическом и геоэкономическом контексте и его проекция на социально-экономическое развитие регионов Юга России».

Список литературы

1. Аватков В. А. Российско-турецкие отношения // Россия и страны Востока в постбиполярный период / Под ред. Д. В. Стрельцова. М.: Аспект Пресс, 2014. 368 с.
2. Аккая М. Российско-турецкие отношения в 2000-2006 гг. // Власть. 2008. № 11. С. 69-73.
3. Актюрк С. Конт-гегемонистские взгляды и примирение через прошлое: случай турецкого евразийства // Ab imperio. 2004. № 4. С. 207-215.
4. Дергачёв В.А. Многопартнерская геополитика Турции. Вестник аналитики, 2010, № 3 [Электронное издание] <http://www.dergachev.ru/analit/191010.html> (Дата доступа - 28.09.2015)
5. Дружинин А.Г., Ибрагимов А., Башекан А. Взаимодействие России и Турции в постсоветское время: факторы, тенденции, проблемы, перспективы // Известия Русского географического общества. 2013. Т. 145. Вып. 5. С. 78-87.
6. Егоров В.К. Россия и Турция: конструктивная взаимозависимость // Россия и современный мир. 2004. № 2. С. 132-145.
7. Ибрагимов Айдын, Кахраман Селвер О., Чалышкан Ведат. Геополитические контакты России и Турции в условиях многополярного мира // Россия в многополярной конфигурации. Сборник Докладов Международной Конференции. Москва, 28-29 октября 2010 г.) / Отв.ред. д.э.н., проф. С.П. Глинкина-М. ИЭ РАН, 2011г. 752с.
8. Нежат Т. Влияние российско-турецких отношений на региональную безопасность: разногласия, риски, возможности // Стабильность в Причерноморском регионе: внешние и внутрирегиональные угрозы и пути их преодоления: Сборник материалов. ООО «Симферопольская городская типография» (СГТ), 2012. С 73-93.
9. Стегний П.В. Вдвоём на «хартленде» // Россия в глобальной политике. 2015. № 1. [Электронный ресурс.] // <http://www.globalaffairs.ru/number/Buduschee-Tcentralnoi-Evrazii-17441> (Дата обращения - 07.06.2015)
10. Шахидов А.Ш. Россия и Турция: от войн до союза // Евразийский юридический журнал. 2009. № 14. С. 113-117.
11. Шевяков А. Россия, Турция и страны СНГ // Россия и мусульманский мир. 2004. № 9. С. 136-150.
12. Мехмет А. Географический анализ внешнеэкономических связей между Турцией и Россией. Автореф. Дисс. канд. геогр. наук. М. 2003.

13. Дружинин А.Г. «Причерноморская составляющая» российско-турецкого взаимодействия в современном евразийском контексте // Южно-российский форум: экономика, социология, политология, социально-экономическая география. 2014, № 2 (9). С. 3-14.
14. Дружинин А.Г. Российско-турецкое взаимодействие в пространстве постсоветской Евразии: возможности, проблемы и перспективы для Юга России // Научная мысль Кавказа. 2013. № 1. С. 58-62.
15. Mehmet Seyfettin Erol. 'Türk-Rus İmparatorluğu' mu? // "Milli Gazete" Электронное издание] http://www.milligazete.com.tr/koseyazisi/Turk-Rus_Imparatorlugu_mu/22536#.VH_-N8nu9ZYI (Дата доступа - 04.12.2014)
16. Дружинин А.Г. Юг России в меняющемся геостратегическом контексте: важнейшие структурные компоненты и тренды (взгляд географа-обществоведа) // Научная мысль Кавказа. 2014. № 3. С.58-66.
17. Гюльтекин Б.. Развитие турецко-российского сотрудничества на Кавказе // Экономико-географический вестник Ростовского государственного университета. 2006. № 3. С. 18-25.
18. Овчинников В.Н., Колесников Ю.С. Силуэты региональной экономической политики на Юге России. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2008. 176 с.
19. Дружинин А.Г. Глобальное позиционирование Юга России: факторы, особенности, стратегии. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ. 2009. 288 с.
20. Дружинин А.Г. Полизависимость в центрo-периферийной стратификации территориальной организации общества: основы концепции // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2014. № 3. С. 29-40.
21. Швец А.Б., Яковлев А.Н. О новых трендах «Нового Крыма» // Полимасштабные системы «центр-периферия» в контексте глобализации и регионализации: теория и практика общественно-географических исследований. / Под ред. И.Н. Воронина и А.Г. Дружинина. Материалы международной научной конференции. Симферополь. ИТ «Ариал». 2015. С. 520-525.
22. Багров Н. В. Региональная геополитика устойчивого развития. К.: Либідь, 2002. 253 с.
23. Киселёв С. Н. «Малая игра» и проблемы безопасности в Причерноморье // Проблемы безопасности Причерноморья и нейтральный статус Украины: Сборник материалов. - Симферополь: СОНАТ, 2008. С. 68–78.
24. Gökhan Bacık. Ekonomiyi bırak Kırım'a bak // "Bugün"[Электронное издание] <http://www.bugun.com.tr/ekonomiyi-birak-kirima-bak-yazisi-1583977> (дата обращения - 10.04.2015) Abdullah Muradoğlu. (дата обращения - 19.03.2015)
25. Muzaffer Ercan Yılmaz. Soğuk Savaş Sonrası Dönemde Türk-Rus İlişkileri // «Akademik Fener». 2010. № 14.. С. 27-42 // URL: http://www.bjmer.net/Makaleler/828608403_27-42%20muzaffer.PDF (Дата доступа - 11.11.2014)
26. Anıl Çeçen, Atatürk ve Avrasya//Avrasya Uygarlığın Yeni Yolu, Kızılirma Yayıncılık,İstanbul, 1998, s.125-126.

**ACTUAL TRENDS OF THE COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND
TURKEY IN THE FIELD OF GEO-ECONOMIC: THE SOUTH RUSSIAN
PROJECTION**

Druzhinin A.G.

***Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: alexdru9@mail.ru***

It outlined the main vectors and steps of Russian-Turkish cooperation in the post-Soviet period. The role of the South of Russia as one of the priority areas of Russian-Turkish foreign economic cooperation. The reasons and manifestations of the crisis in Russian-

Turkish economic relations "Crimea" and pan-Eurasian context. An alternative scenario, Russian-Turkish cooperation (confrontational, geostrategic rapprochement between Russia and Turkey, as well as inertial) and their possible projection on the South Russian regions.

Keywords: geopolitics, geo-economics, Eurasia, Russia, Turkey, South of Russia, Crimea.

References

1. Avatkov V. A. Rossijsko-tureckie otnosheniya (Russian-Turkish relations) // Rossiya i strany Vostoka v postbipolyarnyj period / Pod red. D. V. Strel'cova. M.: Aspekt Press, 2014. 368 s.
2. Akkaya M. Russian-Turkish relations in 2000-2006. Vlast' (Vlast). 2008. № 11. S. 69-73.
3. Aktyurk S. Kont-hegemonic views and reconciliation through the past: the case of Turkish Eurasianism. Ab imperio (Ab imperio). 2004. № 4. S. 207-215.
4. Dergachyov V.A. Mnogopartnerskaya geopolitika Turcii (Mnogoportret geopolitics of Turkey). Vestnik analitiki, 2010, № 3 [EHlektronnoe izdanie] <http://www.dergachev.ru/analit/191010.html> (Data dostupa - 28.09.2015)
5. Druzhinin A.G., Ibragimov A., Bashekan A. Cooperation between Russia and Turkey in post-Soviet time: factors, tendencies, problems, prospects. Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva (Proceedings of the Russian Geographical Society). 2013. T. 145. Vyp. 5. S. 78-87.
6. Egorov V.K. Russia and Turkey: constructive interdependence. Rossiya i sovremennyy mir (Russia and the modern world). 2004. № 2. S. 132-145.
7. Ibragimov Ajdyn, Kahraman Selver O., CHalyshkan Vedat. Geopoliticheskie kontakty Rossii i Turcii v usloviyah mnogopolyarnogo mira (Geopolitical relations between Russia and Turkey in the multipolar world) // Rossiya v mnogopolyarnoj konfiguracii. Sbornik Dokladov Mezhdunarodnoj Konferencii. Moskva, 28-29 oktyabrya 2010 g.) / Otv.red. d.eh.n., prof. S.P. Glinkina-M. IEH RAN, 2011 g. 752s.
8. Nezhat T. Vliyanie rossijsko-tureckih otnoshenij na regional'nyu bezopasnost': raznoglasiya, riski, vozmozhnosti (the Influence of Russian-Turkish relations for regional security: disputes, risks and opportunities) // Stabil'nost' v Prichernomorskom regione: vneshnie i vnutrireional'nye ugrozy i puti ih preodoleniya: Sbornik materialov. OOO «Simferopol'skaya gorodskaya tipografiya» (SGT), 2012. S. 73-93.
9. Stegnij P.V. Vdvoyom na «hartlende» (Together in "the heartland") // Rossiya v global'noj politike. 2015. № 1. [EHlektronnyj resurs.] // <http://www.globalaffairs.ru/number/Buduschee-Tcentralnoi-Evrazii-17441> (Data obrashcheniya - 07.06.2015)
10. SHahidov A.SH. Turkey and Russia: from war to Union. Evrazijskij yuridicheskij zhurnal (Russia and Turkey, from wars to Union). 2009. № 14. S. 113-117.
11. SHevyakov A. Russia, Turkey and CIS. Rossiya i musul'manskij mir (Russia and the Muslim world). 2004. № 9. S. 136-150
12. Mekhmet A. Geograficheskij analiz vneshneehkonomicheskikh svyazej mezhdur Turciej i Rossiej (Geographical analysis of foreign trade relations between Turkey and Russia). Avtoref. Diss. kand. geogr. nauk. M. 2003.
13. Druzhinin A.G. «Black sea component» of Russian-Turkish interaction in the modern Eurasian context. YUzhno-rossijskij forum: ehkonomika, sociologiya, politologiya, social'no-ehkonomicheskaya geografiya (South-Russian Forum: economics, sociology, political science, social and economic geography). 2014, № 2 (9). S. 3-14.
14. Druzhinin A.G. Russian-Turkish cooperation in the post-Soviet space of Eurasia: opportunities, challenges and perspectives for the South of Russia. Nauchnaya mysl' Kavkaza (Scientific Thought Caucasus). 2013. № 1. S. 58-62.
15. Mehmet Seyfettin Erol. 'Türk-Rus İmparatorluğu' mu? // "Milli Gazete" EHlektronnoe izdanie] http://www.milligazete.com.tr/koseyazisi/Turk-Rus_Imparatorlugu_mu/22536#.VH_-N8nu9ZYI (Data dostupa - 04.12.2014)

16. Druzhinin A.G. The South of Russia in the changing geo-strategic context: the major structural components and trends (view of geographer and social scientist). *Nauchnaya mysl' Kavkaza* (Scientific Thought Caucasus). 2014. № 3. S.58-66.
17. Gyul'tekin B.. Development of Turkish-Russian cooperation in the Caucasus. *EHkonomiko-geograficheskij vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta* (Economic and geographic Gazette Rostov State University). 2006. № 3. S. 18-25.
18. Ovchinnikov V.N., Kolesnikov YU.S. Siluety regional'noj ehkonomicheskoy politiki na YUge Rossii (Silhouettes of regional economic policy in the South of Russia). Rostov n/D: Izd-vo YUFU, 2008. 176 s.
19. Druzhinin A.G. Global'noe pozicionirovanie YUga Rossii: faktory, osobennosti, strategii (The Global positioning of the South of Russia: factors, features, strategies). Rostov-na-Donu: Izd-vo YUFU. 2009. 288 s.
20. Druzhinin A.G. Poltavskoi in the center-periphery stratification of the territorial organization of society: foundations of the concept. *Social'no-ehkonomicheskaya geografiya. Vestnik Associacii rossijskih geografov-obshchestvovedov* (Social and economic geography. Bulletin of the Association of Russian geographers, social scientists). 2014. № 3. S. 29-40.
21. SHvec A.B., YAKovlev A.N. O novyh trendah «Novogo Kryma» (About new trends "New Crimea") // *Polimasshtabnye sistemy «centr-periferiya» v kontekste globalizacii i regionalizacii: teoriya i praktika obshchestvenno-geograficheskikh issledovanij* / Pod red. I.N. Voronina i A.G. Druzhinina. *Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Simferopol'. IT «Arial»*. 2015. S. 520-525.
22. Bagrov N. V. Regional'naya geopolitika ustojchivogo razvitiya (Regional geopolitics of sustainable development). K.: Libid', 2002. 253 s.
23. Kiselyov S. N. «Malaya igra» i problemy bezopasnosti v Prichernomor'e ("Small game" and the problems of security in the Black Sea Region) // *Problemy bezopasnosti Prichernomor'ya i nejtral'nyj status Ukrainy: Sbornik materialov. - Simferopol': SONAT*, 2008. S. 68–78.
24. Gökhan Bacık. Ekonomiyi bırak Kırım'a bak // "Bugün"[EHlektronnoe izdanie] <http://www.bugun.com.tr/ekonomiyi-birak-kirima-bak-yazisi-1583977> (data obrashcheniya - 10.04.2015) Abdullah Muradoğlu. (data obrashcheniya - 19.03.2015)
25. Muzaffer Ercan Yılmaz. Soğuk Savaş Sonrası Dönemde Türk-Rus İlişkileri // «Akademik Fener». 2010. № 14.. S. 27-42 // URL: http://www.bjmer.net/Makaleler/828608403_27-42%20muzaffer.PDF (Data dostupa - 11.11.2014)
26. Anıl Çeçen, Atatürk ve Avrasya//Avrasya Uygarlığın Yeni Yolu, Kızılelma Yayıncılık,İstanbul, 1998, s.125-126.

Поступила в редакцию 19.01.2015 г.

УДК 911.3:330.15]:379.8(282.471)

РАВНИННО-СТЕПНОЙ КРЫМ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ В РЕКРЕАЦИОННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Крук Т.М., Кузнецов М.В.

*Таврическая академия ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского", Симферополь, Российская Федерация
E-mail: malfri.t@yandex.ru*

В статье рассмотрены территориальные аспекты рекреационного неравенства в освоении и использовании туристско-рекреационного потенциала Крыма. Проанализированы показатели распределения рекреационного потока между регионами и выявлены ресурсные возможности вовлечения равнинно-степного региона в общекрымское рекреационное функционирование. Обоснованы концептуальные подходы к разработке стратегии формирования туристско-рекреационной сферы в равнинно-степном Крыму, выявлены проблемы и перспективы её развития в условиях изменившегося геостратегического положения Крымского полуострова.

Ключевые слова: туризм, рекреация, факторы развития туристской сферы, рекреационный потенциал, поляризованный ландшафт.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования определяется тем, что в настоящее время развитие приморских и горных территорий Крымского туристско-рекреационного района уже фактически исчерпало свои возможности предоставления качественных рекреационных услуг за счёт естественного местоположенческого фактора, который давно экстенсивно эксплуатируется, а в последние десятилетия ещё и разрушается стихийным частно-собственническим отчуждением земель под жилую и бизнес застройку, слабо контролируемую территориальными органами власти, а порой и просто незаконную.

Не меньший вред потенциалу естественного рекреационного фактора побережий Крыма наносит процесс ведомственного расчленения и огораживания прибрежно-аквальных территорий. Аналогичному разрушительному частно-собственническому давлению подвергаются даже заповедные территории и объекты садово-парковой культуры прибрежной зоны. Усугубляется такое положение естественного ресурсного фактора и явной туристско-рекреационной «перенаселённостью» прибрежных и горных территорий Крыма.

Так, по данным республиканского Министерства курортов и туризма к августу 2015 года Крым посетили 2.8 млн. туристов и предпочтения курортников не изменились. Как и прежде, большинство прибывших стремится на Южный берег Крыма: около 38% отдыхающих приехали в Ялту, 14% - в Алушту. В Евпатории побывали 13%, а в Феодосии – 9% приезжих. Тенденция рекреационной «перенаселённости» приморских территорий сохраняется, более того она постоянно нарастает. Если в целом на отмеченные выше четыре города прибрежной территории полуострова приходится 74% потока рекреантов, то на остальную его

часть – всего 26%, в том числе на весь равнинно степной регион – менее 1% отдыхающих.

Сегодня в крымском регионе исторически сложилось центрo-периферическое неравенство пространственной организации рекреации. «Центром» рекреационного пространства Крыма продолжают оставаться староосвоенные районы (Южный берег Крыма, Сакско-Евпаторийский район, Юго-Восточный район, принимающие более 60% общего потока туристов, прибывающих в Крым); «полупериферия» - районы, частично сменившие вектор социально-экономического развития в пользу рекреации и туризма (Юго-Западный район (Севастополь) и районы нового освоения (Северо-Западный и Восточный районы); «глубокой рекреационной периферией» являются районы Северного Крыма, где отсутствуют общественно значимые рекреационные ресурсы и развиваются альтернативные виды хозяйственной деятельности. В контексте отстающими выступают степные районы Крыма, жители которых лишены возможности улучшения качества жизни за счёт использования земельных угодий для производства рекреационных услуг [1].

Вышеописанная ситуация определяет острую необходимость научной, и, прежде всего, географической разработки возможных вариантов решения сложившейся проблемы рекреационного природопользования путём вовлечения равнинной части полуострова в туристско-рекреационное функционирование и создание здесь соответствующей сферы услуг.

В основу конструирования путей формирования в Крыму равнинно-степной сферы туристско-рекреационного обслуживания должны быть положены следующие критерии полномасштабного вовлечения её в рекреационное функционирование:

1. Освоение регионального комплекса условий и факторов развития купально-пляжной, бальнеологической, руральной, познавательной, спортивно-охотничьей и другой туристско-рекреационной деятельности.

2. Оптимизация сложившейся структуры землепользования в равнинно-степном Крыму с учётом ухудшения его геополитического положения, и происходящим вследствие этого снижением возможностей здесь эффективного земледелия и повышением значимости развития на этой территории рекреационного природопользования.

3. Устранение годами существующего в Крыму несправедливого положения, когда доходами от рекреационной деятельности пользуются только жители горно-приморских территорий, а население равнинно-степной части полуострова практически лишено такой возможности, хотя имеет для этого все необходимые ресурсные предпосылки. И если до событий весны 2014 года жители этой части полуострова частично имели хоть какой-то доход от транзита рекреантов, торгуя на вокзалах и станциях сельхозпродукцией, то сейчас они лишены и этой возможности. Сегодня самое время устранить существующее территориальное неравенство в региональном рекреационном природопользовании. Пришла пора пересмотреть не только общую исторически обусловленную ориентацию рекреантов на горно-прибрежные территории, но и саму концепцию производства

предоставляемых рекреационных услуг, а также технологию организации туристско-рекреационного процесса в Крыму.

КОНЦЕПЦИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ РАВНИННО-СТЕПНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ОБЩЕКРЫМСКОЕ РЕКРЕАЦИОННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Согласно предлагаемому нами производственно-технологическому подходу, вовлечение равнинно-степного Крыма в рекреационное функционирование, возможно осуществить лишь в рамках единой концепции развития туристско-рекреационного обслуживания на полуострове, а не как обособленную, отставшую и преданную рекреационному забвению его часть, искусственно оторванную в рекреационном отношении от развитых и «раскрученных» побережий. Очевидно, что в такой ситуации эффективное вовлечение равнинно-степного Крыма в рекреационное функционирование просто невозможно. Преодолеть эту проблему реально, если «встроить» туристско-рекреационную сферу равнинно-степного региона в рекреационный процесс развитых прибрежных территорий, прежде всего используя специально разработанную программу взаимовыгодного комплексного рекреационного развития на основе общерегиональной «конвейерной» и «круизной» технологии удовлетворения рекреационного спроса.

Основу разработки новой концепции межрегионального технологического сотрудничества по вовлечению равнинно-степного региона в общекрымское рекреационное функционирование должны составлять идеи кооперирования круиза и рекламно-маркетинговой координации всех субъектов, принимающих участие в организации и эксплуатации рекреационного процесса на полуострове.

В этом контексте нам представляется, что для этого необходимо разработать, экономически обосновать и использовать маршрутно-ключевые туры. Например, тур «Степные просторы Крыма»: Керчь(3 дня) – Феодосия (4 дня) – Советский(1 день) – Нижнегорский (1 день) – Джанкой(1 день) – Красноперекопск (2 дня) – Раздольное (1 день) – Евпатория (2 дня) – Симферополь (3 дня) – отъезд (18 дней); или морской круизный «Золотое побережье»: Керчь (2 дня) – Феодосия (3 дня) – Судак (2 дня) – Ялта (5 дней) – Севастополь (4 дня)- Симферополь (2 дня) - отъезд, и т.д. (перечень пунктов и время пребывания на маршрутах приведены в рекомендательном варианте). Возможны варианты радиальных маршрутов от побережий в равнинно-степной регион полуострова и обратно, обслуживаемые совместно степной и прибрежной туристско-рекреационной системами.

Такой подход базируется на использовании функциональной специфики туристско-рекреационной деятельности, которая по своей сути всегда связана с перемещениями в пространстве. Это обстоятельство позволяет повсеместно охватывать рекреационной деятельностью территории всех таксономических уровней в соответствии с избирательными приоритетами рекреантов к отдельным свойствам их ресурсного потенциала. Используя управляемую мобильность рекреантов в период пребывания на полуострове можно устранить сложившуюся практику, когда одни территории пользуются исключительной популярностью у рекреантов, другие менее популярны, а третьи практически остаются не

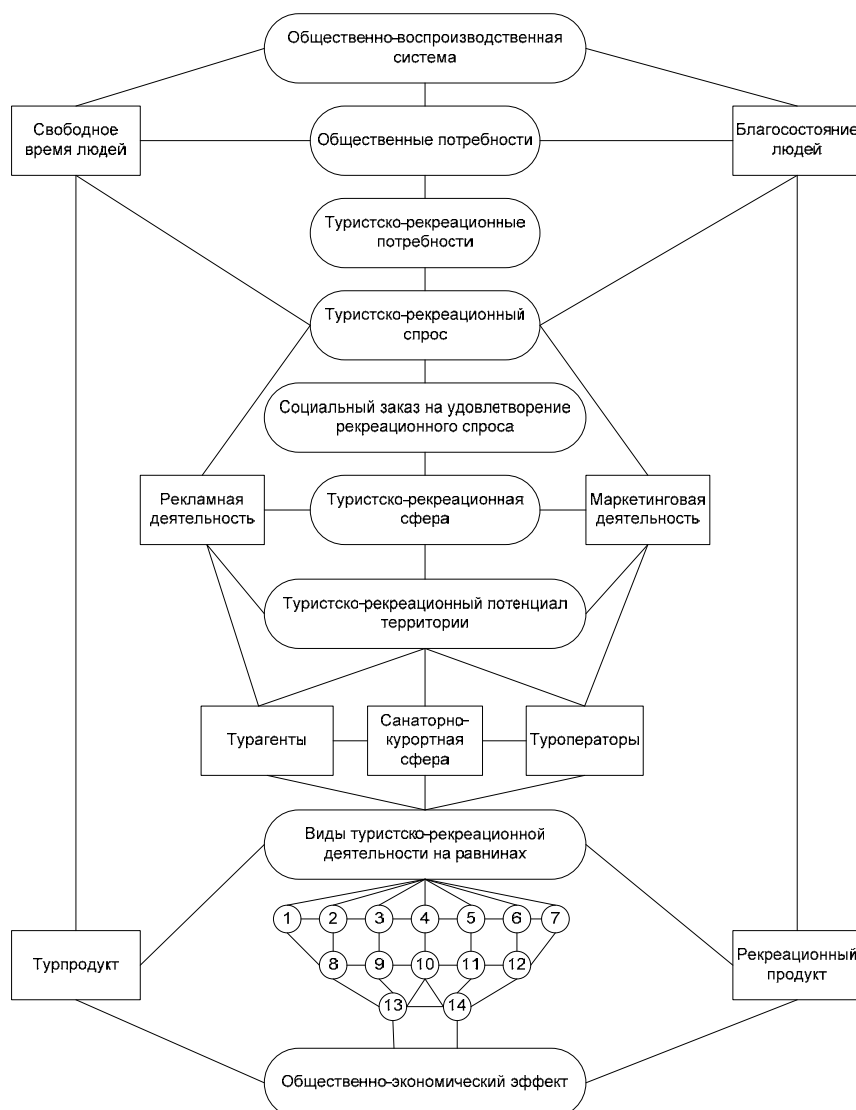
вовлечёнными в туристско-рекреационное функционирование. При этом оказывается, что избирательность рекреантов относится не только к условиям и ресурсам, но и к общему характеру устройства поверхности территорий, обладающих туристско-рекреационным потенциалом. Именно это обстоятельство во многом определяет слабую вовлечённость равнинных территорий в рекреационное функционирование не только в Крыму, но и в мировом масштабе. И это несмотря на то, что равнинно-степные пространства имеют для этого высокий показатель обжитости и достаточно развитую инфраструктуру, располагают благоприятными бальнеологическими факторами организации рекреационной сферы деятельности (Рис. 1).



Рис. 1. Факторный потенциал развития равнинного туризма.

Анализ сложившейся практики формирования территориальной структуры рекреационного обслуживания свидетельствует, что равнинно-степная сфера туризма тоже должна быть системно организована. Именно системная организация в сочетании с круглогодичностью предоставления услуг повышенного качества создаст возможность развивать природно-ориентированный туризм, постепенно формируя рекреационный имидж этому региону.

На базе имеющегося ресурсного потенциала равнинно-степная сфера исследуемого региона может предложить на общекрымский рынок водно-грязевые бальнеологические, охотничьи и другие туристско-рекреационные услуги (Рис. 2).



Условные обозначения: 1 – аграрный туризм; 2- экотуризм; 3 – этнокультурный туризм; 4 – конно-спортивный туризм; 5 – бальнеотуризм; 6 – охота; 7 – пляжная рекреация; 8 – оздоровление; 9 – отдых в селе; 10 – рыбная ловля; 11 – велотуры; 12 – экскурсии; 13 – SPA-услуги; 14 – прогулки по степи.

Рис. 2. Графическая модель функциональной структуры равнинно-степной туристско-рекреационной сферы.

Безусловно, что такой специфический состав рекреационных занятий организуемых на базе равнинно-степного туристско-рекреационного потенциала, не стыкующийся с исторически сложившимися в среде рекреантов представлениями о Крыме, пока что не привлекает внимания маркетологов, туроператоров и инвесторов своими возможностями вовлечения этой территории в рекреационное функционирование.

Да и на раскручивание туристско-рекреационного имиджа равнинно-степного Крыма потребуются немалые бизнес издержки, что тоже никак не способствует его рекреационному освоению. Всё вышеизложенное свидетельствует о том, что проектная документация по вовлечению равнинно-степных пространств в рекреационное функционирование должна разрабатываться на совершенно новых архитектурно-планировочных подходах и принципах по сравнению с теми, которые использовались при освоении горно-приморских территорий. В таких проектах обязательно должен быть раздел по ландшафтному дизайну, по созданию агрокультурных форм и природных сообществ для туристско-рекреационной деятельности.

МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РАВНИННО-СТЕПНОГО РЕКРЕАЦИОННОГО РЕГИОНА

С туристско-рекреационных позиций на равнинных пространствах функционально более важны единичные выразительные ландшафты, включая выходы коренных пород, денудационные останцы, обрывы и скалы, озёра, реки и открытые пейзажи степных горизонтов [2].

Учитывая конструктивную специфику рекреационного освоения равнинно-степных пространств и присутствующие при этом бизнес-риски нам представляется, что базовой моделью развития здесь туристско-рекреационной деятельности может служить «поляризованный ландшафт», поскольку в нём наиболее аргументировано отражается логика зонирования векторов хозяйственной деятельности [3].

Согласно концепции поляризованного ландшафта во внутренней структуре рекреационной сферы на равнинах ведущее место должно принадлежать следующим категориям землепользования, включая:

1. *Территории сельскохозяйственного природопользования высокой интенсивности и агрокультуры* – традиционные, преимущественно монокультурные плантации (сады, огороды, поля) и фермы, перемежающиеся с лесополосами, водоохранными лесами, лугами и с пригородными природными парками для туризма, отдыха горожан и жителей урбанизированных сёл в выходные дни. На этих пространствах широко используются машины и удобрения, имеются капитальные постройки и хорошие дороги. Здесь в общем преобладает вещественное (сырьевое) использование природных ресурсов, но в парках соблюдается режим, свойственный природным паркам.

2. *Природные парки* для многодневного отдыха и туризма, лесные и охотничьи хозяйства, естественные сенокосы, отгонные пастбища – умеренно эксплуатируемые биоценозы естественного происхождения, отчасти с

антропогенным видовым составом или специально подобраной устойчивой растительностью, приспособившейся к умеренному напору людей. Такие территории регулярно очищаются от мусора, периодически ограничиваются или запрещается доступ людей на отдельные участки, как бы оставляя их в залежь. В целом это зона информационно-вещественного потребления природных богатств. Так же, как и при экскурсиях по заповеднику, важным фактором рекреации в парках остаётся зрительно воспринимаемый пейзаж, но здесь уже разрешается лежать на траве, купаться, собирать грибы и ягоды, ловить рыбу и т.д.

3. *Природные заповедники (резерваты)*, доступные научным работникам для исследований и экспериментов, студентам – для практики, а широкой публике – для кратковременных экскурсий в отведённых для этого немногих местах. При этом вмешательство человека в жизнь заповедной территории допустимо лишь для поддержания природного комплекса в «оптимальном», условно естественном состоянии. Главная отличительная черта заповедной зоны – не сырьевое, а информационное использование природных ресурсов. Постоянные жилища работников заповедника и гостиницы для экскурсантов и практикантов, если таковые допускаются, должны располагаться у края территории заповедника.

4. *Историко-культурные заповедники, военно-исторические и археологические памятники.* Здесь происходит информационное потребление рекреантами продуктов культуры, главным образом приезжими, жителями других узловых структур.

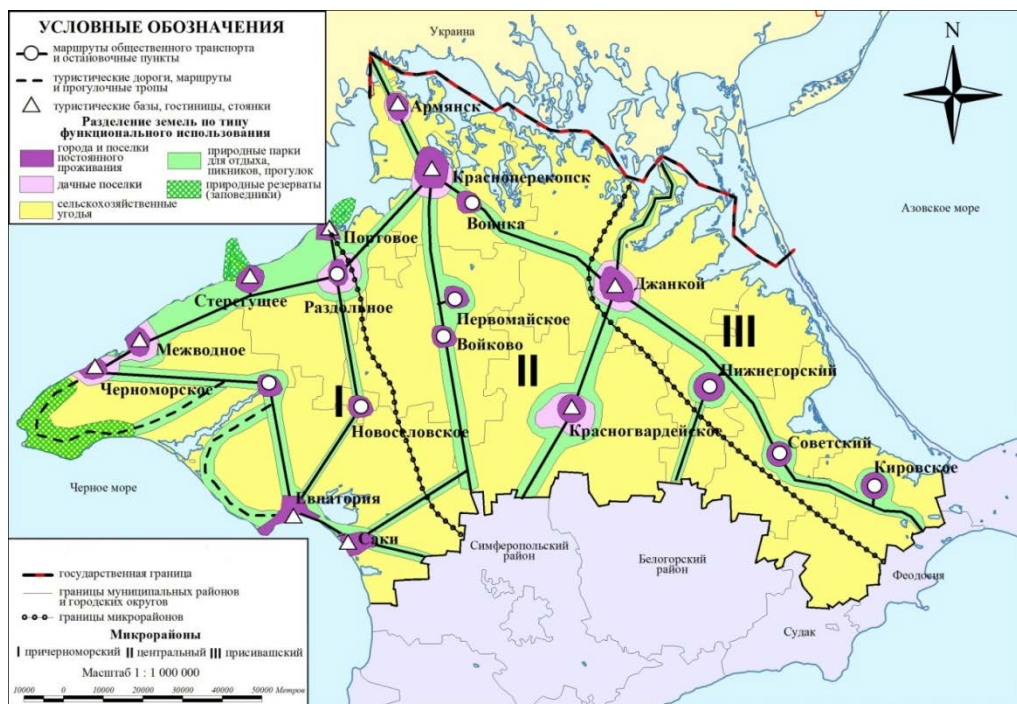
В развитии туристско-рекреационной сферы в равнинно-степном Крыму идея поляризованного ландшафта позволяет проектировать различные варианты формирования территориальной структуры туристско-рекреационного обслуживания (Рис. 3).

Обобщая концептуальные возможности архитектурно-планировочного использования идеи поляризованного ландшафта для организации туризма на равнине отметим, что здесь туристско-рекреационная деятельность возможна во всех выделенных на схеме микрорайонах, но она традиционно наиболее тяготеет к прибрежным пространствам и центральной части с руральными видами рекреационной деятельности. Регулятором развития этой тенденции в приморском микрорайоне является наличие базовой туристско-рекреационной инфраструктуры: пансионатов, лагерей отдыха и отелей, которые могут принимать рекреантов. Здесь же имеются в наличии предприятия общественного питания и ресторанного бизнеса, торгового сервиса и достаточное транспортное обслуживание (Рис. 3).

Центральная (осевая) часть равнинно-степного региона Крыма – это пространство, обладающее возможностями организации руральных видов деятельности, а также природными и культурно-историческими памятниками, позволяющими туристам не только отдыхать, но и познавать особенности степных местностей и сельского быта.

Туристская инфраструктура в этом микрорайоне развита значительно хуже, чем в Приморском, транспортная сеть здесь разрежена, гостиниц и предприятий общественного питания очень мало, либо они отсутствуют вообще. Сюда отдыхающие поедут не за комфортом и развлечениями, а для того чтобы окунуться

в сельский образ жизни и отведать натуральных экологически безопасных продуктов питания. Не менее важными рекреационными занятиями в этом микрорайоне степного Крыма может стать участие в различных сельскохозяйственных работах в поле, на огороде, в садах и на виноградниках, уход за животными и просто общение с ними [4].



Микрорайоны:

I - Причерноморский – район развития купально-пляжной рекреации, детского отдыха, оздоровления, дайвинга, экологического и познавательного туризма;

II – Центральный – район развития сельского и этно-исторического туризма, охоты, степных прогулок и экскурсионного военно-исторического туризма;

III - Присивашский – район развития водогрязелечебной рекреации, купально-пляжного отдыха, детского оздоровления, охоты и степных прогулок, этно-культурного туризма.

Рис. 3. Примерная схема формирования территориальной структуры туристско-рекреационной сферы равнинно-степного Крыма.

В целом, уже на начальной стадии целевое развитие туристско-рекреационной деятельности в равнинно-степном Крыму активизирует хозяйственно-экономические процессы, включая товарно-денежный оборот, инвестирование, занятость населения и повышение эффективности использования ресурсного потенциала. Территориально это проявится в виде формирующихся туристских центров, специализированных рекреационных местностей с высокой концентрацией

инфраструктуры, дисперсной сетью туристских объектов тяготеющих к транспортным коридорам или небольшим поселениям (Рис. 3).

Процесс развития указанных территориальных структур зависит не только от имеющихся в регионе социально-экономических условий, но и от основной модели хозяйствования, которая может способствовать этому, либо его тормозить.

В настоящее время территориальная организация туристско-рекреационной деятельности в равнинно-степном регионе обеспечивается:

- а) состоянием потенциала туристских ресурсов;
- б) социально-экономической ситуацией протекания рекреационно-географического процесса;
- в) соответствующей моделью развития туристско-рекреационной функции.

Оптимизация территориальной структуры туристско-рекреационной сферы степного региона должна включать переориентацию туристских потоков и инвестиций, выделение территорий приоритетного развития и внедрение гибкой ценовой политики, предоставление государственных льгот для инвесторов, внедрение частно-государственного партнёрства и активизацию рекламно-имиджевой работы [1, 5].

Разрабатывая возможные пространственные модели формирования территориальной структуры равнинно-степного туристско-рекреационного региона необходимо придерживаться идеи пространственного ранга туристско-рекреационной функции в системе землепользования [6]. Для этого законодательно следует определить и документально закрепить региональный статус рекреации:

- а) приоритетная;
- б) одноранговая;
- в) комплиментарная.

В этой связи, если рассматривать рекреацию приоритетным направлением землепользования, то в основе первой модели развития равнинно-степной рекреации лежит представление о том, что при значительных запасах здесь туристско-рекреационных ресурсов, их высоком лечебно-оздоровительном качестве и повышенной эффективности санаторно-курортного потребления возможны активные инвестиции в туристско-рекреационное хозяйство при устойчивом рекреационном спросе на бальнеологические и оздоровительные услуги. Всё это должно привести к созданию в равнинно-степном Крыму самодостаточных элементов рекреационной инфраструктуры в системе расселения, в том числе курортных посёлков и туристских центров. Первоначально они зарождаются на базе имеющихся здесь городов: Армянск, Красноперекоск, Джанкой, а затем всё больших поселений, которые постепенно изменяют внутреннюю архитектурно-планировочную структуру.

Реструктуризация должна охватить прежде всего трансформацию уличной сети, транспортных и инженерных коммуникаций, меняется характер усадебной застройки. При этом в регионе постепенно формируется общий координационный центр туристско-рекреационного обслуживания, происходит объединение единичных объектов социально-культурной и бытовой инфраструктуры, эпизодически выполняющих рекреационные функции.

Вторая модель развития рекреационной функции в туристско-степном регионе, основанная на одноранговости рекреации, предполагает менее интенсивное освоение туристско-рекреационных ресурсов, дисперсную локализацию инвестиционных вложений при значительном, но менее стабильном рекреационном спросе с высокой долей удовлетворения потребностей местных жителей. В этом случае туристско-рекреационные функции выступают равнозначными другим хозяйственным функциям сельской местности.

В регионе сохраняются специфические для него объекты оздоровительного и бальнеологического профиля, а также объекты социально-культурной инфраструктуры.

Согласно третьей модели развития территориальной структуры туристско-рекреационной сферы в равнинно-степном Крыму, имеющего локальное распределение бальнеологических и оздоровительных ресурсов прибрежно-аквальных местностей, невысокий уровень спроса и незначительные инвестиции, туристско-рекреационные функции являются дополнительными, комплиментарными в структуре землепользования, их развитие основывается на создании небольших автономных объектов бальнеологического профиля, оздоровления, отдыха, туризма и учреждений по организации экскурсионно-краеведческой деятельности.

При этом санаторно-курортные и туристские предприятия не формируют устойчивых и тесных функциональных связей с системой сельского расселения, а развиваются автономно и в значительной степени изолировано, образуя специфические по застройке и планировке селитебные участки.

В системе регионального селитебного землепользования туристско-рекреационные функции являются равнозначными жилищным, культурно-бытовым и производственным, конкурируя с ними за земельные, инвестиционные и трудовые ресурсы. Не имея тесных связей в поселенческом комплексе туристско-рекреационные предприятия должны создавать собственный жилой фонд, объекты тепло- и водоснабжения и другие инфраструктурные объекты, а также подсобные хозяйственные объекты. Для того, чтобы любая из высказанных гипотез создания моделей туристско-рекреационной сферы в равнинно-степном Крыму была реализована на практике необходимо законодательно обозначить один из вариантов статуса рекреационных земель: приоритетный, одноранговый с другими сложившимися типами землепользования или как дополнительный. Это позволит устойчиво и реально привлекать инвестиции в туристско-рекреационную сферу и тем самым ускорит трансформацию территориальной дифференциации землепользования. Эффективным могло бы стать для формирования туристско-рекреационной сферы в равнинном Крыму и придание этому региону статуса «зоны туристско-рекреационного развития», по аналогии со свободными экономическими зонами.

