

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
КРЫМСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА имени В. И. ВЕРНАДСКОГО.
ГЕОГРАФИЯ. ГЕОЛОГИЯ

Научный журнал

Том 3 (69). №3. Ч.2

Журнал «Ученые записки Крымского федерального
университета имени В. И. Вернадского. География. Геология»
является историческим правопреемником журнала «Ученые записки
Таврического университета», который издается с 1918 г.

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского
Симферополь, 2017

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77 – 61806

от 18 мая 2015 года

Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций

**Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**

«Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»

**Печатается по решению Научно-технического совета Крымского федерального
университета имени В. И. Вернадского, протокол № 7 от «14» сентября 2017 г.**

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени
кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, дата включения – 12.07.2017, а
также в систему «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ)

**Редакционная коллегия журнала «Ученые записки Крымского федерального
университета имени В. И. Вернадского. География. Геология»:**

Главный редактор – Вахрушев Борис Александрович, д. г. н., профессор

1. Амеличев Геннадий Николаевич, к. г. н., доцент
 2. Боков Владимир Александрович, д. г. н., профессор
 3. Вольфман Юрий Михайлович, к. г.-м. н.
 4. Воронин Игорь Николаевич, д. г. н., профессор
 5. Дружинин Александр Георгиевич, д. г. н., профессор
 6. Ергина Елена Ивановна, д. г. н., профессор
 7. Никитина Марина Геннадиевна, д. г. н., д. э. н., профессор
 8. Олиферов Август Николаевич, д. г. н., профессор
 9. Пасынков Анатолий Андреевич, д. г. н.
 10. Позаченюк Екатерина Анатольевна, д. г. н., профессор
 11. Попкова Людмила Ивановна, д. г. н., доцент
 12. Пустовитенко Бэлла Гавриловна, д. ф.-м. н., старший научный сотрудник
 13. Скребец Григорий Николаевич, к. г. н., доцент
 14. Страчкова Наталья Васильевна, к. г. н., доцент (ответственный секретарь)
 15. Холопцев Александр Вадимович, д. г. н., профессор
 16. Швец Александра Борисовна, к. г. н., доцент
 17. Яковенко Ирина Михайловна, д. г. н., профессор
- Технический секретарь – Петлюкова Е. А.

Подписано в печать 14.09.2017. Формат 70х100 1/16

Объем 18,0 усл. п. л. Заказ № НП/119. Свободная цена. Тираж 50 экз.

Подписной индекс Дата выхода в свет « » 20 г.

Адрес редакции, издательства и типографии

Отпечатано в управлении редакционно-издательской деятельности

ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского»

295051, г. Симферополь, бул. Ленина, 5/7

<http://sn-geography.cfuv.ru>

СЛОВО ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Данный выпуск «Ученых записок КФУ им. В. И. Вернадского» (серия «География и геология») содержит материалы докладов, представленных на Всероссийской конференции «Первые Багровские чтения: “География в информационном мире”», посвященной 80-летию выдающегося ученого, географа, организатора науки и образования, государственного деятеля, академика Николая Васильевича Багрова.

Богатая научная, производственная и общественная деятельность превратила его в разностороннего ученого-энциклопедиста. Получив образование географа, Багров Н. В. преподавал в школе, познавал опыт производственной работы в Институте минеральных ресурсов Мингео УССР, читал лекции на кафедре экономической и социальной географии Симферопольского государственного университета, занимал ответственные посты на партийной и государственной службе. 15 лет Николай Васильевич был ректором Таврического национального университета. Обращение Багрова Н. В. к удивительному научному и духовному наследию академика В. И. Вернадского было тесно связано с пониманием миссии географической науки, призванной сформировать в обществе целостную картину современного мира.

Глубокие и разносторонние знания и бесценный жизненный опыт Николая Васильевича позволили ему оставить свой след во многих направлениях географии. Многообразна тематика его научных трудов. Издано более 200 публикаций, в том числе 20 монографий. Но работа по изучению творческого наследия академика ещё впереди.

В начале своей научной деятельности труды Багрова Н. В. были посвящены вопросам экономической и рекреационной географии. В начале 90-х появились публикации, затрагивающие проблемы природопользования, геоэкологии, в том числе политической экологии, которые стали весьма актуальными после конференции ООН (1992 года), открывшей «Новую повестку дня» – императив устойчивого развития. В начале 2000-х годов Багровым Н. В. разработаны основы нового научного направления общественной географии – «Региональная геополитика». Развитие новых цифровых технологий и их использование в географии позволили ученому гениально увидеть место географии в современном постиндустриальном обществе. Монография Н. В. Багрова «География в информационном обществе», вышедшая в 2005 году, поставила перед географическим сообществом целый ряд непростых вопросов превращения географической науки в отрасль знания, востребованного обществом.

К большинству научных проблем, освещенных в сборнике, Багров Н. В. обращался в своем научном творчестве. Работы ученого пронизывает мысль о том, что география своей пространственно-информационной и мировоззренческой сущностью охватывает все разделы наук о Земле, представляя ее объясняющим и связующим звеном в этом универсальном процессе.

Вахрушев Б. А.

УДК 338.48

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ И СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ В ЦЧР

Бирюкова Е. В.

Курский государственный университет, Курск, Российская Федерация

E-mail: ekaterina_biryuk@bk.ru

В статье рассмотрены основные ресурсы Центрально-черноземного экономического района (ЦЧР) для развития сельского и этнографического туризма. Охарактеризованы основные объекты туризма. Показаны сильные и слабые стороны данного вида рекреации. Представлена авторская карта основных объектов сельского и этнографического туризма.

Ключевые слова: туризм, этнографический туризм, сельский туризм, Центрально-черноземный экономический район.

ВВЕДЕНИЕ

Этнографический туризм представляет собой вид познавательных путешествий, основной целью которых является посещение какого-либо объекта для исследования архитектуры, культуры, традиций и быта народа, этноса, когда-либо проживающего на данной территории. Такой вид отдыха появился вследствие возросшего интереса туристов к подлинной жизни народов, к народным традициям, творчеству, обрядам и культуре [1].

Важное достоинство этнического туризма заключается в обращении к национальному, региональному и локальному аспектам культуры, истории, природопользования как давно ушедших, так и современных этнических, этнотерриториальных и этносоциальных групп на разных стадиях их развития.

Сегодня практически в каждом российском регионе появляются проекты, позволяющие ближе познакомиться с национальной культурой и погрузиться в традиции того или иного народа (этнический культурно-развлекательный центр «Кавказские легенды» в Крымском районе и этнографический комплекс «Атамань» в Темрюкском районе Краснодарского края, этнографический парк «Моя Россия» в Сочи и др.)

Самыми распространенными способами предоставления этноориентированного туристского продукта являются:

- собственно этнографические туры, включающие в свои программы кратковременное или относительно длительное пребывание в какой-либо одной или нескольких развивающихся этнокультурных средах;
- этноориентированные туры, предполагающие посещение этнографических музеев, передвижных этнографических выставок, мест компактного нахождения этнокультурных объектов либо участие в фольклорных фестивалях, народных ярмарках, этнорелигиозных и календарных праздниках [2].

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Этнографический туризм в ЦЧР тесно связан с сельским и экологическим туризмом, которые в последние годы получили бурное развитие.

Агротуризм, этнографический, деревенский, зеленый, сельский туризм – все это синонимы одного вида туризма, проходящего в какой-либо сельской местности (поселке, кишлаке, фермерском хозяйстве, усадьбе, частном доме), где туристы, вырвавшись из шумных городов, знакомятся с бытом и обычаями местного населения, проживают в сельских домах, принимают участие в сельском труде. При этом деревенская еда, чистый воздух, возможность поучаствовать в каких-либо небольших сельских работах способствуют укреплению физического и психического здоровья. Исторически сельский туризм стал интенсивно развиваться в Европе в 1950–1960-х гг. как реакция на стремительный отток сельских жителей в города. Для ЦЧР также имеет место тенденция миграций из сельской местности в областные центры, поэтому для многих деревенская жизнь стала экзотикой.

С образовательной точки зрения агротуризм дает возможность научиться многим видам деревенской деятельности: езда на лошади или на ослике, сбор урожая фруктов и овощей, сенокос, доение коровы или козы, приготовление блюд, приобщение к национальным промыслам и ремеслам (вышивка, плетение, лепка и гончарное ремесло). С познавательной стороны – турист узнает много из обычаев и нравов того или иного региона, знакомится с уникальным фольклором и культурой (музыкальные представления, обычаи) [3].

Таким образом, для этнографического и сельского туризма характерно:

- знакомство туристов с деревнями и селами, удаленными от крупных транспортных магистралей;
- возможность научиться многим видам деревенской деятельности;
- возможность посетить программы (концерты) специально подготовленных фольклорных коллективов;
- знакомство туристов с народными промыслами через участие в ремесленных работах;
- знакомство с религиозными традициями разных народов;
- возможность попробовать блюда традиционной и разнообразной кухни русского народа;
- использование этнических костюмов, широкий выбор сувенирной продукции народных промыслов.

Благодаря этнографическому туризму человек получает возможность увидеть традиционные жилые и хозяйственные постройки, местных жителей в национальной одежде, а также принять участие в праздниках, попробовать национальную кухню. Вернувшись из поездки, туристы показывают своим родственникам и знакомым приобретенные изделия, делятся впечатлениями об особенностях культуры этносов посещенного региона. Все это в целом способствует укреплению толерантного отношения между представителями разных этносов [4].

В настоящее время предпосылками развития сельского туризма в ЦЧР выступают следующие факторы:

- сочетание сельской местности, благоприятных природно-климатических условий для развития сельского хозяйства и благоприятных экологических условий для развития рекреационной деятельности;
- наличие сельских жителей, желающих заниматься сельским туризмом;
- наличие усадеб и подворий, способных принимать туристов;
- благоприятное транзитное и экономико-географическое положение;
- наличие природных и историко-культурных объектов;
- сохранение в сельской местности культуры, обычаев, празднований, характерных как для русского, так и украинского населения;
- финансовая поддержка государством [5].

Изучив региональные особенности сельского и этнографического туризма, мы выявили слабые и сильные его стороны (табл. 1).

Таблица 1.
Сильные и слабые стороны сельского и этнографического туризма в ЦЧР

Сильные стороны	Слабые стороны
Наличие большого количества потенциальных объектов сельского туризма в связи с относительно низкой урбанизацией и исторически сложившейся аграрной специализацией региона	Недостаточная известность и популярность сельского туризма на территории ЦЧР
Разнообразие сохранившихся традиций и народных промыслов на территории ЦЧР	Плохое качество транспортной и другой туристической инфраструктуры
Наличие достаточно крупных сельских гостевых усадеб и гостевых домов (особенно на территории Белгородской области)	Неравномерное развитие сферы туризма в ЦЧР
Усиление внимания к региональному туризму со стороны властей, создание новых проектов и разработка новых туристических маршрутов	

Основные объекты сельского и этнографического туризма на территории ЦЧР

На территории ЦЧР есть районы, перспективные в отношении сельского и этнографического туризма.

В Курской области – это, прежде всего, Суджа и Суджанский район. Только там сохранились практически все формы художественной культуры во всем своем богатстве и разнообразии, включая такие ремесла, как ковроделание и узорное ткачество, прядение и вязание, плетение из лозы, вышивка и кружево, а также старейшее в области гончарное производство (рис. 1). Традиции знаменитого народного ансамбля «Тимоня» зародились в селе Плехово Суджанского района.

Не только Суджа имеет предпосылки для развития этнотуризма. Так, в краеведческом музее города Курчатова сегодня реализуется программа этнокультурного образования «Связуя нить времен», основная идея которой заключается в недопустимости прерывания традиционной, в частности гончарной, культуры, уходящей корнями в глубокую древность и впитавшей в себя историю края. Село Дроняево Курчатовского района известно своими глиняными игрушками. На основе многовековых традиций народного декоративного искусства развивается сегодня в Доме ремесел г. Щигры ручное ковроткачество.

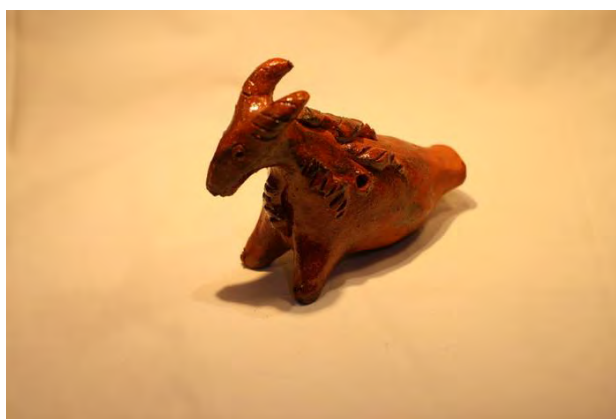


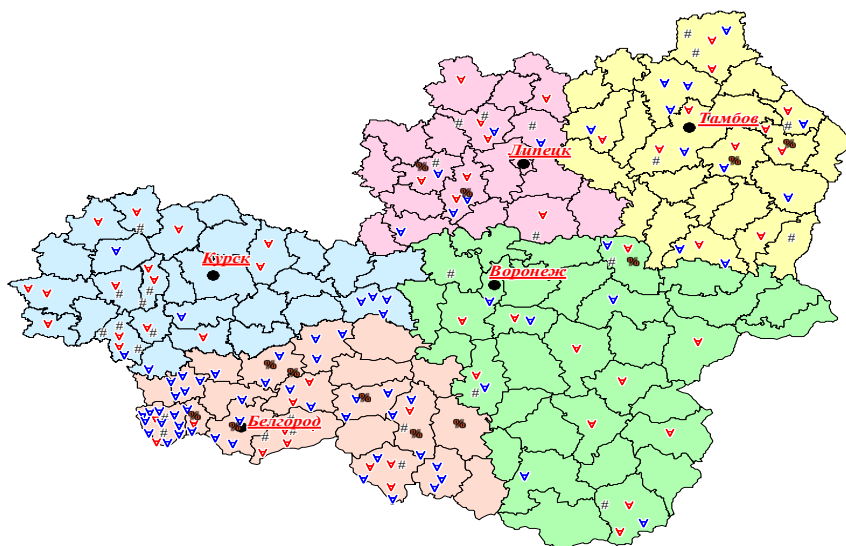
Рис. 1. Суджанская глиняная игрушка.

Сохранение и восстановление яркого и самобытного очага традиционной культуры Курского края происходит путем создания преемственности поколений и способствует развитию этнографического и сельского туризма. По данным Д. В. Стариковой, большинство экспертов (62 %) весьма высоко оценивают перспективы осуществления на территории Курской области туристской деятельности эколого-этнографического характера, полагая, что богатая и разнообразная культурная традиция Курского края в сочетании с уникальными природными ресурсами территории по праву может стать основой для развития в данной местности эколого-этнографического туризма [5].

Белгородская область является лидером по этнографическому и сельскому туризму в ЦЧР (рис. 2). Здесь отметим юг области – Грайворонский, Валуйский, Шебекинский районы, а также Корочанский район.

При администрации Грайворонского района создано управление по туризму и развитию народных промыслов, действуют 11 объектов сельского туризма:

1. Гостевой дом «Крестьянское подворье на Ворскле «Хуторок». Усадьба расположена на краю старинного села Козинка Грайворонского района, в 10 км от Грайворона. Данная усадьба предлагает своим гостям экскурсионный маршрут с проживанием и питанием.



Основные объекты сельского и этнографического туризма в ЦФР

- Этнографические музеи и музеи народного быта
- ▼ Сельские усадьбы и гостевые дома
- # Села, сохранившие народные промыслы, традиции и ремесла
- ▼ Культурные центры и дома ремесел
- Областные центры
- Курск

Рис. 2. Основные объекты сельского и этнографического туризма на территории ЦФР * (составлено автором).

2. Туристический комплекс «Лесной Хутор на Гранях» (рис. 3) располагается в живописном месте, в 30 км от города Грайворона. Комплекс занимает 300 га, куда входят лесные насаждения и рекреационные зоны. 140 га используется для туристических услуг. Комплекс включает в себя: оленью ферму, пчелопарк, хуторской музей, конный, фазаний и гостиный дворы, бабушкин двор с домашними птицами. Для проживания имеются деревянные домики, оборудованные по

современным стандартам. Кафе «Горница». Среди услуг есть пешие, конные прогулки по лесным дубравам.

3. Гостевой дом «Лесная». Усадьба расположена в селе Дунайка.

4. Гостевой дом «У Шатохи» расположен в селе Дунайка.

5. Экскурсионная усадьба – домашний зоопарк «Птичье царство» расположен в центре города Грайворона, он поражает всех гостей обилием цветов и разнообразными видами птиц. Уже более 25 лет зоопарк пользуется популярностью у гостей и жителей района, особенно у детей.

6. Экскурсионная усадьба пчеловода «Петривки» расположена в селе Почаево. Двор открыт для экскурсионных маршрутов с угощением и дегустацией продукции из меда. Хозяева готовы предложить гостям экскурсию по своему двору, а именно знакомство с главной его достопримечательностью – пасекой. Здесь можно совершить экскурсию в костюмах пчеловода и не только узнать, как живут пчелы, но и получить редкую возможность понаблюдать за тем, как производят мед.

7. Экскурсионная усадьба-музей быта и старины «Веряночка» находится в селе Новостроевка. Здесь предлагается экскурсионный маршрут с угощениями старинной народной кухни и мастер-классом по вязанию и вышиванию. На территории усадьбы ухоженный сад и огород, где выращивают овощи, зелень, ягоды, фрукты. Хозяева держат приусадебное хозяйство, где много домашних животных и птиц. Имеется большая пасека, домашний музей старинных народных предметов быта, русская баня.



Рис. 3. Лесной Хутор на Грянях.

8. Зона отдыха «Березки» находится в селе Замостье Грайворонского района в трёх километрах от центра города Грайворон и рассчитана на 15 человек.

9. Зона отдыха «Лебедушка» расположена в живописном уголке села Дорогощ в 15 км от города Грайворона. Хозяева усадьбы предлагают экскурсионный маршрут с отдыхом и угощением. Удивительное благоустроенное место с русской

печью и оформленным уголком народной культуры как нельзя лучше соответствуют тем условиям, которые располагают к сельскому туризму.

10. Зона отдыха «Соловьево Щуково» находится в селе Дорогощ Грайворонского района. Несомненным достоинством базы является пруд, где водятся: карась, карп, щука, белый амур, толстолобик и даже раки. Водоем окружен с одной стороны смешанным лесом, а с другой – березовой рощей. Для проживания отдыхающих имеются небольшие уютные домики.

11. Рыбачья деревня «Дубки» находится в одном из самых дальних сёл Грайворонского района Дроновке, что привлекает сюда любителей экологического туризма, желающих побыть наедине с природой. Помимо естественных просторов и свежего воздуха гостей притягивает сюда и удачная рыбалка. «Рыбачья деревня» расположена на берегу живописного пруда, который занимает 40 гектаров. Имеются комфортные домики для проживания, один из которых базируется непосредственно на воде. Активному отдыху способствуют экскурсионные маршруты и туристические услуги по обучению навыкам рыбной ловли и приготовлению ухи и рыбы на костре, по прокату моторных и вёсельных лодок. В предлагаемый рацион питания отдыхающих входят только экологически чистые деревенские продукты.

Помимо перечисленных усадеб в Грайворонском районе действует 9 мастерских, где проводятся мастер-классы для гостей. К примеру, надомная мастерская по изготовлению изделий из дерева «Бочарня». Мастерская «Бочарня» названа в честь основного вида деятельности мастера, а именно изготовления кадок, купелей, кадушек и бочек для засолки овощей, грибов, а также хранения домашних вин и меда. Все изделия изготавливаются из разных пород дерева любого объема, размера и формы. У мастера оборудована специальная мастерская, где он изготавливает и другие виды изделий из дерева, в том числе окна, двери, столы, стулья, цветочники и многое другое. Для гостей хозяин с удовольствием покажет мастер-класс по изготовлению изделий из дерева [6].

Валуйки –очень удаленный от областного центра и привлекательный для сельского туризма город. На территории Валуйского района расположено 3 объекта сельского туризма.

Туристско-рекреационный комплекс «Чистый ключ» на пруду у села Солоти предлагает возможность провести кратковременный семейный отдых. Проводятся событийные мероприятия, на которые съезжаются творческие коллективы соседних районов Белгородской области, что создает условия для удовлетворения потребностей граждан в активном и полноценном отдыхе, способствующем приобщению к культурным и историческим ценностям, укладу жизни населения сельских территорий.

Туристско-рекреационный комплекс «Шишкин лес» расположен в 5 км от города Валуйки в сосновом бору. Комплекс располагает четырьмя гостиничными номерами, двумя залами для организации торжеств, баней, крытым бассейном. Он находится недалеко от православных святынь Валуйского края – Пещерного храма

Игнатия Богоносца и храма Введения во храм Пресвятой Богородицы, что дает возможность совместить сельский и паломнический туризм.

Спортивно-оздоровительный комплекс «Русские бани» расположен в одном из живописных мест Валуйского района, на берегу реки Оскол, в селе Новая Симоновка [7].

Короча расположена на пересечении важнейших транспортных путей Белгородской области. В Корочанском районе начато строительство рекреационных зон «Каменка» и «Ясный колодец»; активно продвигается бренд «Корочанские яблоки». Результатом этих мероприятий стало увеличение посещаемости Корочи с целями сельского туризма (по официальным данным, за первое полугодие 2015 г. это место посетили 8007 человек) [2].

В Воронежской области наиболее интересными для сельского туризма являются Эртильский, Каширский районы (этномузей «Деревенька XVII–XIX веков» в Эртильском районе, «Кудеяров стан» в Каширском районе). На севере Семилукского района расположено село Землянк, обладающее историей длиной в 350 лет. В этом месте можно увидеть застройку 19 века и местный храм, где находится Тихвинская икона Божией Матери – самая древняя в Воронежской области, которую, по преданию, написал и освятил Преосвященный Тихон Задонский [8].

В Липецкой области наиболее наибольшими ресурсами для развития сельского туризма обладают Лебединский, Задонский, Данковский и Чаплыгинский районы.

Дом ремесел города Лебедини – еще один этнографический объект, который может стать элементом этнографических туров по Липецкой области и Центральному Черноземью. Это место, где собираются любители и мастера народно-прикладного творчества и местные художники. Здесь работает 9 кружков: лоскутного шитья, ручного ткачества, лаковой миниатюры, резьбы по дереву, глиняной игрушки, лозоплетения, гончарного дела и изобразительного искусства, аппликации из пластилина на стекле.

Производством художественной керамики и художественным ручным ткачеством занимаются в городах Данков, Задонск, Лебедин, Грязи, Чаплыгин. В городах Лебедин, Усмань, Чаплыгин занимаются лоскутным шитьем. Эти центры народных промыслов – реальный потенциал развития этнографического туризма в области, к сожалению никак не используемый в туристской практике [9].

В Тамбовской области рекреационные объекты сельского туризма есть в Жердевском, Моршанском и Рассказовском районах. Например, сельский гостевой дом «Медовые просторы», расположенный в 130 км от Тамбова, в поселке Ивановка Жердевского района. Отдыхающие посещают краеведческий музей в Жердевке и музей-усадьбу Сергея Рахманинова в селе Ивановка Уваровского района. Это является примером интеграции сразу двух районов в туристско-рекреационную деятельность, что позволяет увеличить количество отдыхающих. В 2 км от Моршанска действует сельский гостевой дом «У Петровича», а в Рассказовском – сельский гостевой дом «Хутор Ахадова» [10].

В регионе была принята долгосрочная целевая программа по развитию внутреннего туризма на 2011–2015 годы. На ее реализацию из областного бюджета будет выделено порядка 32 млн рублей. К этим средствам планируется привлечь 162 млн рублей из внебюджетных источников.

ВЫВОДЫ

Рассмотрев потенциал для развития сельского и этнографического туризма по областям ЦЧР, мы выяснили:

1. Наибольшего развития данный вид рекреации получил в Белгородской области, где в большинстве муниципальных районов есть объекты сельского туризма. Особенно много их на территории Грайворонского, Шебекинского и Валуйского районов.

2. На территории ЦЧР есть различные объекты сельского туризма: от музеев народного быта и до гостевых домов, этнографических музеев под открытым небом.

3. Во многих муниципальных районах сохранились старинные народные промыслы и ремесла, но данные территории слабо вовлечены в региональную ТРС.

Таким образом, ЦЧР обладает значительным рекреационным потенциалом для развития сельского и этнографического туризма, который пока используется недостаточно, что связано с недостатком инвестиций и невысокой популярностью данного вида рекреации у местного населения. Однако при должном уровне брендинга территории, рекламы, создания положительного образа региона сельские и этнографические объекты имеют перспективы для въездного туризма и туризма выходного дня.

Список литературы

1. Этнографический культурный туризм в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rusotourism.ru/etnograficheskiy-turizm-v-rossii.html>.
2. Трофимов Е. Н. Развитие Этнографического туризма в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
3. Сельский туризм. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.orient-tracking.com/Ecology/Agroturism.htm>.
4. Монахова Н. С. Этнографический туризм в России: основные виды и факторы развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik-rosnou.ru/node/516>.
5. Королева И. С. Потенциал развития сельского туризма в Центрально-Черноземном районе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://naukarus.com/potentsial-razvitiya-selskogo-turizma-v-tsentralno-chernozemnom-rayone>.
6. Старикова Д. В. Социокультурные аспекты развития эколого-этнографического туризма // Философия. Социология. Культурология. 2011. № 18 (233): Вып. 21. С. 93–96.
7. Сведения об объектах сельского туризма на территории муниципального образования «Грайворонский район». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.derbo.ru/assets/files/otdel%20turizm/selskiy-turizm_graivoron-rn.pdf.
8. Объекты сельского туризма Валуйского района [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.Derbo.ru/assets/files/otdel%20turizm/selskiy-turizm_val_rn.pdf.

9. Сельский туризм и природная экология Воронежской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ecosocial.ru/node/280>.
10. Стрельникова М. А. Ресурсный потенциал этнографического туризма в Липецкой области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>.
11. Информационно-туристический портал Тамбовской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://turtmb.ru>.

ETHNOGRAPHIC AND RURAL TOURISM IN CENTRAL CHERNOZEM

Biryukova E. V.

Kursk State University, Kursk, Russian Federation

E-mail: ekaterina_biryuk@bk.ru

The article considers the main resources of the Central Chernozem economic region for the development of rural and ethnographic tourism. The basic objects of tourism are characterized. The strengths and weaknesses of this type of recreation are shown. The author's map of the main objects of rural and ethnographic tourism is presented.

Ethnographic tourism is a kind of cognitive travel, the main purpose of which is to visit an object to study the architecture, culture, traditions and way of life of the people, the ethnos that ever live in this territory. This kind of rest appeared due to the increased interest of tourists to the real life of peoples, to folk traditions, creativity, rituals and culture.

An important advantage of ethnic tourism is the appeal to the national, regional and local aspects of culture, history, nature management, both long-gone and modern ethnic, ethno-territorial and ethno-social groups at different stages of their development.

Currently, the following factors are the prerequisites for the development of rural tourism in the Central Chernozem economic region:

Combination of rural areas, favorable natural and climatic conditions for the development of agriculture and favorable environmental conditions for the development of recreational activities;

The availability of rural residents who wish to engage in rural tourism;

The presence of estates and farmsteads capable of hosting tourists;

Favorable transit and economic-geographical position;

Presence of natural and historical and cultural objects;

Preservation in the countryside of culture, customs, celebrations, characteristic of both the Russian and Ukrainian population;

Financial support by the state.

The article shows the strengths and weaknesses of rural tourism. Advantages of rural tourism in the Central Chernozem economic region are:

1. Presence of a large number of potential rural tourism facilities;
2. A variety of preserved traditions and folk crafts on the territory of the Central Chernozem economic region;
3. The presence of quite large rural guest estates and guest houses (especially in the Belgorod region);

4. Strengthening attention to regional tourism by the authorities, creating new projects and developing new tourist routes.

Weak points of rural tourism:

1. Inadequate popularity and popularity of rural tourism in the territory of the Central Chernozem economic region

2. Poor quality of transport and other tourism infrastructure

3. Uneven development of tourism in the Central Chernozem economic region

Having considered the potential for the development of rural and ethnographic tourism in the regions of the Central Chernozem Region, we found out:

1. The greatest development of this type of recreation was in the Belgorod region, where in most municipal areas there are objects of rural tourism. Especially a lot of them in the territory Graivoronsky, Shebekinsky and Valuisky areas.

2. There are various objects of rural tourism from the museums of national life, to guest houses and ethnographic museums in the open air on the territory of the Central Chernozem economic region.

3. In many municipal areas, ancient folk crafts and handicrafts have been preserved, but these territories are poorly involved in the regional Central Chernozem economic region. Thus, the Central Chernozem economic region has a significant recreational potential for the development of rural and ethnographic tourism, which is still inadequate, due to a lack of investment and a low popularity of this type of recreation with the local population. However, with proper branding of the territory, advertising, creating a positive image of the region, rural and ethnographic facilities have prospects for inbound tourism and weekend tourism.

References

1. Ethnographic cultural tourism in Russia (Ethnographic cultural tourism in Russia). [Electronic resource]. URL: <http://rusotourism.ru/etnograficheskiy-turizm-v-rossii.html> (in Russian).
2. Trofimov E. N. Development of ethnographic tourism in Russia. (Development of ethnographic tourism in Russia). [Electronic resource]. URL: <http://cyberleninka.ru/> (in Russian).
3. Sel'skiy turizm (Rural tourism). [Electronic resource]. URL: <http://www.orient-tracking.com/Ecology/Agroturism.htm> (in Russian).
4. Monakhova N. S. Ethnographic tourism in Russia: main types and development factors (Ethnographic tourism in Russia: the main types and factors of development). [Electronic resource]. URL: <http://vestnik-rosnou.ru/node/516> (in Russian).
5. Queen I. S. Potentsial razvitiya sel'skogo turizma Tsentral'no-Chernozemnom rayone (Potential for the development of rural tourism in the Central Black Earth region). [Electronic resource]. URL: <http://naukarus.com/potentsial-razvitiya-selskogo-turizma-v-tsentralno-chernozemnom-rayone>. (in Russian).
6. Starikova D. V. Sotsiokul'turnyye aspekty razvitiya ekologo-etnograficheskogo turizma (Sociocultural aspects of the development of ecological and ethnographic tourism). Philosophy. Sociology. Culturology, 2011. no. 18 (233). pp.93–96. (in Russian).
7. Svedeniya ob ob'yektakh sel'skogo turizma na territorii munitsipal'nogo obrazovaniya «Graivoronskiy rayon» (Information about the objects of rural tourism on the territory of the municipal formation «Graivoronsky district»). [Electronic resource]. URL: http://www.derbo.ru/assets/files/otdel%20turizm/selskiy-turizm_graivoron-rn.pdf. (in Russian).
8. Ob'yekty sel'skogo turizma Valuyskogo rayona (The objects of rural tourism in the Valuisky district). [Electronic resource]. URL: http://www.Derbo.ru/assets/files/otdel%20turizm/selskiy-turizm_val-rn.pdf (in Russian).

9. Sel'skiy turizm i prirodnaya ekologiya Voronezhskoy oblasti (Selsky tourism and natural ecology of the Voronezh region). [Electronic resource]. URL: <http://ecosocial.ru/node/280> (in Russian).
10. Strelnikova M. A. Resursnyy potentsial etnograficheskogo turizma v Lipetskoy oblasti (Resource potential of ethnographic tourism in the Lipetsk region). [Electronic resource]. URL: <http://cyberleninka.ru/> (in Russian).
11. Informatsionno-turisticheskiy portal Tambovskoy oblasti (Information and tourist portal of the Tambov region). [Electronic resource]. URL: <http://turtmb.ru> (in Russian).

Поступила в редакцию 10.06.2017

УДК 911.3:711.4

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УБИЙСТВ В РОССИИ В 1990-2014 ГГ.

Бадов А. Д.

*Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова, г. Владикавказ,
Российская Федерация*

E-mail: badov@list.ru

Излагаются результаты анализа особенностей динамики убийств и покушений на убийство в России за 1990–2014 гг. Исследуются изменения по федеральным округам и регионам страны. Выявлены факторы, оказывающие влияние на территориальную дифференциацию показателей коэффициентов убийств и покушений на убийство. Для подавляющего большинства регионов РФ выявлена четкая корреляция между числом убийств и размещением пенитенциарных учреждений, а также зависимость коэффициентов убийств от других криминогенных факторов. Выявлен тренд роста коэффициентов убийств при движении с запада на восток. Определены меры по оптимизации ситуации в регионах с наиболее высокими коэффициентами убийств (Республика Тыва, Забайкальский край).

Ключевые слова: преступления против личности, убийства и покушения на убийство, территориальная дифференциация, динамика, факторы, коэффициенты.

ВВЕДЕНИЕ

Группа преступлений, объединенная общим названием «преступления против личности», включает в себя убийства и покушения на убийства, умышленные причинения тяжкого вреда здоровью, убийства и покушения на изнасилование. Эта группа преступлений направлена непосредственно против личности и поэтому всегда привлекает внимание ученых самых различных направлений. Исследование преступлений против личности тем более актуально в настоящее время, в период изменения структуры преступлений, роста числа тяжких и особо тяжких преступлений, к которым относятся противоправные деяния против личности [1, с. 54]. К преступлениям против личности относят еще несколько видов противоправных деяний, однако перечисленные выше происходят чаще всего, именно по ним производит разработки Госкомстат России [1, с. 54].

Выявить основные тенденции по данным видам преступлений в мире во времени и пространстве крайне сложно. Это связано с различиями в подходах к данным видам противоправных деяний в разных странах. Кроме того, в той же России изменения Уголовного кодекса ведут за собой изменения в статистике [4, с. 65].

Преступления рассчитываются как в абсолютных (единицы), так и в относительных показателях (коэффициенты): коэффициенты убийств и покушений на убийство (K_u), коэффициенты умышленного причинения тяжкого вреда здоровью ($K_{вз}$) и коэффициенты изнасилований и покушений на изнасилование ($K_{и}$) [4, с. 65].

При исследовании географии убийств и покушений на убийство необходимо учитывать особенности российского законодательства. В нашей стране умышленное убийство двух и более человек регистрируется как одно преступление, совершенное при отягчающих обстоятельствах. В других странах подходы иные. Так, в США

умышленные убийства регистрируются по жертвам (одна жертва – одно убийство, несколько жертв – несколько убийств). Такой подход можно считать более справедливым. Статистика преступлений становится более точной [4, с. 67]. Таким образом, только эти два положения существенным образом оказывают влияние на статистику убийств, они работают на снижение числа зарегистрированных деяний и не дают возможность провести сравнение с другими странами [5; 6].

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

В бытность СССР статистика умышленных убийств не вызывала каких-либо особых опасений. Среднегодовой темп прироста этих преступлений составлял 2,8 %. В России в 1992–2003 гг. темпы прироста увеличились в 1,8 раза – до 5,1%. Общемировая тенденция такова: темпы прироста численности населения и числа умышленных убийств отстают от темпов роста общей преступности [4, с. 67]. В СССР эта тенденция сохранялась даже несмотря на увеличение темпов роста убийств в последние годы существования страны. Но с развалом государства были нарушены все тенденции. Темпы роста числа убийств были выше, чем темпы роста численности населения и общей преступности. С некоторыми перерывами (например, в 1996–1998 гг.) темпы роста числа умышленных убийств стремительно нарастали вплоть до 2002 г. Но «смутные времена» закончились, и статистика убийств показала удивительные результаты. В 1990 г. доля убийств в общей преступности составляла 1,04 %, в 2002 г. – 0,98 %, а в 2014 г. – 0,54 %. Тенденция улучшения ситуации налицо. Темпы снижения числа умышленных убийств в 2002–2014 гг. были значительно выше, чем общей преступности. Благодаря серьезным изменениям в политической и социально-экономической ситуации снизился уровень общей преступности, в частности и умышленных убийств.

В 1990 г. в разрезе федеральных округов ситуация выглядела следующим образом (табл. 1): 1) бесспорным «лидером» был Сибирский ФО (0,2 ‰), во главе с ведущим регионом в области убийств – Республикой Тыва (0,495 ‰); 2) весьма высокий K_y наблюдался в Дальневосточном ФО (0,148 ‰); самые низкие K_y наблюдались в Северо-Кавказском (0,081 ‰) и Центральном (0,085 ‰) ФО, это в 2,3 раза меньше, чем в Сибирском ФО [3, с. 27].

За 1990–2002 гг. K_y в целом по России вырос почти в 1,7 раза. Наиболее высокие темпы роста наблюдались в Северо-Западном, Северо-Кавказском и Уральском округах. Ниже всего темпы прироста были в Сибирском и Приволжском округах. Неравномерная динамика темпов роста привела к смене мест округов в рейтинге K_y . В 2002 г. самые низкие K_y наблюдались в Южном и Приволжском округах (по 0,80 ‰), а самые высокие – в Дальневосточном (0,33 ‰) и Сибирском (0,32 ‰, табл. 1).

В 2003–2014 гг. наблюдалось резкое (в 2,7 раза) снижение K_y . Падение было настолько существенным, что показатели 2014 г. (0,082 ‰) были на треть ниже показателей 1990 г. (0,130 ‰).

Таким образом, Россия уже в третий раз за последние 40 лет пошла вразрез с общемировыми тенденциями. Последний пример имеет, конечно, положительное свойство. Бурный рост числа убийств был с лихвой компенсирован в период после 2002 г.

Самые высокие темпы снижения наблюдались в Северо-Кавказском округе (почти в четыре раза), самые низкие – в Сибирском (41,8%) и Дальневосточном (46,7%) округах.

В целом за 1990–2014 гг. K_y в России снизился ровно на треть. Только на Дальнем Востоке наблюдалось некоторое повышение K_y (101%). В остальных округах K_y снизился и наиболее заметно в Северо-Кавказском (58,3%) и Южном (58,1%) округах.

Таблица 1.
Динамика коэффициентов убийств и покушений на убийство в России за 1990–2014 гг. [7]

	K_y , ‰			Динамика, %		
	1990 г.	2002 г.	2014 г.	2002 г. к 1990 г.	2014 г. к 2002 г.	2014 г. к 1990 г.
РФ	0,130	0,220	0,082	169,2	37,3	63,1
ЦФО	0,085	0,170	0,058	200,0	34,4	68,2
СЗФО	0,086	0,210	0,081	244,2	38,6	94,2
ЮФО	0,105	0,190	0,061	220,9	32,1	58,1
СКФО	0,084	0,200	0,049	238,1	24,5	58,3
ПФО	0,99	0,190	0,075	191,9	39,5	75,7
УрФО	0,126	0,290	0,102	230,2	35,2	80,9
СФО	0,200	0,320	0,134	160,0	41,8	67,0
ДФО	0,148	0,330	0,154	223,0	46,7	104,0
КФО			0,052			

По показателям в 2014 г. федеральные округа России можно подразделить на 1) с очень низким K_y (менее 0,050 ‰), СКФО; 2) с низким K_y (0,050–0,070‰), КФО, ЦФО, ЮФО; 3) со средним K_y (0,071–0,100 ‰), СЗФО, ПФО; 4) с высоким K_y (0,101 ‰ и более), УрФО, СФО, ДФО.

В разрезе регионов в 1990-м году складывалась следующая ситуация. В число регионов с низким уровнем K_y (менее 0,07‰) входили Белгородская и Мурманская области, Москва, Санкт-Петербург, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария, Башкирия. В число регионов с высоким K_y (более 0,15 ‰) входили Алтай, Тыва, Хакасия, Иркутская и Кемеровская области, Якутия, Усть-Ордынский АО. Соотношение между минимальным (Москва, 0,049 ‰) и максимальным (Тыва, 0,495 ‰) составляло 1:10 [2, с. 72].

В группу регионов с низким K_y входили только территории европейской части России, большинство из них – представители Северного Кавказа. В группу регионов с высоким K_y вошли территории Сибири и Дальнего Востока.

В 2002 г. в группу регионов с низким K_y входили Белгородская, Калужская, Курская, Липецкая, Тамбовская и Пензенская области, Москва, Адыгея, Дагестан, Кабардино-Балкария, Краснодарский край, ЯНАО. В группу регионов с высоким K_y (более 0,31 ‰) вошли Коми, Ненецкий АО, Калмыкия, Чечня, Пермская, Курганская, Иркутская, Читинская и Сахалинская области, Коми-Пермяцкий АО, Бурятия, Тыва, Эвенкийский АО, Усть-Ордынский Бурятский АО, Якутия, Приморский и Хабаровский края, Корякский АО, Еврейская АО. Соотношение между минимальным (Дагестан, 0,07 ‰) и максимальным показателями составило (Чечня, 0,65 ‰) – 1:9.

Таблица 2.
Группировка регионов России по коэффициентам убийств и покушений на убийство в 2014 г

Очень низкий K_y , менее 0,050	Низкий K_y , 0,051–0,079	Средний K_y , 0,080–0,99	Высокий K_y , 0,100–0,199	Очень высокий K_y , 0,200 и выше
1	2	3	4	5
Чеченская (0,021), Москва (0,031), Белгородская (0,039), Рязанская (0,049), Санкт-Петербург (0,049), Адыгея (0,033), Дагестан (0,049)	Воронежская (0,056), Ивановская (0,052), Тамбовская (0,059), Краснодарский (0,052), Астраханская (0,057), Кабардино-Балкария (0,051), Самарская (0,054), Ставропольский (0,052), Саратовская (0,053), Крым (0,051)	Брянская (0,086), Владимирская (0,088), Московская (0,080), Вологодская (0,084), Тюменская (0,089), Алтайский (0,087), Новосибирская (0,086), Смоленская (0,091), Тверская (0,095), Калмыкия (0,049)	Карелия (0,123), Коми (0,122), Ненецкий (0,139), Архангельская (0,130), Ленинградская (0,101), Новгородская (0,105), Псковская (0,102), Карачаево-Черкесия (0,107), Пермский (0,100), Курганская (0,161), Свердловская (0,106), ЯМАО (0,102),	Алтай (0,224), Бурятия (0,205), Тыва (0,443), Забайкальский (0,225), Чукотская (0,216)

Продолжение таблицы 2.

Очень низкий K_y , менее 0,050	Низкий K_y , 0,051–0,079	Средний K_y , 0,080–0,99	Высокий K_y , 0,100–0,199	Очень высокий K_y , 0,200 и выше
1	2	3	4	5
Ингушетия (0,043), Северная Осетия (0,048), Мордовия (0,047)	Севастополь (0,055), Костромская (0,060), Курская (0,060), Липецкая (0,062), Тульская (0,062), Ярославская (0,064), Калининградская (0,062), Волгоградская (0,063), Ростовская (0,066), ХМАО (0,068), Омская (0,065), Калужская (0,079), Орловская (0,072), Мурманская (0,070), Марий Эл (0,079), Татарстан (0,075), Удмуртия (0,075), Чувашская (0,075), Кировская (0,073), Нижегородская (0,075), Ульяновская (0,076).	Оренбургская (0,091)	Челябинская (0,109), Хакасия (0,165), Красноярский (0,111), Иркутская (0,171), Кемеровская (0,148), Томская (0,106), Якутия (0,150), Камчатская (0,101), Приморский (0,169), Хабаровский (0,142), Амурская (0,163), Магаданская (0,165), Сахалинская (0,142), Еврейская (0,118)	Алтай (0,224), Бурятия (0,205), Тыва (0,443), Забайкальский (0,225), Чукотская (0,216)

В группу регионов с низким K_y , наряду с территориями европейской части страны, вошел Ямало-Ненецкий АО, а в группу с высоким K_y , кроме территорий Сибири и Дальнего Востока, вошли также регионы Урала и юга России.

За 2002–2014 гг. в России произошли существенные изменения в рейтинге регионов по K_y (табл. 2). Самый низкий K_y оказался у Чеченской Республики. В регионе за короткие сроки сумели преодолеть негативные тенденции и существенно снизили число убийств и других особо тяжких преступлений. Тыва, наоборот, после некоторых успехов вновь оказалась «лидером» по коэффициентам убийств. Соотношение между минимальным (0,021 ‰, Чечня) и максимальным (0,443 ‰, Тыва) показателями составило 1:24.

В Тыве остается стабильно высокий коэффициент убийств: 0,495 ‰ в 1990 г., 0,747 ‰ в 1995 г., 0,880 ‰ в 2001 г., 0,860 в 2002 г., 0,765 ‰ в 2003 г. и 0,443 ‰ в 2014 г. Тем не менее определенные успехи, по сравнению с началом 2000 гг., в Тыве достигнуты были.

В 2014 г. в группе с очень низким K_y преобладала европейская часть. Исключение – только ХМАО и Омская область. В группе со средним K_y наблюдался уже некоторый паритет европейских и азиатских регионов. В группе с высоким K_y преобладали регионы Северо-Запада, Урала, Сибири и Дальнего Востока, а в группе с очень высоким K_y преобладали регионы Сибири и присутствовал один регион Дальнего Востока (Чукотка).

ВЫВОДЫ

Таким образом, тренд повышения числа умышленных убийств с запада на восток Российской Федерации сохранился. Этот тренд сохраняется на протяжении длительного времени, с тех пор, когда в Сибирь ссылали каторжников. В Сибири и на Дальнем Востоке до сих пор сосредоточено значительное число учреждений пенитенциарной системы (УПС). Если доля населения Уральского, Сибирского и Дальневосточного ФО составляет 25,8 % от всего российского, то доля УПС этих регионов – 34,3 %. Только в УПС Красноярского края содержится 33 тыс. чел., в Кемеровской области – 29,9 тыс. чел., в Челябинской – 27,1 тыс. Это крупнейшие регионы России по числу содержащихся заключенных [1, с. 144].

Между тем была выявлена взаимосвязь между числом содержащихся заключенных и уровнем преступности в регионе. Лица, освобожденные из мест лишения свободы, не имея источников легальных доходов и постоянного места жительства, совершают новые преступления в тех регионах, где расположены исправительные учреждения [1, с. 21].

Помимо этого в восточной части страны имеются значительные и разнообразные природные ресурсы (золото, алмазы, лес, морские ресурсы), за которые между различными криминальными группировками идет настоящая война. Правоохранительными органами ведется борьба с «черными лесорубами» по их вытеснению с лесного рынка, предпринимаются энергичные шаги по декриминализации отрасли [1, с. 23].

Выявленная весьма сложная ситуация в Республике Тыва требует незамедлительной оптимизации ситуации. Несколько лучше положение в общероссийском «лидере» по общей преступности – Забайкальском крае.

Как уже упоминалось выше, в Чеченской Республике в кратчайшие сроки сумели выправить положение. Тем не менее полностью копировать методы руководства Чечни было бы неправильным: другой менталитет и совершенно другая новейшая история.

Некоторые элементы противостояния криминальным процессам в Чечне можно было бы применить в такой специфичной республике, как Тыва. Однако, прежде всего, здесь необходимо постепенно менять образ жизни населения, вовлечь его в трудовую деятельность. Срочно решать проблему снижения общей преступности, убийств и покушений на убийство необходимо в Забайкальском крае, где особенно в отдаленных районах наблюдается высокий уровень безработицы, падение нравов, люмпенизация населения и, как следствие, чрезвычайный рост преступности.

Список литературы

1. Бадов А. Д. География преступности в России в постсоветский период. Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2009. 333 с.
2. Бадов А. Д., Макоев Х. Х. Региональные особенности преступности на Северном Кавказе в постсоветский период // Известия Русского географического общества. 2009. Т. 141. Вып. 3. С. 70–76.
3. Бадов А. Д., Макоев Х. Х. Урбанизация и проблемы преступности // Экология урбанизированных территорий. 2008. № 4. С. 26–29.
4. Бадов А. Д. География преступности в России: изменения за постсоветский период // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2009. № 2. С. 64–69.
5. Бадов А. Д. Геокриминогенное положение как фактор преступности // Известия РАН. Серия географическая. 2009. № 2. С. 48–51.
6. Лунеев В. В. Преступность XX века. Мировые, региональные и российские тенденции: Мировой криминологический анализ. М.: Норма, 1997. 525 с.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели: 2015. М.: Росстат, 2015. 1266 с.

REGIONAL PECULIARITIES OF MURDERS IN RUSSIA IN 1990-2014.

Badov A. D.

*North Ossetian State University after K.L. Hetagurov, Russia
E-mail: badov@list.ru*

The analysis results of the specifics of murders and assassination attempts dynamics in Russia for the period 1990-2014 are presented. Changes in federal districts and regions of the country are investigated. Factors influencing the territorial differentiation of murder rates and assassination attempts are revealed. When examining the geography of murders and attempted murders, it is necessary to take into account the specifics of Russian legislation. In our country, the deliberate killing of two or more people is registered as one crime committed under aggravating circumstances. In other countries there are different

approaches. For example, in the USA, premeditated murders are registered by victims (one victim - one murder, several victims - several murders). This approach can be considered more just. The statistics of crimes becomes more precise. Thus, only these two provisions have a significant impact on the statistics of murders, they work to reduce the number of registered acts and do not allow comparison with other countries. A trend for the growth of homicide rates from west to east is observed. This trend has been continuing for a long time, since when convicts were sent to Siberia. For the vast majority of Russian regions, there is a clear correlation between the number of murders and the location of penitentiary institutions, as well as the dependence of murder rates on other criminal factors. A large number of penitentiary institutions are still concentrated in Siberia and the Far East. So, if the share of the population of the Ural, Siberian and Far Eastern Federal Districts is 25.8% of the total Russian population, the share of penitentiary institutions there is 34.3%. In the Krasnoyarsk Territory alone there are 33 thousand incarcerated people, in the Kemerovo region - 29.9 thousand people, in the Chelyabinsk region - 27.1 thousand. These are the largest regions of Russia in terms of the number of detainees held. Measures to optimize the situation in the regions with the highest murder rates have been identified (the Republic of Tyva, the Trans-Baikal Territory).

Keywords: Crimes against the person, murders and attempted murders, territorial differentiation, dynamics, factors, coefficients.

References

1. Badov A. D. Geografija prestupnosti v Rossii v postsovetский period (Crime geography in Russia in the post-Soviet period). Vladikavkaz: SOGU (Publ.), 2009, 333 p. (in Russian).
2. Badov A. D., Makoev H. H. Regional'nye osobennosti prestupnosti na Severnom Kavkaze v postsovetский period (Regional features of crime in the North Caucasus in the post-Soviet period). Izvestija Russkogo geograficheskogo obshhestva (Publ.), 2009, no. 3, tom 141, pp.70–76 (in Russian).
3. Badov A. D., Makoev H. H. Urbanizacijai problem prestupnosti (Urbanization and Crime Problems). Jekologija urbanizirovannyh territorij , 2008, no. 4, pp. 26–29 (in Russian).
4. Badov A. D. Geografija prestupnosti v Rossii: izmenenija za postsovetский period (Crime Geography in Russia: changes in the Post-Soviet Period). Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 5. Geografija, 2009, no. 2, pp. 64–69 (in Russian).
5. Badov A. D. Geokriminogennoe polozhenie kak factor prestupnosti (Geographically determined position as a factor of crime. Izvestija RAN. Serija geograficheskaja), 2009, no. 2, pp. 48–51 (in Russian).
6. Lunev V. V. Prestupnost' XX veka. Mirovye, regional'nye i rossijskie tendencii (Crime of the twentieth century. World, regional and Russian trends: World Criminological Analysis). Moscow: Norma (Publ.), 1997, 525 p.(in Russian).
7. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli: 2015. (Regions of Russia. Socio-economic indicators: 2015). Moscow: Rosstat (Publ.), 2015, 1266 s. (in Russian).

Поступила в редакцию 12.06.2017.

УДК 911.3 (477.75)

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ АСИММЕТРИЯ СОВРЕМЕННОГО ИМИДЖА КРЫМА

Вольхин Д. А., Шарко Е. Ю.

Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация

E-mail: lomden@mail.ru

В статье приводятся результаты географического исследования современного имиджа Крыма. На примере информационного потока, формируемого ведущими телеканалами России и Украины, выявлена главная черта территориальной структуры имиджа региона – пространственно-временная асимметрия. Уточнены причины формирования и трансформации структуры имиджа Крыма.

Ключевые слова: Крым, имидж, СМИ, пространственная асимметрия, территориальная структура.

ВВЕДЕНИЕ

Современное информационное общество характеризуется превращением информации в территориальный ресурс. Багров Н. В. в своей монографии «География в информационном мире» охарактеризовал информацию как «сырье, конечный продукт и капитал; предмет и средство труда» [1, с. 63], т. е. процессы создания и управления информационными ресурсами автор приравнивает к ведущим факторам территориального социально-экономического и политического развития.

Развитие технических средств трансляции массовой информации, глобальное распространение компьютерной техники и технологий усилили роль информационного влияния на поведение субъектов территориального развития (различных социальных групп, политиков, инвесторов, мигрантов, потребителей товаров и услуг и прочих). Управление потоками массовой информации стоит в ряду главных способов экономической, политической и культурной экспансии государств и их регионов, усиливает процессы глобализации. В современной глобальной информационной системе функционирует подсистема искусственной коммуникационной среды, в формировании которой ведущая роль отводится средствам массовой информации (СМИ) [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]. СМИ целенаправленно создают образы территорий, которые используются для формирования и корректировки у различных социальных групп представлений о совокупности объектов, явлений и процессов, протекающих в пределах данной территории, для решения определенных политических и социально-экономических задач. Такие конструкты в современной науке получили название «имидж территории». Главными задачами географов при изучении имиджа территории являются уточнение географии центров формирования ее имиджевых характеристик, обнаружение особенностей локализации информационных потоков, выявление территориальной структуры имиджа государств и их регионов

(выделение территорий наибольшего информационного внимания и территорий информационной периферии) и ряд других задач.

Исследователи информационного пространства мира и отдельных государств выявили его главную географическую особенность – неравномерное распределение информационных потоков на всех территориальных уровнях [2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14 и др.]. Данная особенность усиливается деятельностью СМИ. «Они фактически контролируют всю нашу культуру, пропуская ее через свои фильтры, выделяют отдельные элементы из общей массы культурных явлений и придают им особый вес, повышают ценность одной идеи, обесценивают другую, поляризуют таким образом все поле культуры. «То, что не попало в каналы массовой коммуникации, в наше время почти не оказывает влияния на развитие общества», – так охарактеризовал особенности деятельности СМИ французский исследователь массовых коммуникаций Моль А. [2, с. 120]. Таким образом, в локализации информационных сообщений СМИ можно обнаружить пространственную дифференциацию, когда одни территории страны (региона и т.д.) выступают объектами постоянного информационного внимания и формируют географическую основу ее имиджа, а другие – помещаются в «информационную тень», становятся ментально неосвоенными участками, которые не участвуют в формировании имиджевых характеристик страны (региона и т.д.). Наличие пространственной асимметрии в информационно-имиджевой сфере не представляет собой редкий тип территориальной структуры и вписывается в ряд других примеров асимметрий геопространства [15].

Наиболее рельефно указанные выше географические особенности формирования имиджей территорий можно обнаружить на примере государств и регионов, которые являются наиболее востребованными в информационном пространстве. В пределах Российской Федерации одним из регионов повышенного информационного внимания со стороны российских и зарубежных средств массовой информации является Крым. Трансформационные процессы, происходящие в социально-экономическом, политическом и социокультурном пространствах новых субъектов РФ [16], актуализируют изучение его имиджа. Поэтому *целью* данной работы явилось выявление главных черт и факторов формирования территориальной структуры имиджа Крыма в новых условиях развития региона для определения наиболее эффективной информационной политики региональных и федеральных управленческих структур.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Основными этапами исследования географических особенностей современного имиджа Крыма стали: выявление географии центров формирования имиджа Крыма, анализ материалов СМИ, статистическая обработка данных, графическая и картографическая интерпретация данных, выделение компонентов территориальной структуры имиджа региона. Более детально содержание этих

исследовательских блоков раскрыто в наших работах, опубликованных ранее [17]. Ведущими методами изучения явились:

- контент-анализ новостных программ ведущих СМИ России и Украины: осуществлялась территориальная привязка сообщений (государство, регион, район, населенный пункт и т. д.), временная привязка (учет даты выхода в эфир или публикации сообщения) и смысловая привязка (определение контекста и тематики сообщения). Ведущими трансляторами информации о событиях в Крыму являются российские и украинские СМИ, что подтверждают результаты социологических опросов ведущих институтов общественного мнения [18] и наших исследований ведущих мировых информагентств [19], поэтому СМИ этих государств были выбраны в качестве источников исходных данных. Для обнаружения трансформации имиджа Крыма после воссоединения с Россией анализировались новостные выпуски центральных телеканалов этих стран за периоды 2009–2013 гг. и 2015–2016 гг.

- применение ГИС-программ для создания пространственно-распределенных баз данных имиджа региона, позволяющих хранить, обрабатывать, анализировать и интерпретировать полученные результаты;

- картографический метод использовался для визуализации полученных пространственных данных и выявления географических особенностей имиджа Крыма.

ГЛАВНЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИМИДЖА КРЫМА

Для обнаружения географических особенностей современного имиджа Крыма по данным исследования материалов ведущих СМИ России и Украины был построен и проанализирован целый ряд тематических карт и картосхем. С целью максимально наглядно показать распределение информационных сообщений, содержащих имиджевые характеристики Крыма, в новостных программах исследуемых телевизионных СМИ использовались площадные анаморфозы. Даже поверхностный анализ полученных анаморфоз (Рис. 1, 2) позволяет сформулировать первую географическую особенность имиджа Крыма – *неравномерность распределения информационных сообщений по территории региона*. В структуре имиджа Крыма различные его районы представлены по-разному.

В новостных выпусках программы «Вести» телеканала «Россия 1» в период с 2009 по 2013 гг. Крым упоминался более 300 раз. Из них около 50% приходилось на события в Севастополе (23,4 %), Большой Ялте (14,9 %) и Симферополе (9,4 %). Именно эти три центра выступают доминантами в освещении крымской тематики в российском информационном пространстве. Имиджевые характеристики этих центров составляют основу имиджа всего Крыма. Остальные территории полуострова заметно уступают по частоте упоминаний. Территориями второго порядка по степени информационной востребованности являются города Феодосия, Судак, Евпатория, Алушта и Керчь.

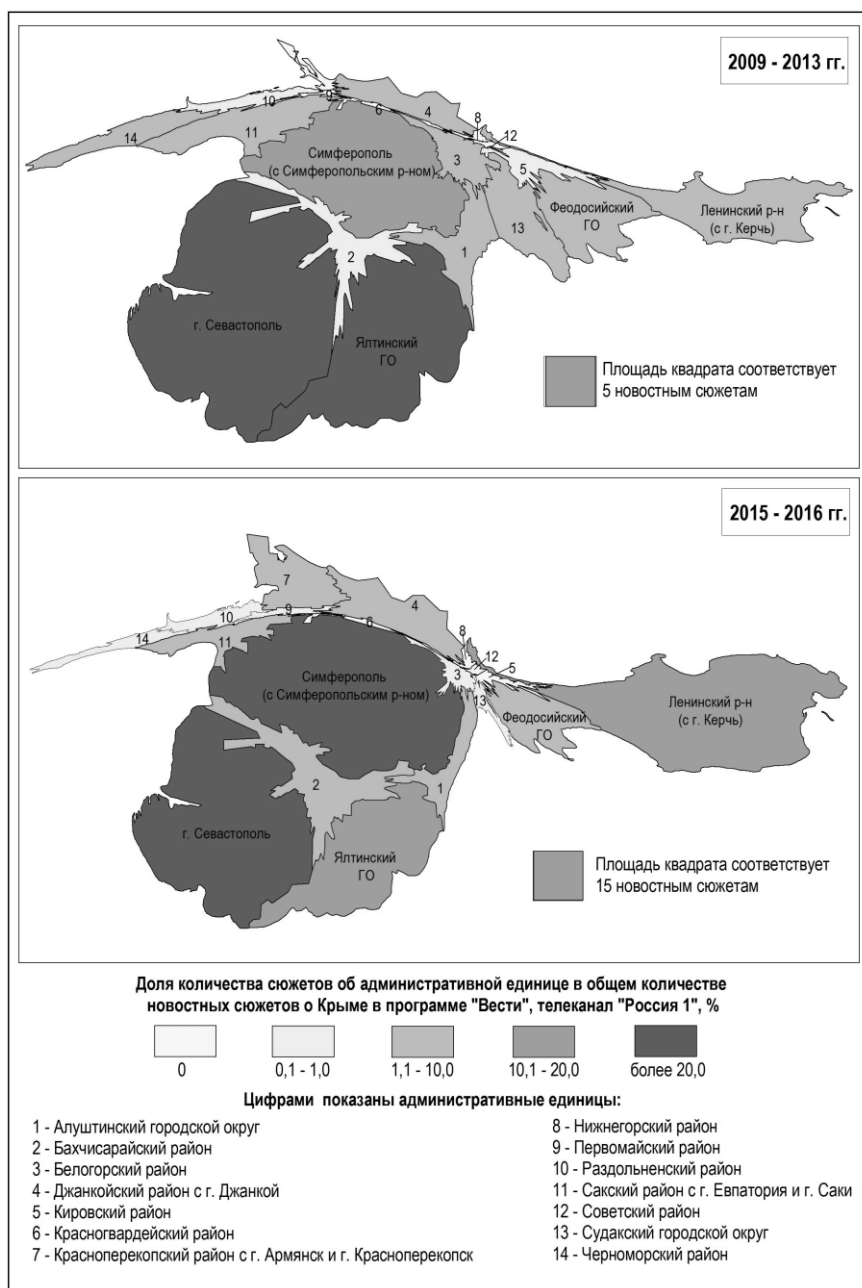


Рис. 1. Распределение новостных сюжетов о Крыме в информационной программе «Вести» телеканала «Россия 1» в 2009–2013 гг. и 2015–2016 гг. Составлено Вольхиным Д. А.

Остальная часть Крыма в период 2009–2013 гг. фактически отсутствовала в информационном пространстве России и не формировала имиджевые характеристики полуострова. Практически весь равнинно-степной Крым, занимающий более половины его площади, находился в «информационной тени» (Рис. 1).

Такие административные районы, как Красногвардейский, Краснопереконский, Нижнегорский, Первомайский, Советский, за исследуемый пятилетний период в информационных передачах ведущего российского телеканала не упоминались ни разу. Бахчисарайский, Белогорский, Джанкойский, Кировский, Ленинский, Раздольненский и Черноморский районы можно отнести к территориям спонтанного информационного внимания со стороны российских СМИ.

В освещении событий в Крыму телеканалом «Интер», одним из ведущих СМИ на Украине, в 2009–2013 гг. можно обнаружить похожие географические особенности: Симферополь, Севастополь и Ялта упоминались в новостных программах в 3–4 раза чаще, чем остальные территории региона. Среди информационных сообщений, имеющих точную локализацию, т. е. с указанием конкретного места событий (545 сообщений), на эти три центра приходится 58 % новостного потока о Крыме. К территориям второго порядка по степени информационного внимания телеканала относятся Феодосия, Евпатория и Симферопольский район: в среднем о событиях в этих регионах сообщали 5–10 раз в год. В целом информационные сообщения о крымских событиях на телеканале «Интер» имели более равномерную локализацию: за пятилетний период среди всех административных единиц Крыма только новости из Раздольненского района не попали в эфир телеканала. При этом четко прослеживается пространственная диспропорция информационного внимания со стороны украинских СМИ между центральными и южными территориями полуострова, с одной стороны, и северными – с другой (Рис. 2).

Учитывая указанные выше факты, можно сформулировать вторую географическую особенность имиджа Крыма – *пространственная асимметрия локализации его имиджевых характеристик*.

Пространственная асимметрия имиджа Крыма обнаруживается в направлении юг – север, а условной линией асимметрии является линия Евпатория – Феодосия: южнее этой линии находится географическая основа имиджа Крыма – территории, наиболее часто упоминаемые в СМИ, чьи имиджевые характеристики формируют смысловое наполнение имиджа всего региона, а севернее ее располагается информационная периферия Крыма – территории, незаметные или отсутствующие в информационном поле.

Анализ тематики и контекста новостного потока исследуемых телеканалов за 2009–2013 гг. позволил выявить главные особенности смыслового наполнения имиджа Крыма – *доминирование имиджевого конструкта «Крым – курорт»* и высокая доля сюжетов с отрицательным контекстом в материалах СМИ обеих стран.

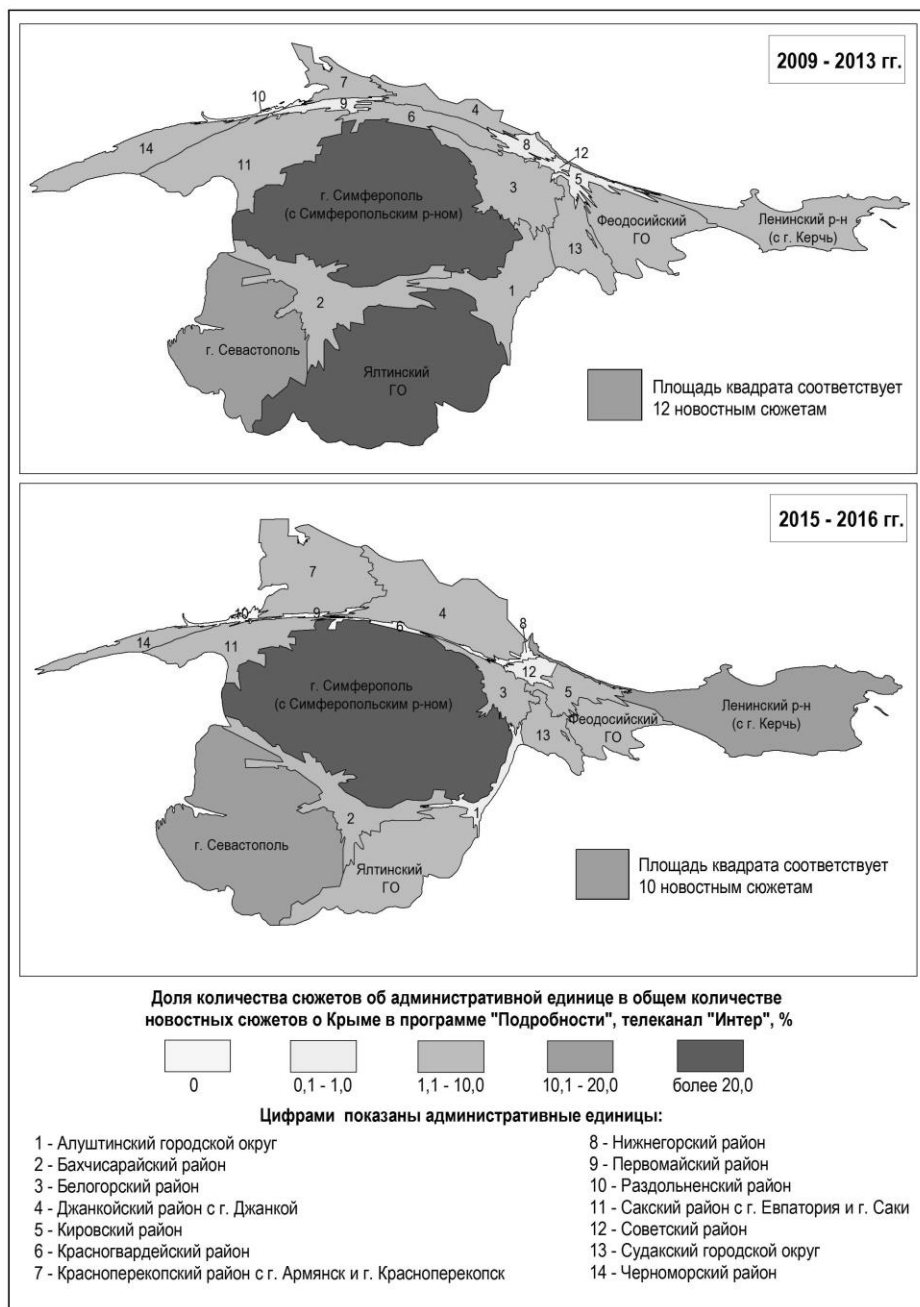


Рис. 2. Распределение новостных сюжетов о Крыме в информационной программе «Подробности» телеканала «Интер» (Украина) в 2009–2013 гг. и 2015–2016 гг. Составлено Вольхиным Д. А.

Курортная тематика в новостных сюжетах о Крыме на телеканалах «Россия 1» и «Интер» являлась наиболее популярной (более 20 % всех сюжетов). На втором месте были события из мира политики (10–19 %) и новости о происшествиях (15–19 %). Если политические новости и резонансные происшествия всегда являются главными информационными поводами при освещении событий любой территории, то наличие туристско-рекреационной тематики в новостном контенте является имиджевой спецификой Крыма. СМИ России и Украины дополняли имидж полуострова характеристиками: «Крым – регион с особым статусом (административным, геополитическим, военно-стратегическим, культурно-историческим, природным)», «Крым – регион со сложной этнокультурной и политической структурой населения». Вокруг этих стержневых имиджевых характеристик создавались менее устойчивые, часто ситуативные образы, имеющие, как правило, негативный контекст. За 2009–2013 гг. соотношение сюжетов с положительным и отрицательным контекстами крымских новостей для обоих телеканалов составляло 40 % против 60 %.

При изучении имиджа территории необходимо учитывать динамику его количественных и качественных показателей. Анализ динамики новостных сюжетов за 2009–2013 гг. (Рис. 3) выявил следующую имиджевую особенность Крыма – *сезонную асимметрию в освещении событий в регионе*. Центральные телеканалы обоих государств начинают активно интересоваться Крымом во II–III кварталах года, а главный фокус внимания смещается в сторону ЮБК. Именно в это время происходит активное формирование и внедрение в общественное сознание граждан Украины и Российской Федерации имиджа Крыма.

Политические события 2014 года, связанные с воссоединением Крыма и России, привели к изменениям имиджево-географической картины региона в медиапространстве многих стран. События «Крымской весны» стали информационным поводом, который оказал «взрывное» влияние на ведущие СМИ всех стран мира. На ведущих украинских и российских телеканалах количество новостей о Крыме выросло в десятки раз (Рис. 3), а главными информационными поводами стали трансформационные процессы в политической и социально-экономической сферах региона.

Изучение информационного потока ведущих телеканалов обоих государств за 2015–2016 гг. обнаружило сохранение пространственно-временной асимметрии имиджа Крыма. С другой стороны, можно отметить формирование новых центров информационного внимания в регионе – город Керчь как символ интеграции Крыма и России; второй – украинско-крымское пограничье как символ изоляции и всесторонней блокады Крыма со стороны Украины и стран Запада. Современный имидж Крыма трансформируется в условиях информационной войны между странами «коллективного Запада» и Россией, что сопровождается изменением его (имиджа) смысловой нагрузки.

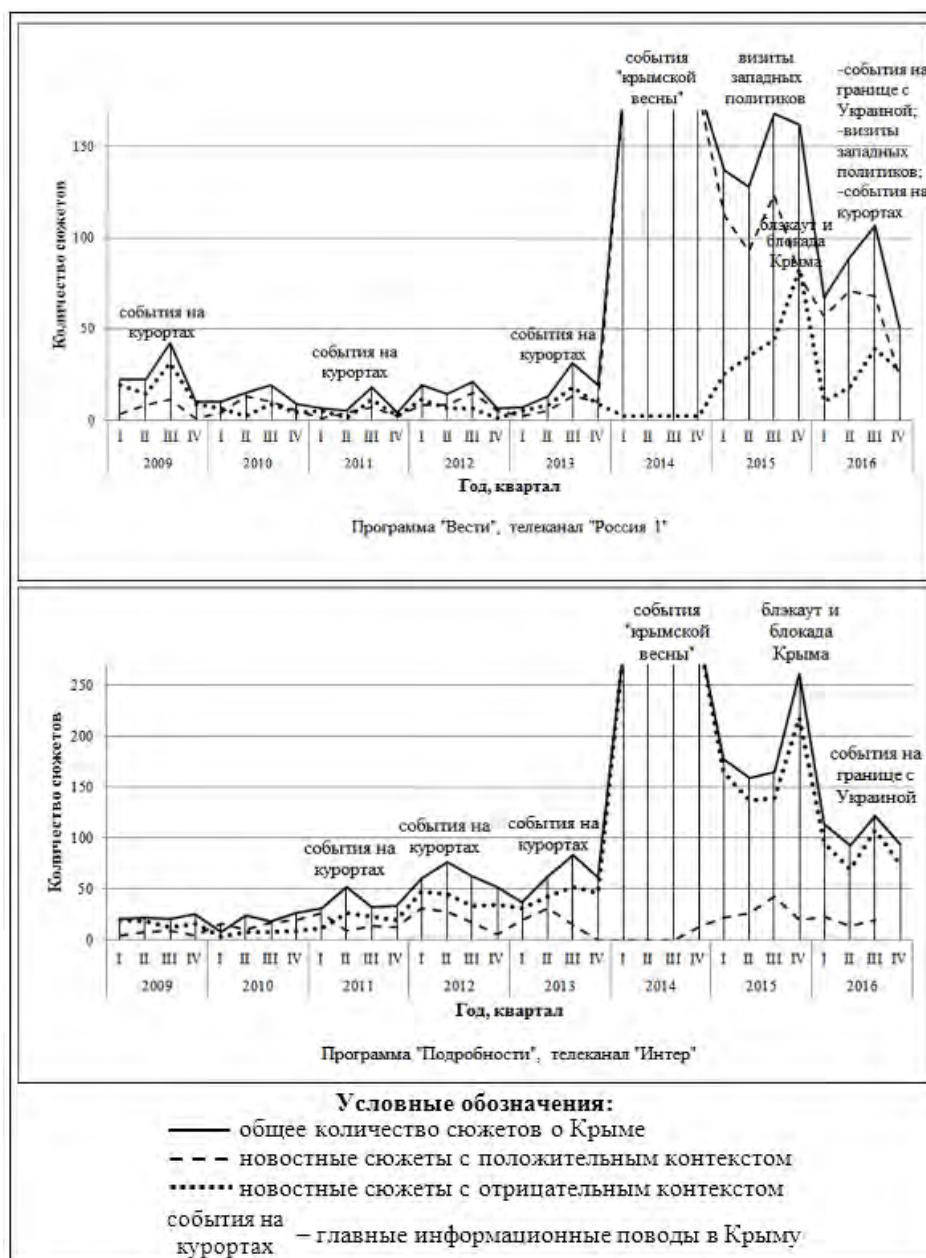


Рис. 3. Динамика сюжетов и главные информационные поводы в Крыму в новостных программах ведущих телеканалов России и Украины, 2009–2016 гг. Составлено Вольхиным Д. А.

За последние три года в медийном пространстве Украины были искусственно сконструированы и внедрены в общественное сознание новые концепты имиджа Крыма: «Крым – оккупированная и аннексированная Россией территория Украины», «Крым – главный источник проблем России во внутренних и международных отношениях», «Крым – регион, где нарушаются права человека», «Крым – регион активного оттока населения», «Крым – изолированный, дотационный регион с ухудшающейся экономической ситуацией». Украинский вариант нового имиджа Крыма имеет исключительно негативные характеристики: количество сюжетов о регионе с отрицательным контекстом на телеканале «Интер» выросло до 86 %. Украинские СМИ, не имея официальных представительств в Крыму, чаще сообщают не о событиях в различных районах полуострова, а о ситуации в регионе в целом, формируя при этом «параллельную виртуальную реальность» Крыма, часто не имеющую ничего общего с объективной реальностью. Важной географической чертой информационной политики украинских СМИ в отношении Крыма стало резкое сокращение сообщений с точной локализацией места события, т. е. полуостров все чаще рассматривается в виде точки. Доля таких сюжетов увеличилась с 37 % в 2009–2013 гг. до 66 % в 2015–2016 гг. В результате такой информационной политики имидж Крыма приобретает вид «зонтичного имиджа». Новый образ Крыма в украинском информационном поле стал чрезвычайно политизированным: в 2015–2016 гг. более 52 % новостных сюжетов на телеканале «Интер» о Республике Крым и Севастополе имели политическую направленность, до 3,2 % сократились сюжеты на туристско-рекреационную тематику, в 4 раза выросла доля сюжетов на военную тематику (около 12 %).

Российские СМИ проводят иную информационную политику по формированию нового имиджа Республики Крым и города Севастополя. Центральные телеканалы страны каждый информационный повод о Крыме отбирают по принципу его максимальной эффективности для формирования благоприятного имиджа новых субъектов федерации. За 2015–2016 гг. доля сюжетов с позитивным контекстом в информационных программах телеканала «Россия 1» составила 67 %. В качестве оппозиции к украинским и западным имиджевым характеристикам Крыма российские СМИ транслируют иные конструкты: «Крым и Севастополь законно вернулись в состав России», «Крым – колыбель русского православия», «Крым и Севастополь – территории воинской славы России», «Крым – всероссийская здравница», «Крым – регион, активно преодолевающий ограничения своего развития» и прочие. Другой важной задачей, которую реализуют российские СМИ, стала легитимация российского Крыма как во внутреннем, так и во внешнем информационных пространствах. Одними из главных информационных поводов в Крыму в связи с этим стали визиты иностранных делегаций (политиков, общественных деятелей, артистов и т. д.) как символ преодоления изоляции и существования альтернативы в отношении к «крымским событиям» 2014 года. Новая информационная политика российских СМИ приобрела несколько новых географических особенностей: информация о полуострове в ведущих СМИ страны становится все более разнообразной, для

граждан страны открываются ранее неизвестные территории новых субъектов – расширяется география образов Крыма.