Основой такой зоны должна стать туристско-рекреационная территория, которая определяется как пространство региона, располагающее ресурсным потенциалом удовлетворения рекреационного спроса на основе производства туристско-рекреационного продукта [7].

РАВНИННО-СТЕПНОЙ КРЫМ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ В РЕКРЕАЦИОННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

В настоящее время территориальная структура равнинно-степной туристско-рекреационной сферы - это не однородная планировочная поверхность, а сложная сеть линий, лент и полос различной мощности, связанных рекреационными узлами. Рекреационные полосы возникают на путях следования рекреантов, а в местах их остановок формируются узлы туристского обслуживания (Рис. 4).

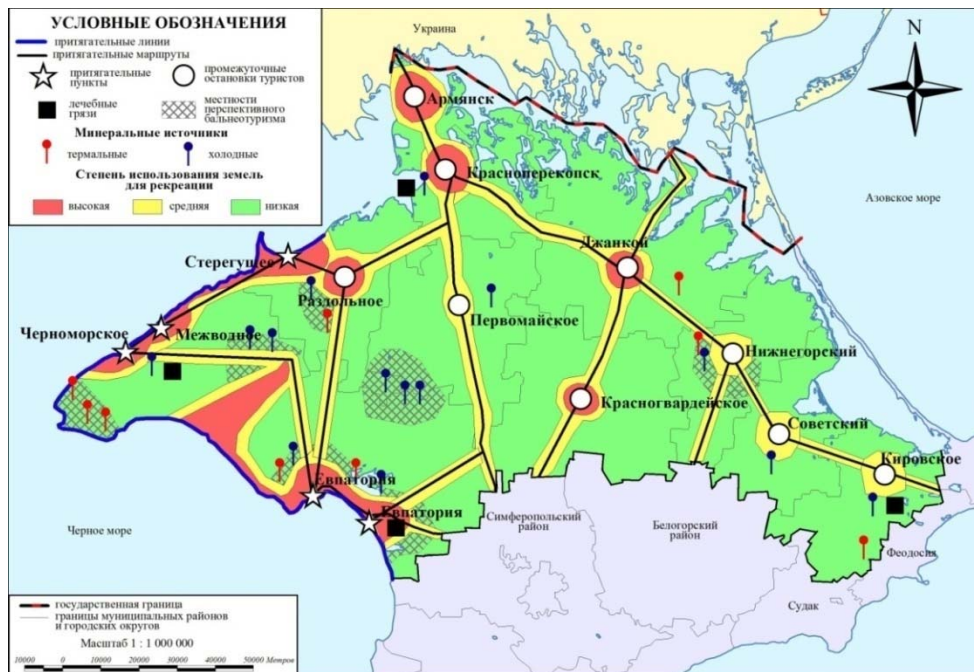


Рис. 4. Схема линейно-сетевой принципа рекреационной организации равнинно-степной территории.

Таким образом в структурированном варианте линейно-сетевая туристско-рекреационная сфера равнинно-степного Крыма включает элементы различных уровней:

1. Атриктивные пункты – места, особо привлекательные для стационарного отдыха, осмотра и т.п.
2. Притягательные линии – берега, реки, долины, обрывы, красивые дороги, разрекламированные маршруты и т.п.

Указанные сетевые элементы первого и второго порядка генерируют рекреацию и туризм. Очевидно, что первоначальное их использование могло быть вовсе не рекреационным.

3. Пути туристов, проходящие по кратчайшим расстояниям между атриктивными пунктами, по притягательным линиям или в непосредственном соседстве вдоль них.

4. Места остановок рекреантов, вызванные необходимостью прервать передвижение для питания, ночлега людей и обслуживания транспортных средств.

Сюда относится широкий диапазон остановочных пунктов – от мест привала туристов-пешеходов до кемпингов, гостиниц, бензозаправочных станций и дорожных ресторанов (Рис. 4).

Указанные элементы третьего и четвёртого порядка в сфере туризма и рекреации обособляются специально для обслуживания рекреантов. В действительности рекреационные и нерекреационные функции мест нередко совмещаются в одних и тех же объектах, а транспортные пункты и линии в свою очередь становятся притягательными для посещения, если, например, построить на перекрёстке дорог уникальное здание ресторана с экзотическим интерьером и кухней, а также оригинальной программой развлечений.

На графической схеме рекреационного пространства равнинно-степного Крыма представлены объекты, обеспечивающие основную рекреационную деятельность и обслуживающие их объекты, кроме этого выделены перспективные бальнеоузлы, путепорождающие и путеобслуживающие пункты.

ВЫВОДЫ

Сложившаяся в настоящее время система территориальной структуры туристско-рекреационной сферы равнинно-степного Крыма включает такие элементы, как курорты и зоны отдыха республиканского и местного значения, а также зоны отдыха Присивашья. Главным сдерживающим фактором территориальной организации туристской сферы региона является неопределённость статуса рекреационной функции земель в структуре землепользования, что не позволяет сформировать здесь полноценный пространственный базис туристско-рекреационного хозяйства. Вследствие этого туристско-рекреационная сфера региона в организационном плане на сегодняшний день находится на одной из начальных стадий развития, не соответствующей существующим рекреационным возможностям и местным социально-экономическим потребностям. Повышение статуса рекреационной функции на локализованных территориях до уровня приоритетной деятельности будет способствовать концентрации туристского обслуживания, компенсируя дисперсную пространственную дифференциацию туристско-рекреационных ресурсов, повышая в регионе экономическую эффективность рекреационного функционирования земель.

Современная низкая эффективность управления туристско-рекреационной сферой обусловлена чрезмерной ведомственной и административной разобщённостью элементов её территориальной структуры. При этом наиболее проблемными её элементами являются приоритетные зоны купально-пляжного отдыха (Рис. 3).

Ни одна зона отдыха не имеет органа управления рекреационной сферой, хотя каждая обладает элементами туристской инфраструктуры в виде учреждений оздоровления и отдыха, находящихся в ведении многочисленных ведомственных организаций и собственников.

В этой ситуации рекреанты уже сложившихся в равнинно-степном регионе прибрежных зон отдыха никем не организуются, предоставлены сами себе и пользуются минимумом услуг ведомственной инфраструктуры (Черноморский, Раздольненский и др. районы). Им не предлагаются такие виды услуг как природоведческие экскурсии, участие в степных походах, не говоря уже об услугах по знакомству с этнографическими особенностями степного края, ремёслами и народными промыслами и другими элементами местной этнокультуры (Рис. 2).

В настоящее время эффективное вовлечение равнинно-степного Крыма в рекреационное функционирование сдерживается комплексом проблем самого различного генезиса, включая:

1. экстенсификацию рурального типа освоения территории и «затухание» аграрной деятельности, сопровождающееся острыми проблемами развития дорожно-транспортной и культурно-бытовой инфраструктуры;
2. отсутствие какой-либо информации в региональном рекламно – маркетинговом сервисе Крыма туристско-рекреационных возможностей его равнинно-степной территории;
3. отсутствие отраслевой реструктуризации сложившейся практики землепользования в равнинно-степном регионе в пользу приоритетного или однорангового статуса рекреационных земель;
4. эпизодичность и фрагментарность незначительных инвестиций в лечебно-оздоровительную инфраструктуру и их полное отсутствие на освоение и использование минераловодческих и грязевых ресурсов региона;
5. неразвитость в регионе государственной банковской инфраструктуры, осложняющее реальное формирование благоприятного инвестиционного климата развития туристско-рекреационной деятельности;
6. отсутствие каких либо производственно-технологических связей туристско-рекреационной сферы равнинно-степного Крыма с развитыми «преуспевающими» южнобережными рекреационными комплексами.

Усугубляют решение вышеперечисленных проблем вовлечения равнинно-степного Крыма в общерегиональное рекреационное функционирование существующие после воссоединения Крыма с РФ «блокадные» отношения на российско-украинской границе в районе Перекопского перешейка и Чонгара.

Из-за введённых ЕС, США и Украиной антироссийских экономических санкций, а также искусственного муссирования ими русофобских настроений, сочетающихся с антирекреационной рекламой, Крым снизил свою популярность как туристско-рекреационный район не только в Украине, но и в других странах.

И тем не менее вполне очевидно, что в перспективе все вышеперечисленные проблемы вполне решаемы и равнинно-степной Крым полномасштабно сможет включиться в рекреационное функционирование, существенно повышая общерегиональные показатели социально-экономического развития.

Список литературы

1. Яковенко И.М. Территориальное рекреационное неравенство как тенденция развития рекреационного процесса // Полимасштабные системы «центр-периферия» в контексте

- глобализации и регионализации: теория и практика общественно-географических исследований/ Материалы международной научной конференции. Симферополь. 2015. С. 533 – 538.
2. Зырянов А.И., Емельянова Н.А. Равнинный туризм // Географический вестник. 2012. №4 (23). С. 85 – 88.
 3. Родоман Б. Б. Поляризованная биосфера. Смоленск: Ойкумена, 2002. 336 с.
 4. Кузнецов М.В., Крук Т.М. Географические особенности развития туризма на равнинных территориях // Учёные записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. 2014. Том 27(66). №1. С. 29 – 38.
 5. Яковенко И.М., Таган Т.А. Сущность и специфические особенности территориального рекреационного неравенства // Культура народов Причерноморья. 2009. №152. С. 50 – 54.
 6. Пирожник И.И. Туризм и региональное развитие// Сб. науч. ст. Смоленск, 2008. Вып. 5. С. 124.
 7. Колбовский Е.Ю. Экологический туризм и экология туризма. М.: Академия, 2008. 256 с.

FLAT AND STEPPE CRIMEA: PROBLEMS AND PROSPECTS OF INVOLVEMENT IN RECREATIONAL FUNCTIONING

Kruk T.M., Kuznetsov M. V.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russia

E-mail: malfri.t@yandex.ru

In article territorial aspects of a recreational inequality in development and use of tourist and recreational capacity of the Crimea are considered. This inequality defines an urgent need scientific, and, first of all, geographical development of possible versions of the solution of the developed problem of recreational environmental management by involvement of flat part of the peninsula in tourist and recreational functioning and creation of the corresponding services sector here. Such criteria of its full-scale involvement in recreational functioning as development of a regional complex of conditions and factors of development of bathing and beach, balneological, ruralny, cognitive, sports and hunting and other tourist and recreational activity have to be the basis for designing of ways of formation in the Crimea of the flat and steppe sphere of tourist and recreational service; optimization of the developed structure of land use in flat and steppe to the Crimea, decrease in opportunities here effective agriculture and increase of the importance of development in this territory of recreational environmental management. Also in article indicators of distribution of a recreational stream between regions are analysed and resource opportunities of involvement of the flat and steppe region in the all-Crimean recreational functioning are revealed. Conceptual approaches to development of strategy of formation of the tourist and recreational sphere in flat and steppe to the Crimea are proved, problems and prospects of its development in the conditions of the changed geostrategic position of the Crimean peninsula are revealed.

Keywords: tourism, a recreation, factors of development of the tourist sphere, recreational potential, the polarized landscape.

References

1. Yakovenko I.M. Territorial'noe rekreacionnoe neravenstvo kak tendenciya razvitiya rekreacionnogo processa (A territorial recreational inequality as a tendency of development of recreational process, in Polimasshtabnye sistemy «centr-periferija» v kontekste globalizacii i regionalizacii: teoriya i praktika

- obshchestvenno-geograficheskikh issledovaniy) // Polimasshtabnye sistemy «centr-periferiya» v kontekste globalizatsii i regionalizatsii: teoriya i praktika obshchestvenno-geograficheskikh issledovaniy/ Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Simferopol'. 2015. S. 533 – 538.
2. Zyryanov A. I., Emelyanova N. A. Plain tourism. Geografija, (Geographical gazette), 2012, no. 4, 23, pp 85-88 (in Russian).
 3. Rodoman B. B. Poljarizovannaja biosfera (Polarized Biosphere). Smolensk, Ojkumena, (Publ.), 2002, 336 p.
 4. Kuznetsov M. V., Kruk T.M. Geographical features of development of tourism in flat territories. Uchjonye zapiski Tavricheskogo nacional'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo (Scientific notes of Taurida national V. I. Vernadsky university), 2014, no. 1, 27 (66), pp 29-38 (in Russian).
 5. Yakovenko I.M., Tagan T.A. Essence and specific features of a territorial recreational inequality. Kul'tura narodov Prichernomor'ja (Culture of the people of Black Sea Coast), 2009, no. 152, pp 50-54.
 6. Pirozhnik I.I. Tourism and regional development. Sbornik nauchnykh statej (Collection of scientific articles), 2008, no. 5, p 124 (in Russian).
 7. Kolbovsky E. Yu. Jekologicheskij turizm i jekologija turizma (Ecological tourism and ecology of tourism) Moscow, Academy, (Publ.), 2008, 256

Поступила в редакцию 2.02.2015 г.

УДК 911.3

ФЕНОМЕН ЛИТЕРАТУРНОГО ЛАНДШАФТА

Любичанковский А.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет»

E-mail: av-lubichan@yandex.ru

В статье рассмотрено понимание феномена литературного ландшафта отечественными и зарубежными географами. Анализируется динамика развития географо-литературоведческого направления в контексте культурно-имиджевого подхода в науке. Проанализированы различные подходы в исследованиях литературного ландшафта в практике географических исследований. Большая вариативность в комбинации приемов в рамках этого подхода постоянно увеличивается, что выпукло показывает этап формирования этого подхода как научного направления, его творческую внутреннюю сущность и позволяет предположить большие возможности значительного обогащения этим подходом географической науки. В целом, можно постулировать в качестве свершившегося факта взаимодействие географии и художественной литературы с активной динамикой развития в рамках географо-литературоведческого направления.

Ключевые слова: литературный ландшафт, географо-литературоведческий подход.

ВВЕДЕНИЕ

В географии существует классический триумвират страноведческого анализа: природа (индивидуальные физико-географические свойства территории), хозяйство (обычно, с акцентом на базовые отрасли экономики) и население (его характеристика включает широкий спектр вопросов, таких как этноконфессиональный состав, половозрастная пирамида, занятость, квалификация рабочей силы и другие). Иногда, например, для туристско-рекреационных целей, добавляют достопримечательности и так называемую характеристику культуры. Почему так называемую? Потому что, во-первых, емкость понятия культура включает в себя почти все вышесказанное, а, во-вторых, на практике такие характеристики, как правило, ограничиваются перечнем театров, музеев, других элементов культурно-массового сектора и этим все исчерпывается. Этнография же была отдана «на откуп» историкам.

В настоящее время в этом отношении произошли значительные подвижки. Существенной стала доля когнитивной (поведенческой) географии, этнопсихологических характеристик, зарисовок ментальности населения. И даже начали говорить о художественном ландшафтоведении и метафизике пространства.

1. ГЕОГРАФО-ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКИЙ ПОДХОД В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Действительно, в классическом триумвирате страноведческого описания ускользает ощущение места, дух пространства, его запахи, вздохи людей, их образ жизни. Однако в ряде случаев эти характеристики являются определяющими, например, для туристско-рекреационной деятельности. Человек может стремиться

поехать в ту или иную страну, прежде всего, чтобы прикоснуться к ее неповторимому культурному облику.

Гуманизация и гуманитаризация в географии привела к формированию необычного, с точки зрения классического ландшафтоведения, направления развития - художественного ландшафтоведения (термин предложен Ф.Н. Мильковым). В его рамках был поставлен вопрос о выявлении литературных ландшафтов.

2. АНАЛИЗ БИБЛИОГРАФИИ

Мироненко Н.С. отмечал, что взаимодействие географии и художественной литературы – один из главных аспектов культурно-образного подхода в науке. Литературно-географические исследования имеют определенную традицию в нашей стране, однако в настоящее время она, к сожалению, недостаточно проявлена. Исследователь замечает, что принципы «гуманистической» интерпретации литературных текстов выработались в 1970-е годы главными образом усилиями самих географов. Воспользуемся проведенным им обзором исследований, посвященных использованию этих принципов в страноведческих исследованиях. Мироненко Н.С. отдельно проводит анализ работ зарубежных ученых, относящихся к современному этапу развития географической науки, и рассматривает отечественную традицию исследований подобного типа [1].

2.1 Анализ зарубежной библиографии

Анализ зарубежных авторов Мироненко Н.С. начинает с Джилберта Э.У. В работе «Идея региона» [2] он делает попытку соотнести изучение регионов географами с традициями английской литературы (английский региональный роман рассматривается им как один из источников формирования самой региональной идеи и, следовательно, должен использоваться географами).

Австралийский географ Джинс Д.Н. предложил концепцию «гуманистического описания», основанной на принципах художественной литературы. Джинс различает визуальное, техническое и гуманистическое описания в географии.

Визуальное описание, или «просто описание», - это то же, что и «словесная живопись» у Семенова-Тян-Шанского В.П. [3], изображение внешнего облика ландшафта, его колористических, морфологических и прочих особенностей, но только в форме констатации, без объяснения этих феноменов.

Техническое описание географических знаний характеризуется многоаспектностью, ибо предполагает взгляд на предмет описания со стороны разных географических дисциплин.

Гуманистическое описание отличается от технического тем, что ориентировано прежде всего на вопросы значения места в человеческой жизни, то есть имеет преимущественно культурный, а не специальный научный интерес. Примеры такого описания легче всего найти в художественной литературе, которая представляет географу модели «географического описания нового типа» [3].

Джинс вкладывает оригинальный смысл в понятия «места» и «значения». «Создать место – значит, окружить некую локальность человеческими значениями. Понять место – означает погрузиться мысленно в его «атмосферу», его смысл и осознать, каковы его значения для других людей, в прошлом или настоящем. «Атмосфера» места не просто присутствует в его местоположении, но имеет более широкое распространение, поскольку место известно многим людям по опыту или общему мнению. Гуманистический рассказ о месте не является поэтому просто картиной в словах, а представляет собой попытку показать его природу, как проистекающую из погруженности в сознание» [4].

По Джинсу, очень важна передача индивидуального опыта, обогащающего общую картину. Лишь индивидуально окрашенный опыт может быть разделенным (или не разделенным) другими, и к именно такой сопричастности в ощущениях и восприятии и должно стремиться гуманистическое описание. Джинс различает разные аспекты гуманистического описания:

- изучение существующего жизненного отношения людей и места с учетом систем их ценностей и деятельности;
- исследование «символических напластований», относимых к месту преимущественно за счет исторических ассоциаций;
- осознание географом значения места для него самого как специалиста.

Мироненко Н.С. отмечает, что взаимодействие страноведения и литературы особо проявилось в 1980-е годы, когда отдельными географами была проведена работа по «оживлению» предмета географии за счет установления связей между географией и искусством, литературой в особенности. Один из них Дуглас С-Д. Покок, который в своих работах разбирает с особой детальностью различные аспекты использования достижений литературы в географии. Поворот географии к литературе имел, по мнению Покока, следующие причины: поиск новых точек зрения на проблему взаимоотношения человека и среды, а также переоткрытие географами литературного наследия.

Литература обладает особым чутьем на конкретное и особенное, позволяющим глубоко проникать в сущность явлений, имеющих непосредственное отношение к людям: «литературная истина обладает свойством универсальности: она вызывает ответ в каждом, говоря о частном» [5].

Мироненко Н.С. отмечает важность знания специфических особенностей восприятия литературного сообщения (образа), которое в отличие от репортажа или статистической информации выражено зачастую неявно, оно «суггестивно», то есть, предположительно, требует усилий по интерпретации.

В наиболее общем виде «тема» географии при обращении к литературе формулируется как «изучение места». Покок исходит из определения места, данного Туаном: «Место определяется как некое ограниченное пространство (площадь), имеющее отчетливую внутреннюю структуру, которому придается определенное значение и которое вызывает в человеке эмоциональную реакцию» [5]. Место важно не столько само по себе (как физическое местоположение), сколько в своих отношениях с человеком, отраженных в его сознании (образ) и запечатленных в результатах его деятельности. Покок указывает,

что тема изучения места с помощью литературы может принимать множество конкретных выражений – от изображения пейзажа до воспроизведения глубин человеческого состояния – это диапазон значений, которыми может интересоваться географ, решая свою задачу. В пределах этого континуума выделяется несколько типичных ситуаций взаимодействия географии и литературы.

Самый очевидный и простой случай – это подход к литературному произведению как образцу «словесной живописи», готовому «визуальному описанию». Главной ценностью такого описания является его целостность. Помимо непосредственного отношения к литературным произведениям как к географическим картинам, предлагающим готовую модель места, его образ, возможны и иные, более опосредованные и более «филологические», подходы.

Определенный тип текста, разновидность литературы вообще, может быть более характерен для того или иного типа местности, может рассматриваться как его «индикатор».

Тексты литературных произведений могут служить и как своеобразные «месторождения», поставляющие исследователю сведения на первый взгляд и не географические, но в результате определенной работы складывающиеся в некую картину, «общую литературную топографию». Здесь мы имеем дело более с образом места у данного конкретного писателя (ряда писателей), нежели с картиной первичной географической реальности, хотя граница между двумя этими типами образов крайне условна. Это может быть реконструкция мира того или иного писателя, но возможен и сквозной подход: образ определенного места в произведениях разных писателей.

Покок выделяет и такой тип взаимодействия географии и литературы, при котором механизмы и аспекты взаимоотношений человека и окружающей среды рассматриваются в контексте более широкой темы – условий человеческого существования. Литературный текст в этом случае выступает и как источник научной интуиции, и как испытательный полигон для исследовательских гипотез, касающихся таких вопросов, как соотношение внутреннего и внешнего (по отношению к месту, сообществу); жизненное взаимодействие людей на территории; диалектика покоя и движения (также применительно к образу места); укорененность на земле и бездомность и другие. Иными словами, текст выступает источником самых разнообразных сведений, но не выраженных в нем прямо, а полученных из его семантических глубин с помощью процедур логического анализа. Разумеется, такой подход требует от исследователя свободного и творческого отношения к материалу.

Мироненко Н.С. обращает внимание на то, что произведения литературы, принадлежащие к определенной культурной традиции, в особенности если она далека от той, к которой принадлежит их читатель, неизбежно задают общий фон, контекст, который будет влиять и на дальнейшее восприятие читателем того или иного региона. Это самые общие контуры образа, отдельные его штрихи, возможно не вполне точные, но зато действенные, активно формирующие восприятие.

Американский географ И Фу Туан заметил, что география обратилась к литературе как к хранилищу неучтенного пространственного опыта, способного по-

новому осветить вопрос о взаимоотношении человека и окружающего его пространства. Универсальность литературы объясняет факт использования ее не только литературоведами; ее открытиями могут пользоваться многие дисциплины, и география не в последнюю очередь. Она традиционно никогда не была наукой, опирающейся исключительно на какой-то один источник сведений [6].

2.2 Анализ отечественной библиографии

В отечественной традиции исследований подобного типа Н.С. Мironenko выделяет школу русского культуроведческого краеведения и близкие ей по духу работы филологов и искусствоведов начала XX века. Здесь выделяется фундаментальный труд Муратова П.П. «Образы Италии» (1912), представляющий пример синтеза непосредственных впечатлений туриста с глубоким историко-культурным исследованием, своего рода культурологический портрет Италии. Эта книга интересна для страноведения тем, что автор обращается в ней к теме образа и чувства места. Мironenko Н.С. замечает, что для Муратова чрезвычайно характерно соединение в один образ материальных и интеллектуально-ассоциативных сторон действительности, прозревание за видимым невидимого, что основывается не только на превосходном знании истории, но и на интуиции художника.

Собственно школа культуроведческого краеведения или «экскурсий в культуру» представлена именами историка Гревса И.М. и литературоведа Анциферова Н.П.

Гревс рассматривал образ Италии через призму творчества Тургенева И.С. в работе «Тургенев и Италия» (1925). Он подвергает анализу все у Тургенева, что хоть как-либо связано с итальянской темой (стихи, повести, очерки). Его интересует живое ощущение Италии у Тургенева, он пытается выявить, как видится эта страна высокообразованному и талантливому русскому человеку, в чем можно усмотреть предвосхищение позднейших работ по национальным типам восприятия культуры.

Анциферов Н.П. посвятил свою научную деятельность почти исключительно изучению образа Петербурга в русской литературе. Он автор книг «Душа Петербурга» (1922), «Петербург Достоевского» (1923), «Быль и миф Петербурга» (1924), а также антологии «Город, как выразитель сменяющихся культур» (1926).

Анциферов использует понятие о «гении места» («genius loci»), заимствованное им у английской писательницы Вернон Ли. Под ним она понимала «видимые воплощения божества местности – сам город, сама местность, как она есть в действительности; черты, речь его – это форма земли, наклон улиц, звуки колоколов или мельниц и, больше всего, быть может, особенно выразительное сочетание города и реки, а также запахи города» [7]. опираясь на эту идею, Анциферов поставил цель создать образ Петербурга в развитии, основываясь на памятниках русской литературы, что реализовалось в ряде характеристик восприятия города различными писателями – от Сумарокова до Блока и Маяковского. В «Петербурге Достоевского» Анциферов анализирует «следы города в творчестве писателя», а в книге «Быль и миф Петербурга» он объединил два приема: экскурсионный, когда непосредственно «в поле» делается попытка разобраться в условиях возникновения

города («быль»), и литературно-исторический, выражающийся в рассмотрении поэмы «Медный всадник» как оформившейся легенды о Петербурге, его «мифе».

Эта тема была развита английским географом Эндрюсом Х.Ф., проанализировавшим изменение образа Петербурга в русской литературе XIX – начала XX в. на материале произведений Пушкина А.С., Гоголя Н.В. и Белого А..

Мироненко Н.С. относит Муратова, Гревса и Анциферова к основоположникам новой области исследований на контакте географии и гуманитарных дисциплин, которое получило дальнейшее развитие в 1990-х годах. В это время появляются такие работы, как хрестоматия Замятиных Д.Н. и А.Н. «Образ страны. Пространство России. Хрестоматия по географии России» (материалы для составления хрестоматии послужили русская поэзия, художественная и документальная проза, мемуары и т.п.), монография Веденина Ю.А. «Очерки по географии искусства» (в ней проводится анализ взаимодействия культуры и пространства России в историческом времени), книга Лавреновой О.А. «Географическое пространство в русской поэзии XVIII – начала XX вв.»

Особое место в рамках рассматриваемой темы Н.С. Мироненко отводит работам филолога-культуролога Гачева Г.Д.. Главная цель Гачева – реконструкция образов мира различных национальных культур («национальных образов мира»), что достигается за счет длительного «вживания» в мировидение того или иного народа. Подход Гачева – чисто гуманитарный, шире собственно географо-страноведческого, он стремится охватить самые разные аспекты национального бытия и всевозможные виды знания о нем. Главным источником для его построений выступает художественная литература, но помимо нее в синтезе «национального образа» участвуют и другие виды искусства, а также научные тексты.

«Природа каждой страны есть текст, наполненный смыслом. Проблема касается Целого. Оно постижимо лишь совместными усилиями рассудочного и образного мышления» [8]. Это особенно важно для страноведения, которое, имея свою точку зрения при взгляде на страну, не может игнорировать и иные аспекты национального существования – «географическое» должно видеться и под углом зрения «негеографического», в частности национального психологизма и культуры на уровне целой страны. Возможности такого видения демонстрируются Гачевым на многих национальных примерах.

Чтобы понимать население страны, надо знать его психический уклад, базовые культурные категории, то, как претворяется в ее национальном сознании национальное же пространство, и соответственно то, как влияет национальное сознание на оформление, устройство национального пространства, превращение его в национальный космос.

Исследования такого типа, – отмечает Мироненко Н.С. – непосредственно примыкают к образно-географическому подходу и невозможны без соединения методов географии и «гуманитес».

Мироненко Н.С. делает вывод, что географо-литературоведческий подход предстает как реальное дополнение «сциентистской» концепции страноведения. Также исследователь отмечает, что не существует универсальной методики, позволяющей осуществлять литературно-страноведческий синтез. Наоборот,

существует множественность приемов, выбор и комбинация которых – дело личного вкуса исследователя. Система этих подходов постоянно развивается, расширяется. При этом каждое оригинальное исследование способно внести в нее что-то свое.

2.3 Обзор современных источников

Дополним обзор представителей географо-литературоведческого подхода МIRONENKO Н.С. рядом отечественных персоналий. ВЕДЕНИН Ю.А., упоминаемый МIRONENKO Н.С., в статье «Литературные ландшафты как объекты наследия» [9] вполне справедливо указывает на то, что особый интерес представляет проблема сохранения реальных литературных пейзажей, сформированных в результате сотворчества писателя с конкретными природными и социокультурными процессами, происходящими на вполне определенной территории. Возникающие при этом культурные ландшафты имеют конкретное содержание, пространственную структуру, границы. Их можно сохранить, а можно и уничтожить, стереть с лица Земли. Однако в отличие от других природных и культурных ландшафтов их границы, предметы охраны создаются в процессе творческой деятельности художника. Многие из них имеют чрезвычайно значимый информационный слой, созданный в результате литературного труда писателя или поэта. Особую ценность при этом приобретают те ландшафты, в которых сохраняются материальные тела или явления – носители этой информации. Среди них могут быть природные и антропогенные элементы ландшафта, панорамы, пейзажи, отраженные в художественных произведениях, и даже реальные люди, когда-то жившие в этих местах, а впоследствии ставшие прообразами литературных героев и оставившие о себе память в материальных объектах, в воспоминаниях современников, в устных преданиях. «Можно привести немало примеров, когда общественное признание ценности природных и культурных ландшафтов, включение их в систему национального наследия были достигнуты, прежде всего, благодаря творческой деятельности писателя. Примером могут служить «Мещёра» Паустовского К.Г. или «Бежин луг» Тургенева И.С.» [9].

Многие писатели давали точную характеристику ландшафтов, что представляет большую научную ценность, особенно в тех случаях, когда речь идет об исторических описаниях территорий, мало исследованных классическим ландшафтоведением.

Максаковский В.М. отмечает, что в 90-х годах XX в. в России сформировалась отечественная школа культурной географии. Одно из ее основных понятий – культурный ландшафт, в котором выделяются два слоя: природный, включающий и преобразованную людьми природу, и культурный, объединяющий материальную и духовную культуру. Второе основополагающее понятие культурной географии – образ пространства. Образ пространства – главное содержание «Литературной географии» Максаковского В.П. [10].

«Рассматривая связку “география – художественная литература”, нужно иметь в виду одно важное обстоятельство: географический сюжет в литературном произведении может фигурировать в двух видах – обобщенном и конкретном. В

первом случае изображается типологизированное (виртуальное) пространство, во втором – совершенно реальное, существующее» [11].

Лихачев Д.С. в своих заметках о русском [12] приводит описания чувства природы, причем не только русскими, но и рядом других народов. Также в этих заметках есть размышления о русском национальном характере, рассуждения о национальном идеале и национальной действительности, восприятии природы Пушкиным А.С. и другие вопросы, примыкающие вплотную к отечественной гуманитарной традиции восприятия и изучения образа пространства. Масштаб академика Лихачева Д.С., его авторитет в исследованиях древнерусской литературы и культуры в целом, несомненная универсальная гуманитарная развитость делает его заметки как бы экспертным методом в постижении национального образа пространства.

3. ФЕНОМЕН ЛИТЕРАТУРНОГО ЛАНДШАФТА В ПРАКТИКЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время взаимодействие географии и художественной литературы – свершившийся факт. Динамика развития географо-литературоведческого подхода, его творческая внутренняя сущность позволяет предположить большие возможности значительного обогащения этим подходом географической науки.

В «сухом остатке» анализа исследований, посвященных литературно-географическому подходу, оказываются следующие выводы:

- художественная литература в географической науке может использоваться для изображения внешнего облика ландшафта, его колористических, морфологических и прочих особенностей, что тождественно понятию «словесной живописи» у В.П. Семенова-Тян-Шанского;
- художественная литература способна осветить вопросы значения места в человеческой жизни, то есть имеет преимущественно культурный, а не специальный научный интерес, представляя географу модели «географического описания нового типа»;
- позволяет расширить типологию культурных ландшафтов за счет введения понятия «художественно-ассоциативный ландшафт», где произведение искусства может быть признано полноценным предметом анализа конкретного культурного ландшафта, формируя образ культуры этого ландшафта, влияя на его наполнение и понимание;
- используется в качестве культуроведческого краеведения или «экскурсий в культуру»;
- через выявление литературных ландшафтов писателей прошлых эпох может являться важным историческим свидетельством о пространстве в «досовременнаучный» период его жизни;
- литературные описания ландшафтов нужны географии в качестве вдохновляющих ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении отметим, что еще одной новаторской ролью литературно-географического подхода является его философско-методологическая значимость. География – одна из немногих наук, предмет исследования которой представляет собой единство естественно-научной и гуманитарной составляющей. Взаимодействие географии с художественной литературой расширяет целостность предмета исследования всей науки, так как это не просто взаимодействие с литературоведением (работа с текстом этим не ограничивается), специфика литературно-географического подхода в сотворчестве двух форм освоения человеком действительности – художественной и научной, что может открыть новые горизонты возможностям географического познания вообще.

Список литературы

1. Мироненко Н.С. Страноведение: теория и методы. М.: Аспект Пресс, 2001. 268 с.
2. Gilbert E.W. The Idea of the region // Geography. 1960. Vol. XIV. Part 3, № 208.
3. Семенов-Тянь-Шанский В.П. Район и страна. М.-Л.: Политиздат, 1928.
4. Jens D.N. Some literally examples of humanistic descriptions of places // Australian geographer. 1979. Vol. 14, № 4.
5. Pocock D.C.D. Imaginative literature and the geographer // Humanistic geography and literature essays on the experience of place. London, 1981. P.21-43.
6. Tuan Yi Fu. The City as moral universe // The geographical review. 1988. Vol. 12. № 1. P.57-84.
7. Анциферов Н.П. Душа Петербурга. Пг.: Мысль, 1922.
8. Гачев Г.Д. Национальные образы мира // Вопросы литературы. 1987. № 10. С. 22-29.
9. Веденин Ю.А. Литературные ландшафты как объекты наследия // География в школе. 2006. №8. С.15-19.
10. Юлия Фролова. «И земля потрясена...». [Электронный ресурс]: Сайт Книжные Палаты. Режим доступа: <http://lib.1september.ru/2006/22/6.htm>. Посещение 22.10.2015 г.
11. Максаковский В. П. Литературная география: географические образы в русской художественной литературе : Книга для учителя. М.: Просвещение, 2006. 407 с.
12. Лихачев Д.С. Заметки о русском. М.: Сов. Россия, 1984. 64 с.

PHENOMEN OF LITERARY LANDSCAPE

A.V. Lyubichankovskiy

*Orenburg State University, Orenburg, Russia
E-mail: av-lubichan@yandex.ru*

Russian and foreign views about a phenomenon of literary landscape are considered in the article. Development of so called geographical-literary approach is analyzed as a part of so-called culture-image' approach. Various approaches in researches of a literary landscape in practice of geographical researches are analysed. The assessment of modern literature on this matter allows to draw a conclusion on lack of some universal technique allowing to realize literary and geographical approach in science. Big variability of application of this approach constantly increases that shows a stage of formation of this approach as scientific direction, its creative internal essence and allows to tell about high

potential of this approach for geographical science. In general, it is possible to establish the true fact of interaction of geography and fiction with active dynamics of development.

Many writers gave the exact characteristic of landscapes that is of great scientific value, especially when it is about historical descriptions of the territories a little investigated by a classical landscape-study.

In geography there is a classical triumvirate of the regional geographic analysis: the nature (individual physiographic properties of the territory), economy (as a rule with emphasis on key branches of economy) and the population (its characteristic includes a wide range of questions, such as ethnoconfessional structure, a gender and age pyramid, employment, qualification of labor and others). Sometimes, for example, for round - the recreational purposes, add sights and the so-called characteristic of culture. Why "so-called"? Because, first, concept volume the culture includes almost all aforesaid, and, secondly, in practice such characteristics are, as a rule, limited to the list of theaters, museums, other elements of cultural and mass sector and everything is settled by it. The ethnography was sent to possession to historians.

Now in this regard there were considerable changes. The share of cognitive geography, ethnopsychological characteristics, sketches of mentality of the population became essential. And even started speaking about an art landscape-study and metaphysics of space.

Really, in a classical triumvirate of the regional geographic description the feeling of a place, spirit of space, its smells, sighs of people, their way of life escapes. However in some cases these characteristics are defining, for example, for tourist and recreational activity. The person can seek to go to this or that country, first of all, to touch its unique cultural shape.

The humanization and humanitarization in geography led to formation unusual, from the point of view of a classical landscape-study, the direction of development - an art landscape-study (the term is offered by F.N. Milkov). In its framework the question of identification of literary landscapes was raised.

As a result of research it is possible to draw the following conclusions:

- the fiction in geographical science can be used for the image of appearance of a landscape, its coloristic, morphological and other features that is identical to concept of "verbal painting" of V.P. Semenov-Tyan-Shanskiy;
- the fiction is capable to take up questions of value of the Place in human life, that is has mainly cultural, but not special scientific interest, presenting to the geographer of model of "the geographical description of new type";
- allows to expand typology of cultural landscapes due to introduction of the concept "art and associative landscape" where the work of art can be recognized as a full-fledged subject of the analysis of a concrete cultural landscape, forming an image of culture of this landscape, influencing its filling and understanding;
- it is used as culture-study of local lore or "excursions in culture";
- identification of literary landscapes of writers of last eras can be an important historical evidence about space during the "prehistoric" period of his life;
- literary descriptions of landscapes are necessary to geography as inspiring resources.

In the conclusion we will note that one more innovative role of literary and geographical approach is its philosophical and methodological importance. Geography – one of the few sciences which object of research represents unity of a natural-science and humanitarian component. Interaction of geography with fiction expands an object of research of all science as it isn't simple interaction with literary criticism, and coauthorship of two forms of development by the person of reality – art and scientific that can open the new horizons to opportunities of geographical knowledge in general.

Keywords: literary landscape, geographical-literary approach.

References

1. Mironenko N.S. Stranovedenie: teoriia i metody (Country Study: Theory and Methods). M.: Aspekt Press (Publ.), 2001, 268 p.
2. Gilbert E.W. The Idea of the region (Geography), 1960, Vol. XIV, Part 3, № 208 (in Russ.).
3. Semenov-Tian-Shanskii V.P. Raion i strana (Region and country). M.-L.: Politizdat (Publ.), 1928.
4. Jens D.N. Some literally examples of humanistic descriptions of places (Australian geographer), 1979, Vol. 14, № 4 (in Russ.).
5. Pocock D.C.D. Imaginative literature and the geographer // Humanistic geography and literature essays on the experience of place. London, 1981. P.21-43.
6. Tuan Yi Fu. The City as moral universe // The geographical review. 1988. Vol. 12. № 1. P.57-84.
7. Antsiferov N.P. Dusha Peterburga (The Soul of St. Petersburg). Pg.: Mysl' (Publ.), 1922 (in Russ.).
8. Gachev G.D. National images of the world. Voprosy literatury (Problems of Literature), 1987, № 10, P. 22-29 (in Russ.).
9. Vedenin Iu.A. The literary landscape as heritage sites. Geografiia v shkole (Geography at school). 2006. №8. P.15-19 (in Russ.).
10. Iuliia Frolova. «I zemlia potriasena...». [Elektronnyi resurs]: Sait Knizhnye Palaty. Rezhim dostupa: <http://lib.1september.ru/2006/22/6.htm>. Poseshchenie 22.10.2015 g. (in Russ.).
11. Maksakovskii V. P. Literaturnaia geografiia: geograficheskie obrazy v russkoi khudozhestvennoi literature (Literary Geography: geographical images in Russian literature). M.: Prosveshchenie (Publ.), 2006. 407 p.
12. Likhachev D.S. Zametki o russkom (Notes on the Russian). M.: Sov. Rossiia (Publ.), 1984. 64 p.