Обнаруженная оппозиция украинского и российского вариантов имиджа Крыма указывает на существование имиджево-географическую особенности региона – *противоречивость положительного внутреннего и отрицательного внешнего имиджей*.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АСИММЕТРИИ ИМИДЖА КРЫМА

Выявленные географические особенности современного имиджа Крыма имеют как объективные, так и субъективные причины возникновения.

Объективные причины связаны с тем, что в территориальных особенностях виртуального имиджевого пространства Крыма находят проявление особенности его реального географического пространства (природного и социально-экономического). Пространственная дифференциация физико-географических факторов и процессов на территории полуострова проявилась в пространственной асимметрии разнообразия и аттрактивности его ландшафтов: обширные равнинные территории с низкой степенью ландшафтного разнообразия и малым количеством уникамов природы на севере и меньшие по площади предгорно-горные и приморские территории с максимальными отметками ландшафтного разнообразия и числа природных уникамов в центре и на юге Крыма [20, 21]. Поэтому природно-экологические характеристики имиджа Крыма складываются из образов его предгорных, горных и южнобережных территорий [22].

На пространственную асимметрию имиджа Крыма в большей мере повлияли социально-экономические факторы. Регионы Крыма, отличающиеся максимальным вниманием со стороны СМИ (Рис. 1, 2), характеризуются наибольшей численностью, плотностью населения, количеством населенных пунктов (в том числе крупных городов) [23, 24], максимальной степенью хозяйственного освоения [25], проявленности политических процессов, в том числе конфликтных [26], являются центрами притяжения туристов, мигрантов [27], т. е. представляют собой районы максимальной экономической, политической и социокультурной активности на полуострове. Вследствие этого события в столичном Симферополе, на территории известного во многих странах Севастополя, ведущих курортах, в пределах конфликтной приграничной зоны на севере, а также события, связанные со строительством керченского моста и другими крупнейшими инфраструктурными проектами, обладают фактором общественной значимости и формируют «рельеф» информационного поля Крыма, т. е. составляют географическое ядро его имиджа.

К субъективным причинам формирования имиджа Крыма следует отнести редакционную политику СМИ. Журналисты поездкам в степную глубинку предпочитают широко известные территории – крупные города, ЮБК, популярные вершины, водопады, пещеры и т. д. Таким образом, СМИ используют фактор

известности для более эффективного закрепления имиджевых характеристик. В наибольшей степени субъективизм СМИ отражается не на географической, а на смысловой составляющей имиджа Крыма. Данное явление было продемонстрировано выше на примере ведущих телеканалов России и Украины, когда на фоне совпадения географии центров максимального информационного внимания СМИ этих стран имеет место несовпадение смыслового наполнения вариантов имиджа Крыма. Другой важной особенностью деятельности современных СМИ является их сосредоточение в структурах крупнейших медиахолдингов и информационных агентств. Например, телеканал «Россия 1» входит в медиахолдинг «ВГТРК», а телеканал «Интер» – в украинский медиахолдинг Inter Media Group. Концентрируя большое количество СМИ самых разных видов, эти структуры реализуют заданную редакционную политику путем многократного тиражирования однотипных имиджевых характеристик Крыма в газетах, журналах, на радио и телевидении, на различных сайтах Интернета. Поэтому выявленные географические особенности имиджа Крыма на примере новостей телеканалов являются аналогичными для других электронных и печатных средств массовой информации. В таких условиях крымские региональные СМИ не способны конкурировать в продвижении своего варианта имиджа Крыма, что указывает на зависимость региона от внешних центров информационного влияния.

ВЫВОДЫ

Выявленные географические особенности современного имиджа Крыма (пространственно-временная асимметрия, противоречивость внутреннего и внешнего имиджей, зависимость от внешних центров информационного влияния и другие) являются сдерживающими факторами развития региона в новых политических и социально-экономических условиях. Резкие диспропорции информационного внимания к событиям в различных районах Крыма со стороны ведущих СМИ являются причиной асимметрии ментального освоения региона со стороны субъектов территориального развития (чиновников, инвесторов, туристов, мигрантов и т. д.). Современный внутренний имидж Крыма не учитывает всех особенностей и перспектив его развития, что усугубляется закрытостью информации о его региональных проблемах. С одной стороны, это оправдано информационной войной, а с другой – увеличивает степень субъективности имиджевых характеристик и указывает на их заказной характер. С точки зрения научной истины такая ситуация недопустима. Внешний имидж характеризуется еще большим искажением крымской реальности и наполнением ее негативным контекстом. Поэтому одними из главных задач для региональных и федеральных властей и СМИ являются формирование и закрепление положительных имиджевых характеристик Крыма, расширение географии информационного внимания в регионе, выстраивание информационной политики, способной противостоять деструктивному информационному влиянию в отношении Республики Крым и

Севастополя со стороны украинских и западных СМИ, преодоление ситуации превращения Крыма в имиджевую проблему России.

Исследование выполнено в рамках проекта ГСУ/2016/4 «ГИС-Ландшафт – Технологии и методики формирования геопорталов современных ландшафтов регионов», реализуемого в рамках Программы развития ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» на 2016 год. Статья включает научные разработки, которые получены в результате работы авторов в ФГБУН «Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук».

Список литературы

1. Багров Н. В. География в информационном мире. К.: Лыбидь, 2005. 182 с.
2. Moles Abraham A. Sociodynamique de la culture. Paris: Mouton & Cie, 1971. 342 p.
3. Castells M. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley Blackwell, 2010. 656 p.
4. Багров Н. В., Швеца А. Б., Самулев А. А. Географическая имиджелогия: свидетельство о рождении // Культура народов Причерноморья. 2001. № 25. С. 187–194.
5. Кара-Мурза С. Г. Манипуляция сознанием. Век 21-й. М.: Алгоритм, 2013. 432 с.
6. Колосов В. А., Тикунов В. С., Заяц Д. В. Мир в зеркале средств массовой информации: использование анаморфоз в политико-географическом анализе // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 2000. № 2. С. 15–22.
7. Мир глазами россиян: мифы и внешняя политика / Под ред. Колосова В. А. М.: Институт Фонда «Общественное мнение», 2003. 304 с.
8. Почепцов Г. Г. Информационные войны. М.: Рефл-бук, К.: Ваклер, 2000. 576 с.
9. Почепцов Г. Г. Имиджелогия. М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 2006. 704 с.
10. Wright J. K. Terrae incognitae: The place of the imagination in geography // Annals of the Association of American Geographers. 1947. Vol. 37. № 1. pp. 1–15.
11. Hudson R., Pocock D. Images of the urban environment. London: Published by Macmillan, 1978. pp. 37–49.
12. Вендина О. И. Геополитическая картина мира в российских средствах массовой информации (на примере «Независимой газеты») // Геополитическое положение России: представление и реальность / Под ред. В. А. Колосова. М.: Арт-Курьер, 2000. С. 215–237.
13. Арманд А. Д. География информационного века // Изв. РАН. Сер. геогр. 2002. № 1. С. 10–14.
14. Грибок М. В. Образы регионов России в телевизионных новостях: геоинформационный подход // Культурная и гуманитарная география. 2012. Т. 1. № 1. С. 67–77.
15. Трейвиш А. И. Симметрия и асимметрия геопространства в страноведческом анализе // Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран. 2009. Вып. 18. С. 7–23.
16. Швеца 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: Материалы международной конференции (VI Ежегодная научная ассамблея АРГО). Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. С. 520–525.
17. Вольхин Д. А. Методика географического изучения информационного имиджа территории. Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика. Сборник научных статей / под редакцией Катровского А. П., Шувалова В. Е., Яськовой Т. И. Смоленск: Универсум, 2016. С. 179–187.
18. Russian and Western Media: Battle for Influence. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gallup.com/opinion/gallup/189164/russian-western-media-battle-influence.aspx?g_source=Crimea&g_medium=search&g_campaign=tiles.

19. Вольхин Д. А. География центров формирования информационного пространства Крыма: глобальный, региональный, локальный уровни // Полимасштабные системы «центр-периферия» в контексте глобализации и регионализации: теория и практика общественно-географических исследований: Материалы международной конференции (VI Ежегодная научная ассамблея АРГО). Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. С. 77–84.
20. Позаченюк Е. А. Ландшафтное разнообразие Крыма // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. 2015. Т. 1 (67). № 4. С. 37–50.
21. Ена В. Г. Природа Крыма. Ландшафтные памятники. Симферополь: Крым, 1986. 72 с.
22. Швец А. Б., Вольхин Д. А. Образы естественных ландшафтов Крыма в печатных средствах массовой информации Украины и России // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2011. Т. 7. Вып. 1–2. С. 151–161.
23. Сазонова Г. В. Региональные особенности и проблемы развития крымских городов // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия: География. 2004. Т. 17 (56). № 4. С. 337–344.
24. Трансграничное кластерообразование в приморских зонах Европейской части России: факторы, модели, экономические и экистические эффекты: монография / Южный федеральный университет; под ред. А. Г. Дружинина. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2017. 421 с.
25. Яковенко И. М. Пространственная структура туристско-рекреационного освоения Крыма: эволюция и перспектива // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2016. Т. 2 (68). № 3. С. 179–194.
26. Яковлев А. Н. География локализации социокультурных конфликтов в Крыму (2013 г.) // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2014. Т. 10. № 2. С. 840–844.
27. Сахнова Н. С., Галух Г. А. Миграционная подвижность населения Крыма: динамика, современное состояние, проблемы // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. 2004. Т. 17 (56). № 4. С. 345–348.

SPATIAL AND TEMPORAL ASYMMETRY OF MODERN IMAGE OF CRIMEA

Volkhin D. A., Sharko E. Y.

*Tavrida Academy of V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea
E-mail: lomden@mail.ru*

The aim of this article is identify the main features and factors of formation of the territorial structure of the Crimean image in the new conditions of development to determine the most effective information policy of regional and federal governance structures.

The article presents the results of geographical studies of the modern image of the Crimea. For example, the information flow generated by the leading TV channels of Russia and Ukraine identified the main geographical features of the image of the region – spatial and temporal asymmetries, contradictions of internal and external images, dependency on external centers of influence and other. Identified the centers of attention of Crimea – Simferopol, Sevastopol and Yalta.

Used maps anamorphoses to identify the geographic structure of the image region.

Clarified the reasons for the formation and transformation of the image structure of Crimea. Objective reasons are asymmetry of natural and social and economy territorial

systems of the Peninsula (in landscape diversity in population, economic, political and socio-cultural activity etc.). Subjective reasons for the formation of the Crimean image is the editorial policy of the mass media.

Modern interior image of the Crimea does not take into account all the peculiarities, problems and prospects of its development, as external image is characterized by even greater distortion of the Crimean reality and content of its negative context. Therefore, one important task for the regional and federal authorities and the mass media is the formation and consolidation of a positive image characteristics of the Crimea, to expand the geography of information attention in the region. To build an information policy capable of resisting the destructive informational influence in respect of the Republic of Crimea and Sevastopol by the Ukrainian and Western media, to overcome the situation of transformation of the Crimea in image problem Russia.

Keywords: Crimea, image, mass media, spatial asymmetry, territorial structure.

References

1. Bagrov N. V. Geografija v informacionnom mire (Geography in the information world). Kiev. Lubid' (Publ.), 2005, 182 p. (in Russian).
2. Moles Abraham A. Sociodynamique de la culture (Sociodynamics of the culture). Paris: Mouton & Cie (Publ.), 1971, 342 p. (in French).
3. Castells M. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley Blackwell (Publ.), 2010, 656 p. (in English).
4. Bagrov N. V., Shvetc A. B., Samulev A. A. Geograficheskaja imidzhologija: svidetel'stvo o rozhdenii (Geographical imagology: the evidence of birth). Kul'tura narodov Prichernomor'ja, 2001.no 25.pp. 187–194. (in Russian).
5. Kara-Murza S. G. Manipuljacija soznaniem. Vek 21-j. (Manipulation of consciousness. The 21-St century). Moscow: Algoritm (Publ.), 2013, 432 p. (in Russian).
6. Kolosov V. A., Tikunov V. S., Zajate D. V. Mir v zerkale sredstv massovoj informacii: ispol'zovanie anamorfoz v politiko-geograficheskom analize (The world in mirror of mass media: the use of anamorphosis in the politico-geographical analysis). Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 5. Geografija, 2000, no 2, pp. 15–22. (in Russian).
7. Mir glazami rossijan: mify i vneshnjaja politika (The world through the eyes of Russians: myths and foreign policy). Pod red. V. A. Kolosova. Moscow: Institut Fonda «Obshhestvennoe mnenie» (Publ.), 2003, 304 p. (in Russian).
8. Pocheptcov G. G. Informacionnye vojny (The Information war). Moscow: Refl-buk, Kiev: Vakler (Publ.), 2000, 576 p. (in Russian).
9. Pocheptcov G. G. Imidzhologija (The Igemaking). Moscow: Refl-buk, Kiev: Vakler (Publ.), 2006, 704 p. (in Russian).
10. Wright J. K. Terrae incognitae: The place of the imagination in geography. Annals of the Association of American Geographers, 1947 Vol. 37, no. 1, pp. 1–15. (in English).
11. Hudson R., Pocock D. Images of the urban environment. London: Published by Macmillan (Publ.), 1978.37–49. (in English).
12. Vendina O. I. Geopoliticheskaja kartina mira v rossijskikh sredstvakh massovoj informacii (na primere «Nezavisimoj gazety») (Geopolitical picture of the world in the Russian mass media (for example "Nezavisimaya Gazeta"). Geopoliticheskoe polozhenie Rossii: predstavlenie i real'nost'. Pod red. V.A. Kolosova. Moscow: Art-Kur'er (Publ.), 2000, pp. 215–237. (in Russian).
13. Armand A. D. Geografija informacionnogo veka (the Geography of the information age). Izv. Russian Academy of Sciences. Ser. Geography (Publ.), 2002, no. 1, pp. 10–14. (in Russian).
14. Gribok M. V. Obrazy regionov Rossii v televizionnyh novostjah: geoinformacionnyj podhod (Images of the regions of Russia in television news: geographic information systems approach). Kul'turnaja i humanitarnaja geografija, 2012, Vol., 1, no. 1, pp. 67–77. (in Russian).

15. Trejvish A. I. Simmetrija i asimmetrija geoprostranstva v stranovedcheskom analize (Symmetry and spatial asymmetry in the regional geography analysis). *Voprosy jekonomicheskoy i politicheskoy geografii zarubezhnyh stran*, 2009. Vol. 18, pp. 7–23. (in Russian).
16. Shvetc A. B., Yakovlev A. N. O novyh trendah «Novogo Kryma» (About new trends «New Crimea»). Primestone system «center-periphery» in the context of globalization and regionalization: theory and practice human geographic research: proceedings of the international conference (Sixth Annual Scientific Assembly of ARGO). Simferopol: IT «ARIAL» (Publ.), 2015, pp. 520–525. (in Russian).
17. Volkhin D. A. Metodika geograficheskogo izuchenija informacionnogo imidzha territorii (Methodology of geographic study in information image of the territory). *Social-economic geography: history, theory, methods, practice*. Collection of scientific articles. Edited by Karaskovo A. P., Shuvalov V. E., Jaskowy T. I. Smolensk: Universum (Publ.), 2016, pp. 179–187. (in Russian).
18. Russian and Western Media: Battle for Influence. [Electronic resource]. URL: http://www.gallup.com/opinion/gallup/189164/russian-western-media-battle-influence.aspx?g_source=Crimea&g_medium=search&g_campaign=tiles (in English).
19. Volkhin D. A. Geografiya tsentrov formirovaniya informatsionnogo prostranstva Kryima: globalnyi, regionalnyi, lokalnyi urovni (Geographical centers of formation of the Crimean information space: a global, regional and local levels). Primestone system «center-periphery» in the context of globalization and regionalization: theory and practice human geographic research: proceedings of the international conference (Sixth Annual Scientific Assembly of ARGO). Simferopol: IT «ARIAL» (Publ.), 2015, pp. 77–84. (in Russian).
20. Pozachenjuk E. A. Landshaftnoe raznoobrazie Kryma (Landscape diversity of the Crimea). *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Geography. Geology* (Publ.), 2015, Vol. 1 (67), no. 4, pp. 37–50. (in Russian).
21. Ena V. G. Priroda Kryma. Landshaftnye pamjatniki (The Nature of The Crimea. Landscape monuments). Simferopol: Crimea (Publ.), 1986, 72 p. (in Russian).
22. Shvetc A. B., Volkhin D. A. Obrazy estestvennyh landshaftov Kryma v pechatnyh sredstvakh massovoj informacii Ukrainy i Rossii (Images of natural landscapes of the Crimea in printed mass media of Ukraine and Russia). *Geopolitics and ecogeodynamics regions*, 2011, Vol. 7, no. 1–2, pp. 151–161. (in Russian).
23. Sazonova G. V. Regional'nye osobennosti i problemy razvitija krymskih gorodov (Regional peculiarities and problems of development of the Crimean cities). *Scientific Notes of Taurida National Vernadsky V. I. University. Series: Geography*, 2004, V. 17 (56), no. 4, pp. 337–344. (in Russian).
24. Transgranichnoe klasteroobrazovanie v primorskih zonah Evropejskoj chasti Rossii: faktory, modeli, jekonomicheskie i jekisticheskie jeffekty: monografija (Cross-border clustering in coastal zones of the European part of Russia: factors, models, economic and settlement effects: monograph). Southern Federal University. Editor A. G. Druzhinin. Rostov-on-don: Publishing southern Federal University, 2017, 421 p. (in Russian).
25. Yakovenko I. M. Prostranstvennaja struktura turistsko-rekreacionnogo osvoenija Kryma: evoljucija i perspektiva (Spatial structure of tourist-recreational development of the Crimea: evolution and prospects). *Scientific Notes of Vernadsky V. I. Crimean Federal University. Geography. Geology*, 2016, Vol. 2 (68), no. 3, pp. 179–194. (in Russian).
26. Yakovlev A. N. Geografija lokalizacii sociokul'turnyh konfliktov v Krymu (2013 g.) (Geography of social and cultural conflicts localization in the Crimea (2013)). *Geopolitics and ecogeodynamics regions*, 2014, V. 10, no. 2, pp. 840–844. (in Russian).
27. Sakhnova N. S., Galuh G. A. Migracionnaja podvizhnost' naselenija Kryma: dinamika, sovremennoe sostojanie, problem (Migratory mobility of the Crimean population: dynamics, present state, problems). *Scientific Notes of Taurida National V. I. Vernadsky University. Series: Geography*, 2004, V. 17 (56), no. 4, pp. 345–348. (in Russian).

Поступила в редакцию 11.06.2017

УДК 913

МАЛЬТИЙСКИЙ ПУТЬ: ТУРИЗМ И КУЛЬТУРА

Гольдин Е. Б.

Академия биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация

E-mail: evgeny_goldin@mail.ru

Проанализированы гуманитарные аспекты и предпосылки создания и развития рекреационно-туристического комплекса Мальты. Дана характеристика факторов, которые оказывают влияние на него, включая лингвистические, образовательные и историко-этнографические. Показаны дальнейшие перспективы и проблемы отрасли в островном государстве.

Ключевые слова: Мальта, рекреационно-туристический комплекс, лингвистика, система образования, историко-этнографические аспекты, традиции.

ВВЕДЕНИЕ

Представленный очерк посвящен анализу особенностей формирования мальтийского рекреационно-туристического комплекса сквозь призму возможностей использования опыта островного государства в Крыму. В первой части работы [1] рассмотрены состояние туризма в Мальте на современном этапе, история его формирования, природные и социально-экономические факторы, определяющие пути развития отрасли. В ее продолжении основное внимание уделено различным сторонам жизни мальтийского общества и гуманитарным проблемам, которые оказывают прямое или косвенное влияние на рекреационно-туристическую индустрию страны.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Историко-этнографические факторы

На протяжении длительного периода (более 7000 лет) Мальта подвергалась самым разнообразным историко-культурным влияниям, нередко взаимно исключаящим. Финикийцы и карфагеняне, римское господство, появление христианства, византийцы, норманны из Сицилии, арабы, рыцари Ордена Святого Иоанна, наполеоновская армия, постоянные набеги пиратов, стихийные и социальные бедствия не только обозначили определенные вехи в развитии островов, но и оставили свои следы в традициях и обычаях жителей островов и в их национальном характере. История архипелага включает многочисленные подъемы и спады в экономике и торговле, однако современный его облик стал складываться после включения в состав Британской империи (1800–1964 гг.) [2]. Тем не менее культура и быт современного мальтийского общества отражают историю островов во всем ее многообразии. Это яркий пример смешения традиций, верований и обычаев, сформировавших существующую реальность в ходе длительных процессов адаптации, ассимиляции и пересечения языков и этносов [3].

Современная мальтийская культура базируется, прежде всего, на латинской основе (южно-европейской) с добавлением недавнего британского элемента и значительно более древнего семитского. Сложившийся неповторимый сплав служит одним из привлекательных факторов для туристов [4, 5].

Еще писатель и путешественник Жюль Верн отмечал (1885 г.):

«Мальтийцы – это африканцы. В портах их суда можно узнать по пёстрой расцветке; по крутым улицам их экипажи несутся с головокружительной быстротой; на базарах, среди оглушительного гама, они торгуют фруктами, овощами, мясом и рыбой, осенив свой товар ярко раскрашенным образком. Все мужчины кажутся на одно лицо – загорелые, черноволосые, курчавые, с горящими глазами, приземистые и коренастые. Что же касается женщин, то можно обзавестись, что все они – из одной семьи: у них большие глаза с длинными ресницами, тёмные волосы, прелестные руки, стройные ноги, гибкий стан, и они не лишены известной томности; кожа у них ослепительно белая, – они не загорают благодаря “фальцетте” – своеобразной чёрной накидке, напоминающей тунисскую; такую накидку носят на Мальте женщины всех классов, и она одновременно служит им и головным убором, и шарфом, и даже веером.

Мальтийцы – прирождённые купцы. Их встретишь во всех окрестных торговых портах, на всех рынках. Они трудолюбивы, искусны в ремеслах, бережливы, нетребовательны, но вспыльчивы, мстительны, ревнивы; конечно, легче всего изучить нравы простонародья. Говорят мальтийцы на своеобразном наречии, основу которого составляет арабский язык, так как после падения Восточной Римской империи остров был завоёван арабами; язык мальтийцев отличается остротой, живостью, красочностью, богат метафорами и образами. Когда мальтийцев удастся приручить, они становятся хорошими моряками, и все они бесстрашные рыбаки, ибо вследствие частых штормов свыклись с опасностями» [4].

К этой объективной и точной характеристике можно добавить такие черты, как гордость за свою страну, жизнерадостность, улычивость, общительность, приветливость, деликатность, любознательность и доброжелательность – все это способствует развитию рекреационно-туристического комплекса и привлекает людей со всего мира. Мальта – самая безопасная страна Европы, в ней практически нет преступности, что тоже уникально для сегодняшнего мира, хотя есть жульничество. Мальтийцы бережливы, но при этом организуют роскошные свадьбы с сотнями гостей. В мальтийском доме всегда чисто, домашние питомцы ухожены, но это сочетается с полным безразличием к мусору на улице.

Международные связи и языковой барьер

В отличие от многих средиземноморских территорий главная лингвистическая проблема Мальты заключается в практически в полном отсутствии языкового барьера между туристами и местным населением.

Официальные языки – мальтийский и английский (с 21.09.1964) – используются в повседневном общении жителями островов. Мальтийским (национальным) языком владеет более 95 % населения страны (по данным

Eurobarometer, в т. ч. 98 % этнических мальтийцев), а английским, в качестве второго языка, – 89 %. До 1934 г. официальным языком был итальянский, которым владеет 66 % мальтийцев. Кроме того, свыше 17 % населения знает французский (2012 г.). По сравнению с более ранними опросами (1995 г.) зарегистрирован рост знания английского (по предыдущим результатам – 76 %), итальянского и французского (соответственно 36% и 10%) языков, что свидетельствует о росте популярности иностранных языков в стране и расширении международных связей и туризма.

На протяжении своей истории Мальта находилась в составе целого ряда стран, ввиду особой привлекательности из-за выгодного стратегического положения, что способствовало общению с представителями различных культур, оказавших неравноценное влияние на процессы, происходившие в обществе, в т. ч. и лингвистические.

Современный мальтийский язык (malti) – результат взаимодействия и сращения между североафриканскими диалектами арабского и сицилийской формой итальянского языка. Это единственный в Европе семитский язык, который к тому же пользуется латинским алфавитом, происходит от сицилийско-арабского, но включает 52 % романских слов (из сицилийского и отчасти французского языков) [7], испытавших сильное семитское влияние: по крайней мере, сегодня мальтийцы свободно понимают жителей Туниса и Ливии [2].

Мальтийское образование имеет определяющее значение в формировании лингвистической подготовки и обеспечении преимущества живого общения с иностранцами. Нужно подчеркнуть, что французский, немецкий и испанский – основные языки, изучаемые в средней и высшей школе (кроме того, уделяется внимание обучению арабскому и русскому).

Система образования Мальты носит всеобщий обязательный характер и основана на принципах английской модели, хотя имеет длительную историю со времен арабского господства (870–1090 гг.). На современном этапе, в соответствии с Актом об Образовании (1988 г.), подразделяется на четыре стадии – дошкольное (три – пять лет), начальное (5–11 лет), среднее (11–16 лет) и высшее. В раннем возрасте у детей закладываются основы билингвизма: свободное использование мальтийцами английского языка в качестве второго способствует не только достижению экономических целей, но и международному общению.

Начало обучения приходится на 5-, 6-летний возраст, а с десяти лет начинается изучение десяти общеобразовательных дисциплин (математика, иностранные языки, естественные дисциплины). С 16 лет мальтийцы делают упор на изучение трех-четырех предметов, необходимых для поступления в вузы. Наиболее престижный вуз – Мальтийский университет в г. Мзида (основан в 1592 г., около 10000 студентов).

В стране практикуются различные формы лингвистического туризма – курсы английского языка на Мальте (где стоимость обучения ниже на 30 %, чем в других странах Европы), включая подготовку специалистов в рекреационно-туристической

сфере. Лингвистические школы курируются министерством образования Мальты, а ряд программ – Мальтийским управлением по туризму [8].

Мальтийская кухня

Сохранившиеся самобытные и оригинальные традиции мальтийской национальной кухни, несмотря на иностранное влияние, продолжают оставаться одной из наиболее привлекательных составляющих жизни и быта не только населения островов, но и туристов. Несмотря на многовековые исторические связи с арабским миром и территориальную близость, следов африканской кухни у мальтийцев практически нет. С другой стороны, блюда итальянской, в первую очередь сицилийской, кухни весьма распространены, в т. ч. благодаря широкой сети кафе *Dolce Sicilia*. Возраст некоторых блюд (пирог *timpana*) измеряется столетиями. Островные кулинарные традиции базируются на нескольких пунктах:

1) доминирование тушеных на медленном огне и фаршированных блюд из-за нехватки древесного топлива;

2) присутствие в рационе большого количества морепродуктов, в т. ч. несколько видов рыб, объединяемых под названием «лампука» или «дорато» (золотая макрель – *Coryphaena hippurus*, малый дорато – *Coryphaena equiselis*, золотистый спар – *Sparus aurata*), в тушеном, вареном, жареном виде или как начинка для праздничных пирогов, а также моллюсков;

3) высокий уровень популярности тушеного кролика – фенека – в качестве праздничного блюда;

4) большое количество свежих овощей и фруктов;

5) оливковое масло в качестве приправы.

Для завершения описания мальтийского стола нужно добавить вина [1] и *baġra* – ликер из ягод опунции, заросли которой покрывают острова. Показателем роста интереса к мальтийской национальной кухне служит появление в последние годы ряда специализированных кафе и ресторанов.

Народные традиции

Обряд бракосочетания. Красочные мальтийские свадьбы отличаются большим числом гостей, размахом и зрелищностью, высоким уровнем организованности на профессиональном уровне, роскошной обстановкой и служат своеобразной характеристикой страны. Свадебные прогулки в экипажах *karozzin*, запряженных лошадьми, или в традиционных лодках *dghajsa* надолго запоминаются не только участникам события, но и многочисленным зрителям из числа туристов.

Мальтийские семьи. Семейная жизнь мальтийцев своеобразна и отличается от отношений во многих странах Европы. По сути, нация состоит из нескольких десятков кланов, которые делятся на фамилии. Для мальтийской семьи характерно подчинение особым законам, основанным на вековых традициях и канонах католической церкви. Среди них запрет на аборт, нежелательность разводов, руководящая роль родителей в принятии решений, большие и дружные семьи и относительно поздние браки для обоих полов. Это способствует укреплению

семейных уз, заботе обо всех членах семьи, взаимопомощи и взаимопониманию, воспитанию младших поколений в духе уважения к старшим, сплоченности и приверженности семейным и клановым традициям и ценностям. Возникающие недоразумения решаются коллективно, с участием старших. К этому нужно добавить гостеприимство и привычку постоянно ходить в гости или регулярно встречаться. Таким образом, несмотря на ежегодный массовый наплыв туристов, мальтийское общество продолжает оставаться традиционным и консервативным на протяжении десятилетий.

Мальтийские карнавалы. Красочные костюмированные шествия, привлекающие внимание и участие туристов и гостей, проводятся в стране с начала XV века на протяжении пяти дней и пользуются всеобщей любовью. С 1926 г. работает специальный комитет по организации карнавалов.

Карнавалы имеют свои закономерности и правила: традиционные повозки *karrozzin*, яркие шествия на улицах (основные марши проходят по центральной улице Святой Анны в Валлетте), представления, сладости, маски... Завершаются карнавалы во Флориане – преддверии Валлетты, зеленом городе с кедровой рощей.

В отличие от Мальты, на Гозо карнавалы носят стихийный характер; карнавальная столица острова – городок Надур (с 1952 г.).

Другие массовые мероприятия. На протяжении всего года в стране проводятся многочисленные спортивные состязания (регаты в Большой Гавани, футбольные матчи, лошадиные бега – скачки на ипподроме *Marsa Race Track*, организованные Мальтийским конным клубом с сентября по июнь, и т. д.), фестивали, выставки, ярмарки, распродажи и шествия.

Географическое общество Мальты проводит встречи в Валлетте, в Зале Британского Легиона (*British Legion Hall*), с октября по май (каждый третий вторник), а также пешеходные прогулки по Мальтийскому архипелагу.

Alliance Française de Malte (Французский клуб) демонстрирует французские фильмы с октября по июнь каждого года.

Din L-Art-Helwa (Дин Л-Арт Хелва, Ассоциация защиты национального наследия) проводит культурные туры и лекции по истории и культуре архипелага.

In Guardia! (Ин Гуардиа!) – костюмированные исторические военные парады в память об Ордене иоаннитов в форте Святого Элмо. Участники представления, одетые в старинные доспехи и вооруженные старинным оружием, проходят по плацу форта (парад, смена караула, упражнения с оружием, учебные стрельбы, демонстрация гербов и знамен).

Sentinella (Сентинелья) – на острове Гозо, в знаменитой Цитадели (*Citadella*), происходит костюмированное представление, в котором участвует гарнизон рыцарей иоаннитов.

Мальтийская музыка. Мальтийцы очень музыкальны. Традиционная мальтийская народная музыка – *Għana* – предмет гордости жителей островов архипелага, представляет собой ритмичные песни, состоящие из четверостиший, которые исполняются во время труда и отдыха, за разговорами на протяжении веков. Народная музыка Мальты оригинальна, не похожа на другие мелодии

Средиземноморья, одновременно напоминая сицилийские баллады и ритмичные арабские напевы. В каждой деревне существует свой оркестр для празднования дня ее покровителя – Фесты. Несмотря на свою определенную специфичность, их исполнение под гитару привлекает внимание туристов и служит развлекательным целям. В последние годы новым поколением народных певцов (ансамбль «Etnika») практикуется использование традиционных национальных музыкальных инструментов, адаптированных к современным мелодиям и ритмам.

Ежегодно в июне в садах Argotti (Флориана) проходят презентации фольклорных ансамблей Мальты, Сардинии, Корсики и Крита под названием Ghanafest, организованные Советом по культуре и искусству Мальты.

Сохранение фольклорного наследия Средиземноморья удачно сочетается с дальнейшим развитием этого направления, включая специальные программы для детей. Рост интереса к традиционной музыке также привлекает туристов на эти мероприятия. Очередной всплеск интереса к народной музыке, который пришелся на середину 1960-х гг., вылился в формировании Фестиваля мальтийской песни (Malta Song Festival), базирующегося на фольклорных мелодиях и рок-музыке, в свою очередь породившего различные музыкальные жанры – от поп-рока до инди-рока и альтернативного рока и привел страну в структуру Евровидения. Также в Мальте популярны джазовые фестивали (Malta Jazz Festival), ежегодно проводимые в Валлетте и имеющие своих поклонников из числа туристов на протяжении последних 25 лет. Интерес к этим мероприятиям давно приобрел общеевропейские и мировые масштабы. В августе такие мероприятия перерастают в пивные фестивали в Ta'Qali. Большинство ансамблей пользуются английским языком, но в последние годы мальтийский язык расширяет свое влияние в этой сфере.

Концерты, фестивали, многочисленные представления собирают обширные аудитории и служат существенным поводом для систематического посещения островов постоянными музыкальными фанатами, что дает возможность говорить о музыкальном туризме. Об этом свидетельствует организация летних джазовых лагере (Malta Summer Jazz Camp), например фестиваля «Джазовые ночи в Bridge Bar» и т. д.

К числу наиболее ожидаемых событий относится рок-концерт Rockestra, организуемый Мальтийским филармоническим оркестром (Malta Philharmonic Orchestra) при помощи фонда Malta Community Chest Fund. На площадках Мальты под управлением музыкальной дирекции Sigmund Mifsud выступают известные группы Pink Floyd, Aerosmith, Rolling Stones, Bon Jovi, Prince, Led Zeppelin и Santana, а также знаменитые местные ансамбли, в репертуаре которых оркестровые пьесы, хореография и т. д. Концерт – Rockestra – одно из наиболее популярных летних представлений, собирающее тысячи музыкальных «фанов» со всей Европы. Проводимые в Ta'Qali, они стали одним из излюбленных зрелищ европейского уровня.

В стране проводятся ежегодные оперные фестивали. Среди них BOV Opera Festival – один из самых долгожданных.

При этом для Мальты, как и для всего Средиземноморья, характерна оживленная ночная жизнь, в центре которой находятся многочисленные гостеприимные ночные клубы, бары и дискотеки, где также проводят музыкальные представления, собирающие собственную аудиторию (например, Paceville – территория досуга между бухтами Spinola Bay и St George's Bay в районе Слимы). Постоянно проводятся мальтийские музыкальные недели (Malta Music Week).

В Валлетте организованы Мальтийский филармонический оркестр (Malta Philharmonic Orchestra) и Мальтийское филармоническое общество (Malta Philharmonic Society, 1968 г.), размещенные в Manoel Theatre, одном из старейших действующих театров в Европе (623 места).

Monday Ovations (Овации по понедельникам) – концерты артистов балета, вокалистов, фортепианной и инструментальной музыки и т. д. проводит Институт культуры Мальты в большом концертном зале Phoenicia (Флориана).

Lunchtime Concerts (Концерты Ланчтайм). организуются ежегодно Министерством образования и национальной культуры в Валлетте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сопоставление рекреационно-туристических комплексов Мальты и Крыма свидетельствует о потенциальных широких возможностях развития отрасли на полуострове.

1. Территория Крыма значительно превышает мальтийскую и, соответственно, располагает обширными резервами для формирования рекреационно-туристической инфраструктуры [1]: создания новых заповедных объектов различного уровня, освоения новых территорий, в т. ч. в равнинной части полуострова, преодоления проблемы сезонности туризма и отдыха за счет культурных и массовых мероприятий (фестивалей, концертов, литературных чтений, научных конференций), принимая во внимание традиции народов Крыма. Необходимо создание разветвленной сети дорог и разработка новых автобусных и троллейбусных туристических маршрутов, наряду с усовершенствованием существующих.

2. Развитие издательской деятельности, выпуск научной и научно-популярной литературы, издание путеводителей на ряде языков, ориентируясь на лучшие международные стандарты, ежегодно переиздавая их с дополнениями и изменениями [9].

3. Перестройка системы образования: углубленное изучение иностранных языков и краеведческих дисциплин с целью формирования четко обоснованного патриотизма и умения объяснить гостям полуострова характер его достопримечательностей.

4. Комплексная подготовка кадров в области естественных и исторических дисциплин, в совершенстве владеющих европейскими и восточными языками.

ВЫВОДЫ

1. Историко-этнографические факторы, присутствующие на Мальте, способствуют формированию современного рекреационно-туристического комплекса. В свою очередь, история, этнография и культура Крыма располагают всеми предпосылками для привлечения туристов и развития инфраструктуры отрасли.
2. Заслуживают внимания подход Мальты к решению лингвистических проблем и отсутствие языкового барьера, а также развитие лингвистического туризма.
3. Красочные традиции, кухня и обычаи мальтийцев в немалой степени способствуют притоку туристов на острова. С другой стороны, консерватизм общества препятствует проникновению чуждого влияния в быт и семейные ценности народа. Этот опыт может быть также интересен для Крыма.
4. Музыкальная культура Мальты – яркий пример популяризации народных мелодий, который привел к формированию индустрии фестивалей.
5. Участие правительственных и общественных структур в организации карнавалов, фестивалей, свадебных торжеств также направлено на развитие туризма в стране. В Крыму реальны аналогичные мероприятия.