Поступила в редакцию 3.03.2015 г.

УДК 911.3:316

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Яковенко И.М., Воронина А.Б.

*Таврическая академия ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского", Симферополь, Российская Федерация
E-mail: yakovenko-tnu@yandex.ru*

Проанализированы понятие и категории особо охраняемых природных территорий, возможности осуществления в их пределах рекреационной деятельности, место в системе рекреационного природопользования. Обозначены направления реализации рекреационной функции особо охраняемых природных территорий, выделены типы структур и специфика турпродукта.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, туризм, рекреационное природопользование, рекреационная функция особо охраняемых природных территорий, экологический туризм.

ВВЕДЕНИЕ

Современная парадигма природопользования формулирует задачи сохранения естественных ландшафтов и коадаптивного развития хозяйственной деятельности человека при сохранении природных ресурсов и качества окружающей среды. Входе рекреационного природопользования (РП) реализуется целостная система отношений между человеком (обществом) и природной средой, складывающихся в процессе изучения, освоения, использования, преобразования и воспроизводства природно-ресурсного потенциала для удовлетворения общественных и индивидуальных рекреационных потребностей [1]. Закономерностью развития функциональной и территориальной структуры РП является диверсификация видов и форм рекреационной деятельности и расширение типов и площадей территорий и акваторий, осуществляющих целевые или вспомогательные рекреационные функции. Весомым сегментом рекреационного природопользования становится вовлечение в рекреационный оборот системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ), ведущей функцией которых выступает консервация естественных ландшафтов. Вместе с тем, природные ресурсы ООПТ являются мощным рекреационным аттрактором, и их актуализация может иметь значительный социальный и экономический эффект. Современные научные представления и нормативные положения, закрепленные в системе экологического права, позволяют осуществлять рекреационную деятельность в ООПТ при условии определенных ограничений в зависимости от статуса ООПТ.

Вопросам теоретико-методического изучения проблем развития рекреационного природопользования и вовлечения охраняемых природных территорий в рекреационную деятельность посвящены работы отечественных и зарубежных ученых: Арсеньевой Е.И., Бакли Р., Бишоп П., Веденина Ю.А., Дроздова А.В., Завадской А.В., Иванова А.Н., Игlsa П., Косолапова А.Б., Кускова А.С., Макаровой К.С., МакКула С., Мироненко Н.С., Моралевой Н.В., Нефедовой В.Б., Преображенского В.С., Прыгуновой Л.И., Реймерса Н.Ф., Твердохлебова И.Т.,

Тарасенок А.И., Травкиной М.Ю., Хейнса К.Д., Храбовченко В.В., Чижовой В.П., Штильмарка Ф.Р., Яковенко И.М. и др. В специальной литературе отсутствует комплексное изучение сопряженного развития природоохранной и рекреационной функций ООПТ, проблемы сбалансированного развития рекреационной деятельности на ООПТ крайне редко рассматриваются с позиций общественной географии. Недостаточно полно изучены особенности формирования и развития функциональной, отраслевой и территориальной структуры ТРС ООПТ, не разработаны подходы к интегральной типологии ООПТ по уровню развития рекреационной деятельности. В связи с этим целью статьи является всесторонний анализ роли особо охраняемых территорий в рекреационной деятельности.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Охраняемые природные территории (ОПТ) являются частью мировой системы охраняемых территорий. Последние получают долговременную консервацию и защиту благодаря их общепризнанному природному, экологическому или культурному значению. Согласно Списку охраняемых территорий ООН [2], в 2014 г. в мире насчитывалось более 209 тыс. охраняемых объектов, занимающих площадь более 32 млн. кв. км (14% территории земного шара и 3,41 % Мирового океана). С 1962 г. число охраняемых территорий выросло в 23 раза, а их площадь – в 8 раз (Рис. 1). Наибольший удельный вес охраняемых территорий имеют Океания, Южная и Северная Америка; минимальные значения характерны для Центральной Америки и Карибского региона.

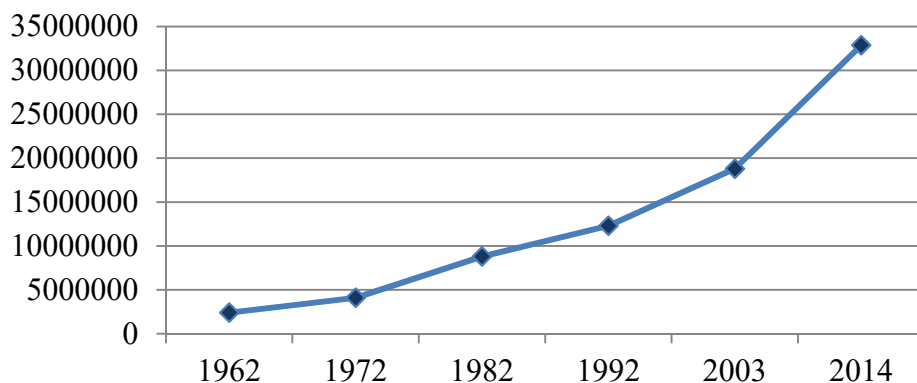


Рис. 1. Динамика площади охраняемых территорий в мире, га (составлено автором по [2]).

Распределение охраняемых территорий по отдельным странам мира и их доля в земельном фонде определяются многими факторами, в т.ч. географическим положением, типом государственного устройства, уровнем социально-экономического развития страны, особенностями государственной экологической политики и др.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Международный учет особо охраняемых природных территорий также имеет специфические особенности, объясняемые наличием различных международных договоров, различной историей, предпосылками и условиями формирования сети ООПТ в каждой стране, разнородностью функциональных задач и признаков охраняемых территорий, национальными традициями и рядом других факторов [3].

В соответствии с классификацией Международного союза охраны природы 1978 г., усовершенствованной в 1998 г., все охраняемые природные территории делятся на шесть категорий, имеющих различные условия осуществления природоохранной и иной, в т.ч. рекреационной, деятельности (Табл. 1). Удельный вес особо ценных ООПТ (категории Ia, Ib, II) в площади стран мира составляет от 1 до 9% (в России – 2%).

Федеральный Закон Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. [4] определяет ООПТ «как участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное, и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны». Согласно Государственному докладу «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 г.» [5], в России насчитывается более 13 тыс. ООПТ федерального, регионального и местного значения, занимающих около 12% от площади страны. С учетом особенностей режима и статуса ООПТ выделяются следующие категории территорий [6]:

1. государственные природные заповедники, в т.ч. биосферные (102 заповедника занимают 57% площади ООПТ федерального значения и 1,2% площади России);
2. национальные парки (46; 0,8% от общей площади России);
3. природные парки;
4. государственные природные заказники (71 объект федерального уровня; 0,8% от общей площади России); памятники природы (28 объектов федерального значения; 0,002% от общей площади России);
5. дендрологические парки и ботанические сады;
6. лечебно-оздоровительные местности и курорты;
7. иные категории ООПТ.

На V Конгрессе парков в 2004 г. (Дурбанский план действий) была сформулирована новая парадигма развития ОПТ в XXI веке, основной позицией которой стало расширение общественной поддержки ОПТ и взаимодействие сети ОПТ с национальной и региональной экономикой и местным населением. В частности, в контексте задач развития туризма указано на смену системы «управления ОПТ преимущественно для посетителей и туристов» на «развитие туризма, который поможет местной экономике» [7].

Таблица 1.

Возможность осуществления рекреационной деятельности на охраняемых природных территориях разных категорий (Составлено автором по [3, 7, 8])

Категория	Тип охраняемых территорий	Целевая функция	Возможность осуществления рекреационной деятельности
Ia	Особо (строго) охраняемый природный резерват	Охрана уникальных экосистем; мониторинг окружающей среды; научные исследования	Рекреация и туризм запрещены
Ib	Участок дикой природы	Защита природных характеристик территории (акватории)	Рекреация и туризм лимитированы
II	Национальный парк	Сохранение целостности экосистем; научные исследования, просветительская, духовная и рекреационная деятельность	Приоритетное развитие различных видов регламентированного активного и познавательного туризма и массовой рекреации
III	Памятник природы	Сохранение специфических природных объектов и факторов	Приоритетное развитие познавательно-природного туризма
IV	Территория с регулированием среды обитания/ видового состава флоры и фауны	Проведение мероприятий по сохранению и воспроизводству среды обитания и/или специфических биологических видов	Потенциально возможное развитие познавательно-природного и экологического туризма
V	Охраняемые наземные и морские ландшафты	Охрана наземных и морских ландшафтов, различные виды экономической деятельности	Приоритетное развитие регламентированной рекреации и туризма
VI	Территория устойчивого природопользования	Долговременная защита и поддержание биологического разнообразия, производство естественных продуктов и услуг	Потенциально возможное развитие регламентированной рекреации и туризма

Место ОПТ в современной теории рекреационного природопользования до сих пор четко не определено. На полифункциональность данного вида территорий указывал Реймерс Н.Ф.: «Весь опыт человечества говорит о том, что природные охраняемые территории изымаются из традиционного хозяйства в целях особо значимого их использования, дающего больший, чем обычная эксплуатация, социально-экономический и экологический эффект» [9]. В работах ряда авторов, рекреационное природопользование рассматривается как наиболее близкое к природоохранному. По мнению Руновой Т.Г. [10], при рекреационном использовании максимально используются и сохраняются природные свойства данного ландшафта (медико-экологические, эстетические, биоклиматические, состояние флоры, фауны, водоемов). Зворыкин К.В. и др., относя рекреацию к типу местоэксплуатирующих природопользователей, считают, что «некоторые формы охраны природы служат как бы средством планомерного рекреационного использования территории» [11]. В качестве примера приводятся национальные парки, выступающие одновременно и рекреационными, и охраняемыми территориями.

В отечественной научно-методической литературе интерес к связи нужд рекреации с охраной природы возник к концу 1970-х гг. В 1980-х гг. результаты изучения природоохранных аспектов рекреации нашли отражение в трудах Географического общества [12], материалах выездных сессий Совета АН СССР, посвященных проблемам рационального использования и охраны биосферы крупных курортных и рекреационных зон СССР [13] и в работах по географическому обоснованию организации нового типа территорий – национальных парков [14]. В 1990-2000-х гг. приоритетным направлением исследований выступает устойчивое развитие рекреации и туризма, в т.ч. на охраняемых природных территориях [15, 16].

Процесс развития общественной организации территории предполагает возникновение и закрепление различных функций места у определенной части географического пространства под влиянием общественных потребностей и характерных особенностей самой территории. Под *рекреационной функцией территории* понимается «способность территории, в т.ч. потенциальная и реализованная, удовлетворять определенный вид рекреационных потребностей (или их сочетание), обусловленная особенностями ресурсного потенциала, географического положения, историко-культурными, социально-экономическими и другими факторами развития территории» [17]. Рекреационная функция формируется в пределах различных природных и хозяйственных комплексов; по генезису она может иметь первичный или вторичный характер, приспосабливаясь или вытесняя ранее сложившиеся общественные функции территории.

При рассмотрении развития *рекреационной функции на базе ОПТ* необходимо учитывать, что функциональная организация рекреационной деятельности осуществляется в условиях превалирования природоохранной составляющей в системе природопользования в пределах ОПТ. В большинстве случаев рекреационное природопользование играет вспомогательную роль и имеет адаптивный характер, когда рекреация стремится органично вписаться в природную

среду. В условиях определенного социального заказа рекреационная функция может приобретать паритетный характер по отношению к природоохранной функции, а для некоторых типов ООПТ (как, например, лечебно-оздоровительные местности и курорты в системе российских ООПТ) – приоритетный характер. Рост рекреационных функций ООПТ закономерно приводит к увеличению мощности рекреационных потоков, наращиванию туристской инфраструктуры, изменению занятости местного населения.

Еще в 1976 г. Будовски Г. [18] описал три вида отношений, которые могут возникать между природным туризмом и охраняемыми территориями:

1. туризм и природный резерват вступают в конфликт, особенно в том случае, когда туризм вредит природе и ресурсам; при этом туризм будет подвергаться воздействию всех видов запретов и ограничений;

2. сосуществование возможно, когда туризм не оказывает особого влияния на состояние охраняемой территории, однако такое состояние редко продолжается долго;

3. симбиоз происходит, если туризм и резерват организованы таким образом, что оба извлекают пользу от отношений. Естественные ресурсы сохраняются в оригинальном виде или эволюционируют в лучшую сторону; в то же время все большее число людей получают пользу от природы в виде научных, образовательных, физических, эстетических, развлекательных и других воздействий. Путем взаимной поддержки резерват может быть полезным инструментом в повышении качества жизни.

Место особо охраняемых природных территорий в системе рекреационного природопользования отражено на рисунке 2.

Важнейшую роль в реализации рекреационной функции играют *национальные парки*. В теории рекреационной географии их принято относить к межселенным рекреационным территориям, развивающимся за пределами группового расселения людей в условиях слабо измененных ландшафтов и осуществляющим развитие природо- и экологоориентированных видов массовой рекреации и туризма [19].

Начиная с появления первого национального парка в 1872 г. (Йеллоустонский, США), история развития национальных парков характеризуется высокой динамичностью роста числа объектов, их площади и объемов рекреационных потоков. К 2010 г. их общее количество в мире превысило 70 тыс. (в т.ч. 260 – крупные, имеющие мировое значение), а суммарная площадь составила 10% земной суши. Вторая Всемирная Конвенция о национальных парках (ООН, ЮНЕСКО, 1972 г.) существенно ограничила деятельность человека на территории национальных парков: основными функциями были признаны туризм, поддержание природных условий и регулирование численности животных

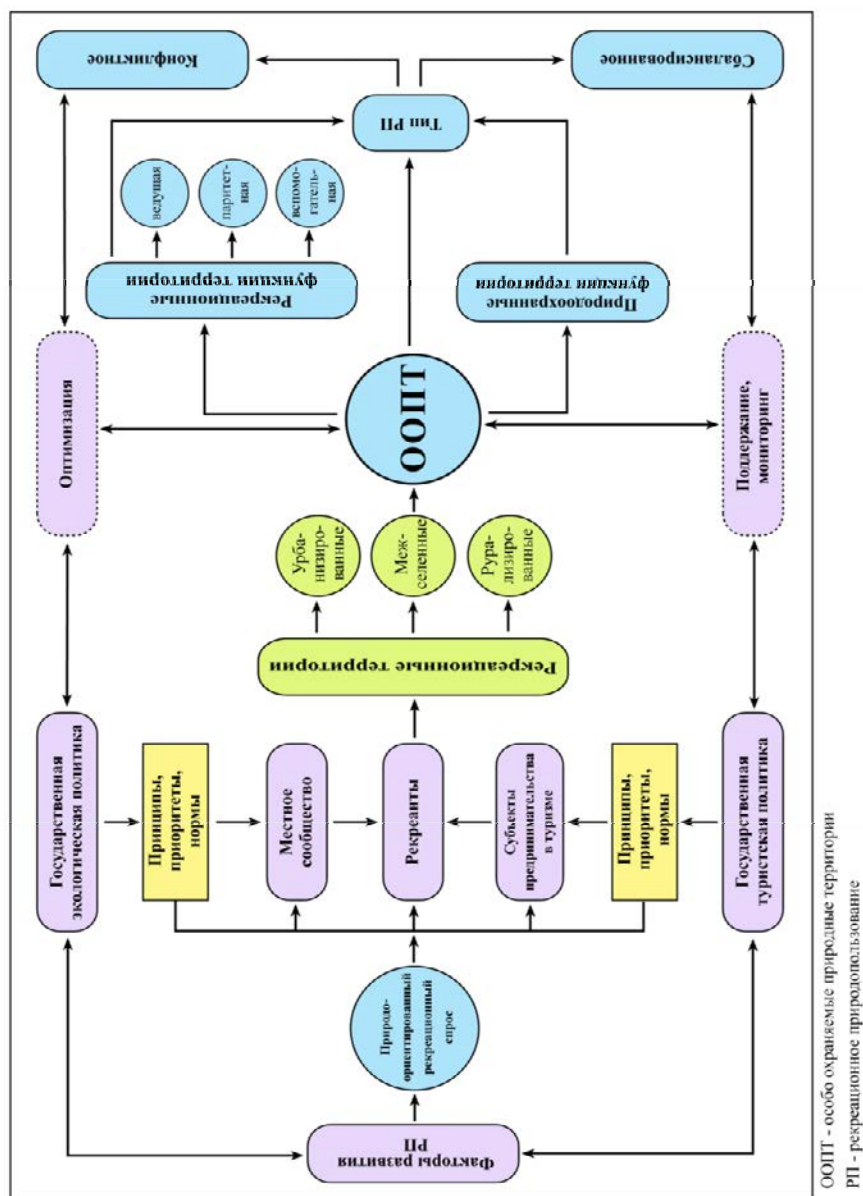


Рис. 2. Место особо охраняемых природных территорий в системе рекреационного природопользования (составлено автором).

Современные национальные парки соответствуют нескольким моделям регионального развития [20, 21]: 1) североамериканской (первозданные ландшафты; большая площадь территории; отсутствие или малая численность населения); 2) европейской (культурные ландшафты; малая площадь; наличие постоянно проживающего населения); 3) комбинированной.

В России процесс организации национальных парков начался сравнительно поздно (первые – «Лосиный остров» и Сочинский – созданы лишь в 1983 г.), однако именно эти территории связывают с перспективами развития экологического и сельского туризма.

Развитие рекреации и туризма на ООПТ основывается на ряде ключевых принципов. Так, в отношении национальных парков Дроздов А.В. [22] выделяет:

- соблюдение основ заповедного дела;
- избирательность (обоснованность выбора рекреации и туризма в качестве функции конкретного национального парка; регулируемость потоков туристов);
- опора на региональные достопримечательности с учетом буферных зон и сопредельных территорий;
- специализация и кооперация (тесная связь с научными и эколого-просветительскими структурами, специализированными туроператорами и турагенствами);
- вторичность экономической функции по отношению к экологической и социальной функции;
- рентабельность (безубыточность функционирования) объекта.

Рекреационная функция распространяется также на территории других объектов ООПТ – природных парков, заказников, памятников природы и др. По мнению Думнова А.Д. и др. [23], разные типы ООПТ поставлены в объективно неравные ситуации в области финансирования: наибольшие возможности для коммерческой деятельности и дополнительной прибыли имеют национальные парки, в то же время тотальный дефицит денежных и материальных ресурсов у государственных заповедников «выталкивает» многих из них в сторону «рыночного самофинансирования», в т.ч. путем развития услуг туризма (взимание платы за стоянки, разведение костра и т.д.).

Рекреационная функция ООПТ реализуется в виде *рекреационной деятельности*, имеющей различные виды и формы. Феномен рекреационной деятельности, как системы мероприятий, связанных с использованием свободного времени для восстановления и развития физических, психических и духовных сил человека и протекающих на специализированных территориях, рассмотрен во многих основополагающих трудах рекреационной географии. Изложенная в программном труде Института географии АН СССР «Теоретические основы рекреационной географии» [24] схема классификации форм рекреационной деятельности впоследствии претерпела множество дополнений, учитывая возникновение новых специфических форм и видов рекреационной деятельности и различные цели классификации. В частности, в зависимости от способов реализации рекреационной деятельности в определенных пространственно-временных пределах выделяются следующие виды рекреационных занятий:

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

рекреационно-лечебные; рекреационно-оздоровительные; рекреационно-спортивные; рекреационно-познавательные и рекреационно-развлекательные. С целью улучшения качества отдыха многие виды занятий комбинируются, но могут быть взаимозаменяемыми, альтернативными, аттрактивными и противопоказанными. Формы рекреационной деятельности людей различаются по характеру организации (регламентированные и самодеятельные, в т.ч. организованные, неорганизованные); по количеству участников (групповые и индивидуальные); по степени активности (активные и пассивные).

Важным вопросом при изучении рекреационной деятельности является изучение ее структуры. Принято выделять функциональную, отраслевую, территориальную структуру, причем каждый из видов структур непосредственно связан с представлением о территориальной рекреационной системе (ТРС) [24]. С позиций организации и управления может также рассматриваться управленческая структура рекреационной деятельности.

Функциональная структура рекреационной деятельности на ООПТ в целом отражает функции основных блоков ТРС [24]: подсистема «природные и культурные комплексы» выступает в качестве ресурсов и условий удовлетворения рекреационных потребностей; подсистема «инженерные сооружения» обеспечивает, с одной стороны, обычную жизнедеятельность отдыхающих и обслуживающего персонала, а с другой – удовлетворение специфических рекреационных потребностей отдыхающих; подсистема «обслуживающий персонал» направлены преимущественно на обслуживание рекреантов; орган управления следит за оптимальными соотношениями между всеми подсистемами, для чего он должен получать информацию о свойствах и емкости подсистем, о наличии материальных и финансовых резервов; подсистема «отдыхающие» определяет требования к другим подсистемам в зависимости от социальных, возрастных, национальных, региональных и индивидуальных особенностей рекреантов.

В современных трудах, посвященных исследованию функциональной структуры рекреации, отмечается, что функциональная структура ТРС должна быть максимально диверсифицирована в соответствии с имеющимся невостребованным ресурсным потенциалом, возможностями искусственного создания новых ресурсов и тенденцией изменения спроса на мировом рынке туристско-рекреационных услуг [1]. Для ООПТ уровень диверсификации лимитируется статусом объекта, типом природных ландшафтов, наличием культурно-исторических объектов и другими факторами. К числу наиболее характерных видов туристско-рекреационной деятельности на охраняемых природных территориях можно отнести:

- спортивный туризм (в т.ч. пешеходный туризм (обустроенные и контролируемые постоянные маршруты); велосипедный, водноспортивный, спелеотуризм);
- охотничий и рыболовный туризм (администрация ООПТ определяет способы, сроки, квоты, границы зон разрешенной охоты и т.д.);
- зеленый сельский туризм;
- познавательно-природный (экскурсионный) туризм;
- лечебная и реабилитационная деятельность;

- промысловая рекреация (сбор ягод, грибов, орехов, лекарственных растений и др.);
- этнографический туризм;
- событийный и фестивальный туризм.

В работах многих ученых, общественных деятелей и международных организаций декларируется, что приоритетным направлением туристско-рекреационной деятельности на ООПТ выступает *экологический туризм* (Табл. 2).

Таблица 2.

Некоторые трактовки понятия «экологический туризм»

Автор, организация	Год	Определение
Гектор Цебаллос-Ласкурейн	1980	Сочетание путешествия с экологически чутким отношением к природе, позволяющим объединить радость знакомства и изучение образцов флоры и фауны с возможностью способствовать их защите
UNWTO	1990	Включает все виды природного туризма, при которых основной мотивацией туристов является наблюдение и приобщение к природе
Всемирный Фонд дикой природы	1990	Природный туризм, способствующий охране природы
Международное экологическое общество	1990	Целенаправленные путешествия в природные территории с целью более глубокого понимания местной культуры и природной среды, которые не нарушают целостность экосистем, делают охрану природы выгодной для местных жителей
Международный Союз охраны природы	1992	Путешествие с ответственностью перед окружающей средой по относительно ненарушенным природным территориям с целью изучения природных и культурных достопримечательностей, которое способствует охране природы, оказывает «мягкое» воздействие на окружающую среду, обеспечивает активное социально-экономическое участие местных жителей и получение ими преимуществ от этой деятельности
Ледовских Е.Ю., Моралева Н.В., Дроздов А.В.	2002	Туризм, совместимый с экологическими и социальными требованиями, ответственный перед природой, способствующий ее защите, повышающий культуру путешественников, выполняющий просветительскую функцию, бережно относящийся к традиционным культурам и местным сообществам

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Продолжение таблицы 2.

Котляков В.М., Комарова А.И.	2013	Туризм, направленный на лучшее понимание и бережное отношение людей к природе и побуждающий местное население сохранять природные ресурсы
Сергеева Т.К.	2004	Посещение уникальных природных территорий, мало затронутых хозяйственной деятельностью, сохранивших традиционный уклад жизни местного населения; повышения уровня экологической культуры всех участников туристского процесса и жизненного уровня местного населения, соблюдение природоохранных норм и технологий при реализации экологических туров и программ
Макарова К.С.	2015	Тип природноориентированного туризма, эталонный вариант устойчивого туризма, основанный на минимизации негативного воздействия от использования природных и культурно-исторических ресурсов, ответственный за сохранение природы и идентичность местных сообществ, применяющий экологически ориентированные (экофильные) технологии и способствующий созданию общества экопотребления

По мнению Сергеевой Т.К. [25] экологический туризм оформился в 70-80 гг. XXв. как локальная идея – создание баланса между экономической выгодой, получаемой от рекреации на природе, и экологической безопасностью рекреационных территорий глобальной идеи – сохранения природы планеты как основы жизни на ней.

В 1990 г. он получил официальный статус и приобрел право на созыв собственного ежегодного международного симпозиума «Annual World Congress on Adventure Travel&Ecotourism».

В отечественной и зарубежной литературе отмечается противоречивость дефиниций экологического туризма и сложность реальной оценки его масштабов. Храбовченко В.В. [26] указывает на то, что если за основу принимать представление о том, что экологический туризм – это все формы отдыха, базирующиеся на использовании природных ресурсов, то оценка объемов будет существенно выше, чем в том случае, когда к экологическому туризму относят лишь рекреационно-познавательную деятельность на природе, сопровождаемую технологиями экологического менеджмента. По данным UNWTO, доля экологического туризма на мировом рынке туристских услуг составляет около 7%; однако ряд экспертов оценивают ее в 20-60 % [27].

Сапожников А.П. и Гловацкая О.А., полемизируя с Преловским В.И. [28], утверждают, что приращение туризму экологичности стало рекламным трюком туристических фирм и рекреологов: «Экотуризм с точки зрения его организации, функциональности, возможных последствий (в том числе негативных) следует

рассматривать лишь как отражение тенденции экологизации общественного сознания и естественного ее проникновения в рекреационное природопользование, как одну из его форм, но с приданием ему волонтерской значимости; в противном случае декларативность термина, влекущая самообман, очевидна». Далее авторы делают вывод о том, что «теоретические «увлечения» экотуризмом не безобидны, даже приносят вред, поскольку отвлекают от актуальных проблем рекреационного природопользования» [29, с. 161].

Отдельные специалисты отвергают само существование экологического туризма на охраняемых территориях. Например, такой позиции придерживается известный деятель охраны природы Украины В.Е. Борейко в издании «Троянский конь экотуризма: смерть для заповедной природы» [30]: массовый экологический туризм входит в глубокое противоречие с функцией охраны и науки, поэтому в дальнейшем в заповедниках следует запретить не только туристическую, но и любую экскурсионную деятельность (исключение может быть сделано только для посещения музея заповедника).

В статье А.В. Дроздова «Экологический императив и рекреационная география» [31] проанализированы подходы к понятию «экотуризм» в различных странах; отмечено влияние идей «зеленого движения» и экологического мировоззрения на обозначение новых направлений, сформировавшихся в последние десятилетия. Наиболее существенными критериями соответствия туризма понятию «экологический» в дефинициях являются: 1) обращенность к природе и основанность на использовании преимущественно природных ресурсов; 2) отсутствие или минимизация ущерба среде нашего обитания (экологическая устойчивость); 3) нацеленность на экологическое образование и просвещение; 4) сохранение местной социокультурной среды; 5) экономическая эффективность, обеспечивающая устойчивое развитие регионов. На наш взгляд, речь об экологическом туризме применительно к природоориентированной рекреационной деятельности может идти в том случае, если в познавательно-просветительские программы и маршруты вводятся элементы экологического менеджмента и специальные экологические акции, направленные на оптимизацию состояния природных комплексов (к примеру, очистка русел малых рек, уборка мусора, подкормка животных и др.).

В процессе функционирования ООПТ происходит создание, продвижение и реализация собственного *туристского продукта*. Помимо услуг в рамках конкретных видов рекреационной деятельности (экскурсионный, промысловый, событийный туризм и т.п.), в границах ООПТ осуществляется прокат туристского снаряжения, оказываются услуги размещения, транспортные услуги, изготавливаются и продаются сувениры с символикой ООПТ, специальные аудио-, видео-, фото- и киноматериалы, продаются экологически чистые местные продукты питания и др. Однако ООПТ создает туристский продукт не самостоятельно, а в сотрудничестве с туристскими предприятиями, органами местного самоуправления и с привлечением проживающего близ ООПТ сельского населения. Левкин В.Е. [32] приводит перечень видов деятельности местного населения, проживающего на территории или в непосредственной близости от национального парка; среди них:

обустройство туристских маршрутов и стоянок по заказу парка; егерская деятельность; работа в качестве гидов и экскурсоводов; кулинарные услуги для туристов; подготовка культурных программ (народные песни и обычаи); кустарные и народные промыслы; сбор и переработка грибов и ягод для реализации туристам; транспортное обслуживание туристов; услуги по организации ночлега и др. Результатами такой кооперации с администрацией парка являются повышение уровня доходов самого охраняемого объекта, рост уровня жизни населения и создание устойчивой основы развития местного сообщества.

Рекреация является примером межотраслевого вида экономической деятельности, продукция которого создается путем объединения широкого набора товаров и услуг предприятий сопряженных отраслей. Мищенко Т.А. [33] выделяет в отраслевой структуре ТРС три группы предприятий, которые, в свою очередь, подразделяются на подгруппы:

1. туристско-рекреационная отрасль:

а) специализированные предприятия рекреационного обслуживания (гостиничные и другие предприятия размещения, транспортные, туроператорские и турагентские предприятия);

б) предприятия, занятые охраной и использованием природных ресурсов (леса, водохозяйственные объекты, заповедники, заказники, национальные парки и др.);

в) учреждения, связанные с сохранением и использованием культурно-исторических ресурсов, фольклорные коллективы и исполнители, предприятия народных промыслов;

2. предприятия отраслей обслуживания населения;

3. предприятия других отраслей общественного производства, связанные с туристско-рекреационным обслуживанием.

Представляется неправомерным включение природоохранных предприятий в туристско-рекреационную отрасль, поскольку рекреационная функция этих предприятий не является целевой; кроме того, они имеют отличные от других туристско-рекреационных предприятий принципы, технологии и организацию производства услуг, особый состав кадров. Среди типов ООПТ, получивших развитие в России, только лечебно-оздоровительные местности и курорты располагают типичными рекреационными предприятиями – санаториями, пансионатами, домами отдыха и пр.

Присутствие на ООПТ предприятий других отраслей определяется не только природоохранным статусом территории, но и особенностями экологической политики государства. Во многих национальных парках мира сохраняется традиционная хозяйственная деятельность местного населения, развивается плантационное хозяйство, может вестись добыча минерального сырья и производство альтернативной электроэнергии. Следует иметь в виду, что расширение функций ООПТ и переход к многоотраслевому природопользованию могут приводить к появлению и усилению конфликтных ситуаций. Основными причинами конфликтов являются несоответствие целей и режимов природопользования, а результатом – изменение количественных и качественных характеристик охраняемых природных объектов.

Рекреационная деятельность ООПТ имеет *территориальную структуру*, под которой понимается совокупность территориальных связей между отдельными элементами ООПТ, выполняющими рекреационные функции. На разных стадиях освоения рекреационного пространства формируются различные типы территориальных структур – точечные, очаговые, ареально-сетевые, линейно-узловые, а также более сложные зонально-иерархический и анклавный типы [34]. Примером локального (точечного или очагового) объекта является посещаемый туристами памятник природы; трекинговые маршруты или экологические тропы имеют линейно-узловую структуру; ареальный характер имеет промысловая деятельность на ООПТ. Самая простая территориальная структура рекреационного природопользования сложилась в пределах заповедников, наиболее сложная – в национальных парках и лечебно-курортных местностях.

Процесс типологического зонирования ООПТ, при котором рекреационные функции закрепляются в границах конкретных территорий, обладающих особыми свойствами природных и культурных комплексов, получил название *функционального зонирования рекреационных территорий* [35]. Функциональное зонирование во многих странах закреплено в законодательном порядке. Так, система зонирования национальных парков Канады включает пять зон: а) специальной охраны, где сохраняются наиболее важные или уязвимые ресурсы, с запретом на посещение; б) «дикие» зоны для больших территорий с ограниченным посещением; в) окружающая природная среда для областей, которые сохраняются в естественном состоянии с ограниченным допуском; г) зоны отдыха на природе с разрешенным перемещением на автотранспорте; д) зоны паркового сервиса [36]. В статье 15 Федерального закона РФ от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об особо охраняемых природных территориях» [4] установлены следующие функциональные зоны:

- заповедная, которая предназначена для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой запрещается развитие любой экономической деятельности;
- особо охраняемая зона, которая предназначена для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой допускаются проведение экскурсий и посещения в целях познавательного туризма;
- рекреационная зона, которая предназначена для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров;
- зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, которая предназначена для сохранения указанных объектов и в границах которой допускается осуществление необходимой для их сохранения деятельности, а также рекреационной деятельности;
- зона хозяйственного назначения, в границах которой допускается осуществление деятельности, направленной на функционирование федерального

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

государственного бюджетного учреждения, осуществляющего управление национальным парком, жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка;

- зона традиционного экстенсивного природопользования, которая предназначена для обеспечения жизнедеятельности коренных малочисленных народов РФ и в границах которой допускается осуществление традиционной хозяйственной деятельности и связанных с ней видов неистощительного природопользования.

Периферийные (буферные) зоны ООПТ нередко берут на себя основную материально-техническую нагрузку и наибольшую долю посетителей и являются своеобразным защитным барьером, обеспечивающим сохранение природного ландшафта центральной заповедной части; могут включать небольшие села, имеющие историческую и этноисторическую ценность. Дорожно-тропиночная сеть ООПТ может выступать регулятором туристских потоков, в частности, в ряде африканских национальных парков автотуристские маршруты проложены по периферии парка.

Рекреационная деятельность на ООПТ может иметь как позитивные, так и негативные результаты; потенциальные выгоды, издержки, риски находятся в сложном взаимодействии и проявляются в социальном, экономическом и экологических аспектах.

ООПТ как объекты рекреационной деятельности, подобно другим типам рекреационных территорий, характеризуются:

- потенциальной рекреационной емкостью (определяется типом природных комплексов и их устойчивостью к рекреационным нагрузкам);
- специализацией (в т.ч. моно- и полифункциональной);
- степенью реальной рекреационной освоенности территории (удельный вес территорий рекреационного назначения в площади ООПТ; плотность рекреантов; плотность сети туристско-экскурсионных маршрутов; насыщенность элементами туристско-рекреационной инфраструктуры; плотность основных производственных фондов рекреационного назначения и др.);
- интенсивностью ведения рекреационной деятельности (число рекреантов в единицу времени в расчете на 1 занятого; прибыль на 1 занятого; удельный вес населения, занятого в рекреационном обслуживании посетителей ООПТ от всего занятого населения и др.);
- сбалансированностью (устойчивостью) процессов рекреационного природопользования (в т.ч. наличие симбиоза или конфликта между природоохранной и рекреационной функциями территории);
- социальной, экономической и экологической эффективностью развития рекреации на ООПТ.

ВЫВОДЫ

Особо охраняемые природные территории являются типом территорий, обеспечивающих выполнение природоохранных и рекреационных функций.

Территориальная рекреационная система в пределах особо охраняемых природных территорий (ТРС ООПТ) может быть представлена как исторически сложившееся сочетание взаимосвязанных разнородных компонентов природоохранной и рекреационной отрасли, сформировавшееся в природно-экологической и социально-экономической среде региона для поддержания преобладающих средообразующих функций территории и комфортных условий выполнения рекреационных функций в пределах ООПТ. Рекреационная деятельность на ООПТ имеет специфическую функциональную, отраслевую, территориальную и управленческую структуру.

Список литературы

1. Яковенко И.М. Рекреационное природопользование: методология и методика исследований. Симферополь: Таврия, 2003. 335 с.
2. Deguignet M., Juffe-Bignoli D., Harrison J., MacSharry B., Burgess N.D., Kingston N. United Nations List of Protected Areas [Электронный ресурс] / United Nations Environment Programme, 2014. URL: http://unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/263/original/2014_UN_List_of_Protected_Areas_EN_web.PDF?1415613322.
3. Показатели, характеризующие особо охраняемые природные территории, охотничьи животные и рыбные ресурсы, а также виды флоры и фауны, находящиеся под угрозой исчезновения. [Электронный ресурс] URL: http://m.studme.org/36126/statistika/pokazateli_harakterizuyuschie_osobo_ohranyaemye_prirodnye_territori.
4. Об особо охраняемых природных территориях. Федеральный закон от 14.03.1995 г. – № 33-ФЗ (с изменениями от 30.12.2001 г.).
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году» [Электронный ресурс] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2014. URL: <https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/6c7/gosdokladeco.pdf>.
6. Современная система ООПТ России, 2015. [Электронный ресурс]. URL: http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves/info/statistics.
7. Данилина, Н.Р. Российские заповедники в контексте мировой сети охраняемых природных территорий // Россия в окружающем мире: 2010. Устойчивое развитие: экология, политика, экономика. Аналитический ежегодник. М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. С. 121-146.
8. Игльс П. МакКул С. Хейнс К.Д. Устойчивый туризм на охраняемых природных территориях. Руководство по планированию и управлению. М., 2006. 189 с.
9. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. М.: Мысль, 1978. 295с.
10. Рунова, Т.Г. Рациональное природопользование как объект экономико-географического изучения // Изв. РАН. Сер.геогр.1985. №2. С. 46-58.
11. Зворыкин К.В., Мухин Г.Д., Насретдинова В.З., Чижова В.П. Научно-прикладные аспекты типологии и оценки рекреационных территорий // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1987. С. 10-15.
12. Географические проблемы охраны природы при организации отдыха и туризма. М.: МФ ГО СССР, 1987. 124 с.
13. Охрана биосферы курортных и рекреационных зон СССР. М., 1982. 240 с.
14. Географические аспекты организации национальных парков. М.: МФ ГО СССР, 1986. 162 с.
15. Панов И.Н. Экологический туризм и его роль в устойчивом развитии территорий // Вестник Мос. гос. ун-та. Сер. 5. География. 1998. №6. С. 13-18.
16. Перерва В.И. Рекреация на охраняемых природных территориях // Использование и охрана природных ресурсов России. Бюллетень. 2000. №5. С. 96-101.
17. Яковенко И.М., Дугаренко И.А. Горный Крым: эволюция и география рекреационных функций. Симферополь: ИТ Ариал, 2014. 240 с.
18. Budovsky G. Tourism and environmental conservation: Conflict, coexistence, or Symbiosis //

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Environmental conservation. 1976. 3 (1). P. 27-31.
19. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география: учебное пособие. М.: МГУ, 1981. 207 с.
 20. Бишоп К., Грин М., Филлипс А. Модели национальных парков. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000. 216 с.
 21. Макарова К.С. Территориальная сеть национальных парков России как объект экологического туризма: Автореферат дис. на соискание ученой степени канд. геогр. наук. Специальность 25.00.24 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география. М., 2015. 27 с.
 22. Дроздов А.В. Как развивать туризм в национальных парках России. Рекомендации по выявлению, оценке и продвижению на рынок туристских ресурсов и туристского продукта национальных парков: монография. М.: Экоцентр «Заповедники», 2000. 61 с.
 23. Думнов А.Д., Борисов С.С., Максимов Ю.И. Особо охраняемые природные территории России и задачи их статистической оценки. [Электронный ресурс]. URL: <http://istina.msu.ru/media/publications/articles/d2e/68c/3034273/Zapoved2.doc>.
 24. Теоретические основы рекреационной географии. М.: Наука, 1975. 222 с.
 25. Сергеева Т.К. Экологический туризм. М.: Финансы и статистика, 2004. 360 с.
 26. Храбовченко В.В. Экологический туризм. М.: Финансы и статистика, 2007. 208 с.
 27. Ceballos-Lascurain, H. Tourism, Ecotourism, and Protected areas. Gland: IUCN, 1996. 301 p.
 28. Преловский В.И. О содержании понятия «экологический туризм» // География и природные ресурсы. 2002. №2. С. 24-31.
 29. Сапожников А.П., Гловацкая О.А. Об экологическом туризме // География и природные ресурсы. 2005. №1. С. 158-161.
 30. Борейко В.Е. Троянский конь экотуризма: смерть для заповедной природы. Киев: Киевский эколого-культурный центр, 2010. 116 с.
 31. Дроздов А.В. Экологический императив и рекреационная география // Изв. РАН. Сер.геогр. 1998. №4. С. 91-97.
 32. Левкин В.Е. Развитие туризма как механизма повышения доходов и обеспечения занятости населения, проживающего в национальных парках России // Заповедники и национальные парки. 2000. №31. С. 22-25.
 33. Мищенко Т.А. Трансформация отраслевой структуры рекреационного комплекса Краснодарского края: Автореферат дис. на соискание ученой степени канд. географ. наук. Специальность 25.00.24 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география. Краснодар, 2007. 20 с.
 34. Мечковская О.А. Особенности освоения туристского пространства стран Центральной и Восточной Европы // Вестник БГУ. Серия 2. 2011. №2. С. 87-91.
 35. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Энциклопедия туризма. М.: Финансы и статистика, 2004. 368 с.
 36. Служба национальных парков Канады [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pc.gc.ca/eng/index/aspx>.