Список литературы

1. Гольдин Е. Б. Мальтийский путь – пример для Крыма? // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. 2016. Т. 2 (68). № 3. С. 24–34.
2. Токарев С. А. Мальтийцы / Под ред. С. А. Токарева, В. И. Козлова, О. А. Ганцкой // Народы Зарубежной Европы. 1965. Т. 2. С. 597–601.
3. Pullicino J. C. Determining the Semitic Element in Maltese Folklore // Studies in Maltese Folklore. Malta University Press: Valletta, 1992. P. 68.
4. Takahashi T. Ethnography of Border Areas in Europe: Globalization and Culture // Journal of Asia-Pacific Studies (Waseda University). 2013. № 20. P. 383–390.
5. Грацианский А. Н. Мальта // Страны и народы. Южная Европа. М.: Мысль, 1983. С. 234–241.
6. Верн Ж. Матиас Шандор // Собр. соч. в 12 т. Том 12. Пер. с фр. Е. А. Гунста, О. В. Моисеенко и Е. М. Шишмаревой. М.: Государственное издательство художественной литературы, 1957. С. 7–478.
7. Butcher M. Elements of Maltese. A Simple Practical Grammar. Pronunciation in English Phonetics. Oxford University Press: London, 1938. pp. 72–85.
8. Sciriha L. The Rise of Maltese in Malta: Social and Educational Perspectives // Intercultural Communication Studies. 2002. no. XI, 3. P. 95–106.
9. Мальта и ее острова: Гозо и Комино. Bonechi World Publisher: Valletta. 2014. 128 с.

THE MALTESE WAY: TOURISM AND CULTURE

Gol'din E. B.

Academy of Biological Resources and Environmental Management — V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation
E-mail: evgeny_goldin@mail.ru

Malta is well developed recreational and touristic country, and occupies leading positions in this sphere in the Europe, and in the world. It is necessary to underline Maltese historical, cultural and ethnic characteristics promoting the touristic sphere.

Meanwhile the successful management of the touristic sector is closely connected with the absence of linguistic barrier between Malta population and tourists, with Maltese historical and cultural heritage, ethnic traditions and gastronomy. The creation of optimal correlation model, including principles of sustainability, environmental policy, nature conservation and system monitoring of situation can solve the problems of rational employment of touristic, territorial and natural resources of country.

Maltese achievements are very interesting for the Crimea, because of numbers of similarities in these lands. The geographical and economical Crimean characteristics are very close to the Mediterranean region. In this light it is possible and very effective to compare Maltese experience and Crimean perspectives in the environmental, recreational and touristic scope. In all probability Crimean potential capacity in these spheres is not less than Maltese one. Moreover there are some advantages of the Crimean peninsula in some aspects (scales of area, rich history, ethnographical diversity, varieties of gastronomy, popular music, folk traditions, etc.).

The aim of this publication is the analysis of some factors which determine the forming of Maltese way to create the effective recreational and touristic model in insular conditions.

Analysis of Maltese ethnic, cultural and economic situation elucidates the main groups of factors influencing to the recreational and touristic processes in this country. These components and criteria create the background of Malta way in infrastructure of rest. Natural and ecological (1); social and economic (2); historical and ethnographic (3), linguistic (4), musical and folklore (5), and educational (6) ones are among them.

We examine some of them (the third and partially fourth) here, because the others (the first and the second) were discussed earlier.

The discussion of cultural includes the most important characteristics of Maltese traditions, education, culinary and music in the light of tourism development.

The consideration of social and economic factors contains the role of recreational and touristic infrastructure in Maltese economy and society, relations between traditions, culture and tourism, including musical festivals.

References

1. Gol'din E. B. Mal'tiyskiy put' - primer dlya Kryma? (Can the Maltese way serve an example for the Crimea?). Proc. V. I. Vernadsky Crimean Federal Univ. 2016, no. 3, Vol. 2 (68), pp. 24–34. (in Russian).
2. Tokarev S. A. Mal'tiytsy (Maltese). Narody Zarubezhnoi Evropy. 1965, Vol. 2, pp. 597–601 (in Russian).
3. Pullicino J. C. Opredeleniye semitskogo elementa v mal'tiyskom fol'klore (Determining the Semitic Element in Maltese Folklore). Studies in Maltese Folklore, 1992, p. 68 (in English).
4. Takahashi T. Etnografiya pograniichnykh zon v Yevrope: globalizatsiya i kul'tura (Ethnography of Border Areas in Europe: Globalization and Culture). Journal of Asia-Pacific Studies (Waseda University), 2013, no. 20, pp. 383–390 (in English).
5. Gratsianskij A. N. Mal'ta (Malta). Strany i narody. Yuzhnaya Evropa., 1983, pp. 234–241 (in Russian).
6. Verne J. Matias Shandor (Matias Shandor). Sobr. soch. in 12 t., 1957, Vol. 12, pp. 7–478. (in Russian).

7. Butcher M. Elements of Maltese. A Simple Practical Grammar. Pronunciation in English Phonetics (Publ.), 1938. pp. 72-85 (In French).
8. Sciriha L. The Rise of Maltese in Malta: Social and Educational Perspectives. Intercultural Communication Studies, 2002, no. XI, 3, pp. 95–106 (in English).
9. Mal'ta i yeye ostrova: Gozo i Komino (Malta and its islands: Gozo and Comino) (Publ.), 2014, 128 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 16.06.2017

УДК 911.9:338.48(292.471)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ
РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК С ПОМОЩЬЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КРЫМСКОГО СРЕДНЕГОРЬЯ)**

Гуров С. А.

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

Статья посвящена методике определения предельных допустимых рекреационных нагрузок с помощью геоинформационных (ГИС) технологий. Алгоритм исследования рассматривается на примере Главной гряды Крымских гор. В статье конкретизируется понятие «допустимая рекреационная нагрузка». Главный акцент в определении допустимых рекреационных нагрузок делается на пространственных операциях совмещения полигональных слоев устойчивости ландшафта и рекреационной дигрессии в ГИС.

Ключевые слова: допустимая рекреационная нагрузка, ГИС, рекреационная дигрессия, устойчивость ландшафта, полигональный слой.

ВВЕДЕНИЕ

Геоинформационные системы (ГИС) становятся одним из главных инструментов исследования в рекреационной географии и базисом «зеленого» туристского менеджмента в информационном обществе. Важным направлением использования ГИС является определение рекреационных нагрузок на ландшафт, в частности допустимых нагрузок. Проблема оптимизации рекреационных нагрузок на природные территории становится все более острой из-за увеличивающихся масштабов туристской деятельности и ею обусловленной деградации ландшафтов.

При достаточно большом количестве работ, посвященных рекреационным нагрузкам, применение ГИС-технологий в определении предельно допустимых нагрузок исследовано недостаточно. Методическими аспектами использования ГИС в выявлении рекреационных нагрузок занимались Каширина Е. С., Новиков А. А. [1], Ананич Ю. В. [2], коллектив географического факультета Таврической академии КФУ имени В. И. Вернадского [3].

Целью данной статьи является изучение методических аспектов определения допустимых рекреационных нагрузок с помощью геоинформационных систем на примере крымского среднегорья и составления алгоритма подобных исследований.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Ввиду того, что в научной литературе укоренились различные подходы относительно понимания сущности рекреационных нагрузок, для установления алгоритма их измерения необходимо конкретизировать сам термин «рекреационная нагрузка». Согласно «Временной методике определения рекреационных нагрузок на

природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок», рекреационная нагрузка – это интегрированный показатель рекреационного воздействия, определяемый количеством отдыхающих на единице площади, временем их пребывания на объекте рекреации и видом отдыха [4]. В настоящее время в рекреационно-экологической литературе большое распространение получили два сходных понятия «допустимая рекреационная нагрузка» и «предельно допустимая рекреационная нагрузка». Дефиниции данных категорий подробно раскрыты в экологических словарях [5, 6].

Так, в соответствии с Экологическим энциклопедическим словарем, предельно допустимая рекреационная нагрузка – это количество посетителей, отнесенное к единице рекреационной площади (обычно лесной) и к отрезку времени, позволяющее в течение длительного времени относительно безопасное для окружающей природы использование природного комплекса для массового отдыха населения [5].

Согласно Снакину В. В., под допустимой рекреационной нагрузкой следует понимать число посещений населением в единицу времени на единицу площади, при котором сохраняется устойчивость природного комплекса, обеспечиваются природный комфорт и рациональные условия эксплуатации культурно-исторических памятников [6].

Таким образом, понятия «допустимая рекреационная нагрузка» и «предельно допустимая рекреационная нагрузка» вполне можно считать синонимами. В данной статье мы будем использовать термин «допустимая рекреационная нагрузка» (ДРН). Единицей измерения ДРН примем количество человеко-суток на 1 гектар рекреационной территории (чел.-сут./га).

В алгоритме определения ДРН с помощью ГИС выделим два этапа:

1. Полевые исследования (получение исходных данных для ГИС-обработки);
2. Работа в ГИС.

Этап полевых исследований должен включать ряд подэтапов:

1. Выделение границ объекта для определения рекреационной нагрузки. Границы объекта могут выделяться либо по нормативному принципу – в соответствии с границами данного объекта ООПТ, либо по физико-географическому принципу – в соответствии с границами данного ландшафта или его морфологических единиц (урочище, местность и др.), либо по рекреационно-географическому принципу – в соответствии с границами используемой в туристско-рекреационной деятельности территории.

2. Составление топографической карты рекреационной территории на основе аэрокосмических снимков, ранее разработанных топографических карт, собственных полевых исследований. Полевые исследования необходимо проводить с использованием GPS-приемника для уточнения географических координат, определения площади рекреационной территории, составления или корректировки ее картографического отображения в ГИС.

3. Определение типа ландшафта, его морфологических единиц и степени их устойчивости. ДРН в ГИС будет определяться в зависимости от типа ландшафта,

его устойчивости и стадии рекреационной дигрессии. Степень рекреационной устойчивости будет определяться главным образом по крутизне склонов, наличию эрозионных процессов, высоте насаждений, влажности растительных условий, санитарному состоянию насаждений, экологическим группам растений (гигрофиты, мезогигрофиты, мезофиты, ксеромезофиты, ксерофиты) и др. Каждый параметр в ГИС может быть отдельным полигональным слоем, а степень устойчивости – результативным слоем, построенным по матрице пересечения вышеуказанных параметров. Как правило, выделяется 5 степеней устойчивости ландшафта (первая – максимальная). Обозначаются они цифрами [7] или качественно [8]: «крайне слабая», «слабая», «средняя», «высокая», «очень высокая». Например, для крымского среднегорья степень устойчивости будет определяться главным образом по преобладающему типу древесных пород, категории земель и крутизне склонов (Табл. 1). Как видно из таблицы 1, лиственные леса потенциально будут обладать наибольшей степенью устойчивости, а ландшафтные поляны – наименьшей. Каждой степени устойчивости в ГИС должен соответствовать свой тип полигона с заданным значением (1–5).

Таблица 1.

Зависимость степени устойчивости различных ландшафтов крымского среднегорья от крутизны склонов (составлено по [7])

Преобладающие породы деревьев / категории земель	Степени устойчивости в зависимости от крутизны склонов, градусы				
	5	4	3	2	1
Твердолиственные (дуб, бук, граб, ясень, клен)	более 25	16–25	11–15	6–10	менее 6
Хвойные (сосна)	более 20	11–20	6–10	0–5	–
Ландшафтные поляны	–	–	более 10	6–10	менее 6
Яйлы	более 15	6–15	0–5	–	–

4. Определение стадий рекреационной дигрессии в пределах исследуемой территории. Стадия рекреационной дигрессии является одним из главных параметров в вычислении ДРН. Она определяется в зависимости от степени нарушения природного ландшафта, которая зависит от фактических рекреационных нагрузок, определяемых по нескольким группам методик [9]. Одним из показателей определения стадии рекреационной дигрессии является коэффициент рекреации. Он определяется по формуле:

$$K = \frac{T}{S} \times 100\% \quad (1),$$

где: Т – площадь тропинок и вытопанных мест рекреационной территории, S – площадь рекреационной территории.

Первой стадии рекреационной дигрессии соответствует $K = 5\%$, второй – $K = 6–10\%$, третьей – $K = 11–30\%$, четвертой – $K = 31–60\%$, пятой – $K = 61\%$ и больше. Первая стадия рекреационной дигрессии указывает на полную сохранность растительного покрова, и, наоборот, 5 стадия обозначает его деградацию и преобладание рудеральных растений. После определения стадии рекреационной дигрессии необходимо перейти к непосредственной ГИС-обработке полученных данных путем наложения полигонов устойчивости на полигоны дигрессии. Матрица определения рекреационной нагрузки для крымского среднегорья по данным показателям приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Зависимость допустимой рекреационной нагрузки в пределах крымского среднегорья от степени устойчивости ландшафта и стадии рекреационной дигрессии (составлено по [7]).

Тип ландшафта	Степень устойчивости	Допустимая рекреационная нагрузка в зависимости от стадии дигрессии, чел.-сут./га				
		I	II	III	IV	V
лесной	1	12,7	6,7	2,8	0,8	0,4
	2	7,9	4,2	1,8	0,5	0,3
	3	6,4	3,3	1,4	0,4	0,2
	4	4,7	2,5	1,0	0,3	0,1
	5	4,1	2,2	0,9	0,3	0,1
нелесной	1	8,8	4,6	2,0	0,6	0,3
	2	5,5	2,9	1,2	0,3	0,2
	3	4,4	2,3	1,0	0,3	0,1
	4	3,3	1,7	0,7	0,2	0,1
	5	3,5	1,8	0,8	0,2	0,1
парковый	1	36,1	19,0	8,0	2,3	1,1
	2	22,6	11,9	5,0	1,4	0,7
	3	18,1	9,5	4,0	1,1	0,6
	4	13,4	7,0	3,0	0,8	0,4
	5	11,6	6,1	2,6	0,7	0,4

Этап работы в ГИС должен включать, на наш взгляд, следующие подэтапы:

1. Выбор программы, в которой будут определяться допустимые рекреационные нагрузки. Лучше всего подходят для этих задач программы американской компании ESRI – ArcGIS (последняя версия 10.3.0.4322), в меньшей степени – ArcView. В этих программах есть возможность определения какого-либо показателя, в данном случае – рекреационной нагрузки, в результате наложения слоев ряда факторных показателей (устойчивость данного ландшафта, дигрессия).
2. Создание в выбранной программе полигонального слоя по степени устойчивости ландшафта. Строятся 15 типов полигонов. Каждый тип соответствует определенной степени ландшафтной устойчивости лесного, нелесного или паркового ландшафта (5 типов полигонов для каждого из трех типов рекреационных территорий). В базе данных (параллельно с построением полигонального слоя) автоматически создается таблица степени устойчивости ландшафта.
3. Создание полигонального слоя стадии рекреационной дигрессии территории. Создается 5 типов полигонов. Каждый тип соответствует определенной стадии рекреационной дигрессии. В базе данных (параллельно с построением полигонального слоя) автоматически создается таблица стадий рекреационной дигрессии.
4. Создание в ArcGIS модели, которая выполняет геометрическое пересечение двух слоев, затем добавляет к слою дополнительное поле, в которое модель записывает сочетание устойчивости ландшафта и рекреационной дигрессии каждого получившегося полигона. Затем модель по коду сочетания устойчивости и дигрессии (матрица 5×5 или 15×5) записывает в поле «нагрузка» значение в чел.-сут./га. В качестве картографического результата получаем слой *peresechenie* со значениями рекреационной нагрузки в чел.-сут./га (Рис. 1)

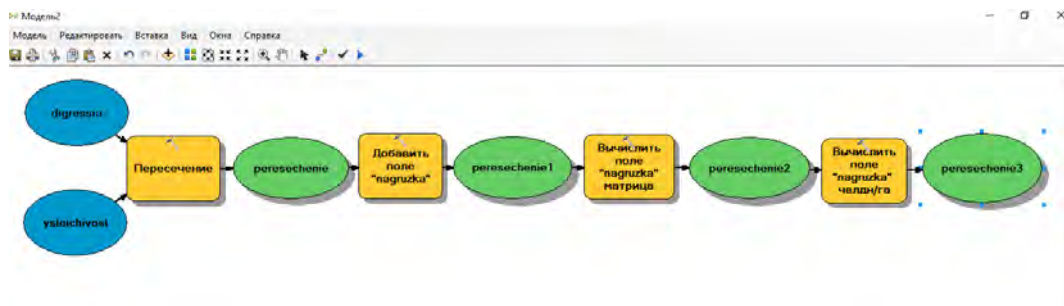


Рис. 1. Пример модели определения допустимой рекреационной нагрузки в программе ArcGis.

В качестве примера применения модели представим типичные природные условия западной части южного макросклона Главной гряды Крымских гор.

Предположим, что в одной из местностей буки и сосны произрастают до кромки яйлы с крутизной склона 16–20°, что при отсутствии эрозионных процессов и прочих негативных факторов дает 4 степень устойчивости ландшафта (Табл. 1). Стадия рекреационной дигрессии в нижней части букового леса – I, в верхней части – II, причем полигон II стадии рекреационной дигрессии включает и насаждения сосны, которые произрастают выше. В соответствии с созданной моделью в программе ArcGIS будут построены новые результативные полигоны и рассчитаны показатели рекреационной нагрузки: для нижней части букового леса – полигоны со значением 4,7 чел.-сут./га, для верхней части букового леса и сосновых насаждений – объединенный полигон со значением 2,5 чел.-сут./га (Табл. 2).

Упрощенные операции по определению ДРН можно осуществлять и в программе ArcView. В ней имеется модуль «Пространственные операции», который дает возможность объединять две полигональные темы, на основании чего можно получить микрополигоны территорий с различной ДРН. Схема определения ДРН в ГИС с помощью наложения полигональных слоев ландшафтной устойчивости и стадии дигрессии представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Упрощенная схема определения допустимой рекреационной нагрузки в ГИС (составлено автором).

ВЫВОД

Основой управления развитием туристско-рекреационной деятельности на природных территориях становятся ГИС. Одним из направлений их использования является определение ДРН. Лучше всего для этой цели подходит программа американской компании ESRI – ArcGIS.B. В данной программе имеется возможность определения ДРН в результате наложения полигональных слоев ряда факторных показателей (устойчивость ландшафта, рекреационная дигрессия). Модель, разработанная в публикации, может использоваться для любых рекреационных территорий.

Научные результаты получены в ходе реализации академической мобильности на базе Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева Российского государственного аграрного университета (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Москва, Центр «ГЕО- И ГИДРОИНФОРМАТИКА» [ЦГИ]) в рамках сети академической мобильности «ГИС-Ландшафт – Технологии и методики формирования геопорталов современных ландшафтов регионов».

Список литературы

1. Каширина Е. С., Новиков А. А. Использование ГИС для расчета рекреационных нагрузок на особо охраняемых природных территориях // ИнтерКарто/ИнтерГИС. 2016. Т. 22. № 2. С. 174–181.
2. Ананич Ю. В. Применение ГИС-технологий в области картографирования лесной растительности и расчёта рекреационной нагрузки // Фундаментальные и прикладные научные исследования в XXI веке / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Научное (непериодическое) электронное издание / под ред. А. И. Вострцова. Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2016. С. 147–158.
3. Туристско-рекреационный ресурсный потенциал Республики Крым и г. Севастополь / под ред. Яковенко И. М. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. 408 с.
4. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок. М.: Изд-е Госкомлеса СССР, 1987. 34 с.
5. Экологический энциклопедический словарь / сост. Дедю И. М. Кишинев, 1989. 406 с.
6. Снакин В. В. Экология и охрана природы. Словарь-справочник / под ред. А. Л. Яншина. М.: Academia, 2000. 384 с.
7. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом. К.: Либідь, 2003. 43 с.
8. Чижова В. П. Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. Смоленск: Ойкумена, 2011. 176 с.
9. Гуров С. А. Методики формализации в определении фактических рекреационных нагрузок // Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Теория и практика современных географических исследований», посвященной 220-летию выдающегося русского мореплавателя, географа, вице-председателя Русского географического общества Ф. П. Литке в рамках XIII Большого географического фестиваля. СПб: Свое издательство, 2017. С. 950–953.

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF DETERMINING ADMISSIBLE
RECREATIONAL LOADS USING GEOGRAPHIC INFORMATION
SYSTEMS (ON THE EXAMPLE OF THE CRIMEAN MOUNTAINS)**

Gurov S. A.

Taurida Academy of V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation.

E-mail: gurrov@mail.ru

Geographic information systems (GIS) have become one of the main tools of research in recreational geography. The definition of recreational pressure on the landscape (in particular the allowable) is an important area of GIS application. The problem of optimization of recreational load on nature areas is becoming more acute because of the growing scope of tourist activities. The purpose of this article is to study the methodological aspects of determining allowable recreational loads with the help of geographic information systems on the example of the Crimean mountains and the compilation algorithm such studies.

The article were specified the term «admissible recreational load». To determine the allowable recreational loads with the help of GIS it is necessary to perform two stages of research:

1. Field research (obtaining source data for the GIS processing);
2. Work in GIS.

The phase of the field research should include a number of sub-steps:

1. The allocation of object boundaries to determine the recreational load.
2. The development of topographic maps of recreation areas on the basis of space images, topographic maps previously developed, own field research.
3. The definition of the type of landscape, its morphological units and their degree of sustainability.
4. The definition of the stages of recreational digression within the study area.

Stage of work in the GIS should include the following sub-steps:

1. The choice of the program, which will define the allowable recreational load. The program of the American company ESRI – ArcGIS is best suited for this purpose.
2. Creating a polygon layer of the sustainability of the landscape in the selected program.
3. Creating a polygon layer stage of recreational digression of the territory.
4. The creation of an ArcGIS model that performs a geometric intersection of the two layers (the sustainability of the landscape and recreational digression) and determines allowable recreational load.

Scientific results were obtained during the implementation of the academic mobility on the basis of the Russian state agrarian University (Moscow, Center «GEO - and HYDROINFORMATICS») within the Network of academic mobility «GIS-Landscape – Technologies and methods for the formation of geoportals modern landscapes of the regions».

Keywords: admissible recreational load, GIS, recreational digression, the stability of the

landscape, the polygon layer.

References

1. Kashirina E. S., Novikov A. A. Ispol'zovanie GIS dlya rascheta rekreacionnyh nagruzok na osobo ohranyaemyh prirodnyh territoriyah (Using GIS for calculation of recreational loads on specially protected natural territories). InterKarto/InterGIS, 2016, V. 22, no. 2, pp. 174–181 (in Russian).
2. Ananich Yu. V. Primenenie GIS-tehnologij v oblasti kartografirovaniya lesnoj rastitel'nosti i raschyota rekreacionnoj nagruzki (Application of GIS technologies for mapping forest vegetation and calculation of recreational load). Fundamental'nye prikladnye nauchnye issledovaniya v XXI veke. Materialy Mezhdunarodnoj (zaочноj) nauchno-prakticheskoy konferencii. Nauchnoe (neperiodicheskoe) ehlektronnoe izdanie / under ed. A.I. Vostrecova. Neftekamensk: Scientific and Publishing Center "World of Science" (Publ.), 2016, pp. 147–158 (in Russian).
3. Turistsko-rekreacionnyj resursnyj potencial Respubliki Krymi g. Sevastopol' (Tourism and recreational resource potential of the Republic of Crimea and Sevastopol). under ed. Yakovenko I. M. Simferopol': IT «ARIAL» (Publ.), 2015, 408 p. (in Russian).
4. Vremennaya metodika opredeleniya rekreacionnyh nagruzok na prirodnye komplekсы pri organizacii turizma, ehkskursij, massovogo povsednevnogo otdyha i vremennye normyehitih nagruzok. (Temporary methodology for determination of recreational pressure on natural complexes in the organization of tourism, sightseeing, mass daily rest and time standards of these loads) Moscow: Goskomles SSSR (Publ.), 1987, 34 p. (in Russian).
5. Ekologicheski jehnciklopedicheskij slovar' (Environmental encyclopedia). under ed. Dedyu I. M. Kishinev, 1989, 406 p. (in Russian).
6. Snakin V. V. Ekologiya i ohranaprirody. Slovar'-spravochnik (Ecology and conservation. The dictionary-directory) . under ed. A. L. Yanshina. Moscow: Academia (Publ), 2000, 384 p. (in Russian).
7. Metodichni rekomendacii shchodoviznachennya maksimal'nogo rekreacijnogo navantazhenny a prirodnih kompleksiv iob'ektiv u mezhahprirodno-zapovidnogo fondu Ukraїni zazonal'no-regional'nim rozpodilom (Methodical recommendations on determination of the maximum recreational loading of natural complexes and objects in borders of natural-reserved Fund of Ukraine in the zonal-regional distribution). Kiev: Libiat, 2003, 43 p. (in Ukrainian).
8. Chizhova V. P. Rekreacionnye landshafty: ustojchivost', normirovanie, upravlenie. (Recreational landscapes: sustainability, regulation, governance) Smolensk: Ojkumena (Publ), 2011. 176p. (in Russian).
9. Gurov S. A. Metodiki formalizacii v opredelenii fakticheskikh rekreacionnyh nagruzok (Techniques of formalization in defining the actual recreational load) . Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh «Teoriya i praktika sovremennyh geograficheskikh issledovanij», posvyashchennoj 220-letiyu vydayushchego syarussskogomoreplavatelya, geografa, vice-predsdatelya Russkogogeograficheskogo obshchestva F.P. Litke v ramkah XIII Bol'shogo geograficheskogo festivalya. SPb: Svoe izdatel'stvo, 2017, pp. 950–953. (in Russian).

Поступила в редакцию 17.06.2017

УДК 332.12

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ ТЕРРИТОРИИ СТАРОПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Дворядкина Е. Б., Кайбичева Е. И.

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург,
Россия*

E-mail: elena.dvoryadkina@yandex.ru, catherine.kai@mail.ru

Рассматриваются основные направления трансформации экономического пространства одного из старопромышленных регионов Урала – Свердловской области. Использование индекса Херфиндаля – Хиршмана применительно к оценке концентрации экономической активности в пространстве региона показало, что в регионе на протяжении последних лет точками притяжения для населения и предпринимательской деятельности остаются крупные города и муниципалитеты области. Зарождающиеся процессы деконцентрации практически не затрагивают периферию, которая остается своеобразной ресурсной базой региональной экономики. Авторы приходят к выводу о формировании в экономическом пространстве Свердловской области новых экономических центров, которые в будущем могут стать партнерами или конкурентами Екатеринбурга.

Ключевые слова: центральные территории, периферия, трансформация экономического пространства, старопромышленный регион.

ВВЕДЕНИЕ

Старопромышленные регионы являются особым типом регионов с присущими им чертами. Однако и в их экономическом пространстве можно выделить свои центральные и периферийные территории. Изменения в экономическом пространстве регионе не проходят бесследно для его составных частей. Однако влияние трансформаций экономического пространства региона на развитие отдельных его компонентов в отечественной научной литературе практически не изучено. Цель настоящей статьи заключается в определении основных направлений изменения социально-экономического развития центральных и периферийных территорий старопромышленного региона в условиях трансформации его экономического пространства.

ОБЗОР РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проблематике экономического пространства регионов посвящены работы большого числа экономистов и экономико-географов: Гранберга А. Г., Артоболевского С. С., Биякова О. А., Минакира П. А., Ридевского Г. В., Родомана Б. Б., Трейвиша А. И., Фролова Д. П., Чекмарева В. В. Отдельные аспекты экономического пространства, его трансформации затронуты в работах представителей уральской школы региональной экономики, в частности, Анимицы Е. Г., Бочко В. С., Власовой Н. Ю., Лавриковой Ю. Г., Макаровой И. В., Романовой О. А., Сурниной Н. М., Татаркина А. И., Шарыгина М. Д.

Исследования центральных и периферийных территорий как компонента поляризованного экономического пространства региона (субъекта РФ) нашли отражение в трудах Важениной Т. М., Казакова М. Ю., Каршининой Н. Г., Матвеевой Л. Г., Нефедовой Т. Г., Раевской А. Н., Руденко А. В., Пилясова А. Н., Черновой О. А. и др.

Несмотря на значительный вклад отечественных и зарубежных ученых в решение актуальных задач исследования экономического пространства, центра и периферии как его компонентов, приходится констатировать, что многие теоретические и методологические проблемы изучения центральных и периферийных территорий остаются дискуссионными и нерешенными. В частности, особого внимания заслуживает вопрос о развитии центра и периферии региона в условиях трансформации его экономического пространства.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки степени концентрации экономической деятельности в пространстве региона авторами использован индекс Херфиндаля – Хиршмана, проведен анализ статистических данных.

Исследование выполнено на материалах Свердловской области. Информационная база для характеристики трансформационных сдвигов в экономике региона и его муниципальных образований представлена данными Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для начала определимся с содержанием основных понятий, которые используются в настоящей статье.

Не вдаваясь в дискуссию по поводу содержания понятия «старопромышленный регион» (табл. 1), примем в качестве рабочего определение, предложенное коллективом авторов (Гранберг А. Г., Артоболевский С. С., Россель Э. Э., Ковалева Г. А., Семенов П. Е., Штульберг Б. М.): «...Старопромышленные районы – это районы, во-первых, с развитой промышленностью; во-вторых, со сформировавшейся в течение десятилетий, достаточно устойчивой структурой хозяйственного комплекса; в-третьих, с исторически сформировавшейся специализацией в территориальном разделении труда и высоким удельным весом профилирующих отраслей специализации; в-четвертых, с высокой долей устаревших не только физически, но и морально основных фондов и технологий» [1, с. 10].

В качестве центра старопромышленного региона, как правило, выступает крупный город, концентрирующий у себя ведущие промышленные предприятия, обеспечивающие основной вклад в объемы промышленного производства соответствующего субъекта РФ.

Таблица 1.
Подходы к определению термина «старопромышленный регион» в отечественной и зарубежной литературе [2, с. 9]

Авторы	Работа	Год	Определение
1	2	3	4
Зарубежные авторы			
Carney J., Hudson R., Lewis J.	Regions in Crisis	1980	СПР – регион, в котором доминирующая отрасль тяжелой промышленности (например, угольная, металлургическая или тяжелое машиностроение) претерпела резкий спад в 1960-х годах.
Steiner M.	Old Industrial Areas: a Theoretical Approach	1984	СПР – особый тип проблемного региона с экономической основой, образованной в прошлом веке и успешно развивавшейся более ста лет, но сейчас претерпевающей спад, а также с ограниченным числом развитых секторов, например: металлургией, добычей полезных ископаемых, текстильной отраслью.
Tödtling F., Trippel M.	One size fits all? Towards a differentiated policy approach with respect to regional innovation systems	2004	СПР – тип проблемных регионов, где обучение и инновации в условиях обновления экономической структуры недостаточны для его эффективного осуществления. Для них характерны узкоориентированные на традиционные отрасли технологические инновации, которые доминируют над разработкой и выводом на рынки новой продукции и диверсификацией экономической деятельности.
Отечественные ученые			
Сахарова Л. А.	Региональная экономика (Приморский край)	2003	СПР – это район, сформировавший и изменявший свою структуру на разных этапах индустриального развития начиная с конца XIX столетия до 1960–1970-х годов. Производственные мощности таких районов нуждаются в обновлении, поэтому экономика таких районов (регионов) значительно страдает от увеличения импорта, вытесняющего отечественную продукцию, не способную конкурировать по цене и качеству с аналогичной импортной.

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4
Глonti К. М.	Старо-промышленные регионы: проблемы и перспективы развития	2008	СПР – территория с устаревающей, невысокого технологического уровня промышленностью. Это территория с относительно низким уровнем технологического развития промышленного комплекса, размещенного в ее границах, сложившихся с течением времени.
Литовченко С. В.	Анализ современных подходов к определению сущности старопромышленных регионов	2014	СПР – целостное территориальное образование, социально-экономическое развитие которого детерминировано исторически сложившейся концентрацией индустриальных отраслей 3–4-го технологического укладов и которое, несмотря на экономический спад, вызвано переходом к постиндустриальной экономике, обладает существенным потенциалом для дальнейшего инновационного развития.

Периферия представлена совокупностью муниципальных образований, чья экономическая специализация сводится к добыче ресурсов и/или их первичной переработке. Основными характеристиками периферии старопромышленного региона можно считать наличие устаревших производственных мощностей, часто уже не действующих и не имеющих экономических перспектив для их использования в производственной деятельности в будущем; превращение сохранившихся крупных и средних промышленных предприятий в филиалы или подразделения вертикально и/или горизонтально интегрированных компаний, что сопровождается ростом зависимости территории от внешних по отношению к ней центров принятия решений; постепенное «вымывание» квалифицированных кадров с территории; закрепление подчиненного положения по отношению к центру путем действующих финансовых механизмов.

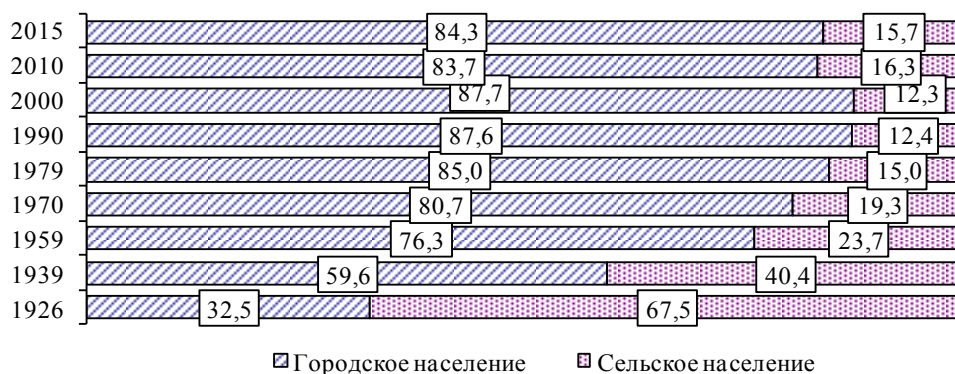
Перейдем к характеристике понятия «трансформация экономического пространства». По версии Вардомского Л., трансформация экономического пространства представляет собой «политические, социальные, экономические и др. изменения на пространстве, вызывающие изменение тренда развития и появление новых смыслов (функций) составляющих его частей и пространства в целом. Они

могут быть результатом как последовательно проводимой модернизации общества и экономики, так и действия внешних и внутренних сил, приводящих к неконтролируемому разрушению старых укладов, структур, институтов и появлению новых» [3]. Иванов О. Б., говоря о трансформации пространства, подразумевает изменение его свойств и отдельных компонент [4]. Гринчель Б. М., Назарова Е. А., Кошкарлова О. И. определяют трансформацию экономического пространства как «...существенные изменения в физической локализации экономики и населения региона и изменения свойств экономической и социальной среды, влияющие на эффективность жизнедеятельности и конкурентные качества экономики региона» [5].

Мы считаем возможным говорить о двух основных аспектах трансформации экономического пространства старопромышленного региона:

- изменение распределения экономической деятельности и населения в пространстве региона;
- изменение свойств самого экономического пространства региона (структура экономики региона, качественные и количественные характеристики промышленного производства, основных фондов, производительность труда и т. п.).

Свой анализ мы начнем с рассмотрения сдвигов локализационного характера, происходящих во многом под влиянием общего развития экономики, инфраструктуры, миграции или роста населения.



Примечание. Данные приведены: 1926 г. – по переписи населения на 17 декабря, 1939 и 1979 гг. – по переписи на 17 января, 1959 и 1970 гг. – по переписи на 15 января, с 1990 г. – на 1 января. Данные за 1926, 1939, 1959, 1970 гг. – наличное население, за последующие годы – постоянное население.

Рис. 1. Удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения, % [6, с. 30].

Свердловская область является высокоурбанизированным регионом. Доля городского населения на протяжении ряда лет сохраняется на уровне 84 % (рис. 1).

Изменение макроэкономических условий (распад СССР, переход к рыночной экономике) сопровождалось демографическими метаморфозами, которые зачастую носили негативный характер. В их числе стоит назвать активизацию миграционных потоков в направлении крупных и крупнейших городов. За период с начала 90-х годов по настоящее время административный центр региона (г. Екатеринбург) увеличил численность своего населения, в том числе благодаря мигрантам из других муниципалитетов области, на 73,7 тыс. человек. Отток населения с периферии усугубился ростом смертности, сокращением рождаемости. Как следствие, отрицательный естественный прирост и в настоящее время остается характерной чертой региональной периферии. В центре региона эта негативная тенденция была преодолена только в 2009 году.

Миграция, изменение демографического поведения повлекли за собой сдвиги в пространственной локализации населения в пользу центральных территорий. В настоящее время Екатеринбург концентрирует порядка 34,1 % населения региона и продолжает наращивать свою долю. Численность населения, проживающего на периферии, в абсолютном и относительном выражении постепенно сокращается (рис. 2).

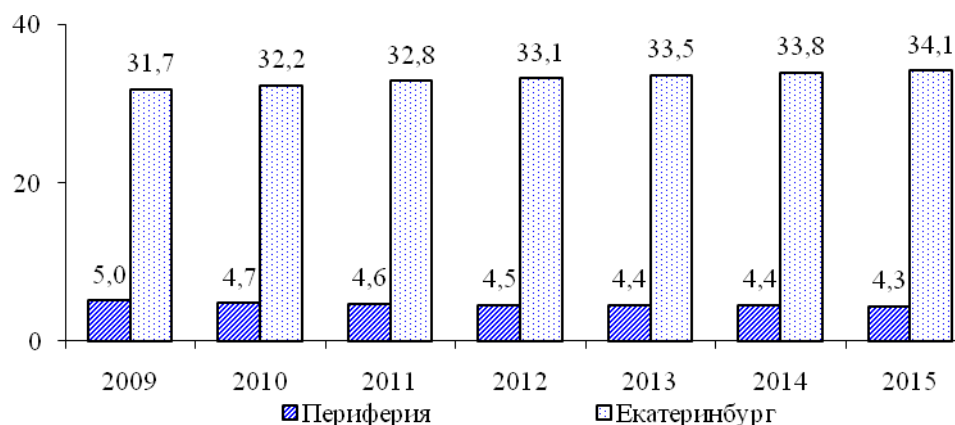


Рис. 2. Распределение населения Свердловской области между центральными и периферийными территориями, в % к итогу.

Изменения в распределении населения в пространстве региона сопровождались сдвигами в локализации его экономики. Для оценки уровня рыночной концентрации в экономической науке используется индекс Херфиндаля – Хиршмана. Мы, принимая во внимание исследования Толстогузова О. В. [7], считаем возможным использование данного показателя для оценки концентрации экономического пространства Свердловской области. Расчет показателя проводится по формуле (1):

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (1),$$

где: S_i – вклад i -го муниципального образования в соответствующий региональный показатель, %.

Таблица 2.
Индексы концентрации экономического пространства Свердловской области по отдельным социально-экономическим показателям

Наименование показателя	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Инвестиции в основной капитал	928,8	868,8	2832,2	2908,9	2334,5	1880,3	2001,0
Численность постоянного населения	1161,2	1188,4	1223,1	1245,7	1267,1	1286,9	1310,2
Оборот организаций	1110,3	1286,4	1536,0	1688,9	1711,5	1825,6	2003,1
Оборот розничной торговли	4696,9	4914,9	5059,6	5059,3	5082,5	5062,4	4958,6

Исходя из величины индекса Херфиндаля – Хиршмана, говорят о трех типах рынков: высоко концентрированных ($1800 < \text{HHI} < 10000$), умеренно концентрированных ($1000 < \text{HHI} < 1800$), низко концентрированных ($\text{HHI} < 1000$). Применительно к экономическому пространству региона можно говорить о высокой степени концентрации, средней и низкой.

Изменение индекса Херфиндаля – Хиршмана (табл. 2) свидетельствует об усилении концентрации экономической деятельности в экономическом пространстве региона. Точками притяжения выступают крупные и крупнейшие города. Можно говорить об умеренной концентрации населения в центре. Наибольший вклад в региональный показатель оборота организаций вносят предприятия Екатеринбурга, Нижнего Тагила, Каменска-Уральского, Верхней Пышмы. Можно отметить, что на протяжении последних лет индексы концентрации в части инвестиционной деятельности имеют тенденцию к росту. Основные вложения сосредоточены в крупных городах области: Екатеринбурге, Каменске-Уральском и Нижнем Тагиле. Аналогичная ситуация наблюдается в сфере розничной торговли. Доминирующим игроком на рынке области остаются торговые предприятия Екатеринбурга.

Если рассматривать распределение ВРП области между ее центральными и периферийными территориями, то можно отметить, что большая его часть создается в Екатеринбурге. Вклад периферии в основной макроэкономический показатель в последние годы сохраняется на уровне 1,6 % (рис. 3). Значение индекса

Херфиндаля – Хиршмана имеет тенденцию к снижению, что свидетельствует об уменьшении концентрации.

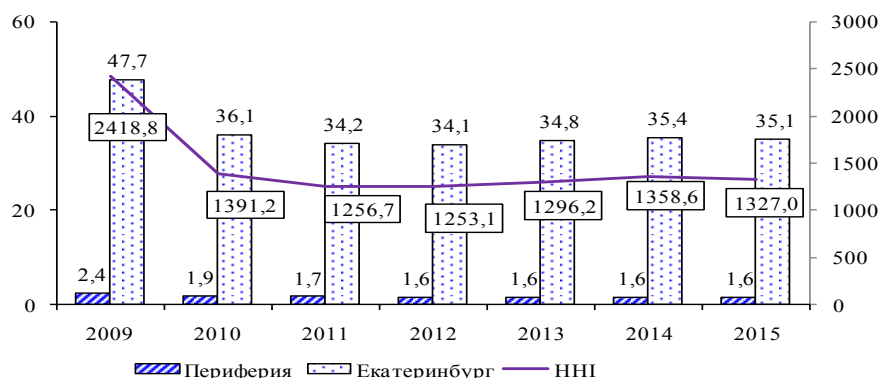


Рис. 3. Распределение ВРП Свердловской области между центральными и периферийными территориями, в % к итогу (левая шкала) и значение индекса Херфиндаля – Хиршмана (правая шкала).

Обратимся ко второму направлению анализа трансформации экономического пространства региона: изменению его свойств. За время, прошедшее с момента рыночных реформ, хозяйство Свердловской области стало иным. С 39,8 % в 1994 году до 36,0 % в 2015 году сократился вклад промышленности в производство валовой добавленной стоимости региона. В 1989 году начинается падение уровня промышленного производства, которое продолжалось 10 лет (рис. 4).



Рис. 4. Индекс промышленного производства, в % к уровню 1980 г. [6, с. 118].

Схожие изменения прослеживаются в характере занятости населения. Если в 1990 году основная часть (42,5 %) всех работников была сконцентрирована на

промышленных предприятиях, то в настоящее время этот показатель составляет 28,9 %.

Иными словами, промышленность Свердловской области в период рыночных преобразований столкнулась с серьезными трудностями, преодолеть которые в полном объеме она не может до сих пор.

Если говорить о пространственном развитии промышленности в Свердловской области, то можно отметить, что в регионе выделяется несколько крупных промышленных центров. Первый – Екатеринбургская агломерация с городами-спутниками, а именно: Березовским, Полевским, Верхней Пышмой, Асбестом, Первоуральском, Ревдой. Второй – так называемый Северный куст. (Североуральск, Карпинск, Краснотурьинск, Серов). Третий – Нижнетагильский узел (Нижний Тагил, Верхняя Салда, Краснотурьинск). Четвертый промышленный центр представлен городом Каменск-Уральским.

Значительная часть периферийных территорий сохраняет промышленную специализацию. Промышленные предприятия вносят основной вклад в показатель объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами соответствующих муниципальных образований (Рис. 5).



Ось Y – доля промышленных предприятий вида деятельности «Обрабатывающие производства», размер «пузырька» – доля промышленных предприятий вида деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды».

Рис. 5. Вклад промышленных предприятий центральных и периферийных территорий в показатели объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, % [8].

ВЫВОДЫ

Таким образом, в условиях трансформации экономического пространства Свердловской области центральные и периферийные территории сталкиваются с рядом вызовов. Первый вызов был связан с трансформацией экономического пространства региона под влиянием внешних условий. Падение спроса на продукцию промышленных предприятий, низкая конкурентоспособность отечественных товаров, отсутствие опыта работы в условиях рынка и т. п. привели к закрытию производств, определявших хозяйственный облик региона и его муниципальных образований. Если центр региона смог диверсифицировать свою экономику, то периферийным территориям этого сделать не удалось. Они по-прежнему в большинстве своем имеют ярко выраженную промышленную специализацию.

Вторым вызовом является концентрация экономической активности и населения в крупных и крупнейших городах региона. Это приводит к обострению социальных проблем в центре и на периферии, чьи возможности для развития сокращаются. В Свердловской области зарождаются процессы деконцентрации экономической активности. Однако сохранение низкого вклада периферии в основные социально-экономические показатели региона свидетельствует о том, что эти процессы не затрагивают периферийные территории. Речь идет скорее о формировании в экономическом пространстве региона новых лидеров, которые в будущем могут стать либо партнерами, либо конкурентами административного центра.

Трансформация экономического пространства старопромышленного региона приводит к усилению одних территорий при ослаблении других. В будущем возможно появление новых экономических центров, снижение роли существующих и расширение либо сокращение числа периферийных территорий.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-32-00016 «Исследование реакций периферийных городских округов на изменение региональных экономических параметров в условиях реформирования местного самоуправления».

Список литературы

1. Реструктуризация старопромышленных регионов: опыт России и мира: науч. докл. М. – Екатеринбург: Междунар. акад. регионального развития и сотрудничества. 1997. 89 с.
2. Мальцев А. А., Мордвинова А. Э. Реструктуризация старопромышленных регионов Европы: опыт и проблемы // Управленец. 2016. № 3 (61). С. 8–13.
3. Вардомский Л. Б. О трансформации экономического пространства России: науч. докл. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.slideshare.net/MSE_MSU/ss-73055188.
4. Иванов О. И. Экономическое пространство как объект управляемой трансформации (взгляд социолога) // Экономика и бизнес: теория и практика. 2015. № 8. С. 32–38.
5. Гринчель Б. М., Назарова Е. А., Кошкарлова О. И. Методический подход к измерению трансформации экономического пространства регионов России под воздействием

- инновационного развития и модернизации // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2013. № 5. С. 64–76.
6. Свердловская область за 80 лет: стат. сб. Екатеринбург, Свердловскстат 2015. 216 с.
 7. Толстогузов О. В. Трансформация экономического пространства и структура экономики региона // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2016. № 4 (48). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/4809/>.
 8. База данных показателей муниципальных образований Свердловской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst65/DbInet.cgi>.

CENTRAL AND PERIPHERAL TERRITORIES OF THE OLD INDUSTRIAL REGION UNDER CONDITIONS OF ECONOMIC SPACE TRANSFORMATION

Dvoryadkina Ye. B., Kaibicheva C. I.

*Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Sverdlovsk region, Russian Federation
E-mail: elena.dvoryadkina@yandex.ru, Catherine.kai@mail.ru*

In terms of the theory of spatial development, central and peripheral areas can be seen as elements (components) of economic space. Thus, periphery and centers exist at any spatial level: national (the country level), subnational or regional (the level of its administrative units) and local (the level of inhabited localities). Regional economic space is not constant. It is changing under influence of different factors.

The article explores the influence of the economic space transformation observable in the old industrial regions on their central and peripheral areas.

The objective of the present article is to characterize the main directions of changing of the socioeconomic development of the central and peripheral territories in the conditions of transformation of regional economic space.

The authors applied methods of analysis of time series, calculate Herfindahl–Hirschman Index to measure the concentration ratio of economic activity. Having analyzed the statistical data available (index in mining and quarrying, manufacturing, electricity, gas and water supply, population size, turnover of organizations, fixed capital investments, retail trade turnover, etc), the authors describe a process of the economic space transformation occurring in one of old industrial regions of Russia (the Sverdlovsk oblast), its central and peripheral areas. The data of the research were collected from statistical books and bulletins released by the Federal State Statistics Service and its local offices.

Economic space of any old industrial region is composed of a center and a periphery. As regards old-industrial regions of Russia, central territories are, as a rule, some large industrial centers ranked as administrative subjects of the Russian Federation. Ekaterinburg is considered as central part of the Sverdlovsk region's economic space.

By peripheral areas of old-industrial regions the authors mean territories, distant from the administrative center of a region, with a limited economic potential and low level of economic development (in contrast to other parts of the region). Their main features are obsolete production capacities, high depreciation of fixed assets, industrial specialization, low susceptibility to innovations, high degree of dependence on the center. The periphery

of Sverdlovsk oblast covers 10 territories that are more than 3 hours distant from Ekaterinburg (the administrative center of the region) and satisfy one of the two remaining criteria: (1) their development level is below 70% of the average, and (2) economic potential is less than 20% of the average with respect to 64 urban districts: Pelym district, Volchansk district, Verkhoturysky district, Garinsky district, Novolyalinsky district, Sosva district, Makhnevo municipal unit, Tavda district, Talitsky district, Turinsk district. The authors explore economic space transformation in two main aspects: 1) change in the localization of economic activity and population and 2) changes in the properties of the region's economic space (the structure of the regional economy, the qualitative and quantitative characteristics of industrial production, fixed assets, labor productivity, etc.). As regards the spatial development of industry in the Sverdlovsk oblast, it should be noted that in the region there are several sizeable industrial centers. Periphery is considered being a recourse base of regional economy.

The authors demonstrate the spatial differentiation of regional economic space by comparing the contribution of the administrative center and the periphery into the regional economy and by measuring the concentration ratio of economic activity.

Two main challenges, the central and peripheral territories faced are determined. The first was connected with the economic space transformation of the region under the influence of external conditions. The fall in demand for industrial products, low competitiveness of domestic goods, lack of experience in the market, etc. led to the closure of industries that determined the economic shape of the region and its municipalities. Central and peripheral areas had to change their economic specialization. After the de-industrialization of the 1990s the administrative center had developed others kinds of economic activities besides industry. Today it has a diversified economic structure. A significant proportion of the peripheral territories retain their industrial specialization. The second challenge is a high concentration of economic activity in large cities. For periphery it means the reducing of its opportunities for development.

The processes of deconcentration of economic activity are emerging in the Sverdlovsk region. These processes do not affect peripheral areas. The authors made a conclusion on forming new economic centers that may be partners, or competitors of Ekaterinburg. Economic space transformation leads to the strengthening of some territories with the weakening of others. In the future, the emergence of new economic centers, a decrease in the role of existing ones and the expansion or reduction of the number of peripheral territories is possible.

Keywords: central areas, periphery, economic space transformation, old-industrial region.

References

1. Restrukturizacija staropromyshlennyh regionov: opyt Rossii i mira: nauch. dokl. (Restructuring of old industrial regions: the experience of Russia and the world: scientific report). M. – Ekaterinburg: Mezhdunar. akad. regional'nogo razvitiya i sotrudnichestva (Publ.), 1997. 89 p. (in Russian).
2. Maltsev A. A., Mordvinova A. E. Restrukturizacija staropromyshlennyh regionov Evropy: opyt i problemy (The Restructuring of Old Industrial Regions in Europe: Experience and Problems). Upravlenets. 2016, no. 3 (61), pp. 8–13 (in Russian).

3. Vardomskij L. B. O transformacii jekonomicheskogo prostranstva Rossii: nauch. dokl. (On the issue of the transformation of the Russian economic space: scientific report). [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.slideshare.net/MSE_MSU/ss-73055188. (in Russian).
4. Ivanov O. I. Jekonomicheskoe prostranstvo kak ob'ekt upravljaemoj transformacii (vzgljad sociologa) (Economic space as object of the operated transformation (the sociologist's look)). Jekonomika i biznes: teorija i praktika, 2015, no. 8, pp. 32–38 (in Russian).
5. Grinchel' B. M., Nazarova E. A., Koshkarova O. I. Metodicheskij podhod k izmereniju transformacii jekonomicheskogo prostranstva regionov Rossii pod vozdejstviem innovacionnogo razvitija i modernizacii (A method for measuring transformation of the economic space of Russian regions under the influence of innovative development and modernization). Trudy Karel'skogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk, 2013, no. 5, pp. 64–76 (in Russian).
6. Sverdlovskaja oblast' za 80 let: stat. sb. (Sverdlovsk Oblast for 80 years). Ekaterinburg, Sverdlovskstat, 2015, 216 p. (in Russian).
7. Tolstoguzov O. V. Transformacija jekonomicheskogo prostranstva i struktura jekonomiki regiona (The transformation of the economic space and the structure of the regional economy). Regional'naja jekonomika i upravlenie: jelektronnyj nauchnyj zhurnal, 2016, no. 4(48). [Elektronnyj resurs]. URL: <http://eee-region.ru/article/4809/>. (in Russian).
8. Baza dannyh pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Sverdlovskoj oblasti (Database of indicators of municipalities in the Sverdlovsk Region). [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.slideshare.net/MSE_MSU/ss-73055188. (in Russian).

Поступила в редакцию 30.06.2017

УДК 911.3;314.17:331.5;331.5

УРОВЕНЬ БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Дюканова Е. Н.

Курский государственный университет, Курск, Российская Федерация

E-mail: evadyuk@gmail.com

В статье проанализированы статистические измерители, характеризующие состояние трудовых ресурсов Курской области, в частности, связанные с вопросами безработицы. Рассмотрены показатели на 1 января 2009 и 2014 гг., выявлена территориальная дифференциация социальных групп населения по административным районам области. Сформулированы основные тенденции улучшения ситуации на региональном рынке труда.

Ключевые слова: рынок труда, трудовые ресурсы, экономически активное население, безработица.

ВВЕДЕНИЕ

Начало XXI века в Российской Федерации ознаменовалось кардинальными демографическими, политическими и социально-экономическими изменениями. Переход страны к рыночной экономике сопровождался становлением рынка труда. В этих условиях важнейшими индикаторами состояния страны являются экономическая активность, занятость населения и безработица.

В социальной и экономической географии довольно мало уделяется внимания изучению данных проблем. Однако теоретическая и методологическая база, созданная в настоящее время, имеет наработки для дальнейшего понятия и оценки, вопросов, касающихся рынков труда, внутренней трудовой миграции [1] и проблем, связанных с безработицей.

В числе отечественных ученых-географов, уделяющих внимание данного рода исследованиям, – Флоринская Ю. Ф., Мкртчян Н. В., Малева Т. М., Кириллова М. К. [2], Зубаревич Н. В. [3]. По вопросам о безработице наиболее известны труды Капелюшников Р. И. и Вишневской Н. Т. [4, 5].

Необходимо отметить, что региональные особенности рынка труда представлены в исследованиях недостаточно, что сдерживает понимание процессов, протекающих в регионах, а также препятствует ведению грамотной и эффективной социально-экономической политики.

Глубже изучить территориальное распределение безработицы на региональном уровне поможет рассмотрение географического аспекта формирования и развития особенностей местного рынка труда.

Наиболее интересными для нашего исследования представляются области Центрально-Черноземного района, в частности – Курская.

Для дальнейшего изучения вопросов, касающихся пространственной дифференциации распределения безработицы, на наш взгляд, прежде необходимо рассмотреть показатели уровня безработицы в регионах, граничащих с Курской областью.

Обращаясь к данным официальной статистики занятости [6], вычисления проводились по формуле, рекомендуемой МОТ:

$$R_U = \frac{U}{EAP} * 100 \quad (1),$$

где: R_U – уровень безработицы, %, U – численность безработных, в среднем за год, EAP – численность экономически активного населения, в среднем за год.

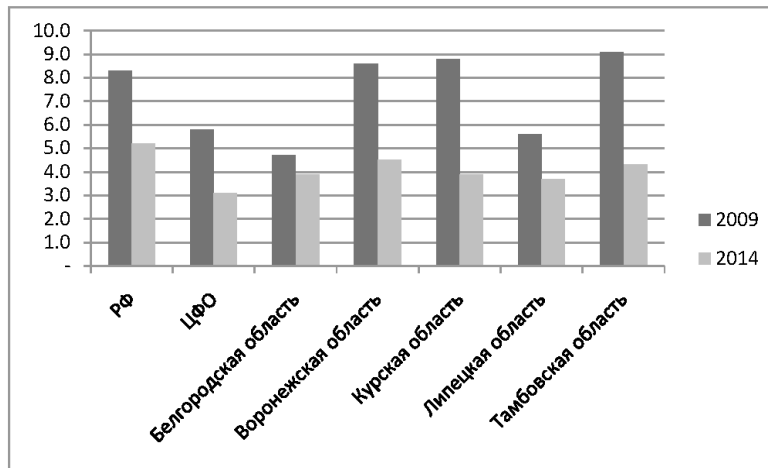


Рис. 1. Уровень безработицы, %.

По результатам расчетов видно (Рис. 1), что в 2014 г., по сравнению с 2009 г., во всех рассматриваемых регионах уровень безработицы заметно снизился. Этот показатель прежде всего зависит от социально-экономического развития региона. Одним из факторов, влияющих на процессы, связанные с безработицей, являются региональные программы «Содействия занятости населения на 2014–2015 гг.» [7].

Изучение регионального рынка труда становится возможным при стратификации его половозрастных особенностей, что позволит выявить специфичность и определенные черты, свойственные Курской области.

Немалое влияние на формирование локальных рынков труда оказывает ритм жизнедеятельности людей, в основу которого входят передвижение от места жительства до места работы, демографическая ситуация и структура хозяйства. Прослеживается определённая закономерность между географическим положением населенного пункта и наличием развитой транспортной сети. При высокой плотности транспортной сети, высоком уровне обеспеченности средствами транспорта и достаточно высоком уровне жизни населения локальные рынки труда

в принципе могут охватить почти всю территорию низовых административных районов. Поэтому при составлении карт и анализе статистических данных обращалось внимание на наличие и размещение по территории области сети основных дорог.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

География *безработицы* зависит от демографической ситуации и структуры хозяйства района. На основании данных Комитета по труду и занятости населения Курской области нами были рассмотрены одни из основных показателей, определяющих структуру безработицы в нашем регионе: уровень безработицы, доля женщин среди безработных, доля молодежи среди безработных и доля безработных на селе.

Уровень безработицы – основной индикатор рынка труда, который показывает отношение занятого населения к общей численности трудоспособного. Этот показатель характеризует текущее состояние экономики региона. Низкий уровень безработицы (в нашем регионе менее 1 %) свидетельствует о периоде подъема, высокий (2,5 % и выше) говорит о спаде. С точки зрения экономической и социальной географии среди факторов, влияющих на динамику доли безработицы в районах области, можно назвать такие, которые непосредственно относятся к экономико-географическому положению исследуемого объекта. Это, в частности, близость к областному центру и наличие густой транспортной сети.

В 2009 г. в Курской области доля безработных составляла 8,8 %, а в 2014 г. – 3,9 %. Согласно проведенным исследованиям, в 2014 г. значительно снизился уровень безработицы в Курском, Железногорском, Пристенском, Солнцевском, Мантуровском, Горшеченском, Щигровском районах (Рис. 2). Высокий уровень безработицы в Поныровском районе, граничащем с Орловской областью, объясняется, в частности, и тем, что через него проходит автомобильная трасса районного значения Курск – Поныри, а также железная дорога федерального значения Крым – Москва.

Из-за небольшого количества свободных вакансий на предприятиях население перемещается (благодаря удобному расположению транспортной сети) в более развитые регионы – Московскую область и г. Москву – с целью получения заработка. Жители Глушковского, Кореневского и Большесолдатского районов имеют возможность осуществлять «отходничество» в граничащий с ними Суджанский район, промышленный потенциал которого за последние три года расширился за счет открытия в 2011 г. мясохладобойни.

В Суджанском районе располагаются ОАО «Суджанский маслодельный комбинат», ЗАО «Суджанский мясокомбинат», ОАО «Суджанский завод тракторных агрегатов», на которых также увеличилось количество рабочих мест.

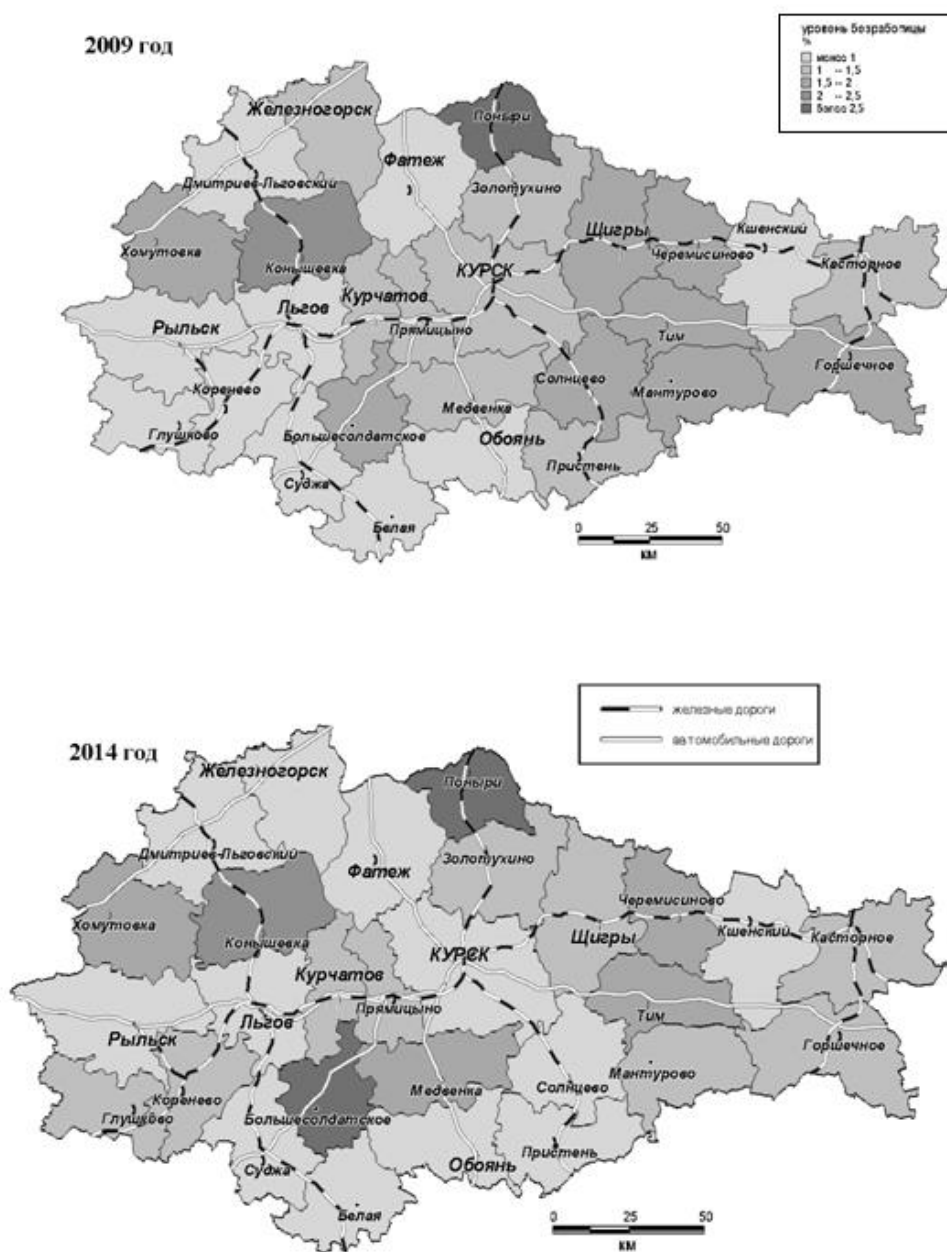


Рис. 2. Удельный вес безработных в Курской области на начало года.

В Курском районе и городе Курске количество вакансий на предприятиях за последний год возросло на треть. Этот прогрессирующий рост свидетельствует о том, что в областном центре появилось больше вакансий, чем безработных, однако существует проблема, которая напрямую связана с системой образования. В большинстве своем учебные заведения продолжают выпускать специалистов гуманитарного профиля, юристов и экономистов. По итогам мониторинга спроса и предложения на рынке труда Курской области в областном банке вакансий 83 % – по рабочим профессиям в таких отраслях, как обрабатывающие производства (19,7 %), строительство (10,3 %), сельское хозяйство (16,1 %), транспорт и связь (10 %), здравоохранение и предоставление социальных услуг (15 %).

Многочисленная группа заявленных вакансий относится к квалифицированным видам работ (машинист, слесарь, электромонтер, электросварщик, монтажник, каменщик, бетонщик, арматурщик, водитель) [8]. Отсюда происходит несоответствие спроса и предложения в отраслевом и профессионально-квалификационном составе.

Повышение престижа рабочих профессий – одна из важнейших насущных задач политики, проводимой сегодня в сфере образования. Для решения этих проблем необходимо проводить грамотную профориентационную и профинформационную работу с учащимися образовательных учреждений, включая отдаленные населенные пункты области.

Картина занятости в Курской области несколько отличается от общероссийской. Так как область входит в состав Центрально-Черноземного района, в ее структуре логично должна преобладать занятость в сельском хозяйстве. Но за рассмотренный шестилетний период (Рис. 3) прослеживаются следующие тенденции: количество человек, занятых в сфере сельского хозяйства, уменьшается, зато прогрессирует рост занятости в оптовой и розничной торговле и сфере обслуживания [9]. Это частично объясняет сокращение уровня безработицы среди женщин и среди молодежи, так как проще устроиться продавцом в сетевом торговом предприятии в своем родном селе, чем ехать в город и получать образование, позволяющее выполнять квалифицированную работу в сельскохозяйственной сфере. В общей структуре ненасыщенного спроса на рабочую силу наибольшее количество незанятых рабочих мест приходится на сельское хозяйство, обрабатывающие производства, строительство, здравоохранение и социальное обеспечение.

По данным Комитета по труду и занятости населения Курской области структуру безработицы составляют следующие группы населения: женщины, молодежь, сельское население.

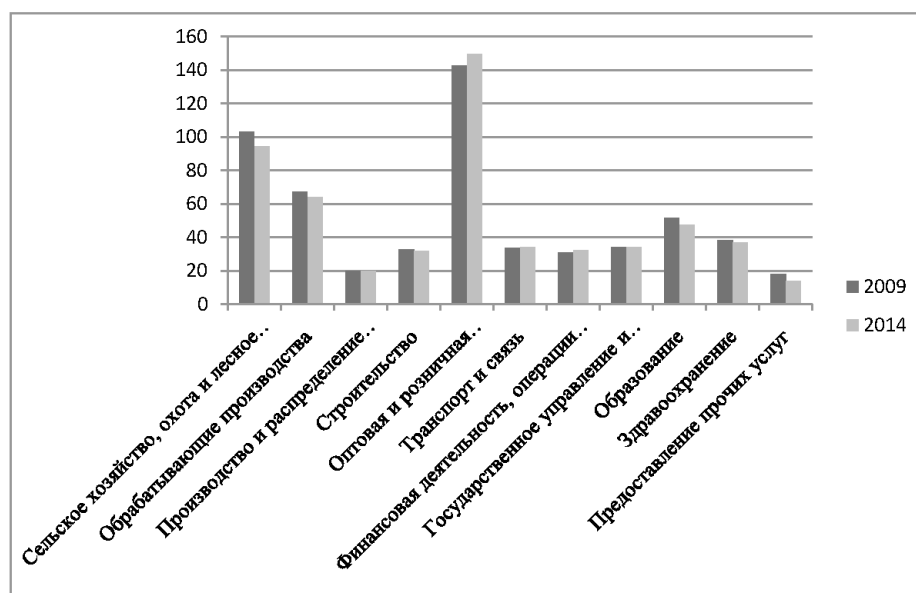


Рис. 3. Среднегодовая численность занятых в экономике Курской области по основным видам деятельности, тыс. чел.

Как и в большинстве регионов России, в Курской области растет количество **женщин, не занятых трудовой деятельностью**. В период 2009–2014 гг. доля женщин среди общего числа безработных составила 61,1 % (по сравнению с долей мужчин – 38,9 %). К объективным причинам этого обстоятельства относится неравенство в распределении мужчин и женщин по отдельным профессиям и отраслям. К субъективным причинам можно отнести психологическую неподготовленность женщин к борьбе за конкурентоспособность и рабочие места. 01.01.2009 доля женской безработицы была наиболее высока в Кореневском, Большесолдатском, Суджанском, Курчатовском, Октябрьском, Мантуровском и Касторенском районах. Но уже к 01.01.2014 ситуация изменилась, высокий показатель доли женской безработицы «перенесся» в Беловский район, хотя не менее напряженная обстановка присутствовала в Советском и Касторенском районах области (Рис. 4).

Женскую безработицу порождают не только экономические факторы, такие как отсутствие свободных вакансий на предприятиях, но и социальные. К ним относится наличие у работниц фертильного возраста маленьких детей, за которыми приходится присматривать самим матерям из-за нехватки мест в детских дошкольных учреждениях. К началу 2014 года именно в Беловском районе произошло сокращение более чем 100 мест в детсадах. Сократилось количество мест в Золотухинском, Кореневском, Льговском районах.

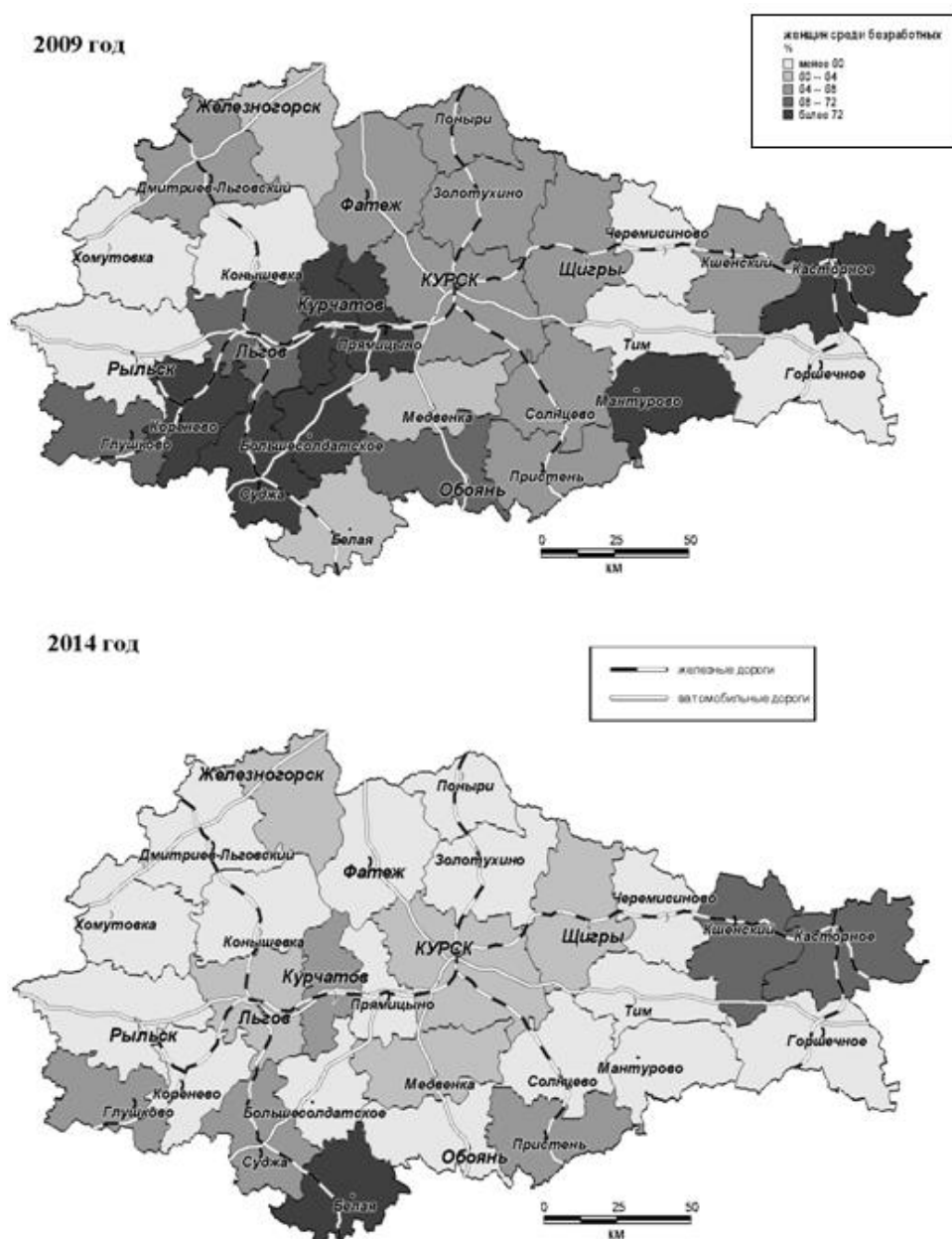


Рис. 4. Удельный вес безработных среди женского населения Курской области на начало года.

В остальных 24 районах Курской области наблюдается положительная динамика роста числа мест в дошкольных образовательных организациях, что вполне может объяснять улучшение обстановки с женской безработицей в регионе сегодня. Другая проблема, касающаяся детских садов, состоит в том, что зачастую площади, предназначенные для их строительства или реставрации, передаются в аренду коммерческим структурам. В результате теряют рабочие места такие профессионалы, как воспитатели, медсестры, работники сферы общественного питания (по статистике эти профессии чаще выбирают женщины).

На уровень женской безработицы оказывает влияние положение сельского хозяйства области, доля занятых в котором снижается из-за повышения оснащённости новым оборудованием, не требующим дополнительных рабочих рук, а больше половины занятых в этой отрасли, особенно в животноводстве, – женщины.

Девушкам и молодым женщинам, не имеющим трудового стажа и профессии, очень трудно найти работу, большинство из этой категории становятся клиентками служб занятости.

Проблемы безработицы среди женщин, а тем более среди молодых женщин и молодежи в целом, являются наиболее острыми. За рассматриваемый нами шестилетний период с 2009 г. по 2014 г. **доля молодежи среди безработных** составила 23,6 % по Курской области в целом.

В нашей работе встречается понятие «молодежь», которое требует уточнения. Ведь молодость – это не столько этап жизненного цикла, сколько определенный социальный статус человека, связанный с основными видами деятельности. Если рассматривать молодежь как социально-демографическую группу населения, то необходимо, прежде всего, понять, какой именно возрастной критерий позволяет нам относить молодое население к той или иной группе. К населению моложе трудоспособного возраста, согласно методологии Государственного комитета статистики, мы будем относить детей и подростков до 16 лет. К трудоспособной молодежи, согласно Трудовому кодексу РФ, можно отнести молодых людей от 16 лет.

По мнению В. Т. Лисовского [10], молодежь – поколение людей, проходящих стадию социализации, усваивающих (а в более зрелом возрасте – уже усвоивших) образовательные, профессиональные, культурные и другие социальные функции; в зависимости от конкретных исторических условий возрастные критерии молодёжи могут колебаться от 16 до 30 лет. Современные ученые считают, что возрастные границы периода молодости условны, их можно определить интервалом от 13–14 лет до 29–30 лет. Поэтому в своей работе и дальнейших исследованиях мы будем относить к молодежи трудоспособного возраста население от 16 до 30 лет.

Молодежь как одна из категорий населения, входящих в структуру трудовых ресурсов региона, является важной частью исследования. Анализ её занятости, проведенный по данным Курскстата, представляет следующую ситуацию. К 01.01.2014, по сравнению с аналогичным периодом 2009 г., занятость молодёжи значительно улучшилась в Кореневском, Октябрьском, Щигровском, Дмитриевском, Большесолдатском районах Курской области (Рис. 5).