ESPECIALLY PROTECTED NATURAL TERRITORIES AS OBJECT OF RECREATIONAL ACTIVITY

Yakovenko I.M., Voronina A.B.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russia
E-mail: yakovenko-tnu@yandex.ru

The concept and categories of the especially protected natural territories (EPNT) are analysed. EPNT is considered as grounds, a surface of the water and air space over them where natural complexes and objects which have special nature protection, scientific, cultural, esthetic, recreational, and improving value which are withdrawn by decisions of public authorities in whole or in part from economic use settle down and for which the

mode of special protection is set. Taking into account features of the mode and the status allocate the national natural parks, including biospheric, national parks, natural parks, the state natural wildlife areas, nature sanctuaries, dendrology parks and botanical gardens, medical and improving districts and resorts and other categories.

Possibilities of implementation within EPNT of recreational activity, a place in system of recreational environmental management are revealed. The directions of realization of recreational function of especially protected natural territories are designated. Thus it is necessary to consider that the functional organization of recreational activity is carried out in the conditions of a prevalence of a nature protection component in system of environmental management in EPNT. In most cases recreational environmental management plays a supporting role and has adaptive character when the recreation seeks to fit into environment organically. In the conditions of a certain social order recreational function can gain parity character in relation to nature protection function, and for the EPNT some types (as, for example, medical and improving districts and resorts in system of the Russian EPNT) – priority character. Growth of the EPNT recreational functions naturally leads to increase in power of recreational streams, building of tourist infrastructure, change of employment of local population.

Types of structures of EPNT - branch, functional, territorial and administrative are analysed. Specifics of a tourist product of EPNT are revealed. On EPNT it is necessary to refer sports tourism to number of the most characteristic types of recreational activity (including foot tourism (the equipped and controlled constant routes); bicycle, water sports, spelunking); hunting and fishing tourism (the administration of EPNT defines ways, terms, quotas, borders of zones of the allowed hunting, etc.); green rural tourism; informative and natural (excursion) tourism; medical and rehabilitation activity; trade recreation (gathering berries, mushrooms, nuts, herbs, etc.); ethnographic tourism; event and festival tourism.

The territorial recreational system within especially protected natural territories can be presented as historically developed combination of the interconnected diverse components of nature protection and recreational branch created in the natural and ecological and social and economic environment of the region for maintenance of the functions of the territory and comfortable conditions of performance of recreational functions prevailing the function of formation of the environment within EPNT. It must be kept in mind that expansion of the EPNT functions and transition to diversified environmental management can lead to emergence and strengthening of conflict situations. Are the main reasons for the conflicts discrepancy of the purposes and modes of environmental management, and result – change of quantitative and qualitative characteristics of the protected natural objects.

As the priority direction of tourist and recreational activity on EPNT the ecological tourism providing creation of balance between the economic benefit received from a recreation by outdoors, and ecological safety of recreational territories acts.

Keywords: especially protected natural territories, tourism, recreational environmental management, recreational function of especially protected natural territories, ecological tourism.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

References

1. Jakovenko I.M. Rekreatcionnoe prirodopol'zovanie: metodologija i metodika issledovanij (Recreational use of natural resources: methodology and research methods). Simferopol': Tavrija, 2003. 335 p.
2. Deguignet M., Juffe-Bignoli D., Harrison J., MacSharry B., Burgess N.D., Kingston N. United Nations List of Protected Areas [Elektronnyj resurs] / United Nations Environment Programme, 2014. URL: http://unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/263/original/2014_UN_List_of_Protected_Areas_EN_web.PDF?1415613322.
3. Pokazateli, harakterizujushhie osobo ohranjaemye prirodnye territorii, ohotnich'i zhivotnye i rybnye resursy, a takzhe vidy flory i fauny, nahodjashhiesja pod ugrozoi ischeznovenija (The indicators characterizing especially protected natural territories, hunting animals and fish resources, and species of flora and fauna under threat of extinction). [Elektronnyj resurs] URL: http://m.studme.org/36126/statistika/pokazateli_harakterizuyushhie_osobo_ohranjaemye_prirodnye_territori.
4. Ob osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah (On specially protected natural territories). Federal'nyj zakon ot 14.03.1995 g. – № 33-FZ (s izmenenijami ot 30.12.2001 g.).
5. Gosudarstvennyj doklad «O sostojanii i ob ohrane okruzhajushhej sredy Rossijskoj Federacii v 2013 godu» (State report "On condition and protection of environment of the Russian Federation in 2013") [Elektronnyj resurs] / Ministerstvo prirodnyh resursov i jekologii Rossijskoj Federacii, 2014. URL: <https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/6c7/gosdokladeco.pdf>.
6. Sovremennaja sistema OOPT Rossii (The modern system of protected areas in Russia), 2015. [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves/info/statistics.
7. Danilina, N.R. Rossijskie zapovedniki v kontekste mirovoj seti ohranjaemyh prirodnyh territorij // Rossija v okruzhajushhem mire: 2010. Ustojchivoe razvitie: jekologija, politika, jekonomika. Analiticheskij ezhegodnik (Russian reserves in the context of the global network of protected natural areas in Russia in the surrounding world: 2010. Sustainable development: ecology, politics, Economics. Analytical Yearbook). M.: Izd-vo MNJePU, 2010. P. 121-146.
8. Igl's P., Makkul S., Hejns K.D. Ustojchivyy turizm na ohranjaemyh prirodnyh territorijah. Rukovodstvo po planirovaniju i upravleniju (Haynes Sustainable tourism in protected natural areas. A guide to planning and management). M., 2006. 189 p.
9. Rejmers N.F., Shtil'mark F.R. Osobo ohranjaemye prirodnye territorii (Protected areas). M.: Mysl', 1978. 295 p.
10. Runova, T.G. Environmental management as an object of geographic study. Izv. RAN. (Izv. Russian Academy of Sciences) Ser.geogr.1985. №2. P. 46-58.
11. Zvorykin K.V., Muhin G.D., Nasretdinova V.Z., Chizhova V.P. Scientific and applied aspects of typology and evaluation of the recreational areas. Vestnik Mosk. un-ta (Vestnik Mosk. Univ). Ser. 5. Geografija. 1987. P. 10-15.
12. Geograficheskie problemy ohrany prirody pri organizacii otдыхa i turizma (Geographical problems of nature protection in the organization of leisure and tourism). M.: MF GO SSSR, 1987. 124 p.
13. Ohrana biosfery kurortnyh i rekreacionnyh zon SSSR (Protection of the biosphere resort and recreational areas of the USSR). M., 1982. 240 p.
14. Geograficheskie aspekty organizacii nacional'nyh parkov (Geographical aspects of the organization of national parks). M.: MF GO SSSR, 1986. 162 p.
15. Panov I.N. Eco-tourism and its role in sustainable development of territories. Vestnik Mos. gos. un-ta. Ser. 5. Geografija. 1998. №6. P. 13-18.
16. Pererva V.I. Recreation in protected areas. Ispol'zovanie i ohrana prirodnyh resursov Rossii. Bjulleten' (Use and protection of natural resources in Russia. Bulletin). 2000. №5. P. 96-101.
17. Jakovenko I.M., Dugarenko I.A. Gornyy Krym: jevoljucija i geografija rekreacionnyh funkcij (Mountain Crimea: evolution and geography of recreational functions). Simferopol': IT Arial, 2014. 240 p.
18. Budovsky G. Tourism and environmental conservation: Conflict, coexistence, or Symbiosis // Environmental conservation. 1976. 3 (1). P. 27-31.
19. Mironenko N.S., Tverdohlebov I.T. Rekreatcionnaja geografija: uchebnoe posobie (Recreational geography). M.: MGU, 1981. 207 s.

20. Bishop K., Grin M., Fillips A. Modeli nacional'nyh parkov (Model of national parks). M.: Izd-vo Centra ohrany dikoj prirody, 2000. 216 p.
21. Makarova K.S. Territorial'naja set' nacional'nyh parkov Rossii kak ob#ekt jekologicheskogo turizma (Territorial network of national parks in Russia as an object of eco-tourism): Avtoreferat dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. geogr. nauk. Special'nost' 25.00.24 – Jekonomicheskaja, social'naja, politicheskaja i rekreacionnaja geografija. M., 2015. 27 p.
22. Drozdov A.V. Kak razvivat' turizm v nacional'nyh parkah Rossii. Rekomendacii po vyjaveniju, ocenke i prodvizheniju na rynek turistskih resursov i turistskogo produkta nacional'nyh parkov: monografija (How to develop tourism in the national parks of Russia. Recommendations for the identification, assessment and promotion of tourism resources and tourism product of national parks: a monograph). M.: Jekocentr «Zapovedniki», 2000. 61 p.
23. Dumnov A.D., Borisov S.S., Maksimov Ju.I. Osobo ohranjaemye prirodnye territorii Rossii i zadachi ih statisticheskoy ocenki (Protected areas of Russia and the problem of statistical evaluation). [Jelektronnyj resurs]. URL: [http:// istina.msu.ru/media/publications/articles/d2e/68c/3034273/Zapoved2.doc](http://istina.msu.ru/media/publications/articles/d2e/68c/3034273/Zapoved2.doc).
24. Teoreticheskie osnovy rekreacionnoj geografii (Theoretical Foundations of recreational geography). M.: Nauka, 1975. 222 p.
25. Sergeeva T.K. Jekologicheskij turizm (Ecological tourism). M.: Finansy i statistika, 2004. 360 p.
26. Hrabovchenko V.V. Jekologicheskij turizm (Ecological tourism). M.: Finansy i statistika, 2007. 208 p.
27. Ceballos-Lascurain, H. Tourism, Ecotourism, and Protected areas (ourism, Ecotourism, and Protected areas). Gland: IUCN, 1996. 301 p.
28. Prelovskij V.I. The content of the concept of "eco-tourism". Geografija i prirodnye resursy (Geography and natural resources). 2002. №2. P. 24-31.
29. Sapozhnikov A.P. Glovackaja O.A. On ecological tourism. Geografija i prirodnye resursy (Geography and natural resources). 2005. №1. P. 158-161.
30. Borejko V.E. Trojanskij kon' jekoturizma: smert' dlja zapovednoj prirody (Horse ecotourism: death to the reserved nature). Kiev: Kievskij jekologo-kul'turnyj centr, 2010. 116 p.
31. Drozdov A.V. Environmental imperatives and recreational geography. Izv. RAN (Math. Russian Academy of Sciences). Ser.geogr. 1998. №4. P. 91-97.
32. Levkin V.E. Razvitie turizma kak mehanizma povyshenija dohodov i obespechenija zanjatosti naselenija, prozhivajushhego v nacional'nyh parkah Rossii (he development of tourism as a mechanism for increasing income and employment of the population living in national parks) // Zapovedniki i nacional'nye parki. 2000. №31. S. 22-25.
33. Mishhenko T.A. Transformacija otraslevoj struktury rekreacionnogo kompleksa Krasnodarskogo kraja (The transformation of the sectoral structure of the recreational complex of Krasnodar territory): Avtoreferat dis. na soiskanie uchenoj stepeni kand. geograf.nauk. Special'nost' 25.00.24 – Jekonomicheskaja, social'naja, politicheskaja i rekreacionnaja geografija. Krasnodar, 2007. 20 p.
34. Mechkovskaja O.A. Features of the development of the tourist area of Central and Eastern Europe. Vestnik BGU (Vestnik BGU). Serija 2. 2011. №2. S. 87-91.
35. Zorin I.V., Kvartal'nov V.A. Jenciklopedija turizma (Tourism Encyclopedia). M.: Finansy i statistika, 2004. 368 p.
36. Sluzhba nacional'nyh parkov Kanady (The National Park Service of Canada) [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.pc.gc.ca/eng/index.aspx>.

Поступила в редакцию 10.03.2015 г.

РАЗДЕЛ 2. ГЕОЭКОЛОГИЯ

УДК: 551.477

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «УСТОЙЧИВОЕ НООСФЕРНОЕ РАЗВИТИЕ»

Баишта А.И., Боков В.А., Буряк В.В., Смирнов В.О.

*Научно-образовательный центр ноосферологии и устойчивого ноосферного развития ФГАОУ
ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь, Российская
Федерация*

E-mail: svo.84@mail.ru

В статье рассмотрены научно-методические основы внедрения курса «Устойчивое ноосферное развитие» в учебный процесс Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. Рассмотрены и сформулированы представления о целях и задачах курса, объект и предмет исследования, тематический план дисциплины. Выделены основные компетенции, знания, умения, навыки, формирования которых осуществляется в рамках освоения курса студентами.

Ключевые слова: образовательный процесс в ВУЗах, устойчивое ноосферное развитие, обучение, ноосферные исследования, компетенции

ВВЕДЕНИЕ

Десять лет назад по инициативе ректора Таврического национального университета Николая Васильевича Багрова был определен вектор ноосферного развития университета, который рассматривался в качестве основы для выработки путей ноосферного развития Крымского региона. Этот вектор был отражен в Концепции развития Таврического национального университета имени В.И. Вернадского и Ноосферной концепции университета.

Обращение к этой тематике не было случайным. Оно связано, во-первых, с историей университета: у истоков ноосферных исследований стоял, как известно, Владимир Иванович Вернадский. Мысли о ноосфере стали появляться у Вернадского В.И. в то время, когда он в 20-х годах прошлого столетия работал в Крыму в Таврическом университете. Он заложил фундамент разносторонних естественно-научных исследовательских традиций, которые в университете поддерживаются и развиваются. В последние 15-20 лет в нашем университете исследования в этом направлении активизировались, чему в немалой степени способствовали научные разработки, выполненные под руководством Багрова Н. В.

Интерес к ноосферным исследованиям усилился и в связи с провозглашенным правительствами большинства стран мира курсом на устойчивое развитие. Проблематика устойчивого развития в последние 25 лет прочно занимает центральное место в науке. Никакая другая научная идея не имела ранее столь широкого общественного резонанса [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Вопросы устойчивого развития получили широкую известность ещё на саммите Рио-92 и стали невероятно популярны. Вместе с тем концепция устойчивого

развития, как она была представлена на саммите, подвергается критике в связи с тем, что представляет собой набор эклектических рекомендаций (хотя и весьма детальных и правильных самих по себе), распространяющихся на объекты разного пространственного и временного масштаба.

Территориальные системы и биосфера в целом не рассматриваются в концепции устойчивого развития в ее традиционном варианте как единое целое. Тем самым это не позволяет формулировать фундаментальные положения, не позволяет объединять модели, программы, проекты в единое целое: рекомендации и экологические программы разномасштабны по пространству и времени, соединяют разный набор явлений. Поэтому они не образуют целостного единства, не всегда стыкуются.

Важно отметить, что учение о ноосфере (его формирование в классическом варианте началось в 20-е годы XX века в связи с работами Ле Руа, Тейяра де Шардена и Вернадского В.И.) и учение об устойчивом развитии (начало этих исследований связывают с образованием комиссии Брунтланд Г. и саммите Рио – 92) развивались отдельно. Багров Н.В. предложил объединить эти направления, поскольку в каждом из них есть свои достоинства и недостатки. Учение о ноосфере имеет преимущественно концептуальный характер, и в то же время довольно мало конкретных расчетов. В то же время большим преимуществом ноосферных исследований является наличие объекта исследования, коим является биосфера-ноосфера. В работах по устойчивому развитию, по крайней мере в том виде как это было представлено на мировых саммитах, объект исследования не виден, не представлен. В учении о ноосфере объект изучения определен: это биосфера, которая эволюционирует, в ней последовательно возникали антропосфера, социосфера, техносфера и инфосфера. Каждая из них обладает определенными законами развития, оставаясь в то же время в рамках предыдущих систем и подчиняясь их законам. Каждая из этих систем и все они вместе образуют саморганизирующиеся системы, которые и представляют собой зачатки ноосферы. Ноосфера будущего – это глобальная оптимизированная социально-экономико-экологическая система.

Таким образом, предложение Багрова Н.В. имеет большой смысл. К тому же такое объединение позволяет включать в сферу исследований по данной проблематике многочисленные исследования, посвященные анализ совместного развития человечества и биосферы.

Почти двадцатилетний опыт исследований в области устойчивого развития Крыма под руководством Багрова Н.В. позволил сформулировать ряд мировоззренческих и методологических положений, без которых дальнейшее продвижение в этом направлении было бы невозможно.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Концепция ноосферного устойчивого развития, развиваемая в Крымском федеральном университете имени В. И. Вернадского, формируется в связи с теми реалиями, которые сложились в Крыму. Крым является в большой степени

целостной и в определенной степени автономной системой, а это позволяет более успешно проводить анализ его развития. Природное и социо-культурное разнообразие региона создает условия для моделирования различных вариантов ноосферного развития. Основной акцент должен делаться на обобщении богатейшего социального опыта и многовекового хозяйствования (в течение тысячелетий человек проводил своего рода эксперименты), а также на экспериментальном математическом моделировании (поскольку реальные эксперименты на социальных и природных системах опасны, в чем человечество неоднократно убеждалось).

Сформулированы представления о задачах устойчивого ноосферного развития: изучение и постижение процесса проектирования коадаптационного развития человека и природы, возможностей и путей встраивания социальных и технических систем в биосферу, согласования деятельности человека с законами природы.

В научной литературе есть резкая критика учения о ноосфере. В основном она связана с утопическим креном во многих работах на эту тему. В работах такого плана ноосфера скорее выглядит как мировоззренческий идеал. Как мировоззренческий идеал модель ноосферы, действительно, может быть построена и использована, поскольку идеалы всегда служили ориентирами в жизни человека, помогая выбирать общий вектор развития.

Одной из важнейших задач университета Багров Н.В. считал развитие образования в области устойчивого ноосферного развития. Эта задача многоплановая: необходимо чтобы ноосферные экологические идеи пронизывали обучение на всех специальностях университета. Перед университетом поставлена задача переориентировки существующих учебных программ в сторону их большей экологизации, развития экологической культуры, развитие ноосферного мировоззрения и целостно-системного видения мира.

Несколько вариантов программы нового учебного курса «Ноосферология» были обсуждены учеными на международной научной конференции, посвященной 145-летию со дня рождения Вернадского В. И. «Ноосферология: наука, образование, практика. NOUS'2008». Учебный курс начал вводиться в учебные планы университета в 2009 году. Важную роль в развитии этих идей сыграло взаимодействие университета с Университетом в Дубне, где вопрос о ноосфере и устойчивом развитии выступает руководящим принципом обучения

Целью освоения дисциплины является формирование современных представлений об устойчивом ноосферном развитии как о научной идеологии и прикладной сфере деятельности на основе освоения научных представлений о биосфере и ее антропогенных модификациях – антропосфере, социосфере, техносфере и инфосфере.

Задачи курса:

- изучение истории формирования идеологии устойчивого ноосферного развития;
- анализ биосферы-ноосферы как объекта устойчивого ноосферного развития;
- изучение истории развития биосферы и ее человеческих модификаций: антропосферы, социосферы, техносферы, инфосферы;

- рассмотрение вопроса о месте и предназначении человека в природе,
- изучение основных императивов устойчивого развития;
- теоретическое освоение пространственной составляющей научной идеологии устойчивого развития;
- привитие студентам навыков исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития в рамках академических дисциплин и направлений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии и основные императивы устойчивого развития.

Уметь: оценивать природные, экономические и социо-культурные факторы устойчивого развития; выявлять его риски и предпосылки.

Владеть: навыками исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития в рамках академических дисциплин и направлений.

Объект исследования устойчивого ноосферного развития – это постоянно развивающаяся система «биосфера-антропосфера-социосфера-техносфера-инфосфера», в которой в рамках биосферы последовательно шло возникновение всех остальных сфер, причем каждая следующая включена в предыдущие и одновременно они все частично выходят за пределы своего базиса (биосферы) и приобретают определенную самостоятельность. Подчиняясь законам всех предыдущих фаз, каждая последующая имеет определенную способность к саморазвитию.

Предмет исследования устойчивого ноосферного развития – учение о ноосфере как идеальном проекте гармонизации социоприродного взаимодействия. Процесс гармонизации достигается на основе коэволюции (коадаптации) природы и всех элементов человеческой цивилизации.

Задачи ноосферологии и устойчивого развития – разработка предпосылок и механизмов сохранения биосферы-ноосферы (более широко – биосферы-антропосферы-социосферы-техносферы-инфосферы) как редчайшей системы в космическом пространстве, обладающей определенными законами эволюции.

Основные разделы построены так, чтобы последовательно раскрыть основные этапы развития идей устойчивого развития. Первый раздел посвящен становлению идей ноосфеорологии. Второй раздел (стадии развития биосферы) дает картину развития биосферы и человечества как естественных предпосылок формирования ноосферы (от развития Космоса до человеческого общества). Третий раздел (Проектирование и конструирование ноосферы) посвящен поиску путей формированию ноосферы, то есть совокупности человеческих действий, способствующих расширению и усложнению ноосферы.

В первом разделе рассматривается история развития представлений о ноосфере и устойчивом развитии. Корни ноосферных идей уходят в древнюю историю. Идеи устойчивого ноосферного развития в разных формах представлены в различных национальных культурах. Уже в Новое время (16-17 века н.э.) были сформулированы утопии, в которых отобразилась многовековая мечта человечества о разумно организованной жизни (Бэкон Ф. – родоначальник эмпирического знания и идеи преобразовании природы, утопии 16-18 веков: Мор Т., Кампанелла Т., Сен-

Симон А., Фурье Ш., Оуэн Р. и др.). Французская модель (свобода, равенство, братство). Ренессанс (Возрождение). Эпоха Просвещения. Характерно, что в 19-XX веке утопии были представлены в литературе: Одоевский В.Ф., Уэллс Г., Замятин Л.А., Оруэлл Д., Ефремов И.

Важным этапом на пути движения к разумному человечеству стало формирование целостного представления о природе Земли: Бюффон Ж., Ламарк Ж., Гумбольдт А., Меррей Дж., Вернадский В.И. Великие гуманисты прошлого уже несколько веков назад (еще до возникновения современной техносферы) интуитивно ощущали смертельную опасность беспредельного наращивания насилия общества над Природой.

Попытки нащупывания путей движения человечества к разумному будущему просматриваются в идеях русского космизма (Федоров Н.Ф., Булгаков С.Н., Соловьев В.С., Флоренский П.А., Циолковский К.Э., Чижевский А.Л. и др.).

Важным этапом на пути к пониманию проблем ноосферы и устойчивого развития стало учение о географической оболочке и биосфере, представленное в трудах Вернадского В.И., Меррея Дж., Григорьева А.А. Наконец, в 20-е годы XX века учение о ноосфере было разработано в трудах Ле Руа, от Тейяр де Шардена и Вернадского В.И. Это учение формировалось в условиях развития индустриального общества и неизбежно несло груз тех ограничений, которые были связаны с этим: неизбежный антропоморфизм, преувеличение роли техники (технократизм) и информации.

Эти недостатки стали преодолеваться в концепциях ноосферы и устойчивого развития, которые были сформулированы во второй половине XX столетия – начала XXI века. Глубокий подход к этим проблемам был реализован в советских и российских концепциях рационального природопользования (Куражковский Ю.Н., Арманд Д.Л., Ефремов Ю.К., Анучин В.А., Минц А.А., Реймерс Н.Ф., Федоренко Н.П., Гофман К.Г., Лемешев М.Я., Олдак, Родоман Б.Б. и др.). Важно отметить, что в этих работах были сформулированы идеи экологической сети (например, идея поляризованного ландшафта Родомана Б.Б.), определены основные экологические законы и ограничения (Реймерс Н.Ф., Куражковский Ю.Н.).

Широкую известность получила концепция устойчивого развития, ставшая лидером по количеству упоминаний и цитирований в средствах массовой информации в конце 19 — начале 20 веков. Это было не случайно: к 70-ым годам относится возникновение глобального экологического кризиса, который со всей очевидностью показал необходимость обращения человечества к разработке модели устойчивого ноосферного развития. К этому времени был разработан метод системной динамики (Форрестер Дж.), ставший основой для ряда разработок так называемого Римского клуба: Печчеи А., Медоуз Д. и др. «Пределы роста», 1972; Месарович М. и Пестель Э. «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), Леонтьев В. «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981) и др. Были разработаны глобальные модели биосферы-географической оболочки: Костицин В.А. (1930), Булыко М.И. (1970), Сергины В.Я. и С.Я. (1978). Модель «ядерной зимы». Модель живой Земли Лавлока Дж. Модели современных изменений климата.

Разработка концепции устойчивого развития была связана с учреждением Комиссии ООН по окружающей среде и развитию (*Комиссия Брундтланд Г.Х. – КОСР*, 1983), представлением Доклада КОСР «Наше общее будущее» (1987), принятием Повестки дня на 21 век (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992). Концепция продолжала уточняться и детализироваться на Всемирном саммите по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002) и затем на саммите снова в Рио де Жанейро (2002). Ключевой идеей концепции стала *идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы*, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ. Развитие идей ноосферологии и устойчивого развития осуществлялось в трудах Лавлока Дж., Моисеева Н.Н., Хаксли Дж., Горшкова В.Г., Кондратьева К.Я., Коммонера Б., Реймерса Н.Ф., Вайцзеккера Э., Дейли Г., Вайцзеккера Э., Казначеева В.Л., Данилова-Данильяна В.И., Лосева К.С., Назаретяна А.П., Кузнецова О.Л., Большакова Б.Е. и др.

Во втором разделе рассматриваются научные (мировоззренческие, идеологические и методологические) основы концепции ноосферного устойчивого развития. Важнейшими моментами является выявление границ применения идеологий антропоцентризма, биоцентризма и экоцентризма, формирование современной концепции отношений человека, природы и техники, основные научные принципы общества устойчивого ноосферного развития: социальная справедливость; социальная ответственность; экологическая адаптация социума; первичность духовного (культуры) по отношению к материальному (производству). Идея коэволюции природы и общества в трудах Моисеева Н.Н.

Накопленный мировоззренческий багаж в трудах по устойчивому ноосферному развитию позволяет рассматривать экологию как мировоззрение и идеология XXI века. Становится более понятным решение фундаментальных вопросов положения человека в мире: функции, возможности, назначение человека, формирование новой социальной и экологической нравственности. Возникла необходимость пересмотра научного мировоззрения с точки зрения экологического императива.

В этот же период большой шаг был сделан в разработке методологии и методики исследований в области устойчивого ноосферного развития. Междисциплинарный характер ноосферологического знания заставил обратиться к постнеклассическому научному подходу, использованию идей самоорганизации. Выявилась ограниченность и недостаточность простейших причинно-следственных моделей, возник интерес к телеологическим объяснениям. Соотношение спонтанных естественных процессов и возможностей человека влиять на процессы. Человек как участник процесса, рефлексия. Принятие решений в точках бифуркации. Человек является частью мирового процесса, подчинен ему и одновременно влияет на его ход – важнейшая методологическая основа ноосферного знания. Рассогласованность характера эволюции социальных, технических и природных систем. Эффекты запаздывания. причинно-следственных отношений. Нелинейные положительные и отрицательные обратные связи. Фазовые переходы.

Методы системной динамики Форрестера Дж. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста Месаровича М. и Пестеля Э. Методы и теории упрощения,

равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Медоуза Д., принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.

Глобальные модели: Пределы роста (Медоуз Д. и др.), модель «ядерной зимы» (Саган К., Моисеев Н.Н., Александров В.А., Тарко А.М., Свирежев, Будыко М.И., Голицин Г., Крутцен П. и др.). Модели изменения климата Земли: Костицин В.А., Будыко М.И., Сергины В.Я. и С.Я. Модель изменения климата МГЭИК (2001) и СМIP3.

Цикл моделей Гея (Моисеев Н.Н. и др.). Идея Лавлока Геи Дж. Биосфера как саморазвивающаяся система.

В третьем разделе ноосфера рассматривается как стадия развития биосферы. Стадии формирования биосферы-антропосферы-социосферы-техносферы-инфосферы. Эволюция Космоса, Солнечной системы, Земли, формирование геосферы. Формирование залежей углеводородного сырья. Антропосфера. Развитие социокультурных систем. Эволюция человека. Осмысление положения человека как составной части биосферы и его выход за ее пределы. История заселения Земли человеком. Формирование человечества. Демографический переход. Эволюция отношений человека и природы и природопользования. Присваивающее хозяйство собирателей, рыболовов и охотников. Переход к производящему хозяйству. Формирование идеи гиперпотребления как предпосылка возникновения глобального экологического кризиса.

Эволюция техносферы. Эволюция экосферы. Экологические кризисы: в прошлом и современности. Глобальный экологический кризис. Социальная, социально-экономическая, политическая и культурная эволюция человечества. Постиндустриальное общество и информационная революция. Современные тенденции динамики биосферы-антропосферы-социосферы-техносферы-инфосферы. Изоморфизм тенденций развития основных систем: космологических, планетных, геологических, географических, биосферных, демографических, экономических.

Возможные планетарные кризисы. Их связь с социально-социальными явлениями, развитием техносферы и информационной сферы, космическими катастрофами.

Периодизация ноосферных процессов: Первый этап – 100 тысяч лет назад – Появление вида *Homo sapiens*, выделение человека из царства животных, появление возможности создания, накопления и передачи информации; Второй этап – 10-7 тысяч лет назад – Возникновение человеческой цивилизации: появление земледелия, государств и городов (первая технологическая революция). Третий этап – 800-200 лет до новой эры – Осевое время: трансформация мифологического мировоззрения – появление рационального мировоззрения. Четвёртый этап – 500-250 лет назад – переход к обществу модерна, Реформация, Великие географические открытия, Промышленная революция (вторая технологическая революция), становление индустриального общества, формирование мирового хозяйства и техносферы, формирование социокультурной парадигмы модернизма. «Нефтяная»

цивилизация». Пятый этап – 40 лет назад – Информационная революция (третья технологическая революция) интенсификация ноосферогенеза, формирование постиндустриального общества. Этот этап развития околоземного пространства может быть соотнесен с ноосферой Тейр де Шардена. Шестой этап – Формирование сферы коллективного разума – сбалансированного социо-техно-природного взаимодействия. Это возможное будущее состояние биосферы соответствует пониманию ноосферы Вернадского В.И.

Развитие биосферы-ноосферы формируется в результате действия трех факторов:

1. саморазвития биосферы, отражающего закономерности эволюционного развития Космоса и его составных частей; в это саморазвитие включены и те действия человека, которые им обычно не осознаются и могут быть отнесены к естественно-историческим процессам.

2. осознанных действий человечества, ориентированных на достижения таких параметров системы «биосфера-антропосфера-социосфера-техносфера-инфосфера», которые обеспечивают ее сохранение в результате коадаптационного развития этих составляющих.

3. осознанных действия человечества, которые направлены на достижение социального и политического господства и приводят к нарушению баланса систем.

Первый фактор необходимо осознать, изучить и приспособливаться к нему. Второй фактор открывает большие возможности внесения коррективов в развитие биосферы-ноосферы, выбора такой траектории развития, которая бы отвечала главной задаче человечества. Третий фактор следует максимально исключить из человеческой практики.

Изменение представлений о природных ресурсах (ресурсах вообще) на протяжении истории. Представления об ограниченности ресурсов на каждом этапе социально-технологического развития. Закон Мальтуса Т. и его историческая привязанность к доиндустриальной эпохе. Величина природных ресурсов – исторически преходяща и связана с социальными и технологическими особенностями общества, а также с характером их отношений с биосферой.

Биосфера-ноосфера как объект изучения устойчивого ноосферного развития. Социум в его различных проявлениях – от местной общины до человечества в целом как объект развития в концепциях устойчивого развития. Внутренние и внешние движущие силы (аспекты) развития социума: природные, экологические, этнические, хозяйственные, экономические, политические и т.п. Глобальная, национальные и местные «Повестки дня на XXI век», их востребованность, опыт разработки и реализации в мировой практике. Участие России в основных международных акциях по переходу к устойчивому развитию, её объективная заинтересованность в успехе этого глобального проекта.

Вернадский рассматривал жизнь как «геологическую силу», которая отчасти создает, отчасти контролирует окружающую среду планеты.

В четвертом разделе анализируется экологический императив устойчивого развития. Вопрос об императивах был детально рассмотрен Кантом И., который разграничивал нравственный и правовой императив. Понятие об экологическом

императиве проецирует общее понятие императива на отношения природы и общества. Формы экологического императива: представление об ограниченности природных ресурсов в рамках каждого социально-технологического уклада, предел прочности природы, необходимость включения природы в поле нравственных отношений, развитие общества должно идти в одной цепочке с развитием биосферы Земли – базовое требование экологического императива.

Экологический императив был представлен в культуре и традициях многих этносов. Базисными основами формулировки экологического императива выступают законы биосферы-ноосферы. Они по-разному проявляются на разных пространственных уровнях. На глобальном уровне следует соблюдать законы 1%, закон 60% (сохранение необходимой доли природных систем) (Одум Ю., Горшков В.Г.), соблюдать пределы концентрации CO₂ в атмосфере, определенный уровень экологического следа. По большинству из них общемировая норма уже превышена. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития. Величина природных ресурсов – исторически преходяща и связана с социальными и технологическими особенностями общества, а также с характером их отношений с биосферой. Исследования Одума Ю., Одума Г., Горшкова В.Г., Данилова-Данильяна В.И., Лосева К.С. и др.

Рассмотрение этой проблемы позволяет представить экологию как научное знание о выживании человечества.

Причины экологических кризисов. Одна из причин экологического кризиса — недостаточная обратная связь на человека результатов воздействия общества на природу (результаты воздействия человека проявляются с запаздыванием и часто в другом месте).

Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Брундтланд Г.Х.) как глобальная программа снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества.

Принципиальное значение концепции ноосферы Вернадского В.И. для системной регламентации взаимодействия природы и общества.

В учебном курсе рассматриваются современные подходы к экологизации жизни общества. Этот аспект в наиболее общем виде показывается в концепции коэволюции природы и общества Моисеева Н.Н. В ней подчеркивается главный тезис: развитие общества должно идти в одной цепочке с развитием биосферы Земли.

Детальные расчеты возможностей обеспечения ресурсами человечества и его отдельных регионов проведены в *Плане действий «Устойчивые Нидерланды»*. Там реализованы принципы квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения и интернационализации экологической политики.

В учебном курсе важное место занимают новые подходы к анализу природных благ. Разработано представление о природном капитале, который формирует до половины благ человечества (наряду с трудом, капиталом, недвижимостью). В

литературе введено понятие экологических ресурсов, под которыми понимаются возможности природной среды осуществлять экологическую регуляцию, воспроизводить важнейшие блага в виде красоты ландшафта, воды, кислорода и т.д. Характерно, что эти блага с трудом поддаются рыночной оценке, то есть встает задача нахождения экономических эквивалентов экологической ценности.

Составными частями экологической политики выступают этика, традиции и право. При оценке природных систем переплетаются традиции и современность, этические и правовые аспекты, рациональное и гуманистическое. Классики о природных ценностях: Спиноза Б., Леопольд А., Дорст Ж., Карсон Р. и др. Экономисты о природных ценностях: Пигу А.С., Гэлбрейт Дж.К., Шумахер Ф., Констанца Р., Дейли Г. и др.

Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах. Основные направления экологизации жизни современного общества. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.

Понятие природного наследия. Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие, природные заповедники, биосферные заповедники, памятники природы. Охрана и использование природного наследия. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.

В пятом разделе анализируются проблемы ноосферной социосфера (социальные императивы устойчивого ноосферного развития)

Социосфера выступает важнейшей составной частью биосферы-ноосферы. Важнейшее место в социальных императивах устойчивого ноосферного развития занимают социальные ограничения. Они опираются на нравственные императивы, связанные с экологическими ограничениями. Здесь важен разумный баланс личных и общественных интересов. Отсюда формируется связь экологического и социального императивов. На базе этого формулируется необходимость сохранения природно-социально-культурно-технологического баланса. Под ним понимается такое соотношение природных, социо-культурных и технических систем, которое обеспечивает разумный коспромисс между ними,

Каковы требования к устойчивому обществу? Речь идет о реализации принципа справедливости, разумного равенства/неравенства, преобладание духовных потребностей над материальными, осознание своего единства с биосферой. В связи с этим важно понять каковы культурные особенности и структуры социальной организации, которые обусловили современный экологический кризис. Очевидно, следует признать антиэкологическую природу многих социальных и экономических структур и их технологий. Такими структурами выступают

капитализм, империализм, расизм, социал-дарвинизм. Вместе с тем оценка каждого вида социально-технологического уклада должна производиться на фоне конкретных природных условий, сложившихся социо-культурных условий.

Для реализации экологических идей более совершенной системой, чем иерархия, более подходящей является сетевая структура.

В учебном курсе необходимо четко показать пагубность антропоцентрических ценностей и необходимость реализации эоцентрических ценностей. Это мировоззрение признает изначальную ценность всякой жизни, помимо человеческого сообщества. Все живые существа являются членами экологических сообществ, объединенных друг с другом сетью взаимозависимостей. Когда такое глубокое экологическое представление становится частью нашего повседневного сознания, возникает радикально новая система этики.

Этика должна вводиться в современную науку. Каждый ученый должен оценивать социальные и экологические последствия своей деятельности. Это касается биотехнологий, химических технологий, нанотехнологий, информационных технологий.

Величина природных ресурсов исторически преходяща и связана с социальными и технологическими особенностями общества, а также с характером их отношений с биосферой, социальными кризисами экономики, политики, культуры и нравственности, которые также становятся глобальными.

Три различных способа решения нравственных проблем Человека и Общества.