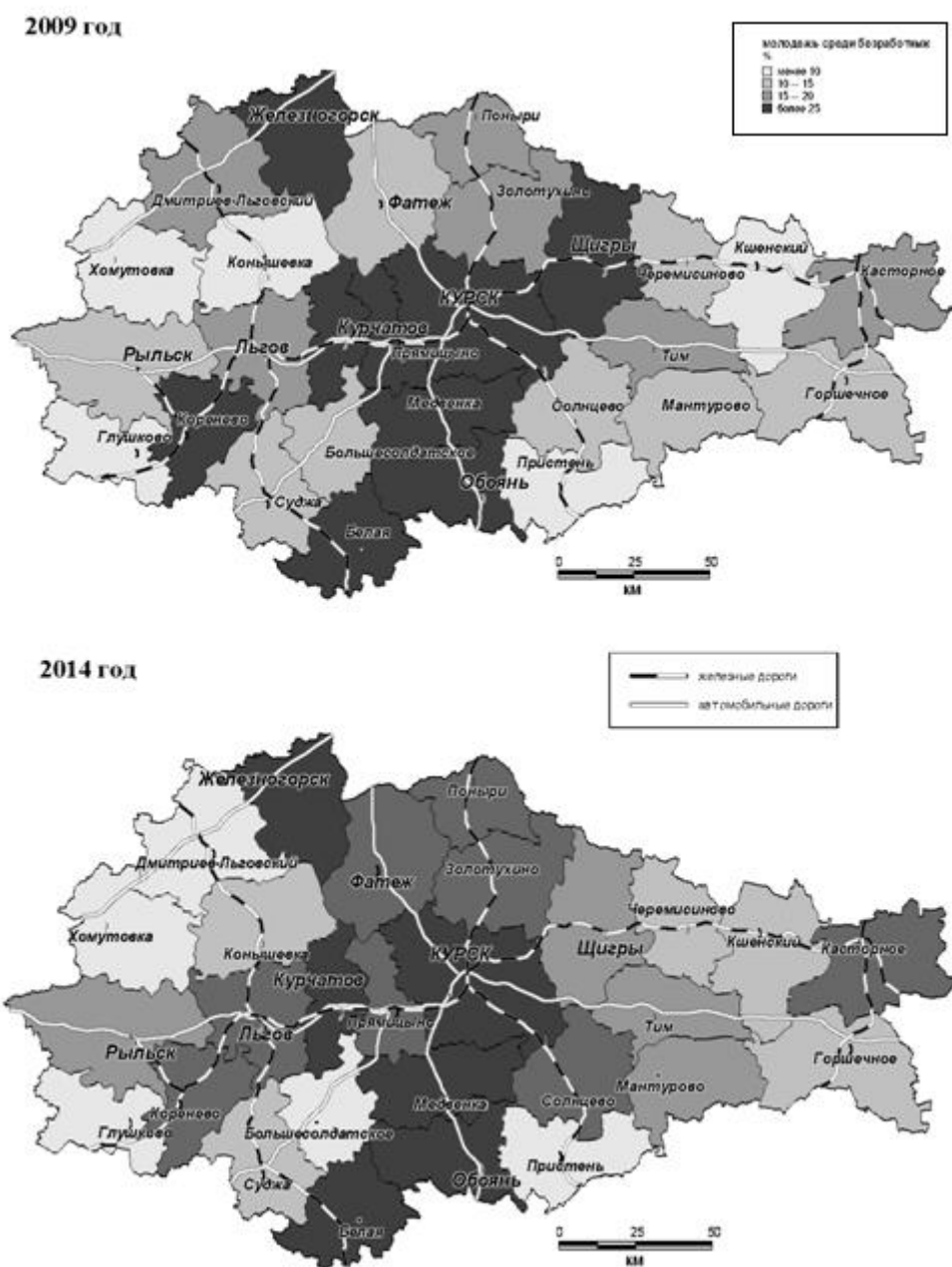


Рис. 5. Удельный вес молодёжи среди безработных Курской области на начало года.

По данным ежегодного мониторинга, проводимого Службой занятости Курской области, с каждым годом увеличивается интерес выпускников школ к рабочим профессиям, востребованным в сельской местности. Не последнее значение при трудоустройстве молодежи имеет повышение уровня заработной платы.

Анализ размера заработной платы за 2014 г. показал, что наш регион по размеру заработной платы занимает 4 место среди областей ЦЧР (Рис. 6). По данным официальной статистики к 2014 г. в Курскую область из Орловской прибыло 288 чел., из Брянской – 216 чел. А в регионы с более высоким уровнем зарплат, наоборот, произошел отток населения. Так из Курской в Воронежскую область выбыло 193 чел., а в Белгородскую – 82 чел. [11].

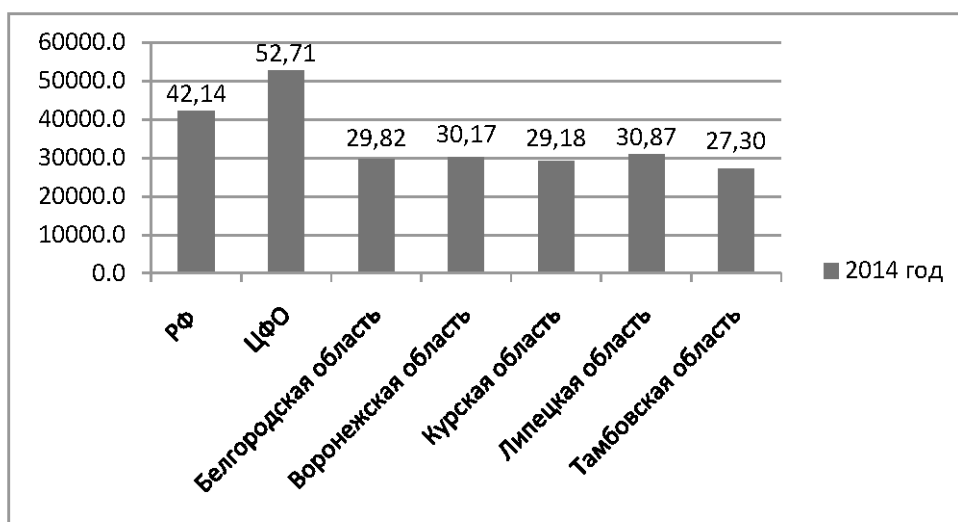


Рис. 6. Среднемесячная заработная плата, тыс. руб. (сумма указана в рублях по отношению к среднегодовому курсу гривны).

Многие молодые люди стремятся покинуть родное село и переселиться в город. К такому решению они приходят благодаря своим ценностным ориентирам, миграционному опыту и восприятию таких объективных факторов, как уровень социально-экономического развития. Зачастую именно такие решения и приводят к трудовой миграции как внутрирегиональной, так и межрегиональной.

По сравнению с 2013 г. в Курской области на 7 % увеличилось количество выпускников школ, желающих получить рабочую профессию.

Службой занятости Курской области зафиксировано, что в 2014 г. почти на 30 % больше школьников планируют в будущем стать автомеханиками, электриками, сварщиками и электромонтерами. В основном эти профессии интересуют девятиклассников. Однако не уменьшается интерес к специальностям

экономического и юридического профиля, несмотря на их низкую востребованность на рынке труда.

Положение дел в сельской местности ухудшается, село стареет, многие деревни фактически пустуют: они либо брошены, либо в них живут не более 10 чел. преклонного возраста. Угнетенное психологическое состояние работников, низкая мотивация труда, бедственное материальное положение являются причинами низкого уровня квалификации, переподготовки кадров на новые профессии и специальности, самообразования. Одним из ведущих факторов безработицы на селе является демографическая обстановка. Анализ численности трудоспособного населения в муниципальных образованиях Курской области показал, что по сравнению с 2009 г. к 2014 г. она сократилась почти на 40 тыс. чел. по области в целом.

На 01.01.2009 доля безработных, проживающих в сельской местности, составляла 36 %, а к началу 2014 г. – 38,2 %. В настоящее время улучшилась обстановка в 5 муниципальных районах области. Понизился уровень безработицы в Железногорском, Коньшевском, Рыльском, Мантуровском, Курчатовском районах. Повышение доли безработных, проживающих на селе, зафиксировано в 4 муниципальных районах области: Медвенский, Хомутовский, Тимский, Пристенский. Касторенский район «поменялся местами» с Горшеченским (Рис. 7).

Снижение сельской безработицы в Курчатовском и Железногорском районах может быть обусловлено повышением «престижности» этих районов, а также наличием в них довольно крупных в масштабах области городов Железногорска (97 601 чел.) и Курчатова (40 022 чел.). В этих населённых пунктах для людей, покинувших сельскую местность, есть работа и жильё, здесь значительно улучшилась инфраструктура, функционируют крупнейшие в области предприятия, такие как Михайловский ГОК в Железногорске, атомная электростанция и строящаяся с 2013 г. станция замещения в Курчатове. Стремление людей жить в частных домах, но в относительной близости от города обусловили строительство целых жилищных комплексов в Железногорском районе: «Заозерье» в районе села Разветье, «Лесное озеро» в районе деревни Клишино. Активно застраиваются Михайловка, Студенок, Горняцкий, сформирован участок под строительство домов для многодетных семей в Новоандросово. Кроме того, в связи с производственной необходимостью строятся дома для специалистов в селах Троицкое, Рышково [12]. Уровень газификации Железногорского и Курчатовского районов к началу 2014 г. составил около 80 %.

Со стороны государства воздействие на сложившуюся ситуацию осуществляется с помощью региональных программ занятости населения. Они представляют собой совокупность мероприятий с соответствующими финансовыми и организационными затратами, направленными на реализацию проекта эффективной занятости трудоспособного населения в регионе.

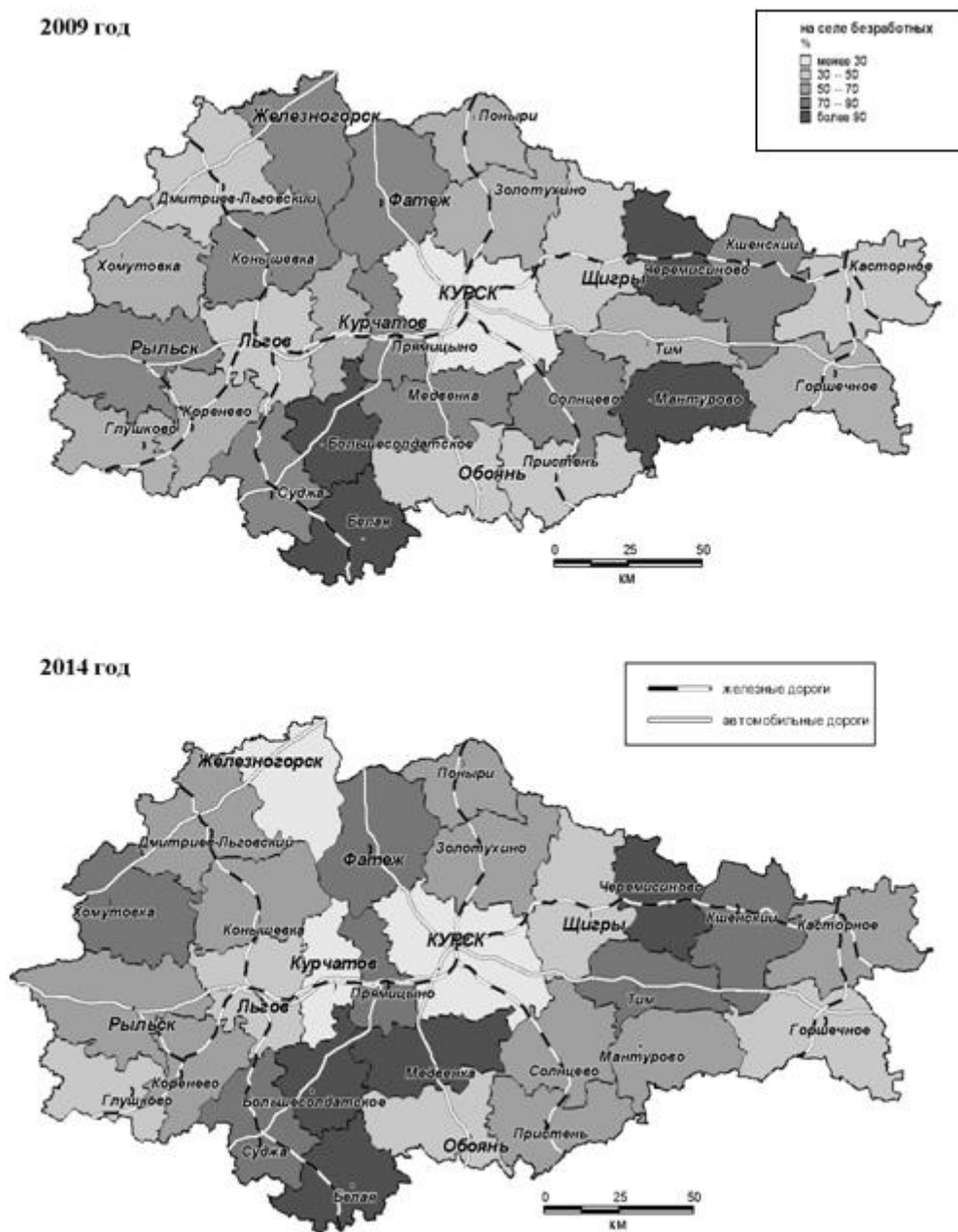


Рис. 7. Удельный вес безработных, проживающих в сельской местности Курской области на начало года.

ВЫВОДЫ

Результаты исследования позволили сделать вывод о том, что одной из устойчивых характеристик российского (в том числе и регионального) рынка труда являются существенные различия между уровнями регистрируемой и общей безработицы. Для нашего исследования оба эти метода оказались взаимодополняющими, т. к. каждый из них имеет свои достоинства [13].

Исследование выявило, что наиболее уязвимыми социальными группами, доля которых в структуре безработных наиболее велика, являются: женщины, молодые люди (от 16 до 30 лет) и сельское население. Наименьшей долей безработных характеризуются Дмитриевский, Коньшевский, Рыльский, Хомутовский. Более сложная ситуация проявляется в Беловском и Большесолдатском районах.

Основными путями преодоления проблемы могут стать социальная политика, направленная на укрепление здоровья и снижение смертности среди трудоспособного населения, повышение экономической активности молодого населения [14], структуризации получаемых специальностей с учетом заявляемых работодателем вакансий по ряду профессий, межрайонное распределение трудовых ресурсов и трудовая миграция.

Снижение напряженности на рынке труда возможно благодаря содействию гражданам в поиске подходящей работы, а работодателям – в подборе необходимых работников; изменение структуры трудовых ресурсов, снижение дисбаланса на рынке труда; поддержка предпринимательской инициативы безработных граждан; осуществление социальных выплат гражданам, признанным в установленном порядке безработными [15]. Важными условиями сокращения безработицы являются повышение уровня социальной инфраструктуры в муниципальных образованиях, введение в эксплуатацию новых предприятий и увеличение мощностей уже функционирующих в сферах промышленности и торговли.

Список литературы

1. Stalker P. Workers Without Frontiers. The Impact of Globalization on International Migration. Geneva: Lynne Rienner Publishers, 2000. 135p.
2. Флоринская Ю. Ф. Внутренняя миграция и российский рынок труда // Миграция и рынок труда М.: «Дело» РАНХиГС. 2015. С. 21–56.
3. Зубаревич Н. В. Региональные рынки труда России: сходство непохожих // Демоскоп Weekly. 2008. С. 337–338.
4. Капельюшников Р. И. Общая и регистрируемая безработица: в чем причина разрыва? // М.: ГУ ВШЭ. 2002. С. 48.
5. Капельюшников Р. И. Российская безработица: дифференциация по социально-демографическим группам // Феномен российской безработицы: динамика, структура, специфика. Сер. «Независимый экономический анализ»: сб. науч. тр. М.: 2003. С. 74–101.
6. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

7. Об утверждении областной целевой программы «Содействие занятости населения Курской области на 2012–2014 годы» (с изменениями на 7 декабря 2012 года). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.
8. Комитет по труду и занятости населения Курской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kursk.regiontrud.ru>.
9. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kurskstat.gks.ru>.
10. Лисовский В. Т. Духовный мир и ценностные ориентации молодежи России. СПб: ГУП. 2000. 519 с.
11. Статистический ежегодник Курской области 2014 // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. Курск: Курскстат. 2014. С. 445.
12. Муниципальное образование Железнодорожный район. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://zhel.rkursk.ru>.
13. Дюканова Е. Н. Снижение безработицы как фактор устойчивого развития Курской области // Юг России: экология, развитие. 2016. № 4. С. 209–218.
14. Дюканова Е. Н. Демографическая нагрузка населения Курской области как характеристика рынка трудовых ресурсов // Электронный журнал КГУ «Аудиториум» 2015. № 1 (5). С. 28–31.
15. Попкова Л. И. География населения российско-украинского приграничья // Смоленск: Универсум. 2005. С. 304.

THE UNEMPLOYMENT RATE IN THE REGION (ON EXAMPLE OF KURSK REGION)

Dyukanova E. N.

*Kursk State University
E-mail: evadyuk@gmail.com*

The article analyzes the statistical measure characterizing the state of labor resources in Kursk region, in particular related to the issues of unemployment in the Kursk region. The region's economy based on the use of fertile agricultural land. On the flip side of employment is unemployment of the rural population. On the basis of statistical data, we analysed the unemployment situation of various social groups of the population in the administrative districts of the region for 2009 and 2014. To study unemployment, we used the methods such as: collection and compilation of statistics, factor analysis, method comparison data of registered unemployment calculated by the ILO, GIS technologies for visualization of the results. Unemployment is a social and economic problem for all sectors of society. So we studied the main social groups were sending unemployed women, youth and rural populations. Our results show that during the study period, only 2 areas there was an increase in registered unemployment, other regions were characterized by a marked decline (13 districts) and stabilization (13 districts). The main trends of improvement of the situation on the regional labour market. The study will allow to individualize the content of the programmes to combat unemployment.

Keywords: labour market, labour force, economically active population, unemployment.

References

1. Stalker P. Workers Without Frontiers. The Impact of Globalization on International Migration. Lynne Rienner Publishers (Publ.), 2000. 135p. (in English).
2. Florinskaya Y. F. Vnutrennyayamigratsiyairossiyskiyrynoktruda (Internal migration and the Russian labour market) , Migration and the labor market. Moscow: "Delo" Rankhigs (Publ.), 2015, pp. 21–56. (in Russian).
3. Zubarevich N. In. Regional'nyyrynoktrudaRossii: skhodstvonepokhozhikh (Regional labour markets of Russia: similarity of the unlike). Demoscope weekly, 2008, no. 337–338. (in Russian).
4. Kapelyushnikov R. I. Obshchayairegistriruyemayabezrobotitsa: v chemprichinarazryva? (The General and registered unemployment: what is the reason for the gap?). Moscow: su-HSE (Publ.), 2002. 48S. . (in Russian).
5. Kapelyushnikov R. I. Rossiyskayabezrobotitsa: differentsiatsiyaposotsial'no–demograficheskimgruppam // Fenomenrossiyskoybezrobotitsy: dinamika, struktura, spetsifika (The Russian unemployment: differentiation by socio–demographic groups // the Phenomenon of Russian unemployment: dynamics, structure, characteristics. Ser. "Independent economic analysis": SB. nauch. Tr. M., 2003, pp. 74–101. (in Russian).
6. Federal'nayasluzhbagosudarstvennoystatistiki (Federal state statistics service) [Electronic resource]. URL: <http://www.gks.ru>. (in Russian).
7. Ob utverzhdeniioblastnoytelevoyprogrammy «SodeystviyezanyatostinaseleniyaKurskoyoblastina 2012–2014 gody» (On approval of the regional target program "Assistance of employment of the population of Kursk region for 2012-2014") (as amended on 7 December 2012) [Electronic resource]. URL: <http://docs.cntd.ru>. (in Russian).
8. KomitetpotruduizanyatostinaseleniyaKurskoyoblasti. (The Committee on labor and employment of the population of the Kursk region) [Electronic resource]. URL: <http://kursk.regiontrud.ru>. . (in Russian).
9. Territorial'nyy organ Federal'noysluzhbygosudarstvennoystatistikipo Kurskoyoblasti (Territorial body of Federal state statistics service of the Kursk region) [Electronic resource]. URL: <http://www.kurskstat.gks.ru>. (in Russian).
10. Lisowski V. T. Dukhovnyymiritsennostnyeoriyentatsiimolodozhi Rossii (Spiritual world and valuable orientations of youth of Russia). Spb: GUP, 2000. 519 p. (in Russian).
11. StatisticheskiiyehgodnikKurskoyoblasti 2014 (Statistical Yearbook of Kursk region 2014). Territorial body of Federal state statistics service of the Kursk region. Kursk: Kurskstat (Publ.), 2014, 445 p. (in Russian).
12. Munitsipal'noyeobrazovaniyeZheleznogorskiy rayon (The municipality of zheleznogorskiy district). [Electronic resource]. URL: <http://zhel.rkursk.EN>. (in Russian).
13. Dukanova E. N. SnizheniyebezrobotitsyakakfaktorustoychivogorazvitiyaKurskoyoblasti (The decline in unemployment as a factor of sustainable development of Kursk region). YugRossii: ekologiya, razvitiye, 2016, p. 209–218. (in Russian).
14. Dukanova E. N. DemograficheskayanagruzkanaseleniyaKurskoyoblastiakakarakteristikarynkatrudovykhresurosov (The demographic burden of the population of the Kursk region as the market characteristics of the labour). Kursk: Electronic Journal of KSU "Auditorium" (Publ.), 2015, no.1 (5), pp. 28–31. (in Russian).
15. Popkova L. I. Geografiyanaseleniyarossiysko–ukrainskogo prigranich'ya (Geography of population of the Russian–Ukrainian frontier). Smolensk: Universu. (Publ.), 2005., 304 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 29.06.2017

УДК 338.48-6:502/504-027.12(470+571+292.471)

ЭКОТУРИЗМ – РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМЫ В РОССИИ И РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Логвина Е. В.

*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени
В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация
E-mail: vivat.log.1474@mail.ru*

Даны определения экологическому туризму. Раскрыты принципы экотуризма. Рассмотрены вопросы становления экотуризма в России и Республике Крым. Выявлены проблемы, даны перспективные направления развития экологического туризма как в России в целом, так и Республике Крым в частности.

Ключевые слова: география, окружающая среда, экологический туризм, экологические туры, природно-антропогенные геосистемы, туризм, природная среда, государственный заповедник, национальный парк, рациональное природопользование.

ВВЕДЕНИЕ

Экологическое неблагополучие вырабатывает у одних людей потребность изменить собственное отношение к природе, у других – активно участвовать в ее защите и сохранении.

Распространение идеи сохранения окружающей среды, наверное, самый значительный из факторов, обусловивших спрос на экологический туризм за последние десятилетия.

Большое количество работ посвящено данной теме: научные и прикладные труды отечественных ученых в области экологического туризма, рационального природопользования и охраны окружающей среды: Вернадского В. И., Руденко Л. Г., Багрова Н. В., Чернушенко С. С., Храбовченко В. В., Тарасенко А., Квартальнова В. А., Косолапова А. Б., Кекушева В. П., Сергеева Т. К., Сергеева В. П., Биржакова М. Б., Бузника М., Степаницкого В. Б., Дмитрука О. Ю. и др.

Целью статьи является рассмотрение экотуризма как одного из направлений туризма и проблем его развития. Мы становимся свидетелями того, что глобальная система природа – общество уже не может развиваться спонтанно.

Это предполагает поиск определенных регламентирующих действий, гарантирующих оптимальное сосуществование природы и человечества с учетом понимания сложного переплетения процессов в глобальных и региональных природно-антропогенных геосистемах.

Прогноз состояния окружающей среды в условиях интенсивного развития предполагает также знание различных аспектов рационального природопользования, динамики природно-технических систем, рационального размещения производительных сил, а также геосистемный мониторинг [1, с. 41].

География как раз и есть та наука, которая должна взять ответственность за решение этих проблем взаимодействия общества и природы [1, с. 43].

Руденко Л. Г. считает: как и сто лет тому, так и сейчас «...география ставит и должна решать вопросы: как человек влияет на природу и к чему это может привести, как меняется сама природа, какие эволюционные процессы в ней происходят, как она влияет на человека. И здесь снова встает целый ряд проблем, связанных с оцениванием, с разработкой методик, обработкой прогноза возможных изменений как самой природы, так и новых технологий, новой техники, новых материалов и влияния их на элементы природы» [2].

Экотуризм означает некое сочетание путешествия с бережным отношением к природе и позволяет объединить радость знакомства и изучения образцов флоры и фауны с возможностью содействовать их защите. Таким образом, именно такое щадящее отношение к этим объектам является главным смыслом экологического туризма.

Экологический туризм – это поездки в места, в которых природа осталась почти дикой и нетронутой. «Экотуристические туры» подразумевают знакомство с культурно-историческими и природными особенностями территории.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Идея экотуризма развивалась неразрывно от концепции устойчивого развития, истоки которой разрабатывались еще русским ученым Вернадским В. И.

Распространение идеи сохранения окружающей среды, наверное, самый значительный из факторов, обусловивших спрос на экологический туризм за последние десятилетия.

Понятие «экологический туризм» появилось в 80-е гг. XX в. как противоположность «жесткому» массовому туризму. Мировая практика осуществления экологического туризма доказала, что экономически и экологически выверенная организация отдыха позволяет сохранять природу успешнее, чем другие виды хозяйственной деятельности или же жесткие запреты на рекреацию.

Экотуризм – это природный туризм, который включает изучение окружающей природной среды и служит для улучшения обстановки в этой среде.

Существует пять основных принципов экотуризма.

Первым и главным принципом экотуризма является тот, что ни при каких обстоятельствах нельзя наносить вред окружающей среде либо он должен быть сведен к минимуму.

Второй: природа является основным объектом наблюдения экотуриста. Это может быть пещера, озеро, гора, дерево, представители растительного или животного мира.

Третий заключается в рациональном отношении к природным ресурсам.

Идея четвертого принципа – бережное и уважительное отношение к религиозным и культурным традициям местного населения.

И последний принцип говорит о том, что все вышеперечисленное должно способствовать экономическому развитию региона – объекта экотуризма – и приносить прибыль. А уже эта прибыль будет использована на поддержание природного объекта в достойном виде [3, с. 19].

Прежде всего, эти принципы предполагают:

- минимально возможное воздействие на окружающую природную среду;
- бережное отношение к естественным экосистемам;
- сокращение количества отходов, связанных с жизнеобеспечением туристов;
- повышение уровня экологических знаний и экологической культуры туристов.

В России становление экологического туризма наблюдается с конца XX века. Однако еще в XIX ст. были распространены путешествия в природу. Именно в это время в России возникают туристские регионы: Крым становится престижным курортным регионом, занимающим не последнее место в горном туризме, одним из основных экскурсионных центров тогда в Российской империи.

Все это способствовало развитию туризма и увеличению популярности природного Крымского региона, а позже и Кавказского региона. Россия обладает огромными возможностями для экологического туризма: около пятой части мировых лесов расположены на территории нашей страны, в связи с чем ее можно назвать самой зеленой страной на Земле.

Большие перспективы в развитии экотуризма имеют: Северный Кавказ, Алтай, Карелия и Русский Север. Особое место в системе экотуризма в России занимает Крымский полуостров. Туристам предлагают экскурсии в Алушкинский дворцово-парковый ансамбль, Никитский ботанический сад, тропы отдыха и здоровья: Солнечная, Боткинская, Штангиевская, Раевского. Разработаны многочисленные маршруты на Ай-Петри, АТбаш, Никитский перевал и другие.

Природа и традиционная культура Российской Федерации представляют большие потенциальные возможности для развития экологического туризма. Особую роль в развитии российского экотуризма играет наша уникальная сеть охраняемых природных территорий, прежде всего 35 сравнительно молодых национальных парков и 100 классических заповедников, многие из которых обладают мировой известностью.

В результате основным звеном в системе особо охраняемых природных территорий (ООПТ) России, развивающим природно-ориентированный и экологически ответственный туризм, являются национальные парки, хотя и не все из тех 35, что были созданы к началу 2002 г. На втором месте находятся государственные заповедники (по преимуществу биосферные), практикующие строго контролируемый экотуризм.

Из российских регионов, потенциально привлекательных для развития туризма на охраняемых территориях, в настоящее время позитивные тенденции характерны для северных и западных областей европейской части Российской Федерации, Поволжья и Урала, Алтая, Байкальского региона, Дальнего Востока. При этом наряду с национальными парками в ряде регионов заметную роль стали играть заповедники.

Развитие туризма на охраняемых территориях Российской Федерации определяется политикой государственных природоохранных органов.

В массовом российском туристском бизнесе природно-ориентированный

туризм пока развит слабо.

В Хабаровске учреждена Международная ассоциация независимых туроператоров Дальнего Востока, сотрудничающая с охраняемыми территориями этого региона. Ряд национальных парков и заповедников (в северо-западных областях страны, на Урале, Кавказе и в др. районах) также стали создавать свои ассоциации, в том числе и в целях формирования объединенных региональных туристских программ. Недавно все эти эколого-туристские фирмы и ассоциации объединились в российскую Ассоциацию экологического туризма.

Отечественный экотуризм обладает большим социальным потенциалом, поскольку в Российской Федерации огромной популярностью пользовались самостоятельный и спортивный туризм.

В середине 80-х гг. XX в. специалистами Бюро международного молодежного туризма (БММТ) «Спутник» Иркутского обкома ВЛКСМ были разработаны и внедрены маршруты:

- «Экотур по Кругобайкальской железной дороге»;
- «Экотур по долине реки Голоустной» и др.

Впервые эти маршруты были официально названы «маршрутами экологического туризма» и под этим заглавием вошли в сборники и каталоги. Хотя в целом понятие «экотуризм» в то время оценивалось скорее как моральная категория, нежели экономическая.

Появление национальных парков в России дало новый толчок в развитии экологического туризма. Этому способствовала политика государства, направленная на охрану, защиту и поддержку природных территорий.

Первые национальные парки (НП) были образованы в 1983 г. Наибольшая их численность появилась в 90-е гг. XX века. В 1995 году был принят Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях», который действует и поныне, являясь законодательной базой для разработки политики управления российскими парками.

Одним из лидеров по развитию классического экологического туризма среди национальных парков Российской Федерации является Водлозерский парк. По инициативе этого парка и нескольких других охраняемых территорий региона была создана Ассоциация заповедников и национальных парков Северо-Запада России. Развитие экотуризма входит в число ее приоритетных задач.

В начале 90-х гг. XX века у нас в государстве проводятся конференции, приуроченные к экологическому туризму и устойчивому развитию регионов. Одна из первых была организована на оз. Байкал (1993 г.). Она содействовала глубокому и систематическому освещению всего диапазона проблем и перспективных задач развития экотуризма в РФ, особенно в байкальском регионе.

В 2001 г. по инициативе Фонда экологического развития «Дерсу Узала» и финансовой поддержке USAID и WWF формируется Ассоциация экологического туризма (АЭТ).

Её основной задачей была организация в России информационного

пространства, которое будет пропагандировать и помогать внедрению мирового опыта в развитии экологического туризма.

В 2002 г. под эгидой Российской академии международного туризма была организована международная конференция «Байкальский регион и Монголия как составные части мирового рынка экотуризма».

Итак, за всю историю экологического туризма можно выделить ряд следующих тенденций:

- начал формироваться клиентский спрос;
- появляется реальная практика экологического туризма;
- создаются общественные объединения, региональные и национальные ассоциации экотуризма;
- формируются и создаются особо охраняемые природные территории.

Экотуризм позволяет открывать заповедные уголки нашей планеты и восхищаться красотой живой природы.

Экологический туризм и проблемы его развития актуальны, этому свидетельствует одна из последних международных конференций «Развитие экотуризма», прошедшая в сентябре 2013 г. в г. Сыктывкаре в рамках I Международного экотуристического форума «Еж».

Большой интерес представляет «зеленое кольцо» Москвы, включающее в себя Окский, Приокско-Тerrasный, Центрально-Лесной заповедники и национальные парки: Смоленское поозерье, Угра, Плещеевое озеро и Мещерье. Привлекательны для экотуризма – Сибирь, нижняя Волга, Карелия, озеро Байкал, Красноярские, Ленские столбы.

На северо-западе Ладожского озера находится группа скалистых островов, среди которых выделяется своими размерами Валаам. Здесь расположен одноименный поселок, а также ансамбль Валаамского (Спасо-Преображенского) монастыря.

Карелия – удивительный и интересный уголок Российской Федерации. Эту республику краеведы и этнографы называют «Северной жемчужиной России». Главной достопримечательностью Карелии является ее природа, живописнейший водопад Кивач. На территории Карелии действуют национальные парки: Паанаярви и Водлозерский. Они служат прекрасным местом для пешего, водного, научно-познавательного, экологического и приключенческого туризма.

Река Лена входит в десятку величайших рек нашей планеты. На протяжении 4400 километров она несет свои воды от истока в Байкальском хребте до устья в Северном Ледовитом океане. Главной и неповторимой красотой берегов Лены являются Ленские столбы. Это уникальный шедевр природы с самым насыщенным спектром всевозможных ландшафтов.

Столбы Красноярского края прекрасны. Национальный парк «Ленские столбы» создан в 1994 году. Работа парка включает несколько основных направлений: научная работа, охрана природных ресурсов, туризм.

В практике множество экологических маршрутов, знакомящих туристов с

уникальными объектами природы: столбы, тукуланы (острова настоящей пустыни в царстве тайги), Диринг-Юрях (стоянка древнего человека), растительный и животный мир. Все тропы и маршруты имеют ознакомительный и научно-познавательный характер. Ленские столбы – это природный памятник кембрийского происхождения, имеющий всемирное значение.

Развитие экотуризма может идти по двум направлениям: развитие охраняемых территорий как объектов экотуризма и развертывание сети экологических маршрутов по ландшафтам, не нарушенным хозяйственной деятельностью. Экотуризм уже сейчас развивается на особо охраняемых природных территориях Приморского края.

Экономические условия таковы, что даже заповедники вынуждены использовать буферные и охраняемые зоны как туристский продукт. В этом случае заповедники могут быть объектами особой разновидности экотуризма – так называемого научного туризма для ученых и просветительно-эстетических туров для более широких масс. Научный туризм предполагает, что туристы принимают участие в совместных научных исследованиях, общаются с дальневосточными учеными, работающими в заповеднике, или исследователями, привлеченными из других научных организаций.

Одним из знаменитых и популярных центров экотуризма на сегодня считается озеро Байкал и прилегающая к нему территория. В этом уникальном месте можно увидеть множество растений, птиц и животных, которые редко встречаются в других местах. В Западной Сибири знаменит своими живописными уголками природы, чистейшими водоемами, флорой и фауной Ханты-Мансийский автономный округ.

В Сочи находится НП с площадью около 200 га, который является одним из первых заповедников РФ.

Территории ООПТ Российской Федерации (с точки зрения экотуризма) имеют большой потенциал. Об этом говорят и такие данные: 101 заповедник, 35 национальных парков, 69 заказников федерального значения, 50 региональных природных парков, 4276 региональных заказника, 9235 памятников природы.

Большое количество заповедников России находится и в Крыму. Основная часть ООПТ расположена в Крымском субсредиземноморье, но по площади заповедная насыщенность ландшафтов Крыма значительно выше в Горном Крыму.

Менее развита заповедная сеть в Крымском предгорье, Керченском холмогорье и особенно в Равнинном Крыму. Крымский заповедник считается одним из самых больших в Крыму, который занимает 44,17 тыс. га.

Хочется отметить, что из всего вышеперечисленного в Крыму есть и национальные парки, и заповедники, и ботанические сады, и памятники природы, и заказники. Основные из них перечислим ниже (см. табл. 1).

Заказники Крыма:

– Арабатский, Аю-Даг, Большой каньон Крыма, Новый Свет.

Ботанические сады Крыма:

– Никитский ботанический сад, Парк Салгирка.

Памятники природы Крыма:

– Кызыл-Коба, Мангуп, Караул-Оба, Демерджи.

Таблица 1

Национальные парки и заповедники Крыма [5].

№	Название	Площадь, га	Где находится	Год создания
1	Азово-Сивашский национальный природный парк	52154	Часть находится в Херсонской обл. Украины	1993
2	Национальный природный парк «Прекрасная гавань» («Тарханкутский»)	10900	Черноморский район	2009
3	Крымский природный заповедник	33397	Центральная часть Главной гряды Крымских гор	1913
4	Ялтинский горно-лесной природный заповедник	14176	С юго-запада на северо-восток от Фороса до Гурзуфа	1973
5	Заповедник «Мыс Мартьян»	240	К востоку от Никитского ботанического сада	1973
6	Карадагский природный заповедник	2872	Юго-восточная часть Крыма	1979
7	Опукский природный заповедник	1592,3	Южное побережье Керченского полуострова	1998

Экотуризм – это путешествия по местам, где окружающая среда сохранилась в практически первозданном виде.

В Крыму огромное множество туристских баз и мини-отелей, расположенных в горной зоне.

Экопоходы – по-своему новое и малоизученное направление туризма.

Экотурист воспринимает очередную гору, овраг, озеро и даже дерево не как декорацию на пути к цели или прибавку к категории сложности маршрута, а как объект, которым можно любоваться. Туристы в экопоходе не спешат пройти маршрут, они любуются красотами, они пришли в храм природы.

Нельзя не сказать о факторах, воздействующих на экологический туризм в Крыму:

- внешние (экзогенные);
- внутренние (эндогенные) [6].

Внешние (экзогенные) факторы влияют на экологический туризм посредством демографических и социальных изменений, экономического и финансового развития, изменений политического и правового регулирования, технологических

изменений, торгового развития, транспортной инфраструктуры и безопасности путешествий. К внешним факторам можно отнести географическое положение региона, политические отношения между странами, международное разделение труда, уровень цен на международном рынке и в разных странах и т. п.

Определяющими являются внутренние факторы развития рынка туристических услуг. Среди них – природно-географические особенности и климатические условия региона, наличие и качество природных ресурсов и возможность их удобного использования, экономическая ситуация в стране, внутренняя политика страны, политическая стабильность, общественный строй, уровень развития производительных сил, структура и уровень благосостояния населения, возможность получения льгот и скидок на туристические услуги за счет государства и общественных организаций, предприятий и учреждений, состояние развития туристической инфраструктуры, транспортных сетей, уровень жизни в обществе, образовательный и культурный уровень населения [7].

К числу финансово-экономических факторов, воздействующих на экологический туризм, относятся улучшение (ухудшение) экономической и финансовой ситуации, увеличение (снижение) персонального дохода, возрастание (снижение) доли общественно выделяемых средств на покрытие расходов на экологический туризм и путешествия [7].

С экономической точки зрения привлекательность экологического туризма как составной части услуг в большей степени обусловлена скоростью вложения средств и получением дохода в свободно конвертируемой валюте. Туристский бизнес стимулирует развитие других отраслей хозяйства: строительства, торговли, сельского хозяйства, производства товаров народного потребления, связи и т. д.

К преимуществам развития экотуризма для Республики Крым относятся:

- увеличение денежного потока в регион, в т. ч. приток иностранной валюты;
- рост валового внутреннего продукта;
- создание новых рабочих мест;
- реформирование структуры отдыха, которая может быть использована и местным населением;
- привлечение капитала, в том числе и иностранного;
- увеличение налоговых сборов в принимающем регионе.

Издержки развития экологического туризма в Республике Крым:

- влияние роста цен на местные товары и услуги;
- вызывает экологические и социальные проблемы.

В Республике Крым при наличии имеющейся мощности туристской базы существуют факторы, сдерживающие развитие экологического туризма.

В основном это экономические и организационные причины.

Экономические:

1. Отсутствие необходимого первоначального капитала для финансирования работ по созданию экологических центров, которые приступили бы к проработке всего комплекса вопросов, относящихся к формированию целевых программ экологических путешествий.

2. Незначительность инвестиций в инфраструктуру экотуризма, что сказывается на состоянии гостиничного, транспортного обслуживания экологических туристов.

Организационные:

1. Отсутствие специализированных туристских организаций в области экологического туризма.

2. Ограничения на посещения экологическими туристами привлекательных в природном отношении мест вследствие отсутствия механизма взаимодействия администрации особо охраняемых природных территорий с организаторами экологических туристских путешествий и экскурсий.

3. Отсутствие рекламы экологического туризма.

4. Ограниченность квалифицированных специалистов в области экологического туризма, способность взять на себя разработку, организацию и проведение экологических туров.

5. Отсутствие необходимой законодательной базы экологического туризма.

Несмотря на перспективное развитие экотуризма в мире, данный вид отдыха имеет свои проблемы:

- чрезвычайно мало программ, предусматривающих активное вовлечение их участников в природоохранную деятельность;

- во многих регионах отсутствует рассчитанная допустимая антропогенная нагрузка на территорию, по которой проходят маршруты;

- нет четкого планирования потоков туристов, формирование групп происходит случайно, они никем не контролируются и не учитываются;

- нет точного расчета себестоимости экотуров, планируемой прибыли и затрат;

- нет капиталовложений в развитие экотуризма, не отчисляются финансовые средства ни на восстановление экосистем, ни на развитие инфраструктуры территорий;

- отсутствует мониторинг экосистем и биоресурсов как на пути массовых маршрутов, так и мониторинг в заповедниках и национальных парках.

В то же время хорошо организованные системы мониторинга могли бы стать частью познавательных программ для экотуристов.

Национальные парки и буферные зоны заповедников могут способствовать развитию экологически устойчивого туризма исходя из следующих условий:

1. Охраняемые территории уже имеют штат сотрудников, способных осуществлять менеджмент и мониторинг экотуристской деятельности. В Ботаническом саду, например, имеется специальная лаборатория ботанико-экологического просвещения населения.

2. ООПТ уже сейчас имеют опыт экологического просвещения. В каждом заповеднике Приморского края открыт экологический центр, который может привлечь местное население и общественность к охране природы посредством акций, праздников, выпуска рекламной продукции, организации экологических лагерей, что способствует поддержке охраняемых территорий в экологически нормальном состоянии.

3. Заповедники и национальные парки, как правило, имеют научный потенциал, способный осуществлять мониторинг последствий экотуризма на своей территории.

4. Заповедники и национальные парки играют заметную роль в общественной жизни районов, где они расположены.

Экологические лагеря, экскурсии и конкурсы, проводимые заповедниками, значительно усиливают роль ООПТ в этом процессе.

Национальные парки создаются с целью развития туризма и экотуризма, в заповедниках же возможен только экотуризм.

Только небольшая часть дохода от экотуризма за счет использования природных ресурсов направляется на поддержание экосистем даже в развитых странах.

Эти средства необходимы паркам для защиты окружающей среды на их территории, организации исследований, создания условий по стабилизации и сохранению популяций редких видов. Но туризм нельзя назвать экологическим, если не созданы условия для защиты окружающей среды. Показателен в этом пример Австралии: правительство взимает плату, которая полностью идет на его охрану, с туроператоров, организующих туры на Большой Барьерный риф. Но таких примеров немного.

Перспективы развития экологического туризма в России связаны с развитием экотуризма на территории заповедников и национальных парков и определяются успехами в совершенствовании системы управления федеральными ООПТ.

По мнению многих специалистов, наиболее конструктивным выходом из сложившейся ситуации является создание специализированного Федерального агентства по особо охраняемым природным территориям, уполномоченного осуществлять государственное управление в этой сфере и функционирующего под руководством Правительства России. Только с решением этого вопроса потенциал российских ООПТ в полной мере сможет быть задействован для развития экологического туризма [8, с. 23].

Развитие экологического туризма необходимо.

Что же нужно сделать для успешного развития экологического туризма?

Во-первых, поток туристов в заповедники и национальные парки должен ограничиваться. Вместо массовых видов туризма для заповедников представляется более приемлемой организация длительных, специализированных (и более дорогих) туров для небольшого количества групп.

Во-вторых, для развития экотуризма должны, прежде всего, использоваться охранные зоны заповедников. Большая часть экотуристских маршрутов может пролегать на сопредельных с заповедниками территориях и включать главные местные природные достопримечательности. В этом случае заповедники могут получать доход, выступая в качестве организаторов экотуристских программ на местах, обеспечивая посетителей гидами, проводниками и научными консультантами из числа своих сотрудников и местных жителей, организуя экскурсионное обеспечение, транспортное обслуживание, продажу сувениров и т. д.

В-третьих, в случае, если создание экотуристских маршрутов непосредственно

на территории заповедника возможно, поскольку не противоречит целям его создания и связано с выполнением заповедником поставленных перед ним задач в области экологического просвещения населения, необходимо так спланировать маршруты на охраняемой территории, их обустройство и режим использования, чтобы обеспечить сохранность природных комплексов и контроль за их состоянием.

В-четвертых, развитие экотуризма не требует строительства новых гостиниц на охраняемой территории. Размещение экотуристов следует организовывать не на охраняемых территориях, а в окружающих их населенных пунктах. Все эти мероприятия к тому же позволят свести к минимуму негативное воздействие экотуризма на охраняемые территории.

Как показывает зарубежный и российский опыт, даже в нынешних социально-экономических условиях возможно делать развитие экотуризма намного более эффективным, т. е. минимизировать негативные эффекты и максимально увеличить потенциальные преимущества с точки зрения охраны природы и социально-экономического развития регионов. Необходимое условие этого – тщательное и профессиональное планирование развития экотуризма, менеджмент и мониторинг экотуристической деятельности.

Планированию экологических туров должен предшествовать серьезный сбор специфической информации о регионе, включающий такие параметры, как особенности климата, продовольственные ресурсы территории, плотность населения и его возможное участие в обеспечении туристской программы, традиции и обычаи местных жителей, рекреационная емкость территории.

Имея колоссальные возможности для развития экологического туризма, страна сегодня практически не использует их, упуская значительные прибыли. Разнообразие природных зон, ландшафтов, большое количество заповедников, заказников, национальных парков, культурных памятников, относительно низкая плотность и традиционное гостеприимство населения – все это ресурсы экологического туризма в России.

Мировая практика экологического туризма доказала, что эффективными туроператорами и консультантами могут быть научные учреждения, природоохранные организации, заповедники, фонды и общества, планирующие и реализующие природоохранные мероприятия.

С развитием экологического туризма, превращением его в общественно значимый социально-экономический феномен особую актуальность приобретают проблемы его эффективного регулирования. Под регулированием развития экотуризма понимается создание таких инструментов, которые обеспечили бы полную и эффективную координацию деятельности субъектов хозяйствования и реализуемых мероприятий на территориальном уровне.

Регулирование развития экологического туризма представляет собой трехуровневую систему, включающую в себя:

- координацию и содействие развитию экотуризма в глобальном (международном) масштабе;
- согласованность экотуристской политики на межгосударственном уровне;

– согласованность политики в области экотуризма на национальном и региональном уровнях [9, с. 45].

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что экостратегия развития предполагает выработку механизма экологического самофинансирования общества. В нашем понимании экологическое самофинансирование общества – процесс выделения финансовых средств на природоохранные (экологические) мероприятия, обеспечиваемые всеми членами общества (каждым в отдельности) при выборе вариантов их действий по купле-продаже жилья, земельных участков, выборе места работы и отдыха с учетом экономических, социальных и экологических характеристик объектов выбора.

Вполне естественно, что выбор экологически более чистого объекта определяет его более высокую цену, тем самым фактически есть косвенное финансирование природоохранных действий [10].

ВЫВОДЫ

Идея экотуризма развивалась неразрывно от концепции устойчивого развития, истоки которой разрабатывались еще русским ученым Вернадским В. И.

Экотуризм – это природный туризм, который включает изучение окружающей природной среды и служит для улучшения обстановки в этой среде.

В России становление экологического туризма наблюдается с конца XX века. Однако еще в XIX ст. были распространены путешествия в природу. Именно в это время в России возникают туристские регионы: Крым становится престижным курортным регионом, занимающим не последнее место в горном туризме, одним из основных экскурсионных центров тогда в Российской империи.

В 1983 году в России появились первые национальные парки, но их количество существенно возросло в 90-е гг. XX века. Этому способствовала политика государства, направленная на охрану, защиту и поддержку природных территорий. Россия обладает огромными возможностями для экологического туризма.

Территории ООПТ Российской Федерации (с точки зрения экотуризма) имеют большой потенциал. Об этом говорят и такие данные: 101 заповедник, 35 национальных парков, 69 заказников федерального значения, 50 региональных природных парков, 4276 региональных заказника; 9235 памятников природы.

Из российских регионов, потенциально привлекательных для развития туризма на охраняемых территориях, в настоящее время положительные тенденции характерны для северных и западных областей европейской части Российской Федерации, Поволжья и Урала, Алтая, Байкальского региона, Дальнего Востока. При этом наряду с национальными парками в ряде регионов заметную роль стали играть заповедники.

Большое количество заповедников России находится и в Крыму. Основная часть ООПТ расположена в Крымском субсредиземноморье, но по площади заповедная насыщенность ландшафтов Крыма значительно выше в Горном Крыму. Менее развита заповедная сеть в Крымском предгорье, Керченском холмогорье и особенно в Равнинном Крыму. Крымский заповедник считается одним из самых

больших в Крыму, который занимает 44,17 тыс. га.

Несмотря на перспективное развитие экотуризма в мире, данный вид отдыха имеет свои проблемы.

Чрезвычайно мало программ, предусматривающих активное вовлечение их участников в природоохранную деятельность. Во многих регионах отсутствует рассчитанная допустимая антропогенная нагрузка на территорию, по которой проходят маршруты. Нет четкого планирования потоков туристов, формирование групп происходит случайно, они никем не контролируются и не учитываются. Нет точного расчета себестоимости экотуров, планируемой прибыли и затрат. Вследствие этого расценки на туры или сильно занижены (и вследствие этого невыгодны), или слишком завышены, потому и не пользуются спросом. Нет капиталовложений в развитие экотуризма, не отчисляются финансовые средства ни на восстановление экосистем, ни на развитие инфраструктуры.

Отсутствует мониторинг экосистем и биоресурсов как на пути массовых маршрутов, так и мониторинг в заповедниках и национальных парках. В то же время хорошо организованные системы мониторинга могли бы стать частью познавательных программ для экотуристов.

Сегодня экологический туризм действительно нуждается в регуляторной политике и концепции природосбережения. Экологический туризм сегодня не может быть сформирован исключительно за счет своих собственных ресурсов. Он возможен только при условии осуществления системных мер: социальных, культурологических, юридических, педагогических, экономических и других.

Список литературы

1. Багров Н. В. География в информационном мире. К.: Либидь, 2005. 182 с.
2. Руденко Л. Г. Роль географии в осуществлении повестки дня XXI столетия // Украинский географический журнал. 1999. № 1. С. 44–48.
3. Дроздов А. В. Туристское природопользование, экологический императив и перспективы России. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 448 с.
4. Зеленый туризм в Крыму / Ассоциация курортов Крыма [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://resorts-crimea.com/ruraltourism>.
5. Севастьянов Д. В. Экологический туризм на Северо-Западе России как фактор устойчивого развития региона. Туризм и региональное развитие: Сб. науч. тр. Вып. 3. Смоленск, 2004. С. 265–276.
6. Амонашвили Ш. А. Размышления о гуманной педагогике. М.: Издательский дом Шалвы Амонашвили, 2006. С. 52.
7. Дроздов А. В. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 118 с.
8. Российский туристический терминологический словарь [Электронный ресурс]. Режим доступа www.slovarnik.ru.
9. Российский туристический терминологический словарь [Электронный ресурс]. Режим доступа www.slovarnik.ru.

**ECOTOURISM – DEVELOPMENT AND PROBLEMS IN RUSSIA AND THE
REPUBLIC OF CRIMEA**

Logvina E. V.

*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation
E-mail: vivat.log.1474@mail.ru*

Distribution of the idea of preservation of the environment, probably, the most considerable of the factors which have caused demand for ecological tourism for the last decades.

The forecast of state of environment in the conditions of intensive development assumes also knowledge of various aspects of rational environmental management, dynamics of natural and technical systems, rational placement of productive forces and also geosystem monitoring [1, page 41].

The ecotourism means a certain combination of a travel to careful attitude to the nature and allows to unite joy of acquaintance and studying of samples of flora and fauna with an opportunity to promote their protection. Thus, such sparing relation to these objects is the main sense of ekologicheskoy tourism.

The concept "ecological tourism" has appeared in the 80th of the 20th century as contrast to "rigid" mass tourism. The world practice of implementation of ecological tourism has proved that it economically and ecologically verified organization of rest allows to keep the nature more successfully, than other types of economic activity or the tough bans on a recreation.

In Russia formation of ecological tourism is observed since the end of the XX century. However, still travel to the nature have been widespread in the XIX Art. At this particular time in Russia there are tourist regions: The Crimea becomes the prestigious resort region, taking not the last place in mountaineering, one of the main excursion centers then in the Russian Empire.

All this contributed to the development of tourism and increase in popularity of the natural region Crimea, and later and the Caucasian region. Russia has huge potential for ecological tourism: about the fifth part of the world woods are located in the territory of our country. In communication with what it is possible to call it the most green country on Earth.

Big prospects in development of ecotourism have: North Caucasus, Altai, Karelia and Russian North. A specific place in the system of ecotourism in Russia is held by the Crimean peninsula.

From the Russian regions potentially attractive to development of tourism in the protected territories, now positive tendencies are characteristic of northern and western areas of the European part of the Russian Federation, the Volga region and the Urals, Altai, the Baikal region, the Far East. At the same time along with national parks in a number of regions reserves began to play a noticeable role.

Development of tourism in the protected territories of the Russian Federation is defined by policy of the public nature protection authorities.

Development of ecotourism can go in two directions: development of the protected territories as objects of ecotourism and expansion of network of ecological routes in the landscapes which aren't broken by economic activity. The reserved network in the Crimean foothills, the Kerch holmogorye and especially in the Flat Crimea is less developed. Crimean it is considered one of the biggest in the Crimea which occupies 44,17 thousand hectares.

There is a wish to note that from all above-mentioned in the Crimea there are both national parks, and reserves, and botanical gardens, and nature sanctuaries, and wildlife areas. It is necessary to tell about the factors influencing ecological tourism in the Crimea:

- external (exogenous);
- internal (endogenous) [6].

In the Republic of Crimea in the presence of the available power of tourist center there are factors constraining development of ecological tourism. Generally it is the economic and organizational reasons.

Having great opportunities for development of ecological tourism, the country practically doesn't use them today, missing considerable profits. A variety of natural zones, landscapes, a large number of reserves, wildlife areas, national parks, cultural monuments, rather low density and traditional hospitality of the population – all this resources of ecological tourism in Russia.

The world practice of ecological tourism has proved that the scientific institutions, the nature protection organizations, reserves, funds and societies planning and realizing nature protection actions can be effective tour operators and consultants.

With development of ecological tourism, his transformation in socially significant a sotsial-economic phenomenon the special relevance is acquired by problems of his effective regulation. Regulation of development of ecotourism is understood as creation of such tools which would provide full and effective coordination of activity of subjects of managing and the realized actions at the territorial level.

Summing up the result of the aforesaid, it is possible to draw a conclusion that the ecodevelopment strategy assumes development of the mechanism of ecological self-financing of society.

References

1. Bagrov N. V. Geografija v informacionnom mire (Geography in the Information World). K.: «Libid'» (Publ.), 2005, 182 p. (in Russian).
2. Rudenko L. G. Rol' geografii v osushhestvlenii povestki dnja XXI stoletija (The role of geography in the implementation of the agenda of the XXI century). Ukrainskij geograficheskij zhurnal, 1999, no. 1. pp. 44–48. (in Russian).
3. Drozdov A. V. Turistskoe prirodogopol'zovanie, jekologicheskij imperativ i perspektivy Rossii (Tourist nature management, ecological imperative and prospects of Russia. Environmental management and sustainable development. World Ecosystems and Problems of Russia). Prirodogopol'zovanie i ustojchivoe razvitie. Mirovyje jekosistemy i problemy Rossii. Moscow: Tovarišhestvo nauchnyh izdanij KMK, 2006, 448 p. (in Russian).
4. Zelenyj turizm v Krymu /Associacija kurortov Kryma (Green tourism in the Crimea. Crimean resorts association). [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://resorts-crimea.com/ruraltourism> (in Russian).

5. Sevast'janov D. V. Jekologicheskij turizm na Severo-Zapade Rossii kak faktor ustojchivogo razvitiya regiona (Ecological tourism in the North-West of Russia as a factor of sustainable development of the region). Turizm i regional'noe razvitie: Sb. nauch. tr., 2004, Vyp. 3, pp. 265–276. (in Russian).
6. Amonashvili Sh. A. Razmyshlenija o gumannoj pedagogike (Reflections on humane pedagogy). Moscow: Izdatel'skij dom Shalvy Amonashvili (Publ.), 2006, 52 p.(in Russian).
7. Drozdov A. V. Prirodopol'zovanie i ustojchivoje razvitie. Mirovye jekosistemy i problemy Rossii (Nature use and sustainable development. World Ecosystems and Problems of Russia). Moscow: Tovarišhestvo nauchnyh izdanij KMK (Publ.), 2006, 118 p. (in Russian).
8. Rossijskij turistscheskij terminologičeskij slovar' [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa www.slovarnik.ru (in Russian).
9. Rossijskij turistscheskij terminologičeskij slovar' [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: www.slovarnik.ru (in Russian).

Поступила в редакцию 13.07.2017

УДК 332.12

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ПЕРМСКОГО КРАЯ

Лучников А. С., Николаев Р. С.

*ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю,
г. Пермь, Пермский край*

E-mail: aluchnikov@yandex.ru, rroommaa27@mail.ru

В статье рассматриваются основные особенности территориальной организации промышленного производства (ТОП) Пермского края. Характеризуются важнейшие территориально-промышленные сочетания, формирующие территориальную структуру региона (промышленные пункты, центры, узлы), и обосновываются критерии их выделения. Определена специализация Пермского и Верхнекамского узлов, Губахинского, Кунгурского, Лысьвенского и Чайковского центров, их доля в общей стоимости отгруженных промышленных товаров собственного производства Пермского края, отдельные проблемы развития и направления совершенствования их территориально-отраслевой структуры. В работе указано, что региональная ТОП имеет агломерационно-узловую конфигурацию, что может иметь негативные последствия для социально-экономического развития периферии Прикамья и существования Пермского края как субъекта РФ.

Ключевые слова: территориальная организация промышленности, промышленный узел, промышленный центр, промышленные пункт (локалитет), промышленное комплексирование и комбинирование.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы территориальной организации промышленности имеют существенное значение в современной науке и практике. С научной точки зрения они важны, так как позволяют определить иерархию территориально-промышленных сочетаний, охарактеризовать их территориально-видовую структуру, выстроить научно-технологические цепочки взаимодействия их различных элементов для целей сбалансированного размещения производительных сил региона. В практической плоскости знания территориальной организации промышленности необходимы для выбора наиболее разумных моделей промышленного развития территорий и реализации мероприятий региональной промышленной политики.

В трудах классиков экономической географии XX в. вопросам географии промышленности отведено значительное место. Вместе с представлениями о территориальных структурах хозяйства, разработанных Маергойзом И. М. и его последователями, в работах выдающихся специалистов по размещению промышленности Анимицы Е. Г., Агафонова Н. Т., Алисова Н. В., Бакланова П. Я., Саушкина Ю. Г., Хрущева А. Т., Шапошникова А. С., Шарыгина М. Д. и других формируется представление о компонентах и элементах территориальной организации промышленного комплекса. В наиболее общем виде иерархию территориально-производственных сочетаний можно представить в следующем виде: первичной промышленно-географической единицей служит промышленный

пункт (или локалитет), далее следуют более сложно устроенные – промышленный центр, промышленный узел, промышленный ареал и, наконец, промышленная зона. Каждая из представленных единиц отличается мощностью и объемами производства, количеством видов деятельности и размерами предприятий, теснотой связей между ними, ролью во внутрирегиональном и внутрироссийском территориальном разделении труда и прочими свойствами. Рассмотрим их более подробно.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Промышленный пункт (локалитет) отличается простотой устройства и низким разнообразием промышленной деятельности. Здесь незначительны объемы производства, чаще всего присутствует монопрофильность, а характер его связей с соседними территориально-промышленными единицами характеризуется низкой частотой. В качестве локалитета может выступать небольшое поселение (село, рабочий поселок, малый город с населением до 50 тыс. жителей), имеющее промышленную специализацию. При этом промышленный пункт при правильной управленческой работе и развитии соответствующей инфраструктуры имеет возможности для роста и развития в направлении усложнения связей и специализации.

Следующий уровень представляют промышленные центры, в основе которых лежат группировки промышленных предприятий. В таком территориально-производственном сочетании обнаруживаются несколько значимых (но равноправных) видов деятельности, усовершенствована инфраструктурная поддержка, увеличивается объем отпускаемой продукции. Здесь больше представлено взаимодействия между предприятиями. Однако отсутствуют или в незначительной степени представлены технологические связи между ними. Некоторым исключением может являться взаимодействие теплоэнергетических предприятий с покупателями их продукции и услуг, а также проявления производственного кооперирования. Предприятия пользуются общими возможностями для развития: выгодным транспортно-географическим положением, единой трудоресурсной базой, близостью рынков сбыта продукции, но промышленной агломерации не создают. Обычно в качестве промышленного центра можно определить территории средних или больших городов (население от 50 до 150 тыс. чел.), которые существуют как самостоятельно, так и в работе с тяготеющими к ним небольшими промышленными локалитетами. В последнем случае можно говорить о качественном развитии центров.

Промышленные узлы (в советской экономико-географической литературе они также часто классифицировались как локальные территориально-производственные комплексы, ЛТПК) занимают значительные территории в пределах регионов – субъектов РФ. Они представляют собой территориально-промышленный комплекс, функционирующий на основе географического разделения труда, эффективного использования местных природных, материальных, трудовых ресурсов,

инфраструктуры и выгод географического положения [1, с. 238]. Основная задача функционирования промышленного узла – решение важной промышленно-экономической проблемы, выраженная через активизацию промышленного развития всего региона или его значительной части.

Основными отличиями данного вида территориально-производственного сочетания от других являются единство (компактность) территории и общность системы расселения, комбинирование и кооперация между предприятиями, теснота инфраструктурных и технологических связей между ними. Часто в них можно отметить единство энергетической базы и сырьевого комплекса.

Промышленные узлы чаще всего формируются в пределах городских агломераций (с населением от 300 и более тыс. чел.), включающих многочисленные промышленные центры и пункты, но во главе с одним или двумя ядрами (основными городами). В пределах своей агломерации и за ее пределами они организуют зону тяготения (периферийные участки концентрического строения, которые могут служить резервной базой развития). В вопросе размеров промышленного узла мнения специалистов расходятся. На наш взгляд, наиболее оптимальная площадь, которую может занимать локальный территориально-промышленный комплекс, составляет от 1 до 5 тыс. км² [2, с. 6].

В староосвоенных индустриальных районах страны, районах добычи полезных ископаемых в обширных бассейнах распространение получили крупные промышленные ареалы, состоящие из нескольких промышленных узлов и пунктов с близкой специализацией. Они располагаются в высокоурбанизированных зонах страны и часто являются районами экологической опасности. Их функционирование может основано на использовании комплексных технологических связей, концентрации сырья или трудовых ресурсов, научно-технических новшествах. В целом они являются достаточно мозаичными, так как отдельные их элементы могут быть экономически и финансово более успешными, а другие – менее.

Наиболее высокую степень иерархии в территориальной организации промышленного производства в советский период занимали промышленные районы, складывавшиеся на территории нескольких субъектов РСФСР и имевшие тесные торгово-производственные и инфраструктурные связи [1, с. 245]. Они носили частный характер, так как в них решались преимущественно экономические задачи. Промышленные районы отличались друг от друга по многим признакам, среди которых ведущее место занимала связность территориально-производственных сочетаний на их территории. Каждый из них представлял собой звено внутрироссийского и всесоюзного географического разделения труда, специализируясь на производстве определенной продукции и продавая ее на внутренние и внешние рынки.

В СССР в качестве наиболее крупных промышленных районов выступали территории экономических районов или их частей, имевших четкие административные границы и управлявшихся согласно планово-отраслевым решениям Госплана. В настоящее время промышленные районы являются больше

эфемерными образованиями, выделяемыми лишь в научных интересах или с целью актуализации проведения региональной промышленной политики.

В этой связи актуально планировать развитие промышленных зон, которые представляют собой площадные объекты в пределах нескольких субъектов РФ (в т. ч. на территории нескольких федеральных округов), которые отличаются интенсивностью процессов развития межрегиональных промышленных систем и близостью специализации экономики. Так, например, возможно говорить о существовании промышленной зоны регионов депрессивного характера развития со специализацией на текстильном производстве и общем (среднем) машиностроении, которая будет включать в себя территории Тверской, Ярославской, Костромской, Ивановской и, возможно, Вологодской областей Центральной России. Пограничной с севера с ней будет промышленная зона лесозаготовляющих и лесоперерабатывающих регионов (республики Карелия и Коми, Архангельская область, часть Вологодской и Кировской областей).

Представленные выше территориально-промышленные сочетания находятся и взаимодействуют на территории Российской Федерации, а также в пределах отдельных ее субъектов. Они являются (или должны являться) основными объектами проведения региональной промышленной политики и территориального планирования промышленных комплексов.

Территориальная организация промышленности (ТОП) Пермского края имеет агломерационно-узловую конфигурацию базовых элементов. Ее основные особенности характеризуются доминированием Пермского промышленного узла, агломерированием производств в Верхнекамском (Березниковско-Соликамском) узле, группированием промышленных предприятий в нескольких отдельно стоящих центрах, формирующих полупериферию края, и наличием промышленно слабо развитой (или деградирующей) периферии с узкой специализацией на пищевой отрасли, лесозаготовке и добыче полезных ископаемых.

ТОП региона существенно изменилась по сравнению с советским временем. Прежде всего, это касается увеличения значимости Пермского узла в промышленном развитии края и ускоренной деградацией периферийных районов, распадом формировавшихся Лысьвенско-Чусовского и Кизеловско-Губахинского узлов на группу отдельно функционирующих промышленных центров и локалитетов, превращения отдельных имевших потенциал дальнейшего развития центров в локалитеты (Оса, Кудымкар, Верещагино, Очер, Чернушка), усилением монопрофильности в специализации большинства средних и мелких территориально-производственных сочетаний края [3].

В настоящее время ТОП в качестве основного промышленного ядра формирует Пермский промышленный узел, который включает в себя, помимо города Перми, также Краснокамский промышленный центр и множество локалитетов (г. Добрянка, Нытва, пгт Оверята и Полазна, пос. Юго-Камский, Кукуштан и пр.). Основаниями его развития являются выгодное транспортно-географическое положение, высокая квалификация трудовых ресурсов, сохраняющаяся научная база и в меньшей степени – природно-ресурсный потенциал. Единство его функционирования

определяют технологические цепочки в нефтедобыче, нефте- и газопереработке, нефте- и газохимии, лесопромышленном комплексе, производстве машиностроительной (ракетно-космической, электротехнической и авиадвигателестроение) и пищевой продукции (Рис. 1). Важную роль также играет имеющаяся энергетическая база. Таким образом, по особенностям структуры производства его можно отнести к обрабатывающим узлам химико-машиностроительной специализации.



Рис. 1. Отраслевая структура Пермского промышленного узла.

Объем производимой промышленной продукции узла, оказанных работ и выполненных услуг в области промышленного производства крупным и средним бизнесом в 2015 г. можно оценить в 631 млрд руб., что составляет примерно 52 % общей стоимости отгруженной промышленной продукции Пермского края. При этом промышленное производство в рассматриваемой агломерации занимает порядка 79 % от всего объема отгруженных товаров оказанных услуг и выполненных работ. Сравнивая данные цифры с другими крупными индустриальными узлами России, можно отнести Пермскую промышленную агломерацию к сверхкрупным (объемом более 500 млрд руб.). В Приволжском федеральном округе она уступает только Казанской, Уфимской, Самарско-Тольяттинской, занимает примерно одинаковое положение с Нижнекамской, Нижегородской и опережает Оренбургскую, Саратовскую, Орско-Новотроицкую и др.

Технологические и сбытовые связи предприятий Пермского промышленного узла направлены в основном в сторону субъектов европейской части страны и стран Европы, что также отличается от того, что было в советский период строительства.

Направления модернизации узла могут быть связаны с его деконцентрацией (уменьшением влияния главного города) за счет развития отдельных технологических звеньев в Краснокамском центре и многочисленных локалитетах [4], а также диверсификацией видовой структуры за счет увеличения производства продукции высокого передела в традиционных отраслях, внедрения инновационных решений в нефтегазохимии и машиностроении.

Примерно 24,5 % промышленной продукции края производят предприятия Верхнекамского промышленного узла, располагающегося в пределах Соликамска и Березников (ядра), а также отдельных пунктов агломерации (г. Усолье, пос. Яйва, Орел и др.). Он относится к категории узлов смешанного типа, так как основанием для его развития является богатая сырьевая база – Верхнекамское месторождение солей, лесные ресурсы и запасы стройматериалов. Она определяет его преимущественно химико-металлургическую и лесоперерабатывающую специализацию (Рис. 2).

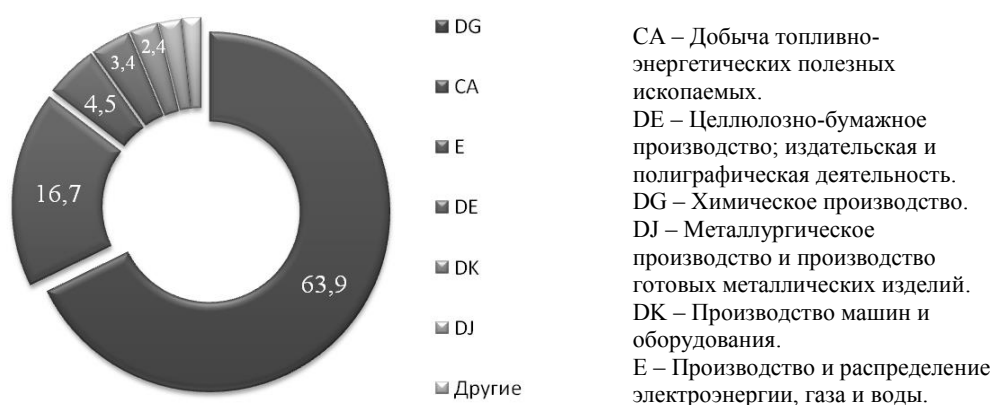


Рис. 2. Отраслевая структура Верхнекамского промышленного узла.

Развитие Верхнекамского узла в настоящее время сталкивается с рядом трудностей: кризисной экологической ситуацией и опасностью распространения техногенных аварий, узкой специализацией на добыче сырья и производстве ограниченного ассортимента продукции, миграционным оттоком людей трудоспособного возраста, транспортной замкнутостью на севере Пермского края. Первоочередное решение именно этих задач позволит Березниковско-Соликамской промышленной агломерации увеличить доходность своих предприятий, повысить уровень и качество жизни местного населения, занять устойчивое место на рынке не только сырья и полуфабрикатов, но и отдельных видов готовой продукции [4].

Перспективные проекты связаны с развитием передела редкоземельных концентратов, утилизацией (после очистки) солейотвалов, производством магниевой продукции, строительством площадок для переработки хлорсодержащих отходов, фанерного производства и пр.

Производственно-сбытовые связи промышленного узла направлены как в регионы Уральского федерального округа (головное предприятие ПАО «Корпорация ВСМПО – Ависма» находится в Свердловской области), так и в европейскую часть страны, а также за ее пределы (вывоз минеральных удобрений осуществляется через порты на Балтике). Также необходимо отметить, что технологические связи между Верхнекамским и Пермским промышленными узлами практически отсутствуют. Если не считать того, что часть электроэнергии с Пермской ГРЭС поступает на север края, а предприятия авиационного двигателестроения г. Перми используют титаномагниевого конструкционные узлы, сделанные в Верхней Салде из березниковских и соликамских полуфабрикатов. Таким образом, ТОП Пермского края не имеет в своем составе крупного промышленного ареала, а выделенные нами промышленные узлы в своем развитии делят регион на две неравные зоны тяготения.

Промежуточный уровень в иерархии территориально-производственных сочетаний края занимают промышленные центры, «одиоко» располагающиеся в разных его частях и формирующие внутри и вокруг себя небольшие группы предприятий. Среди них можно назвать Губаху, Кунгур, Лысьву и Чайковский.

Губахинский промышленный центр локализуется исключительно на территории городского округа «Город Губаха» и специализируется на электроэнергетике, коксо- и газохимии. Существующими в его пределах технологическими цепочками Губахинский промышленный центр связан с рядом других промышленных узлов и центров края – Верхнекамским, Пермским и Чайковским. В центре производится порядка 2,2 % промышленной продукции края, в первую очередь благодаря устойчивому положению на рынке ПАО «Метафракс» и планам по модернизации предприятия (планируется реализовать 4 инвестиционных проекта, в т. ч. к 2020 г. освоить производство и переработку аммиачной продукции), что определяет потенциал дальнейшего развития. Дополняют промышленность в центре производство кокса, пищевое производство, электроэнергетика, производство абразивных материалов, производство и ремонт электрооборудования. Также направления совершенствования центра могут быть связаны с расширением лесоперерабатывающей отрасли, стройиндустрии и открытием небольших предприятий общего машиностроения. Возможно и расширение зоны тяготения центра за счет близлежащих поселений Кизеловского и Гремячинского муниципальных районов [5].

Еще один важный промышленный центр в Горнозаводском Прикамье – г. Лысьва, специализирующийся на металлурго-машиностроительном производстве, а также на выпуске стройматериалов, текстильной продукции. Его доля в объеме отгруженной промышленной продукции края составила в 2015 г. около 2,1 %. Продукция этого промышленного центра хорошо известна на внутрирегиональном

рынке и пользуется спросом в России. Недавно проведенная модернизация ЗАО «Лысьвенский металлургический завод» и диверсификация машиностроения города создали основу для дальнейшего роста мощностей.

Чайковский промышленный центр играет меньшую роль в усилении связности ТОП Пермского края, но является важным звеном в сбытовых сношениях региона с его юго-западными и южными соседями. Его предприятия могут быть важным «передаточным» звеном в формировании большого Приуральско-Камского промышленного района, включающего северо-восточные, восточные и центрально-восточные части Приволжского федерального округа [4; 6]. Центр специализируется на электроэнергетике, газохимии и пищевой промышленности, но в перспективе его роль может быть увеличена за счет предприятий электротехнического, точного машиностроения, инструментальной промышленности. Доля Чайковского центра в стоимости отгруженной промышленной продукции края в 2015 г. составила 1,9 %.

Наименьшую роль в промышленном комплексе Пермского края играет Кунгурский промышленный центр, специализирующийся на машиностроении, пищевой промышленности и производстве стройматериалов. Его доля в объеме отгруженной промышленной продукции региона составила в 2015 г. чуть менее 1 %. В то же время его продукция хорошо известна на рынке края и используется в технологических операциях в пределах других территориально-производственных сочетаний (например, Пермского промышленного узла). Кунгур как промышленный центр обладает транспортно-логистическим потенциалом, который может послужить основой для роста существующих предприятий или организации новых видов промышленной деятельности [7].

На остальной территории края размещены многочисленные промышленные пункты, представляющие собой группы близкорасположенных поселений или отдельно локализованные, но имеющие узкую специализацию. В этом отношении особую опасность для будущего развития представляют северо-западные и западные районы Пермского края, где количество пунктов ограничено, а имеющийся промышленный потенциал, следовательно, не может быть реализован в полной мере. Большую часть запада и юга края занимают многочисленные поселения с деградирующим промышленным потенциалом. Большинство же поселений Горнозаводского Прикамья либо уже потеряло свою промышленную специализацию (район бывшего Кизелбасса), либо теряет ее в ускоренном порядке (г. Александровск, Чусовой и Горнозаводский район). Сложившаяся ситуация создает не только опасность экономического развития края, но прежде всего стимулирует обезлюдение периферийных частей региона. Ситуация может быть изменена при условии развертывания имеющихся там мощностей для целей комплексного использования местных природных ресурсов или встраивания производств в технологические цепочки расположенных рядом промышленных узлов или центров.

ВЫВОДЫ

Региональная промышленная система, как и любая другая сфера жизнедеятельности людей, организована в пространственном и временном измерениях. Она может быть представлена в виде постоянно взаимодействующих и сочлененных компонентов и элементов, формирующих в результате этих процессов особенности территориальной организации промышленности. В иерархической структуре территориально-производственных сочетаний на региональном уровне выделяют промышленные пункты (локалитеты), промышленные центры, промышленные узлы и промышленные ареалы; на межрегиональном и национальном уровнях – промышленные зоны.

Каждое из указанных территориально-промышленных сочетаний имеет свои географические, технологические, экономические и инфраструктурные характеристики, учет которых позволяет определить характер и проблемы в их взаимодействии, спрогнозировать направления, специализацию и объемы их производственной деятельности, установить степень сформированности территориальной организации промышленной системы регионов и предложить пути ее оптимизации.

В качестве основного (наиболее значимого в хозяйственном и управленческом отношениях) территориально-промышленного сочетания следует признать промышленный узел.

Территориальная организация промышленного комплекса Пермского края включает в себя все основные иерархические уровни территориально-промышленных сочетаний, кроме промышленных ареалов. Она имеет агломерационно-узловой вид, обусловленный доминированием Пермского промышленного узла и существованием вокруг него менее значимых Березниковско-Соликамского промышленного узла и нескольких промышленных центров. Значительная часть региональной периферии после трансформационных процессов 1990–2000-х гг. во многом «утратила» свои промышленные функции и дегративно деиндустриализуется. В ее пределах распространены исключительно промышленные пункты.

Пермский промышленный узел – основной фокус промышленного развития региона, сосредотачивающий в себе производственный, финансовый, технологический и кадровый потенциал. Он отличается диверсифицированной отраслевой структурой и разнообразием рыночно-сбытовых связей. Направления его перспективного развития связаны с деконцентрацией территориальной, отраслевой и производственной деятельности, которая должна сопровождаться «разгрузкой» узлового ядра и «наполнением» периферийных частей Пермской промышленной агломерации.

Березниковско-Соликамский промышленный узел, имеющий смешанный (добывающе-обрабатывающий) характер деятельности, сформирован в периоды советской довоенной и послевоенной индустриализации. По своей отраслевой структуре он относится к категории узлов, близких к состоянию монопрофильных

(доминирующую роль играет химическая промышленность). Для него характерны полицентризм, ориентация на работу крупных предприятий-монополистов, множественные инфраструктурные и кадровые проблемы и ограниченный ассортимент продукции.