1. Совершенствование человека посредством изменения общественного устройства.

2. Вмешательством в биофизиологическую подоснову психики.

3. Духовно-нравственное преобразования мотивов его поведения.

Современные устойчивые социумы и их особенности. Черты сходства устойчивых сообществ: культ традиций, культ природы, открытость к инновациям, духовное единство социума, связь культуры и ландшафта, ответственность, патриотизм и др. Модели устойчивого ноосферного развития в странах с разными этно-культурными традициями, природными условиями, религиями, уровнем экономического развития.

Человеческий фактор развития. Понятие о человеческом капитале. Социальные императивы развития от древних времен до наших дней. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Рерих Н.К., Гумилев Л.Н., Лихачев Д.С., Панарин А.С. и др.). Крайности антропоцентризма и биоцентризма в оценках функций человека в биосфере-ноосфере. Социальные параметры развития, проблемы их оценки измерения. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира. Культурные традиции как ценностная категория. Соотношение традиций и инноваций в развитии социума. Культурное пространство, факторы его интеграции и распада. Понятие о культурной ренте и потенциал её использования в интересах устойчивого развития.

Социальное неравенство как фундаментальная причина деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как

следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости.

Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). Проблемы глобальной социальной безопасности.

Роль психологии, социальной психологии.

Проблема соотношения роста потребностей человека с ограниченными возможностями природы. Возможности природы как результат взаимодействия человека, технологии и природы. Величина природных ресурсов – исторически преходяща и связана с социальными и технологическими особенностями общества, а также с характером их отношений с биосферой.

Какие формы социального устройства адекватны ноосферному развитию? Ни одна из существующих форм общественного устройства непригодна для создания ноосферного общества. При всем различии западного общества и стран советского блока (а их конкуренция долгое время определяла политику и общественные события XX века), их отношение к биосфере было во многом сходно: доминировала идеология гиперпотребления природных ресурсов, доминирование технологического развития, желания бесконечно увеличивать потребление. Идеология потребления не может стать объединяющим элементом общества. Общество в таком состоянии неспособно создать природосберегающую экономику (экологическую экономику), гармонично вписаться в природную среду.

Нередко говорят о большем соответствии восточных идеологий (конфуцианства, даосизма, буддизма) экологическим принципам. Однако нынешнее развитие стран с господством названных религий (Китай, Индия, Южная Корея, Тайвань, Таиланд, Сингапур и др.) мало чем отличается от экономически развитых стран с точки зрения ориентации на экономический рост. В азиатских странах пока небольшое потребление на душу населения, но курс взят на его увеличение, и существуют большие экологические проблемы. Самым убедительным показателем общей неблагоприятной мировой тенденции является увеличение экологического следа практически во всех странах.

Культурное многообразие и формы его проявления. Культурное многообразие как аналог природного разнообразия в обществе. Этническое и культурное многообразие. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы предупреждения и преодоления негативных влияний культурной глобализации. Феномен массовой культуры как отражение культурной глобализации. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.

Многообразие культурного наследия, его основные формы, материальное и нематериальное наследие. Формы охраны культурного наследия. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия. Экономические аспекты политики в области наследия.

Единство культурного и природного наследия. Культурное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.

В шестом разделе рассматриваются ресурсы и экономика ноосферы. Важнейшим моментом является осознание того, что развитие экономики идет в рамках ограниченных не возобновимых ресурсов. Поэтому необходимо взять курс на всемерное использование возобновляемых ресурсов. При этом устойчивое ноосферное развитие исследует механизм установления равновесия между потребностями людей и ограниченными ресурсами их удовлетворения в рамках экологического императива, природно-техно-гуманитарного баланса, с учетом баланса личного и общественного, с разумным неравенством.

Влияние экономической глобализации на устойчивое ноосферное развитие. Концепция глобализма и ее региональная специфика. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; развитие системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения. Вестернизация как доминирующая форма глобализации в мире культуры и искусства. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях. Концепция устойчивого ноосферного развития как альтернатива глобальному капитализму.

Отказ от современных либеральных подходов в экономике, не отвечающих вызовам времени, экологическому императиву.

Интеграция экономических и экологических идей опирается на ряд принципиальных положений: учет экстерналий или внешних эффектов (в том числе на базе анализа трансграничных переносов загрязняющих веществ) на основе интернализации издержек, рассмотрение природного капитала как важнейшей составляющей ресурсного потенциала регионов и биосферы в целом, нахождение геоэкологических эквивалентов экономической стоимости, правильный выбор оценки природных ресурсов. Использование рыночных технологий строится в рамках представления о рынке как средства, но не цели. Предпосылки и механизмы формирования зеленой экономики.

Роль цивилизационных ресурсов. Современное понимание капитала как единства культурного, политического, организационного, человеческого, финансового, промышленного, технологического, инфраструктурного и ресурсного потенциала. Природный капитал. Образ будущего страны как капитал. Капитализация территории. Проблемы стоимости природных ресурсов. Экологическое равновесие. Соизмерение экономических, социальных и экологических показателей, нахождение баланса. Экологический след. Установление равновесия между потребностями и ограниченными возможностями. Парето-оптимальное состояние. Правила потребления возобновляемых и невозобновляемых

ресурсов Дейли Г. Экологические эквиваленты современного человека.

Экономическая перестройка природопользования и хозяйственной деятельности на основе экологически ориентированных экономических инструментов. Необходимость введения рынка экологических услуг.

Важное место в учебном курсе занимают вопросы, связанные с техносферой и хозяйством. Роль техники в развитии человечества. Понимание техники и техносферы не как внешнего дополнения к социосфере, как определенного естественного этапа в развитии биосферы-ноосферы. Интеграции человека и техники, их выход за пределы природных циклов. Признаки разбалансировки взаимодействия природы, социума и техники и разрушения биосферы-ноосферы.

Концепции городского развития на экологической основе: Доксиадис К., Глазычев В., Тетиор А.Н. и др. Архитектурно-планировочная и коммунально-бытовая составляющие городского хозяйства.

Достижение ноосферной техносферы на основе экологизации отраслей хозяйства: промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство и промыслы, транспорт, городское (муниципальное) хозяйство. Разработка малых систем энергообеспечения – путь к эффективному решению проблемы достижения баланса между природой, техникой и социумом. Формирование каскадных систем производств. Использование малоотходных технологий. Создание экологичной и ресурсоэффективной промышленности, транспорта и сельского хозяйства.

Города как сгустки цивилизации и полюсы роста и одновременно точки конфликтов и экологических проблем. Города в 21 веке. Конкуренция двух тенденций: 1.Создание на Земле сплошного усадебного поселения. 2. Рост мегалополисов. Однако равномерность, однородность не могут быть в основе прогресса. Развитие может быть эффективным при разумном сочетании контрастности и равномерности. Очевидно, некоторое количество крупных городов должно сохраниться, но они должны приобрести новые качества. Необходимо уйти от гигантских сооружений, человек должен жить в уютных домах среди деревьев.

Задача создания «самообучающихся» города, внутри которых «вшиты» структуры, позволяющие людям постоянно развиваться себя.

Феномен "убывающих городов" в условиях перехода от индустриальной эпохи к постиндустриальной (Детройт, Кливленд, Баффало и др.).

Принципы создания экополиса должны отвечать следующим трем основным требованиям:

- соразмерности архитектурных форм (домов, улиц и др.) росту человека;
- пространственному единству водных и озелененных площадей, создающих хотя бы иллюзию вхождения природы в город и расчленяющих его на "субгорода";
- организация элементов природного окружения непосредственно у дома и квартирное озеленение (на балконах, вертикальное озеленение улиц, создание газонов на крышах домов и т.п.) (Реймерс, 1992).

Таковыми требованиями чаще всего обладает малоэтажный город с обширными "природными каналами" садов, парков, лесопарков (даже лесов), полей, водоемов и т.п.

Природный комплекс города — основной тип природной среды, с которой имеют повседневное общение городской житель.

Экополисы — городские поселения, вписанные в природную среду, человекосоразмерные объекты, в пределах которых достигаются взаимоприемлемые отношения человека, техники и природы. Экополисы — путь к человекосоразмерной и биоферосовместимой техносфере, отвечающей потребностям современного человека и не выходящей за пределы экологической емкости окружающей среды. Все поселения неизбежно должны превратиться в экополисы — таков экологический императив человеческого рода.

Достижение оптимальных территориальных структур ноосферной системы решается за счет использования моделей поляризованной биосферы. Диалог проектировщиков, ученых, администраторов и жителей городов как основа создания ноосферных городов.

Реализация идей устойчивого ноосферного развития невозможно без освоения вопроса об индикации устойчивого развития. Проблемы измерения устойчивости развития. Необходимо различать факторы, определяющие устойчивое развитие, и критерии и показатели устойчивого ноосферного развития. Характер соответствия показателей устойчивого ноосферного развития с экологическими, экономическими и социальными показателями имеет сложную картину. Использование балльных оценок. В связи с этим важно анализировать соотношение величин ВВП, накопленных производственных фондов, продолжительности жизни, естественного прироста населения, уровня образования и др. с уровнем устойчивого развития. Неправомерность использования каждого данного показателя для расчета уровня устойчивого развития вне исторического и социально-культурного контекста, регионального контекста: необходимость оценки роли каждого показателя (фактора) при учете всех остальных факторов. Региональные и социально-исторические аспекты оценок показателей с точки зрения устойчивого ноосферного развития. Ошибочность трактовки высокого ВВП на душу населения в качестве показателя высокого устойчивого развития.

Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов.

Практический анализ наиболее распространенных индикаторов — валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений; «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы и др. Сложный характер связи между факторами (показателями) и устойчивым развитием.

Группа вопросов, связанных с экологическими, социальными и экономическими вопросами устойчивого ноосферного развития, завершается обобщающим разделом «Проектирование и конструирование ноосферы (поиск путей формированию ноосферы). Системные основы развития ноосферы». Этот раздел начинается с развернутого определения устойчивого ноосферного развития.

Под ним понимается многоуровнево-иерархический управляемый процесс коадаптационного развития природы и общества (при массовом и осознанном участии населения), цель которого – обеспечение здоровой, производительной жизни в условиях сбалансированного сосуществования биосферы, антропосферы, социосферы, техносферы и инфосферы, как в современных условиях, так и в будущем на основе охраны и обогащения культурного и природного наследия (использовано определение Сдасюк Г.В., внесены дополнения). **Задача человечества в рамках устойчивого ноосферного развития** – сохранение человечества и биосферы в тех пределах, которые соответствуют тенденции устойчивого развития планеты и ближайшего космического пространства. Эту задачу можно решить на основе коадаптационного развития человека и природы, встраивания социальных и технических систем в биосферу, согласование деятельности человека с фундаментальными законами природы

Необходимо, чтобы морально-этический уровень соответствовал возрастающему техническому могуществу. Необходимо преодолеть иллюзию неограниченности своих возможностей.

Эволюция биосферы подчиняется единому общему эволюционному закону, с проявлением ускорения. Этот процесс сопровождается ростом сложности и, таким образом, противоречит второму закону термодинамики и термодинамической стреле времени. **Движение в направлении увеличения негэнтروпийных тенденций может рассматриваться в качестве общего показателя прогресса в условиях биосферы-ноосферы.**

Самоорганизация ноосферы как глобальной устойчивой социоприродной системы.

Экологический кризис – это кризис прежде всего системный – эколого-социально-экономический, кризис отношений человека и природы, форм природопользования. Поэтому нельзя решить экологические проблемы без решения социальных и экономических проблем и наоборот. Истоки и причины современного кризиса многоплановы: имеет место переплетение мировых, государственных и региональных составляющих, современных причин и причин, корни которых уходят в глубину веков, причин, связанных с культурными, религиозными, этническими факторами. Во взаимодействии факторов так много прямых и обратных связей, что **использование моделей с простейшей схемой последовательных действий не может быть продуктивным. Необходима структуризация действий, адекватная сложности причин и факторов.**

Современная система биосфера-антропосфера-социосфера-техносфера-инфосфера является неравновесной системой. Для поддержания "устойчивого неравновесия" цивилизация обязана выработать соответствующие компенсирующие механизмы, среди которых важнейшим является совершенствование культурных регуляторов, которые противостоят росту разрушительной силы новых технологий. Необходимо соблюдать **природно-техно-гуманитарный баланс**, который предусматривает равновесие в системе трех основных блоков: социального, технического и природного.

Социальные параметры: разумное неравенство (как между общественными

группами, так и между государствами), разумное потребление и другие параметры (по закону параболы).

Параметры на уровне индивидуума и небольших социальных групп: приемлемый уровень свободы, безопасности, равенства-неравенства, риска. Установление этих параметров для разных цивилизаций, разных общественных групп.

На региональном уровне: сохранение равновесия на уровне крупных частей материков, крупных частей стран.

На локальном уровне: очистка отходов, регулирование водно-теплового режима сельскохозяйственных угодий, лесопосадок.

Главный показатель ноосферного развития — достижение гармонии между потребностями социально-экономического развития и возможностями природы, баланса культуры, технологических возможностей и биосферного баланса. Во все времена взаимоотношения между человеком и природой являлись одним из важнейших факторов и объективных показателей, определяющих статус, особенности истории, духовный климат эпохи. Ценность природы в исторически определённой культуре определяет характер природопреобразующей деятельности человечества.

Накопленный человечеством научный и практический багаж позволяет определить пути движения к ноосфере. Выявленные закономерности развития Космоса, Земли, биосферы, человечества, техносферы, информационной сферы позволяют **уйти от утопических проектов** и выстраивать такие проекты, которые правильно соотносят естественно-исторические процессы (идущие независимо от человека) и возможности человечества по корректировке этих процессов. При этом для выбора правильного пути важно было понять сущность соотношения биосферы и человека. Последний появился как естественный этап развития биосферы. Тем самым человек является неотъемлемой частью биосферы, зависит от нее как любая составная часть. Но в Осевое время человек частично вышел из под власти стихийных сил биосферы, осознал свои возможности целенаправленно в определенных рамках влиять на земные объекты. **В середине XVIII в. в Европе произошёл великий эволюционный перелом: история из преимущественно стихийной стала преимущественно проектно-конструируемой** (Фурсов, 1996). В осевое время человек осознал самого себя, а в Новое время человек приобрел реальную силу (геологическую, технологическую). Осталось приобрести разум!

При выборе путей построения ноосферы следует учитывать **закон Парето об оптимальности**. Можно делать только то, что не наносит никому ущерба. Если действие хоть кому-то наносит ущерб, то его не должно быть. Этот закон определяет необходимость отказаться от максимумов, от достижения высоких величин любых явлений, ибо неизбежно на некотором этапе высокие величины одного явления приведут к деформации другого. Частные максимумы должны сдвигаться таким образом, чтобы достичь интегрального (общего) оптимума.

Движение к устойчивому развитию — цель всего человечества, но **пути решения должны быть адекватны историческим, политическим, экономическим, ресурсным, культурным особенностям каждого региона.**

Необходимо учитывать и использовать все ценное, что накоплено в культуре каждой страны. Прямой перенос моделей развития других стран не может привести к успеху. Более того, необходимо творчески использовать отрицательный опыт индустриально развитых государств (умный учится на чужих ошибках).

Одним из эффективных механизмов ноосферного проектирования является – экологическое планирование – создание предпосылок для функционального и территориального проектов поддержания экологического равновесия. Ключевым концептом является конструирование системы экологического развития – формы социально-экономического развития общества, учитывающая экологические ограничения для данного исторического момента и направленная на сохранение естественных и антропогенных условий и ресурсов среды жизни. Основопологающим принципом экологического развития является разработка мер экологической полезности (вредности) товаров, технологий, форм деятельности. Осуществление программ экологического развития предполагает экологизацию промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, промыслов, транспорта, городского хозяйства, эффективную демографическую политику. Все эти шаги происходят в направлении оптимизации общей экологизации природопользования.

Но сложность окружающего мира невероятно велика, поэтому есть мнения, что человек с его ограниченными возможностями не в состоянии построить совершенную систему. Однако историческая практика показывает, что существует несомненный прогресс в техно-социальном переустройстве мира. В то же время является весьма спорным представление о социальном прогрессе, и при этом, очевидно однозначен регресс в отношениях человека и природы. При таком положении дел естественно возникает необходимость балансировки этих отношений, корректировки деятельности человечества. Исходя из реалий геоэкологии сформулирован закон (правило) «ничто не дается даром» (Коммонер Б., Реймерс Н.Ф.). Согласно этому закону природа не может быть предметом постоянного всестороннего улучшения. Это проверенное десятилетиями технологического постиндустриального развития правило вполне допустимо распространить на систему «биосфера-социосфера-техносфера-ноосфера». Тогда становится ясно, что техносферу мы совершенствуем за счет биосферы (ее разрушения). Если принять это правило (считать, что оно действует), то **задачей построения ноосферы является сохранение человечества и биосферы в тех пределах, которые соответствуют тенденции устойчивого развития планеты и ближайшего космического пространства.**

Отставание прогресса человека от научно-технического прогресса ведет к антропотехногенному коллапсу и антропотехнологической катастрофе (Лазарев Ф.В.). Человек должен двигаться к той фазе своего развития, где он, сочетая свое могущество с достойной мудростью, научиться поддерживать в гармонии и равновесии все геосферы (Печчеи). В условиях **ограниченность ресурсов** должна идти речь о снижении потребностей, о смене вектора потребностей (Иноземцев В.).

В новых условиях нельзя ограничиться простым возрождением прежних нравственных норм природопользования, поскольку коренным образом изменились способ воздействия общества на природу, масштаб и интенсивность человеческой

деятельности в природе. Необходима существенная корректировка многих традиционных нравственных норм. Новые принципы взаимоотношения между людьми, природой и человечеством – предмет ноосферной этики.

Для географов, экологов, специалистов по территориальному планированию и региональной экономике в программу предлагается ввести вопрос о пространственных структурах биосферы-ноосферы. Здесь необходимо рассматривать вопрос территориальной организации устойчивого развития. Реализация принципа «мыслить глобально, действовать локально». Идеальная схема территориальной иерархической организации устойчивости социума: устойчивое локальное сообщество – устойчивый этнос – устойчивое государственное (национальное) сообщество этносов – устойчивая региональная (континентальная) группа государств – устойчивое мировое сообщество. Идеальная модель территориальной организации природных и хозяйственных систем. Поляризованная биосфера Б.Б.Родомана. Принципы поляризованного ландшафта и поляризованной биосферы. Идеальная модель размещения объектов системы «общество-природа-техносфера». Значение имеет не только соотношение площадей природных и техногенных ландшафтов, но и пространственная структура разных типов ландшафтов. Этот вопрос рассмотрен в работах Родомана Б.Б., Реймерса Н.Ф., Штильмарка Ф., Яцухно В.М., Мандера, Топчиева А.Г., Родомана Б.Б.

Рассмотрение предшествующих вопросов позволяет подойти к анализу проблем устойчивого развития России. Необходимо показать национальные особенности устойчивости развития. Требуется проанализировать национальный капитал России, его основные компоненты (природный капитал, человеческий капитал, производственный капитал) и специфические особенности. Стратегическим резервом развития выступают традиции и уникальное природное и культурное наследие народов России. Необходимо дать анализ правовых основ и институциональной инфраструктуры устойчивого развития России.

Основные факторы риска развитию России (экологический, экономический, политический, социальный), особенности их проявления в прошлом и в настоящее время. Вопрос об экономической эффективности (в показателях производительности труда, материалоёмкости производства, экологичности хозяйства и быта, уровня жизни населения и др.) системы производственных отношений в идеологии развития. Внешние и внутренние политические риски. Социальный риск и его главный фактор в современной России – социальное расслоение. Основные социальные проблемы современной России (по Львову Д.С.): социальная апатия (утрата смысла трудовой деятельности, смысла культурного роста, смысла жизни) и социальная агрессия (рост преступности в обществе и криминогенности среды).

Формирование идеологии и стратегий развития страны. Проблемные вопросы перехода России к устойчивому развитию: возможно ли устойчивое развитие без идеологии? Имеется ли идеология развития в успешных зарубежных странах? Имеется ли идеология развития в мире в целом? Имеется ли идеология и стратегия развития в современной России? Идеология и стратегия развития в прошлом; принципиальные прецеденты (Петровские реформы, План ГОЭЛРО и др.).

Социальная сплоченность, солидарность социума как решающий фактор устойчивого развития и возможность ли таковой в современной России.

Сценарии развития России (по Лосеву К.С.): сценарии выхода из системного кризиса, сценарий структурной перестройки, сценарий ЦРУ для России, «Сценарий Грета» – стратегия развития РФ до 2010 г. и его оценка, другие сценарии и прогнозы. Устойчивое развитие России как целенаправленный солидарный творческий труд определяющего большинства её граждан.

Для нашего региона также важным является анализ проблем устойчивого развития Крыма.

ВЫВОДЫ

Учебная программа составлена в Учебно-образовательном центре ноосферологии и устойчивого ноосферного развития на основе идей, выдвинутых Багровым Н.В. Составители: руководитель центра, д.э.н., проф. Башта А.И., зав. Отделом ноосферологии, д.г.н, проф. Боков В.А., к.ф.н., доцент Буряк В.В., зав. Отделом устойчивого развития к.г.н., доцент Карпенко С.А., к.г.н. Смирнов В.О.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПООП ВПО по направлению подготовки 022000 «Экология и природопользование» и профилям «Экология», «Природопользование» и «Геоэкология».

Курс «Устойчивое развитие» относится к модулю «Основы природопользования» базовой (общепрофессиональной) части раздела «Б.3. Профессиональный цикл» основной образовательной программы.

Курс предполагает знание основных дисциплин географического (естественного и общественного) и экологического циклов, а также важнейших курсов экономической, социальной, философской, политической и правовой направленности.

Статья подготовлена в рамках выполнения базовой части государственного задания по выполнению научных исследований в сфере научной деятельности: «Разработка информационно-методического обеспечения постоянно обновляемой диагностической модели устойчивого ноосферного развития Крымского региона».

Список литературы

1. Багров Н. В. География информационного общества: отклик на вызов эпохи // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2007. Т. 3. Вып. 2. С. 5-8.
2. Багров Н. В. Информационная география в универсуме знания // Университеты : наука и просвещение. 2007. N 3. С. 4-15: схем.
3. Багров Н. В. Ноосферогенез: информационное общество, киберпространство и образовательные стратегии в современном мире // Ноосферология: наука, образование, практика: сборник научных трудов. Симферополь: Феникс, 2008. С. 11-53.
4. Башта А.И., Боков В.А., Буряк В.В., Горбунов Р.В., Смирнов В.О. Ноосферная устойчивость региона: перспективы продвижения технологий новой энергетики и оптимизация устойчивого развития региона // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53584> (дата обращения: 22.05.2015).

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА
«УСТОЙЧИВОЕ НООСФЕРНОЕ РАЗВИТИЕ»

5. Боков В.А. Ноосферные реалии и утопии // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2013. Т. 9. №2. С. 18.
6. Большаков Б.Е. Общая схема проектирования системы ценностей и идеалов субъектов устойчивого развития // Международный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика. 2012. № 1. С. 1-19.
7. Большаков Б.Е. Фундаментальные и прикладные проблемы управления устойчивым развитием // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. 2011. Т. 7. № 3. С. 12-45.

**SCIENTIFIC AND METHODOICAL BASES OF INTRODUCTION OF THE
COURSE "SUSTAINABLE NOOSPHERE DEVELOPMENT"**

Bashta A.I., Bokov V.A., Byriak V.V., Smirnov V. O.

*V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea
E-mail: svo.84@mail.ru*

Scientific and methodical basics of introduction of the course "Sustainable noosphere development" in educational process of the Crimean federal V. I. Vernadsky university are covered in article. Ideas of the purposes and problems of a course, object and an object of research, the thematic plan of discipline are considered and formulated. The main competences, knowledge, abilities, skills which formations it is carried out within development of a course by students are marked out.

The program is made according to requirements of FGOS VPO taking into account recommendations and POOP VPO about the direction of preparation 022000 "Ecology and environmental management" and to the Ecology, Environmental management and Geoecology profiles.

The course "Sustainable development" belongs to the Environmental Management Bases module of base (all-professional) part of the section "B.3. Professional cycle" main educational program.

The purpose of development of discipline is formation of modern ideas of sustainable noosphere development as about scientific ideology and an applied field of activity on the basis of development of scientific ideas of the biosphere and its anthropogenous modifications – the anthroposphere, a sotsiosphere, a technosphere and an infosphere.

Problems of a course:

- studying of history formation of ideology of sustainable noosphere development;
- analysis of the biosphere noosphere as object of sustainable noosphere development;
- studying of history of development of the biosphere and its human modifications: the anthroposphere, a sotsiosphere, a technosphere and an infosphere.;
- consideration of a question of a place and mission of the person in the nature,
- studying of the main imperatives of a sustainable development;
- theoretical development of a spatial component of scientific ideology of a sustainable development;
- instilling in students of skills of the researches which are based on ideas of a sustainable development within the academic disciplines and the directions.

The course assumes knowledge of the main disciplines geographical (natural and public)

and ecological cycles, and also the most important courses of an economic, social, philosophical, political and legal orientation.

Article is prepared within performance of a basic unit of the state task on performance of scientific researches to the sphere of scientific activity: "Development of information and methodical providing constantly updated diagnostic model of sustainable noosphere development of the Crimean region".

Keywords: educational process in higher education, sustainable noosphere development, training, noosphere researches, competences.

References

1. Bagrov N. V. Geography of the information society: a response to the challenge of the era. Geopolitika i ehkogeodinamika regionov (Geopolitics and ecogeodynamics of regions), 2007, no 3, pp. 5-8. (in Russ.)
2. Bagrov N. The geography of the universe of knowledge. Universitety : nauka i prosveshchenie (Universities : science and education), 2007, no 3. pp. 4-15. (in Russ.)
3. Bagrov N. V. Noosferogenez: informacionnoe obshchestvo, kiberprostranstvo i obrazovatel'nye strategii v sovremennom mire (Noosferogenez: information society, cyberspace and educational strategies in the modern world) // Noospherology: science, education, practice. Simferopol': Feniks, 2008, pp. 11-53.
4. Bashta A. I., Bokov V. A., Buryak V. V., Gorbunov R. V., Smirnov V. O. Noosphere stability of the region: the prospects of promotion of new energy technologies and optimization sustainable development of the region. Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii (Modern scientific research and innovation), 2015, no. 5 [Electronic resource]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53584> (reference date: 22.05.2015).
5. Bokov V. A. Noosphere reality and utopia. Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii (Geopolitics and ecogeodynamics regions), 2013, no. 9, pp. 18.
6. Bolshakov B. E. the General scheme of the system projecting values and ideals of actors for sustainable development. Ustojchivoe razvitie: nauka i praktika (Sustainable development: science and practice), 2012, no. 1, pp. 1-19.
7. Bolshakov B. E. Fundamental and applied problems of sustainable development. stojchivoe innovacionnoe razvitie: proektirovanie i upravlenie (Sustainable innovative development: projecting and management), 2011, no. 3, pp. 12-45.

Поступила в редакцию 12.02.2015 г.

РАЗДЕЛ 3.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

УДК 91:55:5521.4.03:552.124 (292.471)

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИИ, ВЕЩЕСТВЕННОМ СОСТАВЕ И ГЕНЕЗИСЕ КОНКРЕЦИЙ В АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ДОЛИНЫ РЕКИ САЛГИР

Блага Н.Н., Чефонов А.Л., Тищенко А.И.

*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация
E-mail: chefon15@ya.ru*

Статья посвящена конкреционным образованиям в нижнемеловой песчаной толще долины р. Салгир. Исследованы условия их залегания, контакты с вмещающими породами и морфологические особенности. Определен вещественный состав конкреций.

Ключевые слова: конкреция, песчаник, диагенез, симферопольская свита, слоистость, концентрически-зональное строение

ВВЕДЕНИЕ

Широко известно, что конкреции и их комплексы играют важную роль при литологическом изучении осадочных толщ, а также при исследовании осадочного рудогенеза. Конкреции могут служить надежными поисковыми признаками, маркирующими горизонтами при расчленении и корреляции разрезов, чуткими фациальными, палеоклиматическими и формационными индикаторами [1].

Седиментогенные конкреции (диа-, эпи- и катагенетические) широко распространены в осадочных формациях Крыма. Они сложены разными минералами или минеральными ассоциациями.

В разновозрастных осадочных породах Крыма обычны сульфидные конкреции, сложенные пиритом, марказитом или пирит-марказитовой ассоциацией. Конкреционный сидерит широко распространен в породах таврической серии (верхний триас - нижняя юра) Горного и Предгорного Крыма, в неогеновых породах Керченского полуострова. В железорудных отложениях Керченского полуострова обычны и конкреционный родохрозит.

В альбских глинах Горного и Предгорного Крыма распространены баритовые, барит-карбонатные, карбонатные конкреции. Особенно широкого развития баритовые конкреции достигают в приразломной зоне у с. Тополёвка, где более ранние, дигенетические карбонатные конкреции обогащаются баритом вплоть до почти полного замещения карбонатного вещества с образованием более поздних, эпигенетических баритовых конкреций.

Эпигенетические кремнистые образования или силициты обычны в карбонатных мезо-кайнозойских толщах Крыма. Это кварцево-халцедоновые или халцедоновые кремни и так называемые шерты, которые содержат до 30 весовых %

кремнезема и примеси опала, тридимита, кристобалита, халцедона, кальцита, глинистых минералов. Интересны так называемые силькреты в нижнепалеоценовых известняках междуречья Бельбек – Кача. Это кварцевые породы с содержанием SiO_2 до 83-96 весовых % и с незначительной примесью кальцита и глинистого вещества. Их образование есть результат метасоматического замещения известняков кремнеземом с сохранением местами структур последних.

Карбонатные и гипсовые конкреции являются неотъемлемой частью плиоцен-четвертичных красноцветных образований Степного Крыма.

В предлагаемой статье описаны интересные с геологической и научно-познавательной точек зрения, крупные, преимущественно карбонатные, эллиптические, сферические и сферически-пластовые конкреционные образования, которые развиты в толще песчаников нижнего мела долины р. Салгир. Они отличаются своеобразной морфологией, а их сочетания – высокой зрелищностью. В настоящее время эти образования вскрыты на значительной площади благодаря кустарной добыче песка. Это дает возможность для их полноценного и детального исследования. Обнаженность конкреционных форм, как в вертикальном разрезе, так и по площади, позволяет выяснить их распространение, особенности залегания, контакты с вмещающими породами и др.

В научной литературе морфология и вещественный состав исследуемых конкреционных образований ограничивается лишь их упоминанием [2], в научно-популярной литературе, особенно – на просторах Интернета, существует совершенно ошибочное представление об этих образованиях, как связанных с процессами вулканизма или выветривания.

Методика работ включала в себя полевое обследование и описание обнажений, конкреционных форм и их взаимоотношения с вмещающими породами, фотодокументацию. Для прецизионного определения вещественного состава некоторых минеральных образований использовался рентгендифракционный метод. Обработка образцов проводилась в лаборатории рентгеноструктурного анализа Физико-технического института КФУ им. В.И. Вернадского (Наухацкий И.А., зав. лабораторией).

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Исследуемая толща отложений, относимых к салгирской свите, находится на правом склоне долины р. Салгир в окрестностях с. Пионерское. Возраст самой свиты – поздний апт – средний альб, определен по находкам аммонитов и белемнитов: *Neohibolites minimus* List., *Deshayesites deshayesi* Leym., *Discorbis wassoewici* Djaff. et Ageal. На данном участке долины породы салгирской свиты слагают весь склон. Низы рассматриваемой толщи на дневную поверхность не выходят, поскольку прикрыты примыкающим четвертичным аллювием садовой террасы р. Салгир. Альбские отложения представлены существенно песчанистыми образованиями, в которых чередуются слои песчанистых глин, слабосцементированных рыхлых глинистых песков и прочных кварцевых песчаников.

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИИ, ВЕЩЕСТВЕННОМ СОСТАВЕ И ГЕНЕЗИСЕ КОНКРЕЦИЙ В АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ДОЛИНЫ РЕКИ САЛГИР

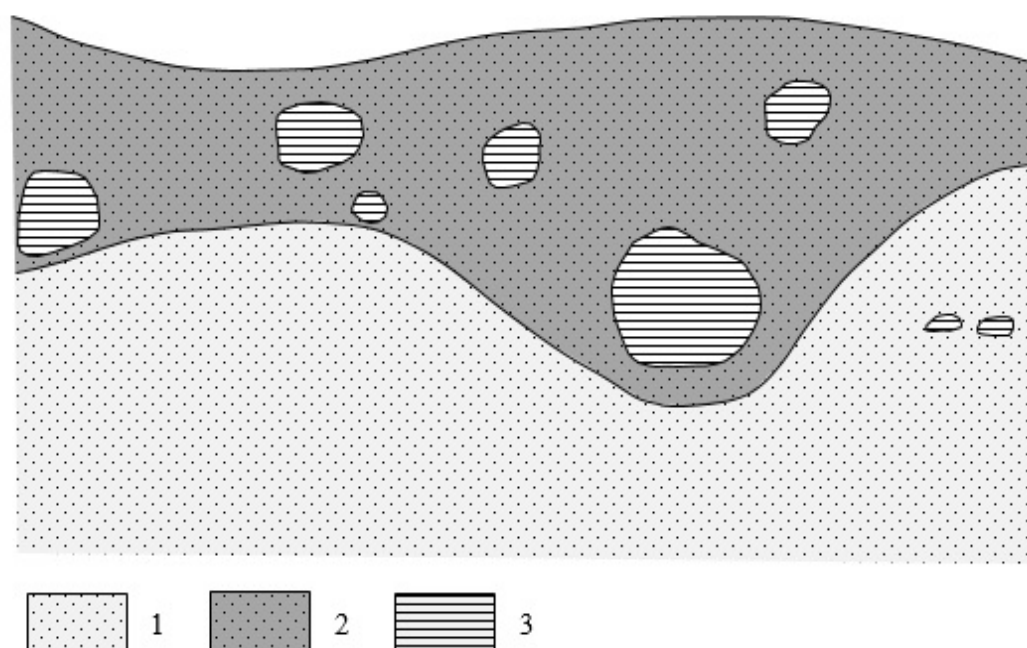
Выходы коренных слоев покрыты четвертичными склоновыми отложениями, а в верхней части толщи ближе к водоразделу обнажены современной кустарной добычей песка. Минералогический анализ показал, что песчаная фракция представлена преимущественно кварцем, а цемент – кальцитом и глинистыми минералами. В разрезе песчаных отложений хаотично разбросаны округлые до эллиптических окатанные обломки мергелей размером от нескольких сантиметров до 30 см. Следует отметить, что в слоях прочных песчаников эти мергели служат ядрами концентрически-зональных образований, сочетания которых имеют своеобразную причудливую морфологию (Рис. 1).



Рис. 1. Конкреции в альбских отложениях долины р. Салгир: А – общий вид; Б – разрез.

Их цементация неоднородная и в наибольшей степени характерна для внутренней зоны, примыкающей к ядру. Во внешней зоне цементация более слабая, что отчетливо проявляется в ускоренном выветривании. То, что цементация карбонатами в процессе литификации осадка тяготела в том числе и к включениям мергелей, подтверждается конфигурацией границ слоев. При близком положении включений мергелей к кровле или подошве песчаников мощность слоя увеличивается, а его граница дугообразно изгибается (Рис. 2.).

В некоторых случаях ядрами конкреций являются скопления гальки, гравия и ископаемой фауны. Вместе с тем, карбонатизация слоев песка происходила и без наличия включений, однако на таких участках она не носила зонально-концентрический характер.



Условные обозначения:
1 – песок; 2 – толща конкреционного слоя; 3 – включения мергелей

Рис. 2. Зависимость мощности конкреционного слоя от расположения в вертикальном разрезе включений мергелей.

Часть эллиптических мергельных образований находится в толще рыхлого песка, причем обособленно и без связи с основным слоем прочных пород (Рис. 3). Важным элементом для раскрытия условий образования комплекса рассматриваемых пород являются кальцитовые жилы, пересекающие местами прочные слои, а также белесоватые прослойки в толще песка. Последние имеют рыхлое сложение и тонкозернистую структуру. Их минералогический состав –

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИИ, ВЕЩЕСТВЕННОМ СОСТАВЕ И ГЕНЕЗИСЕ КОНКРЕЦИЙ В АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ДОЛИНЫ РЕКИ САЛГИР

полевошпатово-кальцитовый с единичными зернами турмалина, магнетита, гидроокислов железа.

Мощность прослоек небольшая – всего несколько сантиметров. Часть из них залегает субгоризонтально согласно слоистости песков, другие же имеют секущее положение. Они пересекают слои под разным углом (Рис. 3).

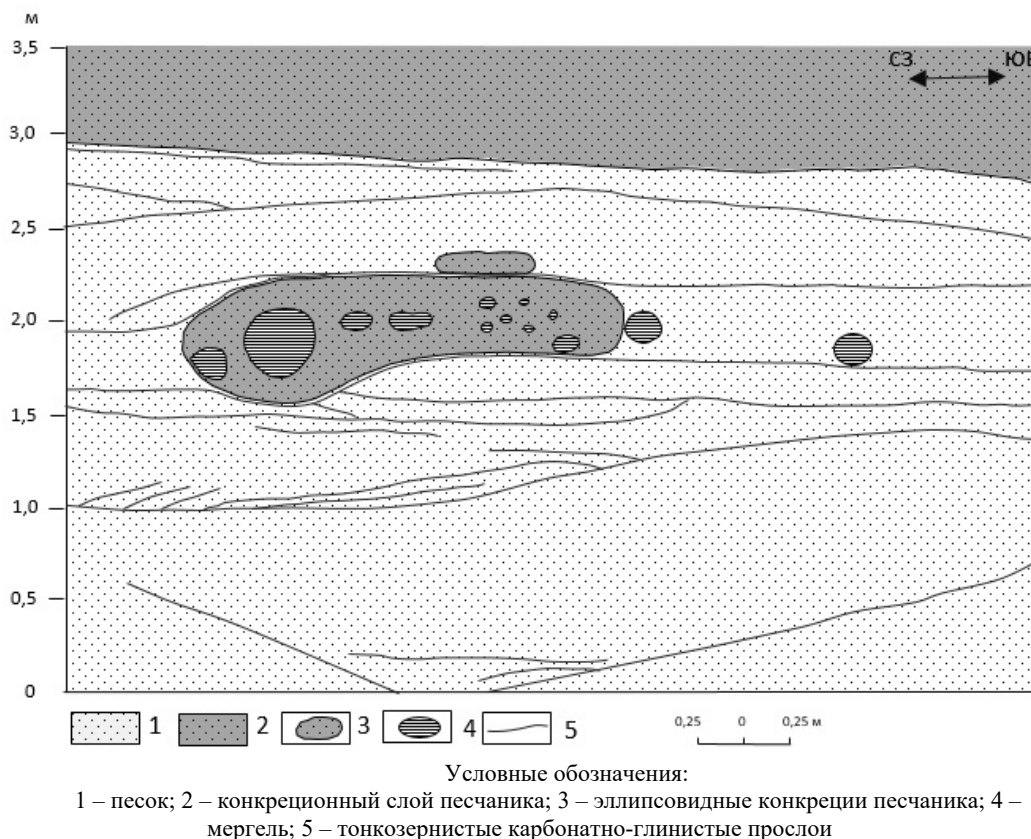
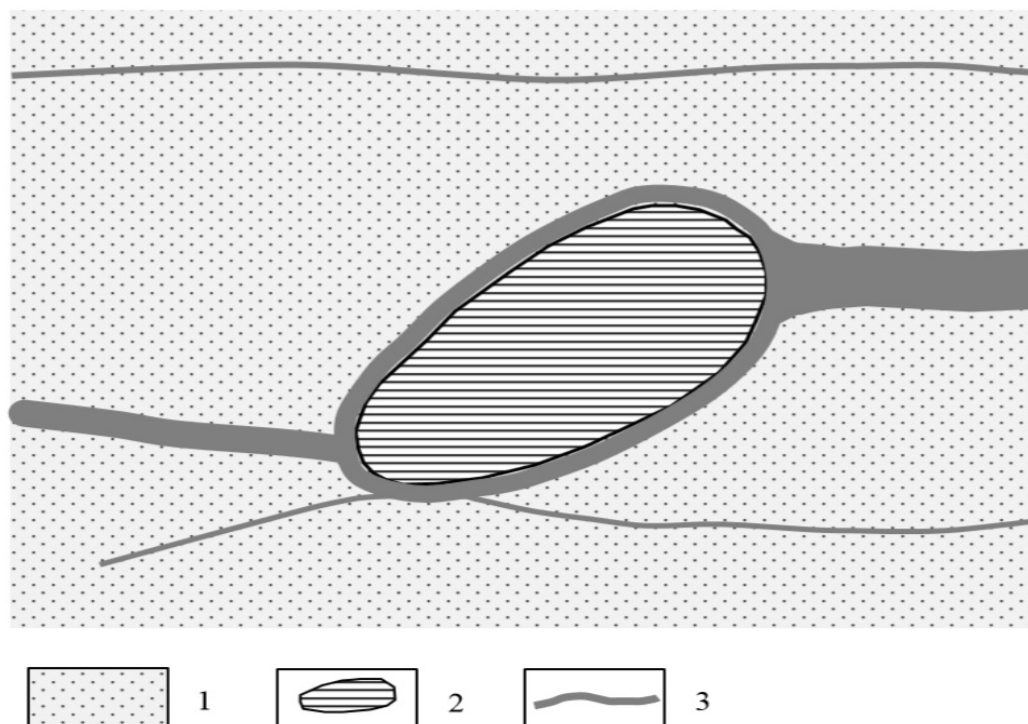


Рис. 3. Положение полевошпатово-кальцитовых прослоев в толще песчаных отложений.

Характерной особенностью является также их пространственное положение к другим элементам толщи. Упираясь в прочные породы карбонатных стяжений или включений мергелей, белесоватые прослои огибают их (Рис. 4).



Условные обозначения:
1 – песок; 2 – мергель; 3 – полевошпатово-кальцитовые прослои

Рис. 4. Взаимное расположение песчаных конкреций и полевошпатово-кальцитовых прослоев в толще альбских песков.

ВЫВОДЫ

Из вышесказанного можно сделать следующие выводы.

1. Толща альбских отложений около с. Пионерское на этапе диагенеза подверглась существенным изменениям.

2. Карбонат кальция, содержащийся в песчано-илистом осадке, на стадии его уплотнения подвергся миграции и вовлекался в циркуляционные растворы. На пути миграции растворов происходило осаждение карбонатного вещества и цементация песков.

3. Встречающиеся обломки мергелей, скопления гальки, гравия и ископаемой фауны служили центрами притяжения, а концентрически-зональное строение возникших стяжений свидетельствует об их образовании в подвижной среде.

4. Белесоватые полевошпатово-кальцитовые прослои являются более поздними, вероятно, синтектоническими, образованиями, о чем говорит их соотношение с вмещающими породами и стяжениями кальцита. Они могли

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИИ, ВЕЩЕСТВЕННОМ СОСТАВЕ И ГЕНЕЗИСЕ КОНКРЕЦИЙ В АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ДОЛИНЫ РЕКИ САЛГИР

сформироваться при последующей переработке толщи гидротермальными силикатно-карбонатными растворами, источник которых установить сложно.

В целом же, конкреции в альбских песках салгирской долины интересны не только с научной точки зрения, но и необычайно зрелищны. Они активно используются для экскурсионного показа, однако незаконная добыча песка приводит к сравнительно быстрому их разрушению.

Список литературы

1. Атлас конкреций / под ред. А. В. Македонов, Н. Н. Предтеченский. Л.: Недра, 1988. 323 с.
2. Геология СССР. Том VIII. Крым. Часть 1. Геологическое описание / гл. ред. А. В. Сидоренко. М.: Недра, 1969. 575 с.

SOME DATA ON THE MORPHOLOGY, MATERIAL COMPOSITION AND GENESIS CONCRETION ALBIAN SEDIMENTS IN THE VALLEY OF THE SALGIR RIVER

Blaga N. N., Chefonov A. A., Tishhenko A. I.

*V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russia
E-mail: chefon15@ya.ru*

The article is devoted to concretion formations in the lower cretaceous sand thickness valley of Salgir river. It describes the interesting geological, scientific and educational point of view, large-scale, mainly carbonate, elliptical, spherical and spherically stratified concretions formation. They are distinguished by a peculiar morphology, and their combination – a high entertainment. Currently, these structures revealed a large area due to the artisanal mining of sand. Lower Cretaceous sediments are essentially sandy formations where alternate layers of sandy clay, weakly cemented friable clayey sands and strong quartz sandstones.

Through of X-ray diffraction method was carried out mineralogical analysis, which showed that the sandy fraction consists mainly of quartz, and cement – calcite and clay minerals. In terms of sediments of sand randomly scattered around the elliptical to rounded fragments of marl in size from a few centimeters to 30 cm. It should be noted that these layers of solid sandstone marl cores are concentrically zoned formations. In some cases, the nuclei cores are accumulations of pebbles, gravel and fossil fauna. However, carbonization occurred and sand layers without the presence of impurities, but in such areas it is not worn zone-concentric nature. An important element for the disclosure of the conditions of formation of rocks are considered complex calcite veins, sometimes dissecting solid layers, and whitish layer in the thickness of the sand. The last have a crumbly constitution and fine-grained structure. Their mineralogical composition - feldspar-calcite. Some of them lies subhorizontal stratification according to the sands, while others are intersecting position. Resting on the rock solid concretions of carbonate inclusions or marl, whitish interlayers encircle them.

An analysis of the factual material allows you to make some conclusions. It was found that the thickness of Albian sediments around Pionerskoye township at the stage of diagenesis has undergone substantial changes. Calcium carbonate is found in sandy-muddy sediments at the stage of its consolidation underwent migration and are involved in circulating solutions. On the way migration solution was precipitated carbonate cementation material and sand. Fragments of marl, clusters of pebbles, gravel and fossil fauna, which are encountered, served as centers of gravity and concentric-zonal structure concretions any evidence of their formation in the mobile environment. Whitish feldspar-calcite seams are more recent, probably sintectonic formations, as evidenced by their relationship with the host rocks and calcite concretions. They could be formed in the subsequent processing sequences hydrothermal calc-silicate solutions.

Keywords: concretion, sandstone, diagenesis, Simferopol suite, lamination, concentric-zonal structure

Reference

1. Atlas konkrecij / pod red. A. V. Makedonov, N. N. Predtechenskij. Leningrad: Nedra (Publ.), 1988, 323 s.
2. Geologiya SSSR. Tom VIII. Krym. Chast' 1. Geologicheskoe opisanie (Geology of USSR. Vol. 8: Crimea). Moscow: Nedra (Publ.), 1969, 575 s.

Поступила в редакцию 1.02.2015 г.

УДК 551.44

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

Амеличев Г.Н., Тимохина Е.И., Токарев С.В., Амеличев Е.Г., Науменко В.Г.

*Таврическая академия, Учебно-методический научный центр “Институт спелеологии и карстологии” ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация
E-mail: lks0324@yandex.ru*

В статье приводятся итоги полевых обследований и анализ современных условий карстообразования на северном склоне Карабийского массива, по результатам которых на северном склоне Куртлук-Молбайской котловины выявлен комплекс геологических, гидрогеологических, геоморфологических и геохимических индикаторов, указывающий на гипогенную природу карстовых форм этого района. Выделено два участка с высокой степенью закарстованности и специфической морфологией карстовых форм. Установлен реликтовый характер карстовых форм, их функциональная принадлежность и взаимосвязь. На основании аналогий с гипогенным карстом Предгорного Крыма делается вывод о более древнем возрасте карстовых форм участка и более длительном этапе их деструктивного развития под влиянием процессов экзоморфогенеза.

Ключевые слова: карстообразование, спелеогенез, гипогенный карст, кальцит, Караби, Куртлук-Молбайская котловина, Горный Крым.

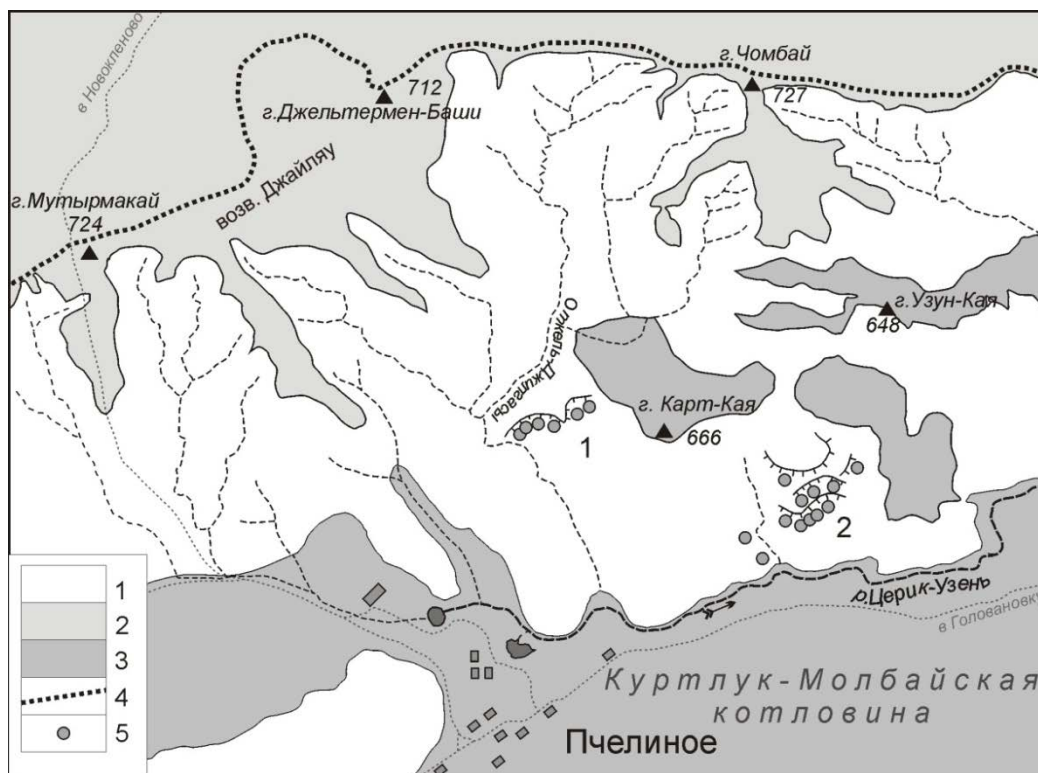
ВВЕДЕНИЕ

Благодаря успешному развитию теоретических представлений о гипогенном спелеогенезе и его эволюционно-генетической типологии с яркими геоморфологическими примерами, широко представленными в Предгорном и Равнинном Крыму, гипогенный карст все чаще стал фиксироваться и в горной части полуострова. В предыдущих работах авторов [1, 2, 3] уже отмечались его следы в пределах Долгоруковского и Орта-Сыртского участков на северном склоне Крымских гор. В 2014-2015 гг. было обнаружено мощное карстопроявление гипогенной этиологии на северном склоне Карабийского массива (Куртлук-Молбайская котловина). Яркий типоморфизм карстовых образований, стратиформность и ярусность заложения, а также компактный, кластерный характер размещения послужили толчком для проведения детальных карстологических работ, основной акцент в которых делался на анализ современных географических условий карстообразования, поиск и документацию разнообразных генетических индикаторов гипогенного карста и палеогеографическую интерпретацию установленных фактов.

1. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Куртлук-Молбайская котловина Карабийского массива, в пределах которой располагаются обнаруженные реликтовые карстопроявления, находится в восточной части Горного Крыма, в 15 км к юго-западу от города Белогорск. В геоморфологическом отношении ее правильней называть долиной, поскольку она имеет русло, вытянутое в широтном направлении, обладает слабым уклоном к

востоку и открыта в сторону долины р. Танасу. По ее днищу протекают рр. Церик-Узень и Молбай с периодически исчезающим стоком. Долина имеет два относительно крупных расширения (Молбайское и Куртлукское), похожих на котловины, прорезаемые узкими, местами ущельеобразными участками. Ряд таких же первоначально замкнутых, но впоследствии вскрытых эрозией депрессий, имеется севернее, в окрестностях гор Чомбай (726 м), Медием (557 м) и Голь-Кая (423 м). Все левобережье р. Церик-Узень сильно расчленено (Рис. 1).



1-2 – склоны котловины, сложенные известняками верхней юры: 1 – сильно расчлененные, 2 – нерасчлененные, платообразные; 3 – склоны и днище котловины, сложенные глинами и песчаниками нижнего мела; 4 – водораздельная линия северного склона; 5 – карстопроявления.

Рис. 1. Орографическая схема расположения участков (1, 2) гипогенных карстопроявлений на северном склоне Куртлук-Молбайской котловины.

Овраги и балки на склонах вершин Карт-Кая (666 м) и Узун-Кая (648 м) имеют большие уклоны, уступы, коленообразные изгибы, что является следствием тектонического контроля. Их тальвеги почти не содержат пролювиальных и делювиальных отложений. Они заложены в верхнеюрских известняках и лишь на отдельных участках врезаются в меловые глинисто-песчаные отложения.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

Кратковременный сток в них формируется лишь в периоды ливневых дождей и активного снеготаяния. Ярко выраженные эрозионные формы в стойких к денудации известняках, их разорванность и подвешенность на склоне, где присутствуют пятна меловых глин и песчаников, свидетельствуют об экспонировании домелового рельефа. Соответственно карст, развивающийся на этом участке, по классификации А.Б. Климчука [4] следует относить к раскрытому, а при возрастной детализации соотношения с покровом, возможно, и к откопанному типу.

Южный борт Куртлук-Молбайской котловины представлен менее расчлененными отрогами Карабийского плато, в одном из которых заложена шахта Кара-Мурза глубиной 130 м.

Современные процессы рельефообразования протекают на фоне полувлажного горного умеренно теплого климата с умеренно мягкой зимой. Средняя годовая температура составляет 9-10°C, средняя июльская 18-20°C, средняя январская 0...-2°C. На северных склонах Куртлук-Молбайской котловины, имеющих южную экспозицию и углы падения близкие 45°, приход прямой солнечной радиации превышает в 4 раза количество, попадающее на горизонтальные поверхности. Это приводит летом к нагреву приповерхностного воздуха до абсолютных отметок 35-37°C, что негативно влияет на вегетацию растений и производство биогенных компонентов, стимулирующих карстование. Годовая сумма осадков достигает 600-700 мм [5]. Однако при сумме летних осадков в 150-200 мм, величина испарения достигает 400 мм [6]. Низкий фон эффективных осадков препятствует развитию карстовых процессов в теплый период года. Зимой формируется снежный покров высотой до 30 см. Он может неоднократно таять вследствие частых оттепелей. Талые воды пополняют емкостные запасы приповерхностного эпикарстового горизонта, который концентрирует и медленно перераспределяет влагу в более глубокие части вадозной зоны. Именно в холодный период года возникают благоприятные условия для развития эпигенного карста.

Геоморфологические условия, способствующие формированию водной эрозии и плоскостного смыва, а также развитие летнего ксеротермического максимума, негативно влияющего на вегетацию, привели к фрагментарному распространению почвенно-растительного покрова и широкой демонстрации экспонированных типов карста. Относительно благоприятные почвенно-растительные условия наблюдаются на водораздельных платообразных поверхностях северного борта котловины, где представлены скелетные черноземовидные горно-степные почвы, на которых произрастают петрофитные сообщества из тимьяна, типчака, дубровника, железницы, солнцезвезда и др. Проективное покрытие здесь составляет 60-70%, травостой низкий (10-15 см). Ближе к днищу, на склонах оврагов и лощин, имеющих южную экспозицию, почвенно-растительный покров не развивается вследствие большой крутизны, паводкового характера стока и жестких инсоляционных условий в вегетационный период. Исключение составляют небольшие выположенные отрезки эрозионной сети, где происходит накопление маломощных пролювиальных отложений. Здесь формируется чахлая кустарниковая (грабинник, шиповник) и шибляковая (дуб, скумпия) растительность. Более

благоприятные почвенно-растительные условия наблюдаются на локальных пологих участках склона, где сохранились пятна меловых глин. На днищах котловин, сложенных рыхлыми меловыми отложениями, и на склонах северной экспозиции, представленных верхнеюрскими известняками, развиты бурые лесные остепненные почвы, что свидетельствует о большем увлажнении этих участков. Территории здесь наполовину распаханы, наполовину – покрыты дубовым и буковым лесом.

2. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

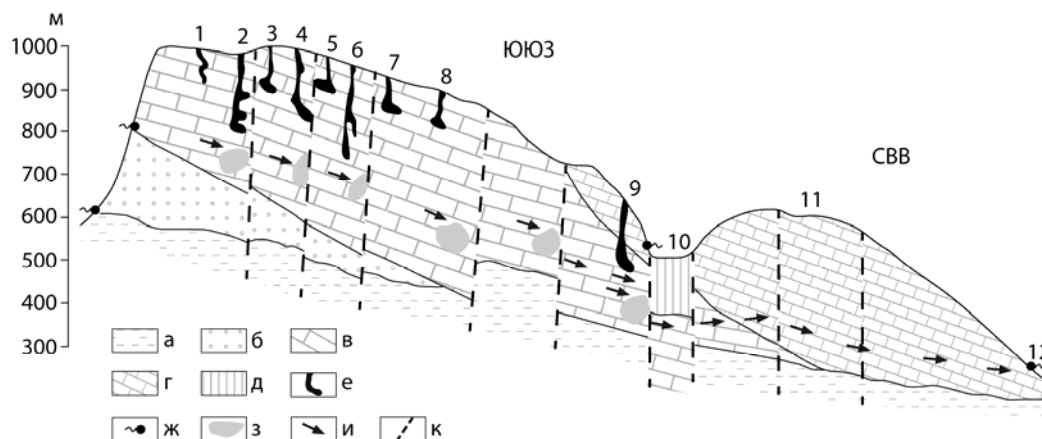
Геологическое строение Куртлук-Молбайской котловины специально не изучалось, хотя сама котловина и ее окружение (в основном Чомбайский участок) иногда фигурировали при характеристике рельефа Карабийского массива. Некоторые сведения о литологии и стратиграфии пород этой местности можно получить из обобщенных геологических сводок [7, 8, 9], отдельных работ по геоморфологии [10], геофизике [11, 12, 13], карстологии [14, 15] и фондовых материалов Института минеральных ресурсов (Симферополь) [16] и Комплексной карстовой экспедиции. Более детальное изучение геологических особенностей северного борта котловины было выполнено авторами летом 2015 г.

Согласно упомянутым данным в основании северной части Карабийского массива залегают породы таврической серии и средней юры, представленные переслаивающимися аргиллитами, алевролитами и песчаниками, смятыми в складки (Рис. 2). Они находятся на глубинах от 300 до 500 м и с несогласием перекрываются верхнеюрскими (титонскими) известняками. Нижнетитонская часть разреза, представленная толщей грубо- и неяснослоистых известняков, выклинивается под Чомбайским массивом. В эрозионных врезях северного борта Куртлук-Молбайской котловины фиксируются их контакты с согласно перекрывающими пелитоморфными слоистыми известняками онколитовой и афанитовой структур. Последние относятся к верхам титона и занимают большую часть северо-восточной оконечности Карабийского массива. Среди них встречаются плотные белые стилолитовые известняки и светло-серые мергелистые известняки, не выдержанные по простирацию и имеющие мощность 1-20 м. Успенской Е.А. и Пчелинцевым В.Ф. здесь выявлен богатый комплекс верхнетитонской фауны [8].

В пределах Чомбайского участка известняки титона представляют собой фрагмент крупной моноклинали, простирающейся с юго-запада на северо-восток. Ее слои падают на северо-запад под углами 15-25°.

В юго-восточном борту котловины доля карбонатных отложений в разрезе титона резко снижается. Часть известняков замещается флишем из ритмично чередующихся аргиллитов и песчаников. Полоса титонского флиша уходит на юг, занимая весь восточный край Карабийского плато.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)



а – аргиллиты и песчаники (T_3-J_1); б – конгломераты (J_3o-km); в – известняки (J_3t_1); г – известняки (J_3t_2); д – глины, песчаники, известняки (K_1v-h); е – карстовые полости (1 – Комсомольская, 2 – Мира, 3 – Кастере, 4 – Монастырь-Чокрак, 5 – Крубера, 6 – Гвоздецкого, 7 – Эгиз-Тинах-1-3, 8 – Молодежная, 9 – Кара-Мурза); ж – источники (12 – Карасу-Баши); з – наиболее обводненные трещинные зоны в приконтактной части опущенных блоков; и – современные изолированные трещинно-карстовые водотоки; к – тектонические нарушения. 10 – Куртлук-Молбайская котловина, 11 – Чомбайский массив.

Рис. 2. Схематический карстологический разрез Карабийского массива (по [13], с изменениями).

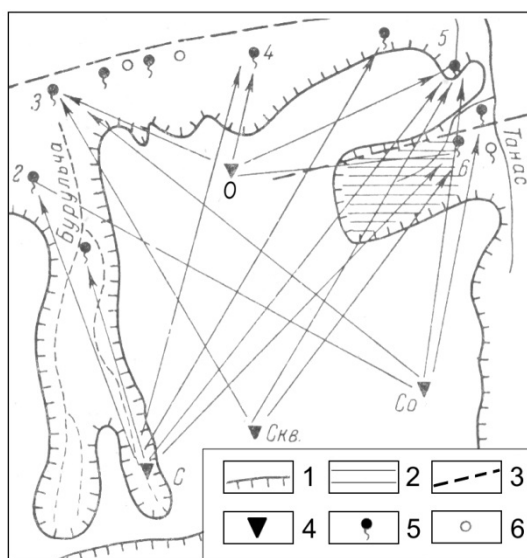
В днище котловины на размытой поверхности титонских отложений залегает толща нижнего мела. Она представлена зеленоватыми глинами с прослоями песчаников, мергелей, известняков валанжина-готерива. В районе горы Медием меловой разрез на нескольких уровнях прерывается горизонтами конгломератобрекчий из титонских отложений. По мнению Т.И. Добровольской [17] эти горизонты имеют обвально-оползневую природу и должны рассматриваться как олистостромовая формация, возникшая на этапе формирования сильно расчлененного эрозионно-тектонического палеорельефа раннемелового времени. Мощность меловых отложений в Куртлук-Молбайской котловине составляет около 100 м и увеличивается в восточном направлении. На геологических картах и разрезах, выполненных по результатам исследований Комплексной карстовой экспедиции АН УССР и Института минеральных ресурсов [13, 16] в северном и южном бортах депрессии на расстоянии 1 км друг от друга показаны два субпараллельных разрывных нарушения, по которым соприкасаются верхнеюрские и меловые отложения. На более поздних картах выделяется только южный сброс [9]. Тем не менее, большинством геологов признается тектонический (грабенообразный) характер котловины.

Совсем иначе трактует геологию района В.В. Юдин [18]. Согласно его геодинамической модели верхнеюрские отложения представляют собой мощную надвиговую пластину (олистоплак Караби-яйлы), которая в раннем мелу была

надвинута с юга при столкновении микротеррейнов. Надвигание происходило по отложениям триаса-средней юры и нижнего мела. Поэтому во фронтальной части Чомбайского олистолита между верхнеюрскими и меловыми отложениями наблюдаются субстратиграфические контакты впаивания, а в боковых частях фиксируются брекчии, описанные Т.И. Добровольской. Очевидно, высокое расчленение, трещиноватость и брекчированность пород Чомбайского массива следует рассматривать как следствие процессов тектонического торошения.

3. ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Несмотря на многочисленные гидрогеологические исследования, проводившиеся в разные годы на Карабийском массиве ([19, 20] и др.) сведения об условиях формирования, движения и разгрузки карстовых вод в пределах Куртлук-Молбайской котловины и ее ближайшего окружения до сих пор отсутствуют. Индикаторные опыты на яйлинском плато показали центробежный разнос красителя (Рис. 3).



1 – контур массива, 2 – некарстующиеся отложения, 3 – основные тектонические нарушения, 4 – места запуска красителя (С - попор на р. Суат, Скв – буровая скважина, Со – шахта-попор Солдатская, О – попор в балке Орман), 5 – места выхода красителя (2 – Васильки, 3 – в с. Межгорье, 4 – Орман, 5 – Карасу-Баши, 6 – в с. Свободное), 6 – неокрасившиеся источники.

Рис. 3. Схема индикаторных опытов на Карабийском карстовом массиве [19].

Подземные потоки из разных мест поглощения, двигаясь преимущественно к южной периферии массива, не смешиваясь, пересекаются на разных уровнях глубины, что свидетельствует об изолированности водоносных систем. Ведущую

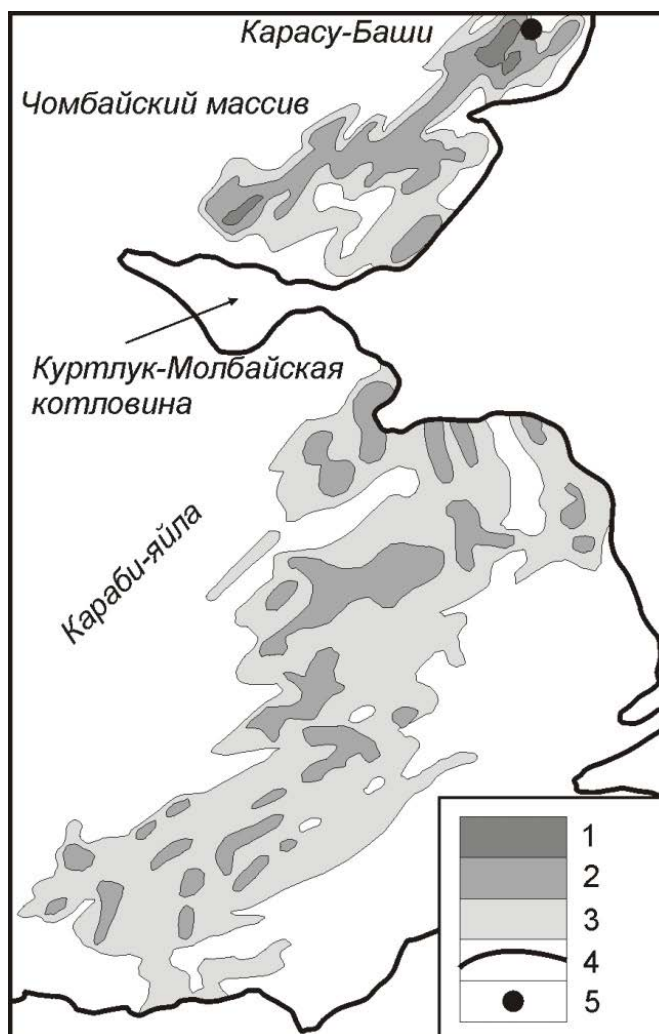
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

роль в переориентации подземного стока выполняют субширотные нарушения в центральной и северной части плато, а также горстообразный вал в цоколе массива, отчасти препятствующий свободному оттоку вод в северном направлении. Карстовые воды,двигающиеся из области питания, расположенной в южной части плато, обтекают с востока и запада субширотный вал, используя оконтуривающие его разрывные нарушения. При трассировании в паводок это приводит к относительно быстрому появлению красителя из родников в долинах рек Молбай, Танасу и Бурульча. В последнем случае при движении в северо-западном направлении большая часть стока перехватывается крупным субширотным разрывным нарушением, которое фиксируется в урочище Казанлы, и перенаправляется в сторону источника Карасу-Баши. Дизъюнктив пересекает верховья оврага Лянчин (Орман), где имеются поноры, поглощающие периодический поверхностный сток, и проходит по северному борту Куртлук-Молбайской котловины в окрестностях горы Чомбай. На этом отрезке предполагается подземная бифуркация, связанная с оттоком части окрашенных вод в родник у р. Молбай.

Наличие карстово-водоносной системы в северном борту котловины подтверждается исследованиями сотрудников ИМР в 70-е гг. прошлого века. М.В.Комаровой и Е.С. Штенгеловым [21] по данным радиометрической съемки восточной части Караби-яйлы и Чомбайского участка, были выделены зоны гамма-минимумов, которые маркируют наиболее промытые от эманлирующей глинистой фракции каналово-полостные структуры (Рис. 4). Рассматриваемые ниже участки интенсивной закарстованности располагаются в зоне с минимальным радиационным фоном гамма-излучения, которая протягивается дальше в направлении источника Карасу-Баши. Их можно рассматривать как реликтовые каналы карстово-водоносной системы, вскрытые на поверхности в ходе денудационных процессов, связанных с отступанием склона.

Сравнивая гидрогеологические условия развития гипогенного карста в Предгорном Крыму и на Чомбайском участке Горного Крыма, можно найти множество аналогий. Но остановимся на различиях. Главное отличие карстопроявлений из окрестностей Карт-Каи – это тесная связь с кальцитовым заполнителем полостей. Последний в большинстве случаев является аналогом хорошо изученных гидротермокарстовых отложений – кальцитовых жил и исландского шпата из пещер Горного Крыма [22]. Возраст этих образований оценивается как палеоген-миоценовый, а температура минералообразующих флюидов 30-200°C [23]. В настоящее время гидротермокарстовая система на участке не действует. Ее ближайшие активные проявления хорошо известны в 30 км к северу в самоизливающихся термальных скважинах сел Кленовка. Новоалександровка, Васильевка.

Юдин В.В. [24], анализируя источники геотермального тепла, спровоцировавшие развитие гипогенного карста, выделяет надрегиональную неокиммерийскую зону конвергенции (зону субдукции), в которой за счет поддвига субокеанической коры Черного моря под растущие Крымские горы происходило формирование аномалии повышенного теплового потока.



Карстовые участки с гамма-фоном: 1 – очень низким (менее 2 мкР/ч), 2 – низким (2-4 мкР/ч), 3 – высоким (более 4 мкР/ч), 4 – контуры массива, 5 – источник Карасу-Баши.

Рис. 4. Радиометрическая съемка области питания источника Карасу-Баши [21].

В неогене тепловая аномалия находилась под еще не выраженной в рельефе куэстовой моноклиной (Внутренней грядой). По мере воздымания Крымских гор она мигрировала в северном направлении и ныне располагается в пределах Равнинного Крыма. Дополнительные вещественно-энергетические потоки возникали при субдукции в процессе отжимания и термолиза флюидов из пододвигаемых и сдвигаемых по надвигам и складкам осадочных толщ в вышележащие комплексы. Таким образом, начиная с палеогена гидротермокарстовая деятельность и сопровождавший ее гипогенный спелеогенез переместились более чем на 30 км из Горного Крыма в Равнинный. Отсутствие

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

гидротермального кальцита в полостях Предгорного Крыма свидетельствует о существенных изменениях термо-баро-геохимических параметров циркулировавших растворов на разных этапах флюидной истории крымского региона.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА КАРСТА

В пределах северного борта Куртлук-Молбайской котловины выделяется два участка с высокой степенью закарстованности и специфической морфологией самих карстовых форм. Они разительно отличаются от окружающего рельефа, в котором преобладают голые скальные поверхности и карровые поля.

Участок 1 располагается в 1 км к северу от с. Пчелиное на склоне левого борта балки Откель-Джилгасы, впадающей в р. Церик-Узень восточнее села. Обнажение представляет собой обрывистую стенку субширотного направления, начинающуюся у днища балки на высоте 553 м и заканчивающуюся на вершине местного водораздела, на абсолютной отметке 617 м. Высота стенки, включающей полостную морфологию, изменяется от 5 до 15 м (Рис. 5).



Рис. 5. Положение и морфология закарстованных участков на склонах г. Карт-Кая.

Основная масса карстовых форм сосредоточена в нижней, тяготеющей к балке, половине обнажения, имеющей в плане дугообразный изгиб, обращенный выпуклостью к северу. Верхний отрезок обнажения более спрямлен, менее обрывист, имеет меньшее разнообразие карстовых форм. Оба отрезка разделяет выдвинутый к югу мыс высотой около 15 м. В его стенках фиксируется три пачки известняков. Верхняя мощностью до 8 м представлена толстослоистыми известняками, средняя - до 3 м - брекчиевидными известняками (Рис. 6, а), нижняя - видимой из-под делювия мощностью до 2 м – массивными и неяснослоистыми известняками. Все три пачки секутся вертикальными, перпендикулярными и диагональными к плоскости обнажения трещинами, чаще всего заполненными кальцитом. Реликтовые полостные формы приурочены к брекчиевидным известнякам и заложены вблизи секущих трещин или непосредственно на них. К западу от мысового выступа, в основании обрыва располагается серия из крупных

гrotов и ниш, часто объединенных под общим навесом. Ширина входа самого крупного грота под навесом составляет 7 м, высота – 2 м, расстояние вглубь скального массива – 4 м. Рядом в стенке обрыва на высоте от 4 м до 12 м от подножия находится фрагмент вертикальной полости, получившей рабочее название Орлиное гнездо. Полость развита в толще массивных известняков, которые вероятно играли роль более монолитного и менее проницаемого горизонта. Полость сопровождается трещина, частично заполненная кальцитом, которая инициировала формирование локализованного канала перелива напорных вод в вышележащий горизонт. В 100 м западнее был обнаружен фрагмент горизонтальной пещеры с диаметром входа 1 м. И хотя полость небольшая (длина всего 4 м), в ней отобраны кондиционные образцы железистых кор и глин со стенок. Трещины, секущие полость, залечены кальцитом.

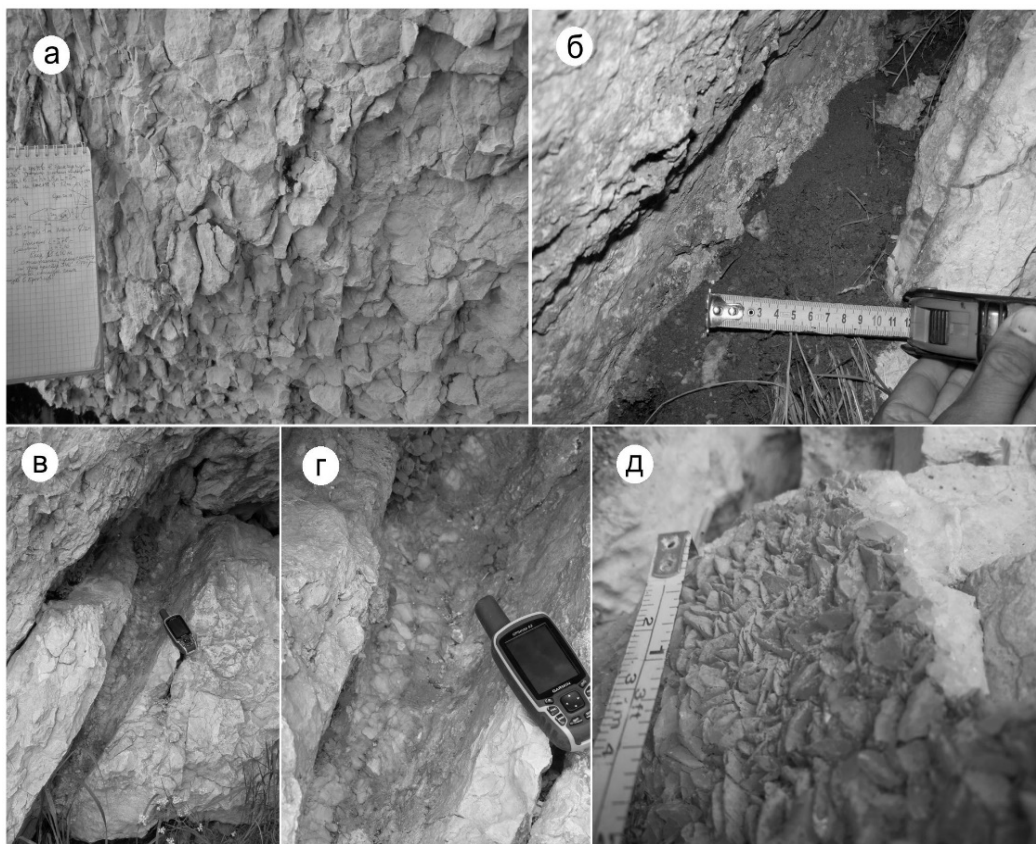


Рис. 6. Геолого-минералогические индикаторы гипогенного карста на участке.

Еще одна небольшая пещера выявлена в 70 м западнее вышеописанной. Полость заложена на контакте подстилающих неяснослоистых и перекрывающих брекчиевидных известняков. Ее заложение происходило вдоль плоскости напластования (по ней вглубь массива уходит питающий канал) и по трещине,

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

которая оперяет крупный рифтовый канал, контролирующий простирание всего обнажения. Нижняя часть полости и входящая в нее трещина, выполнена крупнокристаллическим кальцитом белого цвета с призматическими отдельностями на сколах. Здесь проведено сквозное бурение через кальцитовую жилу и пещерную стенку с отбором керна для выявления изотопных изменений и их датировки.

В нижней части обнажения на участке 1 комплекс форм гипогенной этиологии заканчивается крупным навесом длиной более 20 м в тыловой стенке которого наблюдается ряд следующих друг за другом овальных ниш и полукамер размером до нескольких метров. Трещины, пересекающие этот отрезок обнажения вкрест или по диагонали, кроме кальцита иногда заполнены рафтом или ожелезненным глинистым материалом (Рис. 6, б-д).

Участок 2 располагается в 1,5 км к северо-востоку от с. Пчелиное на крутом северном борту р. Церик-Узень. Крутизна склона достигает 45-50 градусов. Обнаженные здесь головы верхнеюрских известняков, падающих под углами 10-20° на северо-запад, образуют ступени высотой от 5 до 25 м. В обрывах двух таких ступеней, в диапазоне абсолютных высот 555-592 м находятся друг над другом два яруса карстовых форм характерной морфологии (Рис. 5). Оба яруса, заложенные в верхнеюрских брекчиевидных известняках, разделены между собой слоистыми известняками, а перекрываются и подстилаются – массивными.

Верхний ярус начинается вытянутым вдоль склона 60-метровым навесом, который имеет среднюю высоту 2,5 м и углублен в склон на 3-4 м. Над навесом возвышается вертикальная стенка высотой до 8 м. Внутри навеса встречаются сферические ниши, тесно соседствующие между собой и заложенные вдоль слоя брекчиевидных известняков. К востоку за пределами навеса сферические ниши и гроты фиксируются реже, но размеры некоторых из них увеличиваются (Рис. 7, а). В скальных стенках обрывов наблюдаются многочисленные мелкие каналово-полостные структуры, тяготеющие к плоскостям напластования и обладающие сглаженными, мытыми формами напорно-конвективного генезиса.

Нижний ярус при движении с востока на запад начинается серией неглубоких овальных углублений в стенках обрывов. Далее появляются крупные стратиформно расположенные гроты (Рис. 7, б, в). Самый большой из них вытянут вдоль обнажения на 12 м, имеет высоту входа 7 м и углублен в стенку обрыва на 5-6 м (Рис. 7, г). Внутреннее пространство грота разделено на четыре округлых полукамеры, диаметр которых колеблется от 1,5 до 3 м. В своде соседней полости имеется небольшой купол, который по трещине открывается в перекрывающую толщу (Рис. 7, д).

Среди выявленных геологических особенностей обоих участков отмечается, то, что основная масса карстопроявлений приурочена к слоям брекчиевидных известняков, заключенных между пачками плотных толстослоистых и массивных разностей. Оба обнажения имеют одинаковое простирание закарстованных стенок (220-230°), углы (20-30°) и азимуты (330-350°) падения известняков, абсолютные отметки, хотя расположены друг от друга на расстоянии более 1 км.

Выявлена общая для участков геолого-геоморфологическая ситуация, когда нижние по простиранию отрезки обнажений, представленные мысовыми

выступами, содержат заполненную вторичным кальцитом (кристаллами или материалом, похожим на рафт), реже красноцветными железистыми накоплениями, крупную вертикальную трещину, после которой тянется серия стратиформно расположенных гротов и ниш, часто объединенных одним скальным навесом.

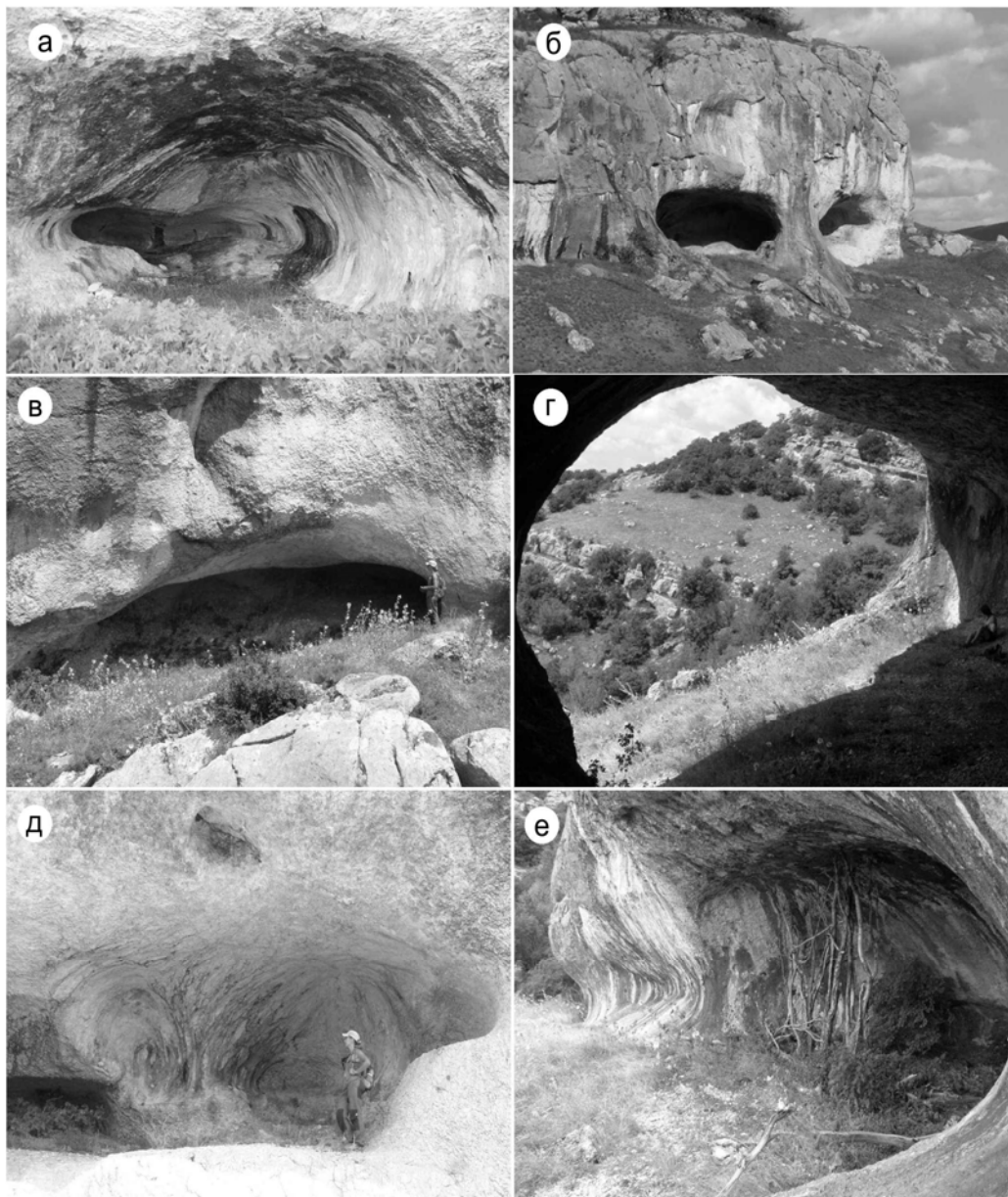


Рис. 7. Геоморфологические индикаторы гипогенного карста на участке

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

У верхних по простирацию отрезков обнажений высокая плотность форм конвективной морфологии оканчивается наличием фрагментов мелких вертикальных полостей и крупных открытых трещин, уходящих вверх и вглубь массива. Таким образом, на обоих участках фиксируются идентичные условия восходящего перетока с активной спелеогенетической деятельностью в зоне развития брекчиевидных известняков. Картирование карстовых форм этой зоны и контактных участков у подошвы и кровли позволило выявить их функциональную принадлежность и взаимосвязь, характерную для гипогенных спелеогенетических систем. Оба обнажения представляют собой фрагменты крупных пещерных каналов-рифтов, одна стенка которых при вскрытии на поверхность сохранила реликтовую полостную морфологию, а другая, которая должна примыкать со стороны р. Церик-Узень, – разрушена в ходе денудационных процессов, связанных с углублением долины, и гравигенными подвижками на ее северном склоне. В сохранившейся части обнажений группа форм питающего звена представлена слабо. Подводящие каналы (фидеры) имеют преимущественно трещинный характер. В большинстве случаев они заполнены кальцитом, срезаны склоном или погребены под делювиальными отложениями. В отдельных случаях (грот Буровой, пещеры Медянка и Восточная) открытые точечные фидеры открываются в закарстованные плоскости напластования у подошвы брекчиевидных известняков. Отсюда и вверх по обнажению развивается ярко представленная группа форм транзитного звена – стенные желоба, ниши, гроты, навесы. Формы, связанные с разгрузкой восходящего стока менее выразительны. Небольшие потолочные купола с отводящими трещинами фиксируются в гротах второго участка.

В целом меньшая выразительность форм гипогенного карста на участке по сравнению с Предгорным Крымом, объясняется его более древним возрастом, более ранним переходом в экспонированное состояние и более длительным этапом деструктивного развития под влиянием процессов экзоморфогенеза.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в северном борту Куртлук-Молбайской котловины при обследовании двух участков карстопроявлений выявлен комплекс геологических, гидрогеологических, геоморфологических и геохимических индикаторов, указывающий на гипогенно-карстовую природу этих образований. Значительно разрушенные процессами отступания склона и модифицированные современным эпигенным карстом эти формы сохранили свою физиономичность и сейчас находятся в реликтовом состоянии.

Открытым остается вопрос о возрасте и особенностях генетического механизма гипогенного карстообразования. Наличие на участке кальцитовых жил и пещерного заполнителя из вторичного кальцита, аналогичных изученным на плато Карабийлы, позволяет лишь примерно оценить возраст описанных карстопроявлений как палеогеновый. Предстоящий детальный анализ изотопных соотношений из включений кристаллического кальцита позволить окончательно выяснить было ли его формирование связано с гидротермокарстом.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Совета Министров Республики Крым в рамках научного проекта (15-45-01050) _р_юг_а.

Список литературы

1. Амеличев Г.Н. Пещера Киик-Коба: геолого-геоморфологические условия и генезис // Спелеология и карстология. 2011. №6. С.5-11.
2. Амеличев Г.Н., Климчук А.Б., Тимохина Е.И. Спелеогенез в меловых и эоценовых отложениях долин рек Зуя и Бурульча (восточная часть Предгорного Крыма) // Спелеология и карстология. 2011. № 7. С. 52-64.
3. Спильная О.О., Амеличев Г.Н. Гипогенный карст в долине р. Бурульча (Горный Крым) // Географические и геоэкологические исследования в Украине и сопредельных территориях. Т.1. Симферополь, 2013. С. 101-105.
4. Климчук А.Б. Гипогенный спелеогенез, его гидрогеологическое значение и роль в эволюции карста. Симферополь: ДиАйПи, 2013. 180 с.
5. Важов В.И. Целебный климат. Симферополь: Таврия, 1979. 80 с.
6. Ведь И.П. Климатический атлас Крыма. Симферополь: Доля, 2000. 120 с.
7. Пчелинцев В.Ф., Лысенко Н.И. Геология восточных яйл Крыма // Русская и Сибирская платформы и их обрамление. М.-Л., 1963. С.111-121.
8. Геология СССР. Том VIII. Крым. Часть I. Геологическое описание / Под ред. М.В. Муратова. М.: Недра, 1969. 576 с.
9. Геологическая карта Горного Крыма. Масштаб 1:200000 / Под ред. Н.Е. Деренюк. К.: ГУГК, 1984.
10. Лысенко Н.И. К вопросу о происхождении поверхностей выравнивания на Крымской яйле // Геоморфология. 1972. №2. С.81-85.
11. Дахнов В.Н., Копосов И.А., Ларионов В.В., Лебедев А.П. Некоторые данные о физических свойствах закарстованных карбонатных пород верхней юры Горного Крыма // Тр. ККЭ АН УССР, вып.1. Киев: Изд-во АН УССР, 1963. С. 61-70.
12. Дахнов В.Н., Шварцман М.Д., Бочко Р.А. Физические свойства карстовенных известняков юрского возраста плато Караби-яйла (Горный Крым) // Состояние и задачи карстолого-спелеологических исследований. М., 1975. С.161-162.
13. Головцын В.Н., Дублянский В.Н., Смольников Б.М. и др. Применение геоэлектрических методов исследований к решению основных проблем карста Горного Крыма. Киев: Наукова думка, 1966. 150 с.
14. Устинова Т.И. Массив Караби-яйлы в восточном Крыму // Изв. Крымского отд. ГО СССР. 1961. Вып.6. С.47-51.
15. Дублянский В.Н., Ломаев А.А. Карстовые пещеры Украины. Киев: Наукова думка, 1980. 180 с.
16. Шутов Ю.И., Зенгина С.М., Олейник Н.Г., Пантюхин Г.С. Изучение и картирование карста Горного Крыма с целью прогнозирования его развития. Симферополь, 1978. Т.1. 215 с.
17. Добровольская Т.И., Сальман Г.Б. Олисторомы в отложениях нижнего мела восточного Крыма // Новое в региональной геологии России и ближнего зарубежья. М., 2008. С.30-34.
18. Юдин В.В. Геодинамика Крыма. Симферополь: ДиАйПи, 2011. 336 с.
19. Дублянский В.Н. Карстовые пещеры и шахты Горного Крыма. Л.: Наука, 1977. 180 с.
20. Дублянский В.Н., Кикнадзе Т.З. Гидрогеология карста Альпийской складчатой области юга СССР. М.: Недра, 1984. 150 с.
21. Komarova M.V., Shtengelov E.S. Study of underground karst by means of surface radiometric surveys // Proc. of the 7 Intern. Spel. Congr. Sheffield, 1977. P.267-271.
22. Дублянский Ю.В. Закономерности формирования и моделирование гидротермокарста. Новосибирск, 1990. 150 с.
23. Дублянский В.Н., Дублянская Г.Н. Карстовая республика (Карст Крыма). Симферополь, 1996. 80 с.
24. Юдин В.В. Геология и геодинамика района Симферополя // Спелеология и карстология. 2014. № 12. С. 42-56.

**IDENTIFICATION OF HYPOGENIC KARST ON THE NORTHERN SLOPE OF
KARABY MASSIF (THE CRIMEAN MOUNTAINS)**

Amelichev G.N., Timokhina E.I., Tokarev S.V., Amelichev E.G., Naumenko V.G.

*V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Tavrida Academy, Educational Methodical Research
Center "Institute of Speleology and Karstology", Simferopol, Russian Federation
E-mail: lks0324@yandex.ru*

The results of field observation and the analysis of modern karstification conditions on the northern slope of Karaby massif are adduced in the paper. On the base of obtained results, the complex of geological, hydrogeological, geomorphological and geochemical indicators suggesting hypogenic genesis of karst forms on the northern slope of Kurtluk-Molbay basin has been revealed. Previous studies of hypogenic karst on the Inner Range and in other parts of northern slope of the Main Range of the Crimean Mountains by authors are the basis for detailed research in the Kurtluk-Molbay basin.

Kurtluk-Molbay basin of Karaby massif located in the eastern part of the Crimean Mountains, 15 km south-west from the city Belogorsk. Geomorphologically it is a valley with a riverbed, elongated in the latitudinal direction with slight slope to the east. Kurtluk-Molbay basin is open towards the Tanasu river valley. The Tserik-Uzen and Molbay rivers which flow in it have periodically disappearing drain. Basin has two relatively large expansion.

The major part of the north-eastern side of Karaby massif is composed of Upper Tithonian limestones which are highly dismembered, fissured and brecciated. It forms the monocline dipping on north-north-west by angle of 20°.

The study of the hydrology by tracing and tracer experiments revealed the existence of large sub-lateral fault on the northwest of Karaby massif. Part of the fault passes along the northern board of Kurtluk-Molbay basin in the vicinity of mount Chombay. It is expected underground bifurcation associated with outflow of the colored water in the spring near the Molbay river. Also the presence of karst aquifer system in the northern edge of the basin is confirmed by radiometric survey.

Two highly karstified areas with specific morphology of karst features have been delineated within studied region. Area 1 is located in distance of 1 km to the north of Pchelinoe village on the slope of the left side of the Otkel-Dzhilgasy valley. The Otkel-Dzhilgasy valley falls into the Tserik-Uzen river eastward the village. Area 2 is located in distance of 1.5 km to the north-east of Pchelinoe village on the steep northern side of the Tserik-Uzen river. Both areas have the same stretch of the karst walls (220-230°), the angles (20-30°) and azimuth (330-350°) of falling limestone, altitudes above sea level, despite a distance of more than 1 km between them. The main feature is the presence of calcite veins and cave filling of secondary calcite. To reveal possible isotope alteration and to date its age the drilling through calcite vein and cave wall with drill core collection has been conducted. Discovered calcite possibly is an analogue of the well-studied hydrothermal karst deposits from Karaby caves. This find allows estimating approximate age of these karst forms as Paleogene. The upcoming detailed analysis of the isotopic

ratios from crystalline calcite inclusions enable to ascertain its interrelation with hydrothermokarst.

In the result it was defined that researched karst features have a relict state. They are presented by large cavity features covered the walls of outcrops with wall canals, niches, spherical grottos, overhangs and by small complicated canal-cavity structures as well. The specific feature of them all is smoothed morphology that has a confined-convective genesis. The interrelation of relict karst features with layers of brecciated limestone located between thick-layered and massive members and its control by bedding planes, transverse and diagonal joints and fissures have been revealed. The mapping of karst features made possible to reveal their functional interrelation specific for hypogene speleogenetic system: 1) lower part – jointed-fissured and point feeders badly conserved because of calcite filling; 2) the features of transit part; 3) the features of ascending flow discharge.

Both exposures are fragments of large cave channel rifts. One wall of rift has retained relic cavity morphology, while the other, which was adjacent to the side of the Tserik-Uzen river, was destroyed during the denudation processes associated with the deepening of the valley and tectonic activity on its northern slope. A feeding form group are poorly represented in the preserved wall. Feeders have mostly fractured character. In most cases, they are filled with calcite, cut slope or buried under talus deposits. In some cases (e.g. Drilling grotto, Copperhead and Eastern caves) exposed point feeders open into karst bedding plane at the base of limestone breccia. Transit form group is developing upward. Forms have bright representation and represented by wall troughs, niches, caves, shelters. Forms related to the discharge of the rising flow less extant. Small ceiling domes with diverting cracks are fixed in the caves of the area 2.

The lower expression of hypogenic karst features on studied area in comparison with the Inner Range is explained by its much elder age, much earlier transition to exposed state and, as a result, much longer phase of denudation by the influence of exomorphogenetic processes.

Keywords: karst, speleogenesis, hypogenic karst, calcite, Karaby massif, Kurtluk-Molbay basin, the Crimean Mountains.

References

1. Amelichev G.N. Kiik-Koba Cave: geological-geomorphological settings and genesis. *Speleologija i karstologija* (Speleology and karstology), 2011, no. 6, pp. 5-11 (in Russ.).
2. Amelichev G.N., Klimchouk A.B., Timokhina E.I. Speleogenesis in Cretaceous and Eocene rocks of the Zuja and Burulcha river valleys (Eastern part of the Crimean Foremountains). *Speleologija i karstologija* (Speleology and karstology), 2011, no. 7, pp. 52-64 (in Russ.).
3. Spil'naja O.O., Amelichev G.N. Gipogennyj karst v doline r. Burul'cha (Gornyj Krym) (Hypogenic karst of the Burulcha river valley (Crimean Mountains)). *Geograficheskie i geojekologicheskie issledovanija v Ukraine i sopredel'nyh territorijah*, vol. 1. Simferopol, 2013, pp. 101-105 (in Russ.).
4. Klimchouk A.B. Gipogennyj speleogenez, ego gidrogeologicheskoe znachenie i rol' v jevoljucii karsta (Hypogene Speleogenesis, its hydrogeological significance and role in karst evolution). Simferopol: DIP (Publ.), 2013, 180 p. (in Russ.).
5. Vazhov V.I. Celebnyj klimat (The healing climate). Simferopol: Tavrija (Publ.), 1979, 80 p. (in Russ.).
6. Ved' I.P. Klimaticheskij atlas Kryma (The Climatic Atlas of Crimea). Simferopol: Dolja (Publ.), 2000, 120 p. (in Russ.).

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИПОГЕННОГО КАРСТА НА СЕВЕРНОМ СКЛОНЕ КАРАБИЙСКОГО МАССИВА (ГОРНЫЙ КРЫМ)

7. Pchelincev V.F., Lysenko N.I. Geologija vostochnyh jajl Kryma (Geology of Eastern jajas of Crimea). Russkaja i Sibirskaja platforma i ih obramlenie. M.-L., 1963, pp. 111-121 (in Russ.).
8. Geologija SSSR. Tom VIII. Krym. Chast' I. Geologicheskoe opisanie (Geology of USSR. Crimea. Geological description). Ed. M.V. Muratov. M.: Nedra (Publ.), 1969, 576 pp. (in Russ.).
9. Geologicheskaja karta Gornogo Kryma. Masshtab 1:200000 (The geological map of the Crimean Mountains. Scale 1:200000). Pod red. N.E. Derenjuk. K.: GUGK (Publ.), 1984. (in Russ.).
10. Lysenko N.I. To the question about genesis of the leveling surfaces on the Crimean jajla. Geomorfologija (Geomorphology), 1972, no. 2, pp. 81-85 (in Russ.).
11. Dahnov V.N., Koposov I.A., Larionov V.V., Lebedev A.P. Nekotorye dannye o fizicheskikh svojstvax zakarstovannykh karbonatnykh porod verhnej jury Gornogo Kryma (Some data about physical properties of karstified carbonate Upper Jurassic rocks of the Crimean Mountains). Tr. KKJe AN USSR, no.1. Kiev: Publ. of AN USSR, 1963, pp. 61-70 (in Russ.).
12. Dahnov V.N., Shvarcman M.D., Bocho R.A. Fizicheskie svojstva karstogennykh izvestnjakov jurskogo vozrasta plato Karabi-jajla (Gornyj Krym) (Physical properties of karstogenic Jurassic limestones of the plateau Karabi-jajla (the Crimean Mountains)). Sostojanie i zadachi karstologo-speleologicheskikh issledovanij. Moscow, 1975, pp.161-162 (in Russ.).
13. Golovcyn V.N., Dubljanskij V.N., Smol'nikov B.M. i dr. Primenenie geoelektricheskikh metodov issledovanij k resheniju osnovnykh problem karsta Gornogo Kryma (Application of geoelectric methods of investigations for the solution of main problems of karst of the Crimean Mountains). Kiev: Naukova dumka (Publ.), 1966, 150 p. (in Russ.).
14. Ustinova T.I. Massif Karabi-jajla in Eastern Crimea. Izv. Krymskogo otd. GO SSSR (Math. Crimean Dep. Defense of the USSR), 1961, no. 6, pp. 47-51 (in Russ.).
15. Dubljanskij V.N., Lomaev A.A. Karstovye peshhery Ukrainy (Karst caves of Ukraine). Kiev: Naukova dumka (Publ.), 1980, 180 pp. (in Russ.).
16. Shutov Ju.I., Zengina S.M., Olejnik N.G., Pantjuhin G.S. Izuchenie i kartirovanie karsta Gornogo Kryma s cel'ju prognozirovanija ego razvitija (Study and mapping of karst of the Crimean Mountains with the aim of forecast its development). Simferopol, 1978, vol. 1, 215 p. (in Russ.).
17. Dobrovol'skaja T.I., Sal'man G.B. Olistostromy v otlozhenijah nizhnego mela vostochnogo Kryma (Olistostromes in Lower Cretaceous deposits of Eastern Crimea). Novoe v regional'noj geologii Rossii i blizhnego zarubezh'ja. Moscow, 2008, pp. 30-34 (in Russ.).
18. Judin V.V. Geodinamika Kryma (The geodynamics of Crimea). Simferopol: DIP (Publ.), 2011, 336 p. (in Russ.).
19. Dubljanskij V.N. Karstovye peshhery i shahty Gornogo Kryma (The karst caves and shafts of the Crimean Mountains). L.: Nauka (Publ.), 1977, 180 p. (in Russ.).
20. Dubljanskij V.N., Kiknadze T.Z. Gidrogeologija karsta Al'pijskoj skladchatoj oblasti juga SSSR (Hydrogeology of karst of the Alpine plicated area in the South of USSR). Moscow: Nedra (Publ.), 1984, 150 p. (in Russ.).
21. Komarova M.V., Shtengelov E.S. Study of underground karst by means of surface radiometric surveys. Proc. of the 7 Intern. Spel. Congr. Sheffield, 1977, pp. 267-271.
22. Dubljanskij Ju.V. Zakonomernosti formirovanija i modelirovanie gidrotermokarsta (The laws of formation and modeling of hydrotermokarst). Novosibirsk, 1990, 150 p. (in Russ.).
23. Dubljanskij V.N., Dubljanskaja G.N. Karstovaja respublika (Karst Kryma) (The karst republic (The Karst of Crimea)). Simferopol, 1996, 80 p. (in Russ.).
24. Judin V.V. Geology and geodynamics of the Simferopol area. Speleologija i karstologija (Speleology and karstology), 2014, no. 12, pp. 42-56 (in Russ.).

Поступила в редакцию 21.02.2015 г.

УДК 911.8: 551.4

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЯЖЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ БЕРЕГОВ ТАРХАНКУТСКОГО ПОЛУОСТРОВА (КРЫМ)

Кузнецов А.Г., Пащикова Н.Г.

*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени
В.И.Вернадского», Симферополь, Российская Федерация
E-mail: Kuznetsov_geom@mail.ru, p.natali_ledi@mail.ru*

Рассматриваются геологические особенности пляжей северо-западных берегов Тарханкутского полуострова. Обосновывается важность определения закономерностей возникновения и развития пляжей. Приводятся результаты гранулометрического анализа пляжных отложений и их минералого-петрографического состава.

Ключевые слова: берега, пляжи, гранулометрический анализ, минералого-петрографический состав.

ВВЕДЕНИЕ

В современное время геологическое изучение пляжей очень актуально, в связи с тем, что пляж является лучшим средством защиты берега от его разрушения действием морских прибрежных вод.

Изучением геологического и тектонического строения, природы и условий Тарханкутского полуострова в разной степени занимались такие авторы, как Лебединский В.И., Богаец О.Т., Двойченко П.А., Коростылева П.Г., Фохт К.К., Черняк Н.Ю., Муратов М.В., Дзенс-Литовский А.И., Юдин В.В. и многие другие исследователи [1, 2, 3, 4, 5]. Однако среди всех работ, посвященных данной территории, лишь незначительная часть материала посвящена изучению возникновения и развития пляжей Тарханкутского полуострова, а так же проблеме разрушения его береговой части. Небольшие заметки, посвященные данной тематике, мы можем найти в работах Зенковича В.П., Леонтьева О.К., Юровского Ю.Г. [6, 7, 8]. Однако комплексные исследования, позволяющие сформировать представление и отобразить точные данные о геологических особенностях пляжей берегов Тарханкутского полуострова, в них не отражены.

Так как территория Тарханкутского полуострова довольно обширна, то целью статьи является рассмотрение геологических особенностей морских пляжей лишь северо-западных берегов Тарханкутского полуострова. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) определение понятия пляж и его роль в береговых процессах;
- 2) проведение геологического исследования пляжей северо-западных берегов Тарханкутского полуострова;
- 3) определение гранулометрического и минералого-петрографического состава обломочного материала пляжей Тарханкутского полуострова;
- 4) анализ полученных материалов;
- 5) определение классификации пляжей по гранулометрическому составу;
- 6) формирование соответствующих выводов.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЯЖЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ БЕРЕГОВ ТАРХАНКУТСКОГО ПОЛУОСТРОВА (КРЫМ)

Основными методами, используемыми для решения поставленных задач, являются литературно-аналитический, метод гранулометрического анализа пляжных отложений и их минералого-петрографического состава, различные методы обработки данных (построение циклограмм и кумулятивных кривых).

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Для начала дадим характеристику пляжа. Пляж является самой распространенной аккумулятивной формой рельефа морских берегов, который состоит из морских отложений разного состава. Стадию пляжа проходит в своем развитии любая часть аккумулятивного берега [6, 7].

Существенная часть пляжа располагается выше уровня моря. Именно эту часть большинство людей и называют пляжем. На самом деле нижняя часть пляжа находится ниже среднего уровня моря и продолжается примерно до линии разбивания волн.

Средним уровнем моря пляж разделяется на подводную и надводную части, которые теснейшим образом связаны между собой как по форме профиля, так и по составу материала. В различные периоды года мощность и ширина этих частей может значительно меняться одна за счет другой. Иногда в сильные штормы вся надводная часть пляжа оказывается смытой в подводную. Вновь эта часть восстанавливается в период тихой погоды. На морских берегах, где снизу к пляжу примыкает аккумулятивная часть профиля, ее верхняя зона также принимает участие в этих изменениях; она может служить временным приемником и резервуаром мелкого обломочного материала.

Так как пляж является наиболее подвижной, быстро изменяющейся частью берега, нами было проведено геологическое исследование пляжей северо-западных берегов Тарханкутского полуострова по линии: мыс Каменный – мыс Черный – село Межводное – мыс Прибойный – мыс Тарханкут – село Оленевка – село Окуневка.

Как известно, пляжи бывают полного и неполного профиля. Пляжи с полным профилем имеют два склона, они полностью гасят энергию волн. Пляжи неполного профиля имеют один склон, который обращен к морю; они примыкают тыльной частью к береговому уступу и поэтому называются также прислоненными. Такие пляжи энергию волны гасят не полностью, и прибойный поток может достигать берегового уступа, абразировать или размывать его. Эти пляжи указывают на то, что берег является абразионным. Исследуя территорию Тарханкутского полуострова, мы определили, что берег здесь абразионный и все пляжи неполного профиля.

Верхняя граница пляжа отмечается пределом заплеска наиболее крупных штормовых волн и на берегах рассматриваемой территории эта граница совпадает с тыловым швом пляжа. На пляжах Тарханкутского полуострова угол внешнего склона пляжа непосредственно связан с характером материала: чем последний крупнее, тем пляж круче. Угол наклона песчаных пляжей – $2.5-3^{\circ}$, песчано-гравийных (песчано-галечных) – $6-8^{\circ}$, галечно-валунных – $8-12^{\circ}$.

Благодаря мощному воздействию волн и подвижности материала, внешний

склон пляжа принимает форму предельного профиля равновесия почти с той же скоростью, с какой усиливается или ослабевает волнение. Это относится к его надводной части. Площадь прислоненных тарханкутских пляжей является прямой, реже с рядом вогнутых участков.

Теперь рассмотрим гранулометрический состав пляжей северо-западных берегов Тарханкутского полуострова, для определения которого отбирались пробы отложений пляжа в четырнадцать пунктах берега. Материал брался в средней части пляжа с площади 1 м². Затем материал тщательно перемешивали и он квартовался, а одна часть пробы оставлялась для анализа. После этого пробу взвешивали, а затем разделяли по фракциям. При помощи ситового метода, частицы диаметром до 10 мм разделялись на фракции, а более крупные – в процессе грохочения. Далее материал каждой фракции взвешивался и определялся её процент от общей массы пробы [9].

Ниже характеризуются особенности гранулометрического и минералогическо-петрографического состава обломочного материала пляжей Тарханкутского полуострова (Таблица 1).

Таблица 1.

Характеристика морских отложений пляжей Тарханкутского полуострова

№ пробы	Состав отложений	Ширина пляжа	Состав фракций (в мм), содержание (в %)											Минералогическо-петрографический состав фракции 20 - 50 мм (в %)		
			Валуны	Галька				Гравий					Песок	Известняки	Песчаники	Мертели
			200-100	100-50	50 - 20	20 - 10	10 - 7	7-5	5-3	3 -2	2-1	1 -0.25	0.25-0.1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Гравий - галька	7			31.5	62.9	4.5	1.1						100		
2	Гравий-галька-валуны	12	7.8	3.9	62.8	22.5	2	1						85	15	
3	Песок-гравий-галька	21		0.5	1.3	1	5.7	6.9	0.9	6.5	2.7	35	39.5	45	43	12

**ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЯЖЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ
БЕРЕГОВ ТАРХАНКУТСКОГО ПОЛУОСТРОВА (КРЫМ)**

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	Гравий - галька	5.5		20.8	73.6	5.6								50	45	5
5	Гравий - галька	10		14.1	52.9	31.7	1.3							57	43	
6	Песок-гравий-галька	22.5		0.9	4.7	0.5	0.6	0.2	1	1.2	2.5	38.3	50.1	64	36	
7	Гравий-галька	12		10.5	57.9	21.1	10.5							36.2	33.3	30.5
8	Гравий-галька	5		9.2	72.4	18.4								38	45.7	16.3
9	Песок - гравий - галька	22.5		45.9	25.6	3.8	0.9	0.4	1.1	1.9	2.1	13.9	4.3	50.8	34.1	15.1
10	Гравий-галька	8		20.0	56.7	23.3								53	39.3	7.7
11	Песок - Гравий-галька-валуны	12	12.0	28.5	38.3	7.5	5.3	1.2	1.5	0.9	1.5	3.0	0.3	47.9	40.9	11.2
12	Песок - гравий-галька	20		14.3	31.2	26.0	2.6	0.9	1.3	0.3	1.3	20.8	1.3	50	44.9	5.1
13	Галька-валуны	12	35.0	12.5	40.0	12.5								100		
14	Песок-гравий-галька	15		0.3	1.4	2.2	2.5	3.1	5.9	7.5	5.8	29.6	40.7	56	35.8	8.2

* Примечание: местоположения проб: 1. В 2-х км к юго-западу от м.Каменный. 2. В 200 м к северо-востоку от м. Черный. 3. Бухта Ярылгачская. 4. В 4-х км к юго-западу от с. Межводное. 5. Северо-восток п.г.т Черноморское. 6. П.г.т. Черноморское, южная часть бухты Узкая. 7. Устье балки Ожиновая. 8. Устье балки Гледовая. 9. Центральная часть бухты Кипчак. 10. Устье балки Большой Кастель. 11. Центральная часть Джангульского оползневого побережья. 12. У с. Оленевка. 13. У м. Малый Атлеш. 14. У с. Окуневка.

Для графического изображения результатов гранулометрического анализа были использованы циклограммы и кумулятивные кривые (Рис. 1).

Кумулятивная кривая характеризует содержание в пробе зерен любого размера. Для ее построения по оси абсцисс откладывают логарифмы конечных размеров фракций, а по оси ординат отмечают проценты суммарного содержания фракций.

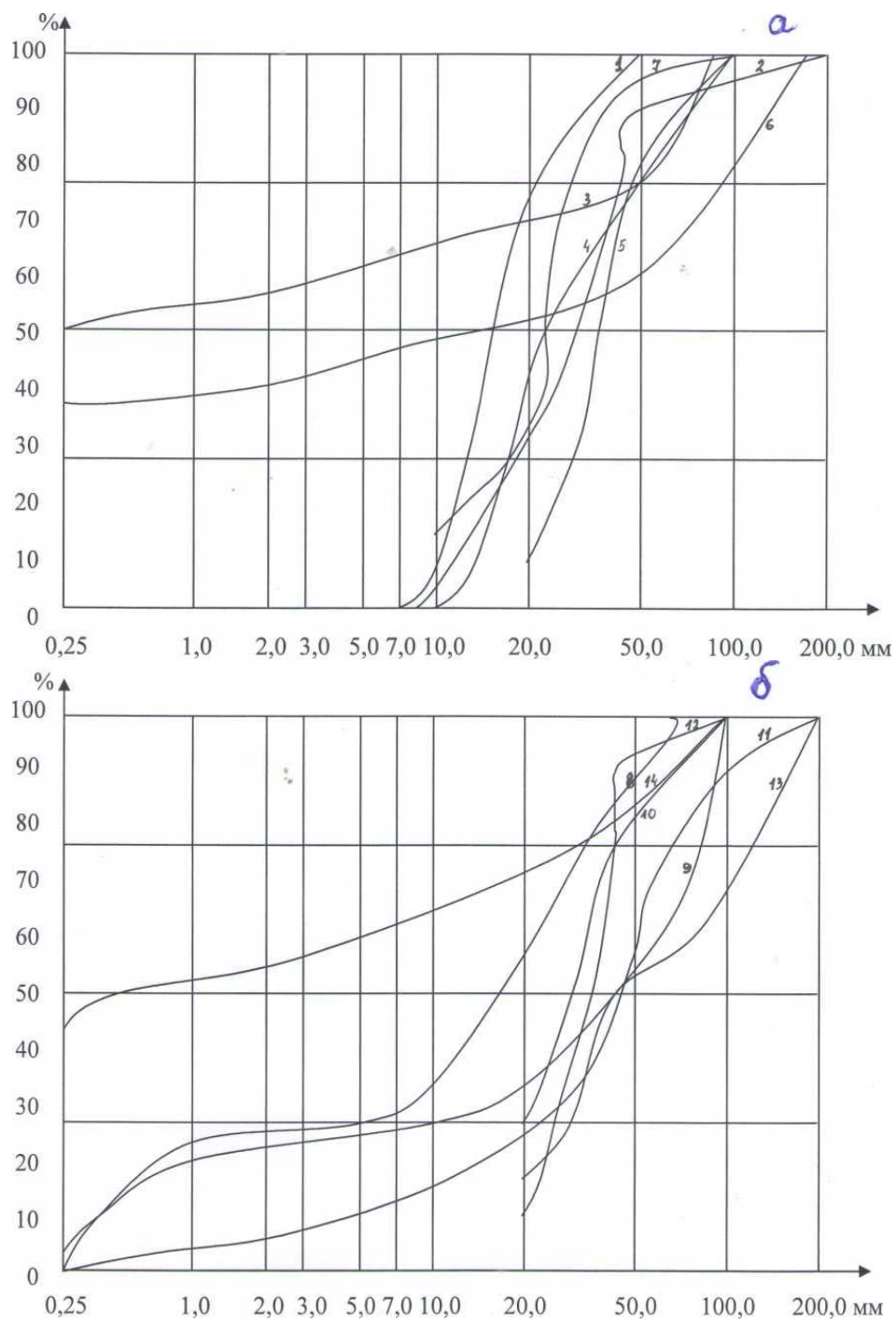


Рис. 1. Кумулятивные кривые гранулометрического состава отложений пляжей берегов Тарханкутского полуострова.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЯЖЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ БЕРЕГОВ ТАРХАНКУТСКОГО ПОЛУОСТРОВА (КРЫМ)

По кумулятивной кривой определяются: – средний размер обломков в пробе медианный диаметр (Md) и степень отсортированности – коэффициент сортировки (S_0): $S_0 = Q_3/Q_1$, где Q_1 и Q_3 – первая и третья квартили. Md , Q_1 и Q_3 определяются по кумулятивной кривой, на которой они равны абсциссе, соответствующей 50, 25 и 75%.

По кумулятивным кривым установлен медианный диаметр частиц в пробах (Таблица 2).

Таблица 2.

Медианный диаметр обломков и коэффициент сортировки
частиц проб

№ проб	Медианный диаметр Md , мм	Коэффициент сортировки, S_0	№ проб	Медианный диаметр Md , мм	Коэффициент сортировки, S_0
1	18	1.7	8	40	1.5
2	35	2.4	9	46	6.3
3	19	2.8	10	36	2.2
4	41	1.5	11	46	2.9
5	30	2.8	12	18	7.0
6	17	2.1	13	49	4.5
7	28	2.4	14	16	1.8

Все кривые по их форме можно объединить в два типа:

1. Выпукло-вогнутая форма кумулятивных кривых (№ 3,6,9,11,12,14) характерна для песчано-гравийно-галечных пляжей (Рис.1а);

2. Выпуклая форма (№ 1,2,4,5,7,8,9,13) характерна для гравийно-галечных, галечных и галечно-валунных пляжей (Рис. 1б) .

У кривых № 9,11,12 медианный диаметр обломков изменяется от 18 до 46 мм, средний размер – 37 мм, а у кривых № 1-8, 10,13,14 – от 18 до 49 мм, средний размер – 35 мм. Это свидетельствует, что для большинства пляжей Тарханкутского полуострова характерны галечники (исключение составляют лишь карманные бухты, где преобладают песчаные пляжи).

Коэффициенты сортировки у кривых № 9,11,12 изменяются от 2.9 до 7.0, средний $S_0 = 5.4$, а у кривых № 1-8,10,13,14 – от 1.5 до 4.5, средний $S_0 = 2.4$. Это свидетельствует о том, что материал галечных пляжей отсортирован лучше, чем материал песчано-гравийно-галечных.

По гранулометрическому составу пляжи были разделены на пять категорий по пятибалльной шкале, где баллы отображают степень устойчивости отложений пляжа к волнению моря (Табл. 3). Чем крупнее материал пляжа, тем устойчивее он к размыву.

Таблица 3.

Классификация пляжей по гранулометрическому составу

Баллы	Категории гранулометрического состава	Длина берега	
		км	%
1	Песчаные	29.9	23
2	Песчано-гравийно-галечные	35.1	27
3	Гравийно-галечные	27.3	21
4	Галечные	20.8	16
5	Галечно-валунные и валунные	16.9	13

Подытоживая полученные данные, можно определить, что пляжи Тарханкутского полуострова в основном песчано-гравийно-галечные, песчаные, гравийно-галечные. Они занимают соответственно 27, 23 и 21% протяженности береговой линии и встречаются от с. Окуневка до Караджинской бухты, от нее до п.г.т. Черноморское и от п.г.т. Черноморское до с. Межводное.

Песчаные пляжи встречаются только в карманных бухтах, вблизи с. Межводное и в бухте между мысами Тарханкут и Прибойный. Они занимают 23% длины береговой линии.

Местами встречаются «дикие» пляжи, состоящие из валунов и глыб поперечником до 2 м. Отложения, слагающие «дикие» пляжи, вымываются из коллювия и пролювия. Такие пляжи есть у м. Прибойный, между ним и п.г.т.Черноморское, у берегов Атлеша, а также у краев конусов выноса крупных оврагов.

ВЫВОДЫ

Пляжи северо-западных берегов Тарханкутского полуострова по результатам гранулометрического анализа в основном гравийно-галечниковые, песчаные находятся только в карманных мелких бухтах. По построенным кумулятивным кривым установлено, что преобладающим медианным диаметром обломков пляжей является 35-37 мм, а коэффициент сортировки обломков в среднем 2,4-5,4. По минералого-петрографическому составу пляжный обломочный материал представлен известняками (преобладают), а также песчаниками, реже мергелями.

Изучение закономерностей возникновения и развития пляжа имеет большое практическое значение, прежде всего потому, что пляж лучшее средство защиты берега от размыва его волнами.

Список литературы

1. Богаец О.Т., Захарчук С.М., Плахотний Л.Г. Особливості складчатості Тарханкутського півострова // Геологічний журнал. 1967. Т. 27. № 2. С. 85 – 90.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЯЖЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ БЕРЕГОВ ТАРХАНКУТСКОГО ПОЛУОСТРОВА (КРЫМ)

2. Дзенс-Литовский А.И. Тарханкутский полуостров (географическое положение, геологическое строение и геоморфологические условия) // Очерки по физической географии Крыма. Вып. 2. М.-Л., 1938.
3. Коростелева П.Г., Овчинникова Г.Н. Тарханкут. Краткий географический и исторический очерк. Черноморское, 2002. 128 с.
4. Лебединский, В. И. С геологическим молотком по Крыму. М.: Недра, 1982. 159 с.
5. Юдин В.В. Геология и геодинамика Тарханкутского полуострова // «Азово-Черноморский полигон изучения геодинамики и флюидодинамики формирования месторождений нефти и газа» Сб. докладов XI Междунар. конф. «Крым-2013». Симферополь, 2013. С. 107-121.
6. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 416 с.
7. Леонтьев О.К., Никифоров Л.Г., Сафонов Г.А. Геоморфология морских берегов. М.: Изд-во МГУ, 1975. 385 с.
8. Юровский Ю.Г. Морфология побережий Крыма и устойчивость пляжей // Экомир. 2013. №1 (25). С. 19 – 23.
9. Вистелиус А.Б. Морфометрия обломочных частиц // Труды лаборатории аэрометодов АН СССР. 1960. Т.9.

GEOLOGICAL FEATURES OF THE BEACHES AT THE NORTH-WESTERN COAST OF PENINSULA TARKHANKUT (CRIMEA)

Kuznetsov A.G., Pashkova N.G.

Taurida Academy FSAEI IN « V.I. Vernadsky Crimean Federal University», Simferopol, Russian Federation.

E-mail: Kuznetsov_geom@mail.ru, p.natali_ledi@mail.ru

The beach is the most widespread accumulative forms of the sea coasts relief, consisting of various compositions of marine sediments. A stage of the beach in its development passes any part of accumulative coast. The beach is the most mobile and rapidly changing part of the coast. This article focuses on geological and petrological features of the beaches at the north-western coasts of peninsula Tarkhankut. Analyzing the results of granulometric and mineralogical - petrographic researches at the beach deposits along the coastline at the north-western coasts of peninsula Tarkhankut: Stone cape - Black cape – Mezhdvodnoe village – Priboyny cape – Tarhankut cape – Olenevka village – village Okunevka.

There are beaches of complete and incomplete profile. Beaches with complete profile have two slopes; they are fully quenched wave energy. Beaches with incomplete profile have one slope, which is seaward; their rear part adjoins to shore ledges. These beaches are not completely quenching wave energy and undertow flow can reach the shore ledge, wash it out and make abrasion. These beaches indicate that the coast is abrasive. At this research area whole coast is abrasive and all of the beaches have incomplete profile.

Upper borderline of the beach a marked as limit of the splashing largest storm waves. On the shores of considered territory the boundary coincides with the rear seam of the beach. On the beach of peninsula Tarkhankut outer slope angle of the beach directly linked to nature of the material: the larger material steeper the beach. According to granulometric composition all of the beaches were split into 5 categories on the five-point scale, where

points indicate degree of stability in beach deposits to sea state. The larger beach material, the more resistant it is to erosion.

For determining granulometric composition of the beaches were taken samples of beach deposits in fourteen locations at shore. Material was taken in the middle part of the beach with an area of 1 square meter. Thereafter material mixed thoroughly and quatered. For a graphic representation of the granulometric analysis results were used cycloramas and cumulative curves. By the construction of the cumulative curves established that the predominant median diameter of the beach wrecks is 35- 37 mm, and the coefficient of wrecks sorting on an average is 2,4- 5,4.

The beaches of the north-western coasts of peninsula Tarkhankut, based on the granulometric and mineralogical results mostly gravel and pebble. Sandy beaches can be found only in the pocket bays. In some places can be found wild beaches, consisting of boulders and blocks with cross section of 2 meters. According to mineralogical-petrographic composition, beach detrital material represented by limestones (prevailed) and sandstones, less often – marls.

Research of regularity of occurrence and development of the beach has great practical development, first of all because beach is the best means of protecting the coast from waves erosion.

Keywords: coasts, beaches, granulometric composition, mineralogical-petrographic composition.

References

1. Bogachuk O.T., Zakharchuk V.M., Plakhotnik L.G. Features folding Tarkhankut Peninsula. *Geologichny jurnal (Geologichny magazine)*, 1967, T. 27, №2, p.85 – 90.
2. Dzents-Lithuanian A.I. Tarhankutskij poluostrov (geograficheskoe polozenie, geologicheskoe stroenie i geomorfologicheskie uslovija) (Tarkhankut Peninsula (geographical location, geological structure and geomorphological conditions)) // *Essays on the physical geography of the Crimea*. Vol. 2. Leningrad, 1938.
3. Korostelyova P.G., Ovchinnikov G.N. (Tarhankut. Kratkij geograficheskij i istoricheskij ocherk) Tarhankut. Brief geographical and historical overview. Black, 2002. 128 p.
4. Lebedinsky V.I. S geologicheskim molotkom po Krymu (With a geological hammer in Crimea). M.: Nedra, 1982. 159 p.
5. Yudin V.V. Geologija i geodinamika Tarhankutskogo poluostrova (Geology and Geodynamics Tarkhankut peninsula) // "Azov-Black Sea landfill studying geodynamics and fluid dynamics of formation of oil and gas fields," Coll. Reports XI Intern. Conf. "Crimea 2013". Simferopol, 2013. p.107-121.
6. Zenkovich V.P. Osnovy uchenija o razvitii morskikh beregov (Fundamentals of development of coasts)/ M: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1962. 416 p.
7. Leontiev D.C., Nikiforov L.G., Safonov G.A. Geomorfologija morskikh beregov (Geomorphology coasts). M.: MGU, 1975.385p.
8. Yurovsky Y.G. The morphology of the coasts of the Crimea and the stability of beaches. *Ecomir (Ecomir)*, 2013, №1 (25), p. 19 – 23.
9. Vistelius A.B. Morfometrija oblomochnyh chastic (Morphometry of pyroclastic particles) // *Proceedings of the USSR Academy of Sciences Laboratory of aerial methods*. - 1960. - T.9.

Поступила в редакцию 4.03.2015 г.

РАЗДЕЛ 4. ГИДРОЛОГИЯ, ОКЕАНОЛОГИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ

УДК 911.9

ТЕЛЕКОННЕКЦИИ МЕЖГОДОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ МОРЯ В КЕРЧИ И ТЕМПЕРАТУР АТЛАНТИКИ

Холопцев А.В., Захаренкова Л.С.

АНОО Севастопольская морская академия

E-mail: kholoptsev@mail.ru, zakharenkova_888@list.ru

Выявлены телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых и среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь с вариациями поверхностных температур некоторых районов Атлантического океана, которые в период после 1973 г. являются статистически значимыми. Изучены сезонные изменения расположения подобных районов, которые позволяют допускать наличие их причинной связи с основными поверхностными течениями Атлантики.

Ключевые слова: телеконнекции, уровень моря, поверхностные температуры, Атлантический океан, тренд, корреляция.

ВВЕДЕНИЕ

Изменения уровня моря в портах существенно влияют на интенсивность происходящих в них процессов аккумуляции донных осадков, глубины в фарватерах, а также многие другие процессы, влияющие на безопасность их эксплуатации. Вследствие этого прогнозы изменений уровня моря в любом порту должны учитываться при планировании его дальнейшего развития, а совершенствование методик их разработки является актуальной проблемой физической географии, а также эксплуатации водного транспорта.

Наибольший интерес решение рассматриваемой проблемы представляет для портов, через которые проходят основные потоки пассажиров, а также грузов, следующих между тем или иным регионом мира и его окружением. Для Крыма, в условиях блокады к их числу относятся порт Керчь и порт Крым (входящий в состав Керченской паромной переправы), от эффективности функционирования которых во многом зависит состояние многих отраслей его экономики. Упомянутые порты расположены на небольшом расстоянии между собой, вследствие чего тенденции изменения в них уровня моря во многом подобны.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Согласно современным представлениям о причинах изменения уровня Мирового океана у различных участков его побережий [1, 2, 3], важную роль в изменениях уровня Черного моря в портах Керчь и Крым играют метеорологические процессы, которые влияют на характеристики водообмена

Черного и Азовского морей, а также вызывают сгоны и нагоны в их акваториях [4, 5, 6, 7, 8].

Многие из таких процессов образуются в результате взаимодействия с атмосферой различных акваторий Атлантического океана [9]. В ходе подобного взаимодействия в атмосферу с поверхности каждой его акватории поступают потоки тепла и водяного пара, зависящие от среднего значения ее поверхностной температуры (далее ТПО) [10].

Это позволяет предположить, что телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых и среднемесячных значений уровня Черного моря в рассматриваемых портах, а также опережающих их по времени вариаций ТПО некоторых районов Атлантики, могут быть значимыми.

Так как многие факторы, способные вызывать изменения уровня моря в рассматриваемых портах, являются ненаблюдаемыми, подобные изменения целесообразно рассматривать как многофакторный случайный процесс. Одним из наиболее универсальных методов моделирования таких процессов является метод множественной регрессии [11]. Данный метод применим также и для разработки их прогнозов, при условии, что в качестве аргументов прогностических моделей используются факторы, телеконнекции с которыми в соответствующем будущем окажутся значимыми. Поскольку для выявления подобных телеконнекций изучаемых процессов и их факторов может быть использованы лишь результаты уже состоявшихся их наблюдений, данная задача разрешима лишь применительно к тому или иному сценарию будущего.

Одним из наиболее реалистичных при сравнительно небольших упреждениях прогноза является сценарий, предполагающий, что характеристики связей изучаемого процесса и его факторов в соответствующем будущем сохранятся такими же, какими они были на отрезке их предыстории, по которому возможна их оценка.

Если в будущем реализуется именно этот сценарий, учет телеконнекций изучаемых процессов и их факторов, которые выявлены по их предыстории, при разработке их прогнозов мог бы способствовать повышению их эффективности. Поэтому проверка адекватности выдвинутой гипотезы и выявление районов Антики, для которых телеконнекции межгодовых изменений их среднегодовых и среднемесячных ТПО с вариациями уровня моря в портах Керчь и Крым в современный период являлись значимыми, представляет немалый теоретический и практический интерес.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ

Продолжительность периода инструментальных наблюдений за изменениями уровня Черного моря в порту Керчь существенно больше, чем в порту Крым. При этом для порта Керчь она вполне достаточна для выявления изучаемых телеконнекций [12]. Учитывая малое расстояние между портами, Керчь и Крым, представляется вероятным, что значимые телеконнекции, выявленные для первого, окажутся такими же и для второго.

Информация об изменениях ТПО различных районов Атлантического океана, ограниченных квадратами координатной сетки размерами $5^{\circ} \times 5^{\circ}$, представляющая собой результаты реанализа аномалий этих характеристик, содержится в [13]. Это позволяет проверить справедливость выдвинутой гипотезы и найти районы Атлантики, для которых телеконнекции вариаций их ТПО с изучаемыми процессами являлись значимыми. Тем не менее, ранее подобного сделано не было. В результате, вариации ТПО каких либо районов Атлантики при прогнозировании изменений уровней моря в порту Керчь ныне не используются, несмотря на то, что эффективность и оправдываемость разрабатываемых прогнозов этого процесса не всегда удовлетворяет потребностям практики.

Учитывая изложенное, в качестве объекта исследования в данной работе выбраны межгодовые изменения среднегодовых и среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь. Предметом исследования являются телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых и среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь с опережающими их по времени вариациями ТПО различных районов Атлантического океана.

Цель работы – проверка адекватности выдвинутой гипотезы, а также выявление расположений районов Атлантики, в которых межгодовые изменения среднегодовых и среднемесячных значений их ТПО значимо статистически связаны с запаздывающими по отношению к ним вариациями уровня Черного моря в порту Керчь.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И ФАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

При решении поставленной задачи вывод о значимости телеконнекции изучаемых процессов делался в случаях, когда значение коэффициента парной корреляции сопоставляемых фрагментов рассматриваемых временных рядов по модулю превышало уровень 95% порога достоверной корреляции по критерию Стьюдента [12].

При этом предполагалось, что изменения ТПО могут являться причиной, а изменения суммарной продолжительности рассматриваемых ЭЦМ – следствием, которое может запаздывать по отношению к этой причине на 0- 11 месяцев.

Производились расчеты значений указанной меры для временных рядов годовых значений рассматриваемых характеристик, начала которых совпадают между собой по времени. Также изучались телеконнекции между фрагментами временных рядов месячных характеристик рассматриваемых процессов, соответствующих каждому месяцу, начала которых смещены между собой на 0-11 месяцев.

При этих вычислениях использованы фрагменты изучаемых временных рядов, включающие по 33 членов.

Для всех сопоставляемых фрагментов временных рядов рассчитаны и скомпенсированы их тренды.

Анализ автокорреляционных функций полученных при этом рядов показал, что соответствующее им значение числа степеней свободы соответствует 33. Поэтому

вывод о значимости телеконнекции каких либо двух изучаемых процессов делался, если значение коэффициента их парной корреляции по модулю превышало уровень 0.33.

Для интегральной оценки значимости телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых или среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь, с соответствующими вариациями ТПО Атлантики, определено общее количество квадратов акватории этого океана, размерами $5^\circ \times 5^\circ$, для которых подобные телеконнекции признаны значимыми, относящихся к той или иному его региону, либо всей его поверхности. Также отдельно подсчитаны количества аналогичных квадратов, для которых корреляция рассматриваемых процессов являлась значимой положительной и значимой отрицательной.

При этом рассматривались следующие океанические регионы:

А) акватории Атлантики и Норвежского моря, расположенные к северу от параллели 65°N ;

Б) акватории Атлантики, находящиеся между параллелями 65°N и 40°N (в основном относящиеся к Северному умеренному климатическому поясу);

В) акватории Атлантики, лежащие между параллелями 40°N и 10°N (которые принадлежат преимущественно Северным Субтропическому и Тропическому климатическим поясам);

Г) приэкваториальные акватории, заключенные между параллелями 10°N и 10°S (соответствующие главным образом Субэкваториальному (Северному и Южному), а также Экваториальному климатическим поясам);

Д) акватории Атлантики, содержащиеся между параллелями 10°S и 40°S (включающие районы в основном таких климатических поясов, как Южный Тропический и Южный Субтропический);

Е) акватории Южной Атлантики, расположенные к югу от параллели 40°S (Субантарктика и Антарктика).

Расположения акваторий Атлантики, для которых телеконнекции вариаций среднегодовых (среднемесячных) значений их ТПО с рассматриваемыми процессами являются значимыми, отображались на контурных картах этого океана изолиниями значений коэффициента парной корреляции, соответствующих уровням $+0,33$ и $-0,33$.

При построении указанных изолиний использован метод триангуляции Делоне [14]. При описанных исследованиях как фактический материал использованы временные ряды среднегодовых и среднемесячных значений ТПО во всех районах Атлантики, ограниченных квадратами координатной сетки размерами $5^\circ \times 5^\circ$, полученные из [13], а также ряды соответствующих значений уровня Черного моря в порту Керчь, полученные из компьютерного атласа Гидрометеорологические условия в Азовском и Черном морях.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ

С использованием описанной методики изучены телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых значений уровня Черного моря в порту Керчь, а также

ТЕЛЕКОННЕКЦИИ МЕЖГОДОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ МОРЯ В КЕРЧИ И ТЕМПЕРАТУР АТЛАНТИКИ

среднегодовых ТПО всех районов Атлантики, где после 1973 г. их мониторинг проводился систематически. Установлено, что для многих районов Атлантики они являются значимыми. Полученные результаты представлены на рисунке 1.

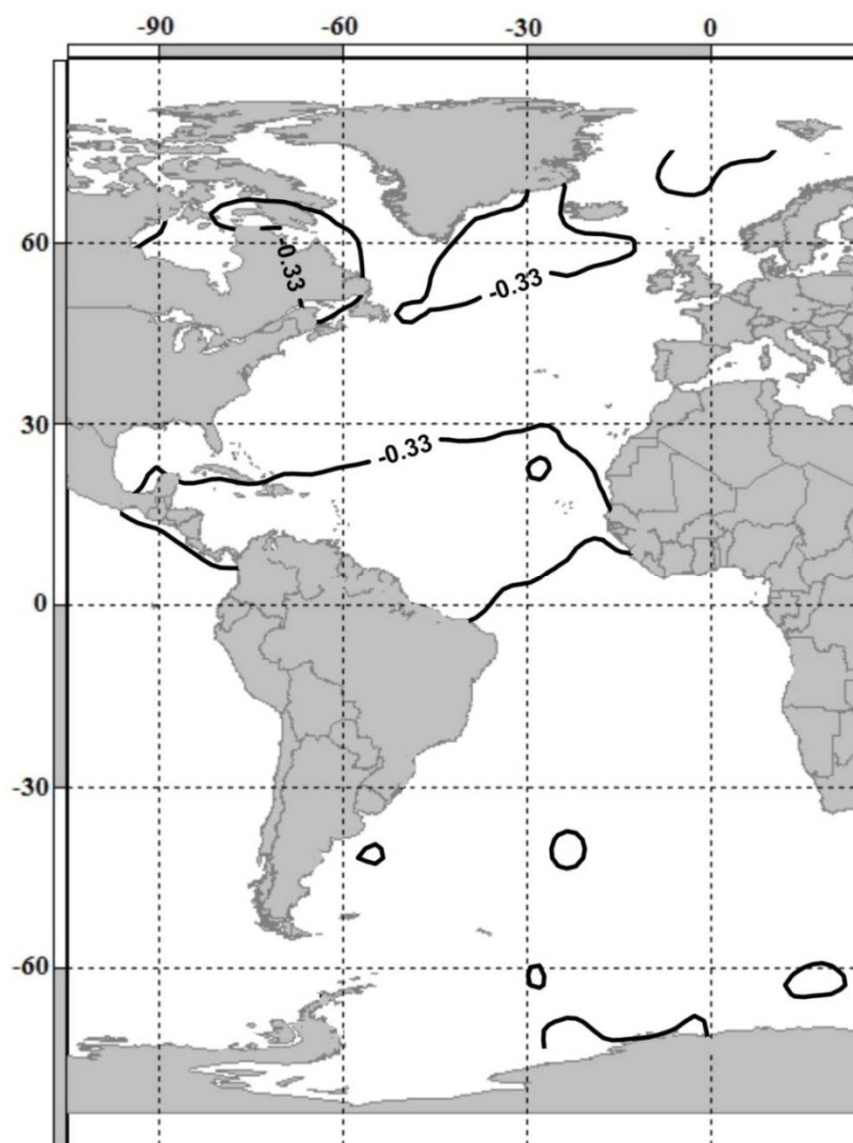


Рис. 1. Расположения районов Атлантического океана, в которых межгодовые изменения среднегодовых значений их ТПО значимо связаны с вариациями уровня Черного моря в порту Керчь.

Из рисунка 1 следует, что в Атлантическом океане районы, для которых телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых ТПО, а также вариаций

уровня Черного моря в порту Керчь, являются значимыми, расположены преимущественно в Северном полушарии. При этом установлено, что статистические выводы о значимости выявленных телеконнекций для многих районов Атлантики характеризуются достоверностью выше 0,99 (по критерию Стьюдента).

Распределение по рассматриваемым регионам Атлантики ее районов, для которых установлено, что телеконнекции изменений их среднегодовых ТПО и изучаемых среднегодовых значений уровня моря являются статистически значимыми с достоверностью 0,95, показано в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение по зонам Атлантики ее районов, в которых телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых ТПО, а также вариаций уровня моря в порту Керчь, являются значимыми

	Положительная корреляция	Отрицательная корреляция
Весь океан	7	81
А	3	1
Б	0	17
В	0	45
Г	1	11
Д	2	5
Е	1	2

Из таблицы 1 следует, что рассматриваемые районы преимущественно расположены в зонах между параллелями 39°N и 10°S, а корреляция изучаемых процессов в них отрицательна.

Поскольку для многих из этих районов значения коэффициентов корреляции изменений их среднегодовых ТПО и вариаций среднегодовых уровней моря в порту Керчь, превышают по модулю уровень 99% порога по критерию Стьюдента, адекватность выдвинутой гипотезы в отношении телеконнекций между изменениями этих характеристик изучаемых процессов подтверждена с достоверностью не ниже 0,99.

Аналогичные исследования выполнены также для месячных характеристик тех же процессов, которые соответствуют всем месяцам и временным сдвигам 0-11 месяцев. Эти исследования показали, что в Атлантике существуют многочисленные районы, для которых телеконнекции межгодовых изменений среднемесячных значений их ТПО с вариациями среднегодовых значений уровня моря значимы.

Установлено, что количество и расположение таких районов для каждого месяца существенно зависит от месяца, знака корреляции и временного сдвига между изучаемыми процессами. В качестве примера в таблице 2 для каждого месяца представлены соответствующие максимальные количества рассматриваемых

ТЕЛЕКОННЕКЦИИ МЕЖГОДОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ МОРЯ В КЕРЧИ И ТЕМПЕРАТУР АТЛАНТИКИ

квадратов всей акватории Атлантики, имеющих размеры $5^\circ \times 5^\circ (\Delta_{\max})$ а также соответствующих временных сдвигов (Δ).

Таблица 2.

Максимальные значения количеств квадратов всей акватории Атлантики, для которых телеконнекции межгодовых изменений среднемесячных значений их ТПО с вариациями уровней моря в порту Керчь в том или ином месяце значимы, а также соответствующие временные сдвиги

месяц	Δ (мес.)	$\Delta_{\max}$
январь	1	52
февраль	0	57
март	1	73
апрель	1	64
Май	1	67
июнь	4	55
июль	2	43
август	0	45
сентябрь	3	58
октябрь	0	32
ноябрь	1	33
декабрь	0	54

Из таблицы 2 следует, что временные сдвиги, при которых влияние межгодовых изменений среднемесячных ТПО районов Атлантики на вариации среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь является наиболее сильным, не превышают 4 месяцев, но для большинства месяцев составляют 0-1 месяц. При этом количество рассматриваемых районов максимально в марте (73).

Расположения районов Атлантики, где межгодовые изменения среднемесячных значений ТПО значимо связаны с вариациями среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь, не случайны. Они соответствуют положениям ее основных поверхностных течений, относящихся к Тропическому климатическому поясу Северного полушария.

В таблице 3 представлены максимальные значения количеств квадратов всей акватории Атлантики ($\Delta_{\max+}$, $\Delta_{\max-}$), для которых корреляция межгодовых изменений среднемесячных значений их ТПО с вариациями уровня моря в порту Керчь в том или ином месяце значимо положительна и значимо отрицательна, а также соответствующие временные сдвиги (Δ).

Из таблицы 3 видно, что временные сдвиги, которым соответствуют наибольшие количества районов Атлантики с значимой положительной и значимой отрицательной корреляцией межгодовых изменений ТПО и вариаций уровня моря в порту Керчь существенно зависят от месяца и как правило различаются, как и сами эти количества. При этом максимальное число районов, которым соответствует

значимая положительная корреляция изменений их ТПО и уровня моря в Керчи, приходится на май ($\Delta=1$ мес.). Максимальное количество квадратов, которым соответствует значимая отрицательная корреляция изменений их ТПО и уровней моря в Керчи приходится на декабрь (25, $\Delta=0$).

Таблица 3.
Максимальные значения количеств квадратов всей акватории Атлантики ($\Lambda_{\max+}$, $\Lambda_{\max-}$), а также соответствующие временные сдвиги (Δ)

№ месяца	$\Lambda_{\max+}$	$\Delta(\text{мес.})$	$\Lambda_{\max-}$	$\Delta(\text{мес.})$
1	36	2	17	0
2	35	0	22	0
3	50	1	24	2
4	45	1	22	0
5	54	1	13	1
6	39	4	16	4
7	39	1	7	3
8	39	0	8	3
9	38	2	21	3
10	26	0	6	0
11	17	0	17	1
12	29	0	25	0

Нетрудно заметить, что во все месяцы, кроме ноября, выявленных квадратов, которым соответствует положительная корреляция изучаемых процессов существенно больше.

Как видим, в Атлантическом океане действительно существуют районы, в которых межгодовые изменения среднемесячных значений их ТПО значимо связаны с вариациями среднемесячных уровней моря в порту Керчь, которые запаздывают по отношению к ним как минимум на 0- 11 месяцев. При этом по мере увеличения сдвигов (запаздываний) свыше указанных в таблицах 2, 3 оптимальных значений, соответствующих номеру месяца, суммарные площади подобных районов, в большинстве случаев, уменьшаются, как и значения соответствующих им коэффициентов корреляции.

Анализ полученных результатов показал, что в ряде случаев имеет место соответствие между расположениями районов Атлантики, в которых на вариации уровня моря в порту Керчь, относящиеся к некоторому месяцу, значимо влияют межгодовые изменения их ТПО, опережающие их на разное время Δ .

Выявленные особенности убедительно подтверждают адекватность выдвинутой гипотезы и свидетельствуют о целесообразности учета результатов мониторинга ТПО выявленных районов Атлантики при моделировании изменений среднемесячных значений уровня Черного моря в порту Керчь, а также вероятно, и

в порту Крым, а также при их прогнозировании с упреждениями, достигающими как минимум 11 месяцев.

ВЫВОДЫ

Таким образом, установлено, что в Атлантическом океане существуют многочисленные районы, для которых телеконнекции межгодовых изменений среднегодовых и среднемесячных значений их ТПО в любые месяцы, а также вариаций оцененных за соответствующие периоды времени уровней Черного моря в порту Керчь, являются статистически значимыми. Последнее позволяет утверждать, что с достоверностью не ниже 0,99 выдвинутая гипотеза адекватна.

Расположения областей, локализующих подобные районы, зависят от знака корреляции между изучаемыми процессами (который как правило положителен). При этом они соответствуют положениям акваторий, через которые проносят свои воды крупнейшие поверхностные течения Атлантики, что позволяет допускать причинный характер выявленных телеконнекций.

Характеристики телеконнекций между изменениями среднемесячных ТПО и вариациями уровней Черного моря в порту Керчь в том или ином месяце зависят также от номера месяца и временного сдвига начал соответствующих временных рядов. При этом по мере увеличения указанного сдвига, количества районов, для которых телеконнекции являются значимыми, в начале увеличиваются, а далее, уменьшаются. Тем не менее, подобные районы существуют при любых сдвигах, достигающих 11 месяцев, что свидетельствует о целесообразности учета выявленных закономерностей при решении ряда актуальных задач прогнозирования.

Список литературы

1. Каплин П.А., Селиванов А.О. Изменения уровня морей России и развитие берегов: прошлое, настоящее, будущее. М: ГЕОС, 1999. 299 с.
2. Берд Э. Ч. Ф. Изменения береговой линии: глобал. обзор / перевод с англ. Д. Д. Бадюкова. Ленинград: Гидрометеиздат, 1990. 254 с.
3. Robert J. Nicholls, Richard Tol Impacts and responses to sea-level rise: a global analysis of the SRES scenarios over the twenty-first century // Phil. Trans. R. Soc. A., 2006, Апрель (т. 364, № 1841). С. 1073–1095.
4. Шуйский Ю.Д., Андрианова О.Р. Сравнение многолетних тенденций изменения уровня на станциях Черного и Азовского морей // Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон и комплексное использование ресурсов шельфа: сб. научн. тр. Севастополь, 2013. Вып.27. Т.1. С. 388–393.
5. Богуславский С.Г., Кубриков А.И., Иваненко И.К. Изменения уровня Черного моря // Морской гидрофизический журнал, 1997. № 3. С. 47–57.
6. Горячкин Ю.Н., Иванов В.А. Уровень Черного моря: прошлое, настоящее и будущее. Севастополь: МГИ НАН Украины, 2006. 210 с.
7. Благволин Н.С., Победоносцев С.В. Современные вертикальные движения берегов Черного и Азовского морей // Геоморфология, 1973. № 3. С. 46–55.
8. Рева Ю.С. Межгодовые колебания уровня Черного моря // Океанология, 1997. Т. 37. №2. С. 211–219.
9. Полонский А. Б. Роль океана в современных изменениях климата // Морской гидрофизический журнал, 2001. №6. С. 32–42.

10. Salby M. L. Fundamentals of Atmospheric Physics/ M. L. Salby. – New York: Academic Press, 1996. 560 p.
11. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. Множественная регрессия. 3-е изд. // М: Диалектика, 2007. 912 с.
12. Крамер Г. Математические методы статистики. М: Мир, 1999. 548 с.
13. База данных об изменениях поверхностных температур различных районов Атлантического океана <http://wxweb.meteostar.com/SST/index.shtml&point=730>
14. Скворцов А. В. Триангуляция Делоне и ее применение. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. 128 с.

TELEKONNEKTSII INTERANNUAL CHANGES IN SEA LEVEL OF KERCH AND TEMPERATURES OF ATLANTIC

Kholoptsev A.V., Zakharenkova L.S.

ANEO Sevastopol sea academy

E-mail: kholoptsev@mail.ru, zakharenkova_888@list.ru

There have been identified teleconnection interannual changes of mean annual and monthly averages of the Black sea level in the port of Kerch and variations of surface temperatures of some regions of the Atlantic ocean, which during the period after 1973 are statistically significant. The seasonal changes of the location of such areas was investigated, which allow to presume the existence of their causal relationship with the major surface currents of the Atlantic.

Thus, it is researched that in the Atlantic ocean there are numerous areas for which teleconnection interannual changes of mean annual and mean monthly values of their TVET in any months, as well as variations estimated for the respective time periods of levels of the Black sea in the port of Kerch, are statistically significant. The latter suggests that with certainty is not lower than 0.99 put forward the hypothesis is adequate.

The location of the fields, the confinement of such regions depend on the sign of correlation between the studied processes (which is usually positive). However, they are consistent with the provisions of the waters, through which their waters are carrying major surface currents of the Atlantic, that allows to assume the causal nature of the identified teleconnection.

Characteristics of teleconnection between the average monthly changes in SST and the variations of the levels of the Black sea in the port of Kerch in a particular month also depends on the month as a number and time shift started of the respective time series. At the same time as increases the specified shift number of areas for which teleconnection are significant, early increase and later decrease. However, such areas exist for any shifts, up to 11 months, indicating the appropriateness of accounting regularities revealed in solving a number of topical problems of forecasting.

Keywords: teleconnection, sea level, surface temperature, Atlantic ocean, trend, correlation.

References

1. Kaplin P.A., Selivanov A.O. Izmeneniya urovnja morej Rossii i razvitie beregov: proshloe, nastojashhee, budushhee (Changes of level of Maureies of Russia and development of banks: the pas, nastoyashee, future). M: GEOS (Publ.), 1999. 299 s.

ТЕЛЕКОННЕКЦИИ МЕЖГОДОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ МОРЯ В КЕРЧИ И ТЕМПЕРАТУР АТЛАНТИКИ

2. Berd Je. Ch. F. *Izmenenija beregovoj linii: global. Obzor* (Changes a coastline: global. review) / perevod s angl. D. D. Badjukova. Leningrad: Gidrometeoizdat (Publ.), 1990. 254 s.
3. Robert J. Nicholls, Richard Tol *Impacts and responses to sea-level rise: a global analysis of the SRES scenarios over the twenty-first century* // Phil. Trans. R. Soc. A., 2006, April' (t. 364, № 1841). S. 1073–1095.
4. Shujskij Ju.D., Andrianova O.R. *Sravnenie mnogoletnih tendencij izmenenija urovnja na stancijah Chernogo i Azovskogo morej* (Comparison of long-term tendencies of change of level on the stations of Black and Azovskogo Maureies) // *Jekologicheskaja bezopasnost' pribrezhnoj i shel'fovoj zon i kompleksnoe ispol'zovanie resursov shel'fa: sb. nauchn. tr. Sevastopol'*, 2013. Vyp.27. T.1. S. 388–393.
5. Boguslavskij S.G., Kubrikov A.I., Ivanenko I.K. *Changes of the Black sea level. Morskoj gidrofizicheskij zhurnal* (Marine hydrophysical journal), 1997. № 3. S. 47–57.
6. Gorjachkin Ju.N., Ivanov V.A. *Uroven' Chernogo morja: proshloe, nastojashhee i budushhee* (Black sea level: the pas, nastoyashee and future). Sevastopol': MGI NAN Ukrainy (Publ.), 2006. 210 s.
7. Blagovolin N.S., Pobedonoscev S.V. *Modern vertical motions of banks of Black and Azovskogo Maureies. Geomorfologija* (Geomorphology RAS), 1973. № 3. S. 46–55.
8. Reva Ju.S. *Interannual fluctuations of the Black sea level. Okeanologija* (Oceanology), 1997. T. 37. №2. S. 211–219.
9. Polonskij A. B. *A role of ocean is in the modern changes of climate. Morskoj gidrofizicheskij zhurnal* (Marine hydrophysical journal), 2001. №6. S. 32–42.
10. Salby M. L. *Fundamentals of Atmospheric Physics/ M. L. Salby. – New York: Academic Press* (Publ.), 1996. 560 p.
11. Drejper N., Smit G. *Prikladnoj regressionnyj analiz. Mnozhestvennaja regressija. 3-e izd. (Applied regressive analysis. Multiple regression. 3th publ.)* // M: Dialektika (Publ.), 2007. 912 s.
12. Kramer G. *Matematicheskie metody statistiki* (Mathematical methods of statistics). M: Mir (Publ.), 1999. 548 s.
13. *Baza dannyh ob izmenenijah poverhnostnyh temperatur razlichnyh rajonov Atlanticheskogo okeana* (Database about the changes of superficial temperatures of different districts of the Atlantic ocean) <http://wxweb.meteostar.com/SST/index.shtml&point=730>
14. Skvorcov A. V. *Trianguljacija Delone i ee primenenie* (Triangulation of Delone and its application). Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta (Publ.), 2002. 128 s.

Поступила в редакцию 21.01.2015 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Амеличев Геннадий Николаевич	кандидат географических наук, доцент кафедры земледения и геоморфологии Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Амеличев Евгений Генадьевич	УМНЦ "Институт спелеологии и карстологии", ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Башта Александр Иванович	доктор экономических наук, профессор, директор Научно-образовательного центра ноосферологии и устойчивого ноосферного развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Блага Николай Николаевич	кандидат географических наук, доцент кафедры земледения и геоморфологии географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Боков Владимир Александрович	доктор географических наук, профессор, заведующий отделом ноосферологии Научно-образовательного центра ноосферологии и устойчивого ноосферного развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Буряк Виктор Владимирович	старший научный сотрудник отдела ноосферологии, кандидат философских наук, доцент, Научно-образовательный центр ноосферологии и устойчивого ноосферного развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Воронина Анна Борисовна	старший преподаватель кафедры туризма Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Дружинин Александр Георгиевич	доктор географических наук, профессор, директор Северо-Кавказского НИИ экономических и социальных проблем Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону, РФ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Захаренкова Любовь Сергеевна	Преподаватель кафедры Гуманитарных и естественнонаучных дисциплин Севастопольской морской академии, г.Севастополь, РФ.
Крук Татьяна Мирославовна	магистрант 1-го года обучения кафедры экономической и социальной географии и территориального управления Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Кузнецов Михаил Васильевич	доцент кафедры экономической и социальной географии и территориального управления Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Любичанковский Алексей Валентинович	кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры географии и регионоведения геолого-географического факультета Оренбургского государственного университета, г. Оренбург, РФ
Никифорова Мария Павловна	кандидат географических наук, младший научный сотрудник Севастопольского национального технического университета, г. Севастополь, РФ
Смирнов Виктор Олегович	кандидат географических наук, ученый секретарь, Научно-образовательный центр ноосферологии и устойчивого ноосферного развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Тимохина Елизавета Игоревна	кандидат географических наук, ассистент кафедры землеведения и геоморфологии Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Тищенко Александр Иванович	кандидат геологических наук, ведущий специалист кафедры землеведения и геоморфологии географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ
Токарев Сергей Викторович	ассистент кафедры землеведения и геоморфологии Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Холопцев
Александр
Вадимович**

Доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой судовождения и безопасности мореплавания факультета судовождения и судовой энергетики Севастопольской морской академии, действительный член Крымской академии наук, действительный член Комиссии по метеорологии и агроклиматологии Академии наук Польской Республики, г. Севастополь, РФ.

**Чефонов Андрей
Леонидович**

магистрант 2-го года обучения кафедры земледования и геоморфологии географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, РФ

**Яковенко Ирина
Михайловна**

доктор географических наук; профессор кафедры туризма Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, РФ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Дружинин А.Г.

Актуальные тренды взаимодействия России и Турции в геоэкономической сфере:
южно-российская проекция 3

Крук Т.М., Кузнецов М.В.

Равнинно-степной Крым: проблемы и перспективы вовлечения в рекреационное
функционирование 15

Любичанковский А.В.

Феномен литературного ландшафта..... 27

Яковенко И.М., Воронина А.Б.

Особо охраняемые природные территории как объект рекреационной
деятельности 41

РАЗДЕЛ 2.

ГЕОЭКОЛОГИЯ

Башта А.И., Боков В.А., Буряк В.В., Смирнов В.О.

Научно-методические основы введения учебного курса «Устойчивое ноосферное
развитие»..... 61

РАЗДЕЛ 3.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ И ЭВОЛЮЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Блага Н.Н., Чефонов А.Л., Тищенко А.И.

Некоторые данные о морфологии, вещественном составе и генезисе конкреций в
альбских отложениях долины реки Салгир 83

Амеличев Г.Н., Тимохина Е.И., Токарев С.В., Амеличев Е.Г., Науменко В.Г.

Идентификация гипогенного карста на северном склоне Карабийского массива
(Горный Крым) 91

Кузнецов А.Г., Пашкова Н.Г.

Геологические особенности пляжей северо-западных берегов Тарханкутского полуострова (Крым)	108
--	-----

РАЗДЕЛ 4.

ГИДРОЛОГИЯ, ОКЕАНОЛОГИЯ И КЛИМАТОЛОГИЯ

Холопцев А.В., Захаренкова Л.С.

Телеконнекции межгодовых изменений уровня моря в Керчи и температур Атлантики.....	117
--	-----

Сведения об авторах.....	128
---------------------------------	------------

Содержание	131
-------------------------	------------