Выделяемые в Пермском крае промышленные центры существуют в пределах средних (Кунгур, Лысьва, Чайковский) и одного малого города (Губаха) региона. Они организованы как относительно диверсифицированные по видам деятельности территориально-промышленные сочетания, где важными являются сразу несколько отраслей. В то же время они не могут соперничать с указанными выше промышленными узлами по объемам производства, уровню сосредоточения квалифицированных кадров и активности рыночно-сбытовых связей. Направления их развития связаны с модернизацией и обновлением технологической составляющей работающих в них предприятий, применением активной маркетинговой политики, позволяющей найти перспективные рыночные ниши, а также использованием инструментов государственной поддержки. Например, через создание территорий с особым статусом управления (локальные кластеры, индустриальные парки, инвестиционные площадки и пр.), а также через развитие инфраструктурных объектов. В этих условиях города промышленные центры Пермского края будут являться точками роста, создающими импульсы социально-экономического развития для периферийных частей региона.

Применение программно-целевого и планировочного подходов к регулированию указанных территориально-промышленных сочетаний может способствовать решению пространственных и отраслевых диспропорций, накопившихся в региональной промышленной системе Пермского края. Научная поддержка этой деятельности может быть обеспечена специалистами в области общественной географии.

Список литературы

1. Хрущев А. Т. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2010. 320 с.
2. Шарыгин М. Д., Григорьев В. С. Методика экономико-географического исследования промышленных и транспортных узлов: учеб. пособие по спецкурсу. Пермь: ПГУ, 1981. 88 с.
3. Лучников А. С. Проблемы территориальной организации промышленного производства Пермского края и задачи региональной промышленной политики // Совершенствование стратегического управления корпоративными образованиями и региональная промышленная политика перехода к новой инновационной экономике: материалы междунар. науч.-практ. конф. Пермь: ПГУ. 2011. Т. 1. С. 60–66.
4. Столбов В. А., Лучников А. С. Региональная промышленная политика как фактор капитализации старопромышленной территории (на примере Пермского края) // Экономика и предпринимательство. 2014. № 10. С. 418–421.
5. Кузнецова Э. Р., Киселева Л. Г., Меркушев С. А. Функциональная трансформация старопромышленных депрессивных территорий: опыт, проблемы, направления // География и регион: материалы междунар. науч.-практ. конф. Пермь: ПГУ, 2015. Т. II. С. 276–282.
6. Лучников А. С., Николаев Р. С. Межрегиональное взаимодействие Пермского края и Удмуртской Республики: современное состояние и направления активизации // Вопросы прикладной и

региональной географии и экологии: материалы всерос. науч.-практ. конф. Ижевск: Аксион, 2014. С. 101–106.

7. Николаев Р. С. Пространственно-функциональная структура территориальной транспортно-логистической системы Пермского края: Диссертация на соиск. ... канд. геогр. н.: 25.00.24. Пермь: Пермский гос. национальный исследовательский университет, 2013. 262 с.

MAIN COMPONENTS AND FEATURES OF THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF PERM REGION'S INDUSTRIAL COMPLEX

Luchnikov A. S., Nikolaev R. S.

Perm State National Research University, Territorial Branch of Federal Service of State Statistics on Perm Krai, Perm, Russian Federation

E-mail: aluchnikov@yandex.ru, rroommaa27@mail.ru

The concept of the territorial organization of the industry was actively formed in the Soviet economic geography. It was essential to highlight the reference points of industrial development of the country. Currently, in terms of the revival of interest in industry as the material basis for the functioning of the economy (reindustrialization) the provisions of this concept once again become relevant.

The territorial organization of industry within a region has a hierarchical, territorial, sectoral, functional and management structure. The leading role is belonged to a hierarchical structure, which determines the level of organization of territorial-industrial combinations (industrial points, centers, hubs, areas and zones), production activity, opportunities for cooperation and combining of branches.

The territorial organization of industry of Perm Krai has agglomeration-hub configuration. Its main features are characterized by the dominance of Perm industrial hub, complexing of industrial branches in the Upper Kama hub, grouping of industrial enterprises in several industrial centers which forming the semi-periphery region, and the presence of a poorly developed (or degrading) industrial periphery with a narrow specialization in the food industry, forestry and mining.

Territorial organization of the industry changed significantly in comparison with the Soviet time. First of all, it concerns with increasing the importance of the Perm hub and rapid degradation of peripheral areas; the collapse of the formed Lysva-Chusovoy and Kizel-Gubakha nodes in the group of separately functioning industrial centres and localities; the transformation of individual who had potential for further development centres in the localities (Osa, Kudymkar, Vereshchagino, Ocher, Chernushka); increasing of monopropellant in the specialization of most medium and small territorial-industrial combinations.

The grounds for the development of Perm industrial hub are advantageous transport and geographical position, highly skilled workforce, the continuing scientific base and, to a lesser extent, natural-resource potential. The unity of its functioning determines by the technological chain in oil production, oil and gas processing, oil and gas chemistry, timber industry, production of machine-building and food products. Production capacity in 2015 amounted to approximately 52% of the total amount of shipped industrial products in the

region. Directions of modernization of the node can be associated with the de-concentration (a decrease in the influence of the main city) due to the development of the individual links in Krasnokamsk center and numerous localities, as well as diversification of sectoral structure by increasing the production of high value added products in traditional industries, innovations in the chemical industry and mechanical engineering.

Approximately 24.5% of industrial output of the region produces by the companies of the Upper Kama industrial hub. It belongs to the category of mixed type hub, as the basis for its development is a rich raw material base. It defines its chemical-metallurgical and woodworking specialization. The development of the Upper Kama hub currently faces a number of difficulties: the crisis of the ecological situation and the danger of the spread of industrial accidents, dependence on extractive industries and the production of a limited range of products, the migration outflow of people of working age, transport isolation.

Intermediate level in the hierarchy of territorial-production combination of Krai is made up of industrial centers, which are "lonely" located in different parts of the region. Each of them formed groups of industries with secondary production (from 1.5 to 2.5% of the value of shipped industrial goods of own production in Perm Krai, 2015). Another feature of their functioning is a common used infrastructure. Industrial centers are Gubakha, Kungur, Lys'va, and Tchaikovskiy. Each of them has the specialization corresponding to its industrial potential. In Gubakha the main productions are gas- and coke- chemistry and power industry. In Kungur – oilfield engineering, food processing, craft industry and production of building materials. In Lysva – electrical engineering and ferrous metallurgy with a number of related industries, and in Tchaikovskiy – hydropower, gas processing, secondary mechanical engineering and food industry.

The directions of their modernization are related to the technological updating of the existing industries, the expansion of the product range, infrastructure and support, improving the investment attractiveness, using the benefits of transport-geographical position (points of inter-regional cooperation).

The rest of the region is occupied by the numerous industrial localities (points), which is a group of closely spaced or separately localized settlements, but narrowly specialized that creates the threat of the disappearance of their economic base in the near future.

References

1. Khrutshev A. T. Izbrannyetrudy (Selected works). Smolensk: Oikymena (Publ), 2010. 320 p. (in Russian).
2. Sharygin M. D., Grigor'ev V. S. Metodika jekonomiko-geograficheskogo issledovaniya promyshlennykh i transportnykh uzlov (Methods of economic-geographical research of industrial and transport hubs). Perm: PGY (Publ), 1981, 88 p. (in Russian).
3. Luchnikov A. S. Problemy territorial'noy organizatsii promyshlennogo proizvodstva Permskogo kraja i zadachi regional'noy promyshlennoy politiki (Problems of territorial organization of industrial complex of Perm region and the tasks of regional industrial policy). Sovershenstvovanie strategicheskogo upravlenij akorporativnymi obrazovaniyami i regional'naja promyshlennaja politika perekhoda k novoy innovatsionnoy ekonomike. Perm: PGY, 2011, V. 1, pp. 60–61 (in Russian).
4. Stolbov V. A., Luchnikov A. S. Regional'naja promyshlennaja politika kak faktor kapitalizatsii istaropromyshlennoy territorii (naprimere Permskogokraja) (Regional industrial policy as a factor of

- capitalization of old-industrial territory (on the example of Perm Krai)). *Jekonomikaipredprinimatel'stvo*, 2014, no.10, pp. 418–421 (in Russian).
5. Kuznetsova E. R., Kiselyova L. G., Merkushev S. A. Funktsional'naja transformatsij astaropromyshlennykh depressivnykh territoriy: opyt, problemy, napravlenija (Functional transformation of old-industrial depressed territories: experience, problems, directions). *Geografijai region*. 2015, no. V.II, pp. 276–282 (in Russian).
 6. Luchnikov A. S., Nikolaev R. S. Mezhhregional'noe vzaimodeystvie Permskogo krajai Udmurtskoi Respubliki: sovremennoe sostojanie i napravlenija aktivizatsii (Interregional interactions between Perm Krai and Udmurt Republic: modern situation and directions of activation). *Voprosy prikladnoyi regional'noy geografiilecologii*, 2014, pp. 101–106 (in Russian).
 7. Nikolaev R. S. Prostranstvenno-funktsional'naja struktura territorial'noy transportno-logisticheskoy sistemy Permskogo kraya (Prostranstvenno-funktsional'naya struktura territorial'noy transportno-logisticheskoy sistemy Permskogo kraya): Perm: Perm State University. National Research University (Publ), 2013, 262 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 12.08.2017

УДК 314.122(282.256.646)

РАССЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ БАСЕЙНА РЕКИ АМГА

Семенова Л. А.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова», кафедра североведения, Якутск, Россия

Email: selyuba@mail.ru

В статье дана краткая характеристика расселения населения бассейна реки Амга. Проанализированы ее современное состояние, распределение сельских населенных пунктов по величине и численности населения.

Ключевые слова: расселение населения, бассейн, населенные пункты.

ВВЕДЕНИЕ

Рассматривая вопрос расселения населения на примере бассейна р. Амга, можно выделить некоторые особенности, которые связаны как с историческими, природными, так и с социально-экономическими факторами.

В отношении природных ландшафтов бассейн Амги характеризуется благоприятными условиями для расселения населения. Речные долины Амги и ее притоков используются в основном как пахотные, пастбищные и сенокосные угодья. Археологические раскопки на территории бассейна Амги свидетельствуют о том, что она была заселена человеком с древнейших времен.

Бассейн р. Амга занимает особое место в истории формирования и современной структуре системы расселения населения, так как лежит в пределах двух развитых социально-экономических районов Якутии: Южная Якутия и Центральная Якутия. Целью статьи является анализ современного состояния расселения населения бассейна р. Амга.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Исследования сельского расселения и сельской местности не теряют своей актуальности. Сельские населенные пункты имеют тесную связь с различными сторонами общественного производства, активно влияют на развитие и функционирования аграрного сектора, позволяя рассматривать расселение как значительный ресурс повышения эффективности мероприятий, осуществляемых в отношении сельской местности.

Проблемами сельского расселения и сельской местности занимались такие ученые: Ковалев С. А., Покшишевский В. В., Космачев К. П., Салищев К. А., Давидович В. Г., Алексеев А. И., Порошенков Ю. В. и др.

Вопросы типологии сельского расселения населения Якутии в советское время были исследованы достаточно полно и практически по всем основным направлениям типологий. Сельское расселение республики в советские годы исследовали Дмитриева З. М., Сергеева М. П., Гнатюк Г. А. и Степанов И. Р., ими

даны характеристики поселений Северной Якутии, Лено-Амгинского междуречья, бассейна р. Вилуй.

Региональные особенности расселения населения рассмотрены в работах Федоровой Е. Н. и Пономаревой Г. А., в которых подробно анализированы процессы трансформации расселения населения в постсоветский период и даны характеристики современного состояния населения по экономическим районам Якутии.

О состоянии сельского расселения, его структуре, особенностях и закономерностях дают представление такие традиционные показатели, как плотность сельского населения, густота и средняя людность поселений, распределение поселений по группам разной людности и др., а также типология сельских поселений по производственному типу. Динамика изменений показателей находится в тесной взаимосвязи с экономическими, социальными, политическими и демографическими факторами развития общества.

Бассейн р. Амга расположен в центре Республики Саха (Якутия) и входит в состав двух физико-географических стран – «Средняя Сибирь» и «горы Южной Сибири». [1] Амга является самым крупным притоком реки Алдан, длина Амги – 1462 км, площадь бассейна 69300 км. Берёт начало с Алданского нагорья, где образует узкую глубокую долину с каменистым руслом. Ниже села Тёгюльте-Тёрдё долина расширяется, течение реки приобретает спокойный характер.

Питание Амги в основном снегового и дождевого типа. Очень высокое весеннее половодье, частые летние паводки и очень низкий зимний сток. Средний годовой расход 178 м³/сек. Ледостав – с первой половины октября по май. В низовье Амга судоходна, есть несколько оборудованных причалов и пристаней [2].

Бассейн Амги относится к районам исторического заселения на обширных слабоосвоенных пространствах Северо-Востока Азии. На территории бассейна археологами обнаружены следы людей верхнего палеолита (10.5 – 6.2 тыс. лет назад). Также обнаружены памятники неолита, в том числе на Оннёсе и Хайаргасе – погребение людей каменного века. На Оннесской стоянке найдены орудия сумнагинской культуры. Эти археологические находки – свидетельство доякутской истории бассейна. В устных преданиях и сказаниях уранхаев-саха Амга издавна называлась Кыыс Амма (с якутского – Красавица Амга).

В архивных документах Амга упоминается еще в 1633 году, когда «магназейский служивый» Иван Ребров участвовал в походе на Алдан и на Амгу. На территории бассейна во второй половине XVII столетия возникла Слобода Амга, когда здесь поселили русских крестьян для занятия земледелием. В 1652 г. сын боярский Воин Богданов с шестью русскими людьми был направлен из Якутского острога на Амгу с целью занятия хлебопашеством [3].

В настоящее время система расселения бассейна представлена 27 сельскими населенными пунктами. На территории бассейна нет ни одного поселения со статусом города и поселка городского типа. По административно-территориальному делению в состав бассейна р. Амга входят полностью или частично 7 улусов/районов (Олекминский, Алданский, Амгинский, Мегино-Кангаласский,

Чурапчинский, Таттинский и Томпонский), 30 муниципальных образований, из них 29 – сельские поселения (1 национальное сельское поселение) и 1 городское поселение. Населенные пункты распределены по 4 районам: в Алданском – 2, в Амгинском – 17, в Чурапчинском – 4 и в Таттинском – 4. Большая часть населенных пунктов сосредоточена в среднем течении реки (Рис. 1).

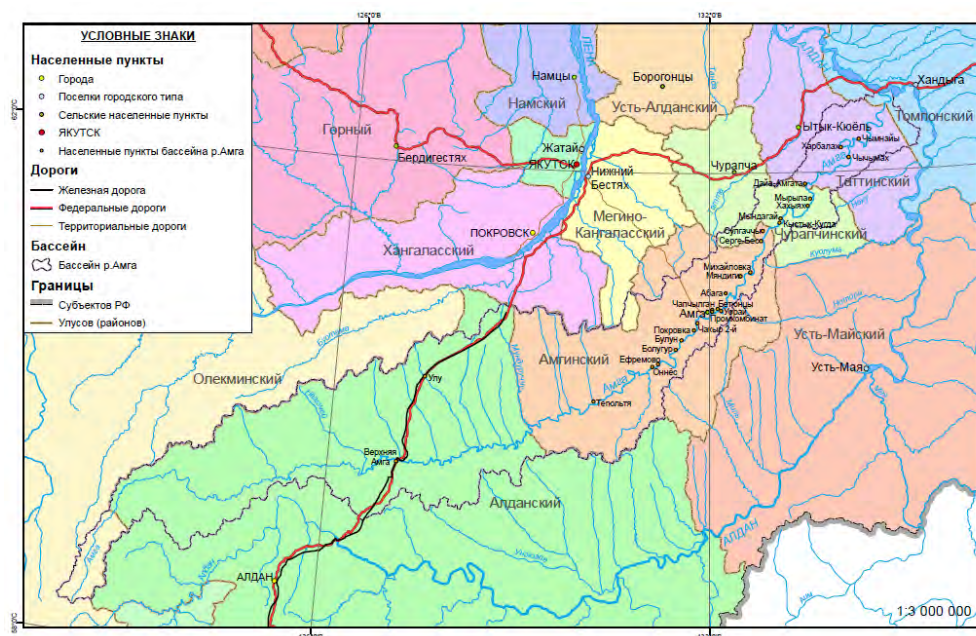


Рис. 1. Административно-территориальное устройство бассейна р. Амга.

Алданский район занимает половину площади бассейна р. Амга – 53,2% (36 735 км²). На данный момент здесь расположены 2 населенных пункта: с. Верхняя Амга и с. Улу. 30,3 % от площади бассейна занимает Амгинский район, в котором больше всего сосредоточены населенные пункты. 7 % и 4,8 % территории бассейна занимают Таттинский и Чурапчинский районы. Остальные 9,5 % относятся к территориям Олекминского, Томпонского, Мегино-Кангаласского районов, где отсутствуют населенные пункты.

По размерам населенные пункты распределены более равномерно. Мелкие населенные пункты (до 100 жителей) распределены по трем районам, кроме Чурапчинского района (7 из 27, или 26 %), в них проживают 143 чел. В населенных пунктах среднего размера (7 из 27, или 26 %, 101–500 жителей) проживают 2189 чел. Крупные населенные пункты (7 из 27, или 26 %, от 101 до 1000 жителей) локализованы в двух улусах: Амгинский и Таттинский. В них проживает 4741 чел.

Крупнейшие (свыше 1000 жителей) селения представлены 3-х районах, кроме территории Алданского района (6 из 27, или 22 %): четыре в Амгинском и по одной

в Чурапчинском и Таттинском районах. В этих населённых пунктах сосредоточено 64 % (12575 чел.) от общего числа населения бассейна Амги.

В 2010 г. по переписи населения численность населения по районам бассейна: в 27 населённых пунктах проживало 19648 чел., наибольшее число жителей сосредоточено в Амгинском районе – 15202 чел. (77,4 %), далее Таттинский – 2654 чел. (13,5 %), Чурапчинский – 1626 чел. (8,3 %) и Алданский – 166 чел. (0,8 %) [4].

Самым большим по численности жителей населённым пунктом в бассейне является село Амга – административный центр Амгинского района (6533 чел. по переписи 2010 г.). Село Амга является единственным населённым пунктом со статусом административного центра улуса (района) в бассейне. Относится к типу поселений со смешанными функциями, сочетает административно-культурные, промышленные, транспортные, заготовительно-распределительные и обслуживающие функции [5].

Почти все населённые пункты расположены вдоль реки. Примерно половина сельского населения проживает в населённых пунктах (людность – до 500 чел.) Из 27 сельских населённых бассейна 13 являются центрами наслегов и выполняют административные функции сельских муниципальных образований.

Закономерному процессу расселения сельского населения Якутии способствовал выбор местности, где были бы условия для хозяйственного использования земель. К таким местам заселения относились долины крупных, средних и малых рек, а также невысокие, плоские аласно-таежные части междуречий.

Особенностью размещения населения в бассейне является отсутствие населённых мест, приуроченных к сложному рельефу местности. К нему относятся области верхнего течения р. Амга и его притоков, где отсутствуют пригодные сельскохозяйственные угодья для разведения крупного рогатого скота и лошадей.

Низовья Амги вплоть до с. Тегюльта заселены сравнительно слабо, так как река здесь не образует заливных лугов и пастбищ. Наиболее интенсивно освоены среднее и нижнее течение реки.

Существенное влияние на территориальное размещение поселений оказывает микрорельеф. В среднем и нижнем течении бассейна Амги характерно распространение плакорного и склонового типов местности, на которых базируется круглогодичное пастбищное содержание лошадей, представляющих собой многочисленные сухие кустарники и кочкариковые луга, отдаленные от населённых пунктов. В межаласных пространствах, которые занимают термокарстовые котловины, аласные долины и плоскоравнинные высокие террасы реки используются как естественные кормовые угодья. Также разведение крупного рогатого скота характерно на луговых пространствах низкотеррасовых и мелкодолинных типах местности [6]. Поэтому скотоводческое население издавна заселяло такие места. Эти особенности также обусловили распыленный в прошлом характер расселения, черты которого сохраняются и до настоящего времени.

В хозяйственном отношении значение имеет сама Амга. Река Амга относится к судоходным рекам. Судоходство возможно, когда высокая вода в начале навигации.

Основными пристанями в реке являются с. Амга и с. Покровка. Также река является основным источником питьевой воды. Хотя река не имеет промыслового значения, но богатая ихтиофауна служит объектом любительского лова. Ихтиофауна Амги представлена бореально-равнинными (осетр, щука, плотва, елец, язь, окунь, и ёрш) и бореально-предгорными (таймень, ленок, хариус, голянь-пеструха) фаунистическими комплексами [7].

Размещение сельскохозяйственных угодий наиболее заселенной части Амги распространено как в самой долине, так и на прилегающих к ней водораздельных территориях. Данное положение соответствует разнообразию почв и различию их в плодородии. В надпойменных террасах представлены мерзлотные черноземы, мерзлотные лугово-черноземные и черноземно-луговые почвы. В поймах – мерзлотные пойменные и мерзлотные болотные почвы. В аласных ландшафтах представлены степенные, луговые и болотные почвы [7].

Так, например, по данным статистических данных за 2012 год в хозяйствах Амгинского района насчитывается 46,8 тыс. га сенокосов и 18,7 тыс. га пашни [8].

В производственном отношении здесь сложились два основных хозяйственных типа расселения: скотоводческо-конеvodческий и скотоводческо-земледельческий [9]. При этом основная масса населения приходится на долю территорий скотоводческо-конеvodческого типа расселения. Здесь сосредоточено 52,5 % от всего сельского населения. Около 46,7 % приходится на долю территории скотоводческо-земледельческого типа расселения. Немногим более 0,8 % сельского населения приходится на несельскохозяйственный (транспортный) тип [4]. Характерной особенностью распределения населения по хозяйственным типам является то, что соотношение численности населения в них довольно постоянное во времени и с истечением его почти не изменилось, кроме транспортного типа.

В сельских поселениях большая часть жителей занимается скотоводством, конеvodством и земледелием, а на территории Беллетского наслега – оленеводством и охотничьим промыслом.

Большинство сельских поселений бассейна имеют скотоводческо-земледельческий тип хозяйственного расселения. К данному типу относятся 16 населённых пунктов Амгинского и Таттинского районов. Тип расселения представляет собой крупные населенные пункты отраслей растениеводства с редкими мелкими постоянными и многочисленными сезонными поселениями животноводов.

Второй по тип – скотоводческо-конеvodческий – занимает 2 ареала (Чурапчинский и Амгинский районы): 8 населенных пунктов. В верховьях Амги распространен оленеводческо-скотоводческий тип, относящийся к территории хозяйствования Беллетского эвенкийского национального наслега Алданского района, с сочетанием постоянных поселений с передвижными станами оленеводов и сезонными поселениями животноводов и охотников. Но на территории данного типа населенные пункты отсутствуют. Данная часть бассейна активно используется кочевыми родовыми общинами Беллетского наслега, которые занимаются оленеводством, охотой и собирательством.

Также имеются 2 поселения с несельскохозяйственным (транспортным) типом расселения, обслуживающие Амуро-Якутскую автомобильную магистраль и связанную с ней железнодорожную магистраль Беркакит – Томмот – Якутск [9].

Несмотря на сложные условия экономических реформ 1990-х и 2000-х годов, общее число жителей в бассейне в сравнении с 1989 г. (18690 человек) выросло. По переписи населения 2010 г., в 27 стоящих на учёте населённых пунктах проживало 19648 человек. Увеличение численности населения наблюдается в населённых пунктах Амгинского (1989 г. – 13415 чел., 2010 г. – 15202 чел.) и Таттинского районов (1989 г. – 2612 чел., 2010 г. – 2654 чел.), а сокращение населения – в населённых пунктах Алданского (1989 г. – 592 чел., 2010 г. – 166 чел.) и Чурапчинского районов (1989 г. – 1746 чел., 2010 г. – 1626 чел.). Средняя плотность населения в бассейне р. Амги составляет 0.3 чел./км² [4, 10].

88,4 % населения Амгинского района сосредоточено в бассейне Амги. Ведущее место в экономике района занимает сельское хозяйство, главная отрасль – животноводство (мясо-молочное скотоводство, мясное табунное коневодство, возделывают картофель, овощи, кормовые) [4, 5]. Также Амгинский район является лидером в выращивании зерновых культур в республике (33,4 % от общего объема валового сбора зерна в 2011г.) [8].

ВЫВОДЫ

В целом размещение сельского населения бассейна образует целостную территориальную систему расселения, подчиненную главному признаку ареалам развития основных отраслей хозяйства бассейна – животноводства и земледелия. Таким образом, анализ современного состояния расселения населения бассейна р. Амги показал, что несмотря на сложные условия экономических реформ в 1990-е годы, из-за которых наблюдался отток населения за пределы республики, в бассейне р. Амга увеличилась численность населения. Наиболее густонаселённой частью бассейна является её нижнее течение, объединяющее три района: Амгинский, Таттинский и Чурапчинский.

Список литературы

1. Горохов А. Н., Саввинов Д. Д., Федоров А. Н. Ландшафтно-экологический анализ бассейна р. Амги. Якутск: Изд-во Института мерзлотоведения СО РАН, 2000. 110 с.
2. Большая советская энциклопедия: В 30 т. М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.
3. Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.sakha.gov.ru/node/11118.
4. Том. 1 Численность и размещение сельского населения Республики Саха (Якутия). Итоги всероссийской переписи 2010 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/census_and_researching/census/national_census_2010/score_2010/.
5. Географические основания развития отдельных частей Якутии в кратких описаниях улусов, наслегов и населённых мест республики. Якутск: Сахаполиграфиздат, 2003. 696 с.
6. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. М.: ГУГК, 1989. 115 с.
7. Статистический сборник № 2. Итоги Всесоюзной переписи населения 1989 г. Якутск. 1990. 85 с.

8. Статистический ежегодник РС(Я) Якутск: Якутский край, 2012. 443 с.
9. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. М.: ГУГК, 1989. 115 с.

DISTRIBUTION OF THE POPULATION OF THE AMGA RIVER BASIN

Semenova L. A.

*M.K. Ammosov North-Eastern Federal University
Department of Northern Studies, Yakutsk, Russia
Email: selyuba@mail.ru*

The article gives a brief description of the population distribution in the Amga river basin. Considering a question of resettlement of the population on the example of the basin of the Amga river, it is possible to mark out some features which are connected as with historical, natural, and with socio-economic factors. Concerning natural landscapes the basin of Amga is characterized by favorable conditions for resettlement of the population. River valleys of Amga and its inflows are used generally as arable, pasturable and haying grounds.

The basin of the Amga river holds a specific place in the history of formation and modern structure of system of resettlement of the population as lies within two developed social and economic regions of Yakutia: South Yakutia and Central Yakutia. The purpose of article is the analysis of the current state of resettlement of the population of the basin of the Amga river.

Archeological excavations in the territory of the basin of Amga demonstrate that it has been populated with the person since the most ancient times. In the territory of the basin archeologists have found traces of people of the top paleolith (10.5 - 6.2 thousand years ago).

Now the system of resettlement of the basin is presented by 27 rural settlements. In the territory of the basin there is no settlement with the status of the city and urban-type settlement. On administrative-territorial division 7 uluses (areas), 30 municipal units, from them the 29th rural settlements (1 national rural settlement) and 1 city settlement are a part of the basin of the Amga River in whole or in part. The most part of settlements it is concentrated on average a watercourse.

In the territory of the basin there are no large centers of the extracting, manufacturing industry. The biggest on the number of inhabitants the settlement in the basin is the village Amga - the administrative center of the Amga district (6533 people on a census of 2010). The village Amga is the only settlement with the status – the administrative center of the ulus (area) in the basin.

By the sizes settlements are distributed more evenly on all districts of the basin. The largest (over 1000 inhabitants) settlements are presented 3 areas, except the territory of the Aldan district: four in Amga and on one in Churapchinsky and Tattinsky districts. In these settlements it is concentrated by 64% of the total number of the population of the basin of Amga.

Almost all settlements are located along the river. About a half of country people lives in settlements about a number of inhabitants to the 500th persons. From 27 rural inhabited

the basin 13 are the centers of nasleg and perform administrative functions of rural municipal entities.

In rural settlements the most part of inhabitants is engaged in cattle breeding, horse breeding, and agriculture, and in the territory of the Belletskynasleg – reindeer breeding and hunting. In the territory of the basin it is possible to allocate 4 types of rural resettlement: cattle breeding and agricultural, cattle breeding and horse-breeding, reindeer-breeding and cattle breeding and nonagricultural (transport) resettlement types.

Feature of a demographic situation in the basin is growth of population after economic reforms 1990th and 2000th, the total number of inhabitants in the basin in comparison with 18690 people (1989) has grown to 19648 people (2010). Growth of population is observed in settlements of the Amga and Tattinsky districts.

References

1. Gorohov A. N., Savvinov D. D., Fedorov A. N. Landshaftno-jekologicheskij analiz bassejna r.Amgi (Landscape-ecological analysis of the Amga River basin). Jakutsk: Izdatel'stvo Instituta merzlotovedenija SO RAN (Publ), 2000, 110 p. (in Russian).
2. Bol'shaja sovetskaja jenciklopedija: V 30 t. (The Great Soviet Encyclopedia). Moscow: «Sovetskaja jenciklopedija» (Publ), 1969-1978. (in Russian).
3. Oficial'nyj informacionnyj portal Respubliki Saha (Jakutija) (The official information portal of the Republic of Sakha (Yakutia)) [Jelektronnyj resurs]. URL: www.sakha.gov.ru/node/11118 (in Russian).
4. Tom.1 Chislennost' i razmeshhenie sel'skogo naselenija Respubliki Saha (Jakutija). Itogi vsrossijskoj perepisi 2010 g. (Volume 1. The number and location of the rural population of the Republic of Sakha (Yakutia). Results of the All-Russian Census of 2010)[Jelektronnyj resurs]. URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/census_and_researching/census/national_census_2010/score_2010/ (in Russian).
5. Geograficheskie osnovanija razvitija otdel'nyh chastej Jakutii v kratkih opisanijah ulusov, naslegov, i naselennyh mest respublik(Geographical bases of development of separate parts of Yakutia in brief descriptions of uluses, legacies, and populated places of the republic). Jakutsk: Sahapoligrafizdat (Publ), 2003, 696 p. (in Russian).
6. Atlas sel'skogo hozjajstva Jakutskoj ASSSR(Atlas of Agriculture of the Yakut ASSR). Moscow: GUGK (Publ), 1989,115 p. (in Russian).
7. Statisticheskij sbornik no.2. Itogi Vsesojuznoj perepisi naselenija 1989 g. Jakutsk(Statistical collection number 2. Results of the All-Union Population Census of 1989 Yakutsk), 1990,85 p. (in Russian).
8. Statisticheskij ezhegodnik RS(Ja) Jakutsk: Jakutskij kraj(Statistical Yearbook of the RS (Y) Yakutsk: Yakutsk Territory), 2012, 443 p. (in Russian).
9. Atlas sel'skogo hozjajstva Jakutskoj ASSR (Agricultural Atlas of Yakutian ASSR). Moscow:GUGK (Publ), 1989. 115 s. (in Russian).
10. Statisticheskij sbornik no.2. Itogi Vsesojuznoj perepisi naselenija 1989 g. (Statistical publication no. 2. The results of the all-Union census in 1989). Jakutsk (Publ), 1990. 85 s.(in Russian).

Поступила в редакцию 12.05.2017

УДК 913.1/913.8

ДВУСТОЛИЧНОСТЬ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Пестич А. С.

МГУ имени М. В. Ломоносова, географический факультет, кафедра экономической и социальной географии России, Москва, Российская Федерация

E-mail: alpestich@gmail.com

Проанализированы основные показатели социально-экономического развития Вологды и Череповца. Выявлены особенности динамики и структуры значения данных показателей, даны объяснения динамике и различиям между Вологдой и Череповцом. Изучен вопрос исторических особенностей формирования двустоличности в регионе. Более подробно рассмотрены современные инвестиционные процессы в городах, выделены основные сходства и различия в них между Вологдой и Череповцом.

Ключевые слова: двустоличность, Вологда, Череповец, инвестиции, городское развитие, региональное развитие, конкуренция, внутрирегиональные различия.

ВВЕДЕНИЕ

Для России и большинства стран бывшего СССР ситуация, когда административный центр не является городом первого ранга в регионе, нетипична. Она возникала в районах нового освоения (ХМАО, ЯНАО), когда города нефте- и газодобычи росли значительно быстрее региональных центров за счёт большей привлекательности для миграций: Сургут и Нижневартовск превзошли Ханты-Мансийск в 1970-х, Новый Уренгой и Ноябрьск, основанные в 1975 г., уже спустя несколько лет стали больше Салехарда. Уникальна ситуация в Республике Ингушетия: здесь в 1994 г. началось строительство города Магас, создаваемого специально под административные цели. Тем не менее данное событие с трудом можно назвать полноценным переносом столицы: Магас расположен всего в 4 километрах от Назрани, бывшего центра Ингушетии.

Даже несмотря на опережающее развитие ряда городов в советское время подавляющему большинству из них не удалось сравняться по основным показателям с первым городом региона. Опережая столицу по одному-двум показателям (чаще всего, но далеко не всегда – объёму промышленного производства), вторые города в остальном заметно отставали, в первую очередь – по численности населения. Магнитогорск не обошел Челябинск, Тольятти – Самару, а Старый Оскол – Белгород. Однако в России существуют два региона, в которых центр меньше крупного промышленного города или практически равен ему по численности населения. Это Вологодская и Кемеровская области. И Череповец, и Новокузнецк получили мощный импульс к развитию в результате строительства крупных металлургических комбинатов в данных городах. Но путь к лидерству у них получился разный: если Череповец на момент строительства комбината был весьма небольшим городом, по сравнению с Вологдой, то развитие Новокузнецка шло параллельно с Кемерово, в авангарде освоения ресурсов Кузбасса.

Наличие в регионе двух городов примерно одного ранга позволяет говорить о возможном формировании «двустоличности». С одной стороны, весьма разумно

ожидать, что более крупный по численности населения город будет опережать административный центр если не по всем, то по многим показателям. С другой – статус «столицы» субъекта предполагает наличие ряда преимуществ. Основными целями работы являются сравнение областного центра с «городами-конкурентами» и выделение основных сфер, в отношении которых уместно говорить о конкуренции между городами [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Исторические особенности формирования двустоличности

Корни возможной «двустоличности» лежат в исторических особенностях становления и развития крупнейших городов рассматриваемого региона. Первое упоминание о Вологде датировано 1147 г., до конца 14 в. город находился в составе Новгородской республики. В результате возвышения Москвы Вологда в середине 15 в. стала центром Вологодского удельного княжества, а впоследствии – Вологодского уезда Московского княжества. К середине 16 в. статус Вологды как субцентра закрепился благодаря переносу в город центра Вологодско-Пермской епархии. Первое упоминание о Череповце относится к 1362 г. – времени основания Череповецкого Воскресенского мужского монастыря. В конце 14 в. земли, на которых располагался монастырь, вошли в состав Московского княжества, а в начале 15 в. к нему присоединили Вологодские земли. Таким образом, Вологда и Череповец впервые оказались в границах одной административной единицы [10, 13].

После основания Санкт-Петербурга внешняя торговля России стала осуществляться через Балтийское, а не через Белое море, в результате чего Вологда начала терять центральные функции. При Петре I город лишился административного статуса и вошел в состав Архангельской губернии. Во времена Екатерины II Вологде вернули прежнюю роль: была образована Вологодская губерния. Статус города Череповец получил лишь при Екатерине II – в 1777 г. В 1780 г. Череповец был включен в состав Новгородской губернии [10, 13].

В 19 веке был реализован проект Мариинской водной системы, что стало толчком к развитию Череповца. За 100 лет город превзошел по численности населения и экономическому потенциалу большинство соседних городов. Это стало одной из причин того, что в 1918 г. была выделена новая губерния – Череповецкая с центром в Череповце. Однако спустя 9 лет, в 1927 г., Череповецкая губерния была упразднена, а Череповец вошел в состав Ленинградской области. В 1937 г. город был передан в состав Вологодской области. Вологда в Советское время входила сначала в состав Северного края (с центром в Архангельске), а затем – в Архангельскую область. Уже через год, в 1937 г., была создана Вологодская область в современных границах с центром в Вологде [10, 13].

Таким образом, краткий анализ показывает, что у «двустоличности» имеется вполне конкретная историческая основа. Череповец обладает историческим опытом управления территорией, пусть совсем и небольшим. До советского периода

истории нашей страны он никогда не был в подчинении Вологды. С определенной долей условности можно сказать, что столь крупный город ощутил на себе определённую историческую «несправедливость», оказавшись в её подчинении

Место крупнейших городов в регионе

Для детального сравнения Вологды и Череповца подробно рассмотрен ряд показателей (табл. 1). Первоначальная гипотеза предполагает, что Череповец является промышленным центром своего региона, однако столичный статус и меньшая степень индустриализации Вологды обеспечивают ей более высокий уровень развития третичного сектора экономики.

Таблица 1.

Суммарная доля двух крупнейших городов регионов по основным показателям, % [12,14]

Суммарная доля Вологды и Череповца по основным показателям в регионе, %											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2015
Численность населения	47,9	48,0	48,2	48,4	48,6	48,9	50,1	51,2	51,7	52,4	53,1
Обработывающие производства			92,5	92,7	92,5	95,1	91,7	92,8	92,3	92,1	89,4
Ввод жилых домов	57,9	63,7	59,6	66,3	66,7	67,7	64,4	57,9	57,8	42,8	46,7
Оборот розничной торговли	50,2	50,6	65,6	64,3	66,2	70	69,6	73,3	79,1	80,2	77,6
Инвестиции в основной капитал	56,4	51,2	47,6	42	40,2	47,1	39,9	49,1	33,1	50,1	72,1

Ведущие города в регионах концентрируют в себе основную экономическую активность. По большинству остальных показателей доля крупнейших городов заметно выше. В Вологодской области на них стабильно приходится более 79 % всех основных фондов организаций и более 89 % объемов промышленного производства. Во многом это обусловлено за счет Череповца – крупнейшего промышленного центра региона. Стабильно росла доля крупнейших городов в обороте розничной торговли за счет активного развития торговых сетей и строительства крупных торговых центров, а также поскольку данный показатель в значительной степени определяется численностью населения, концентрация которой в крупнейших городах региона стабильно увеличивается.

Наметившаяся в 2014 г. стагнация в российской экономике заметнее отразилась на крупных городах. В связи с этим доля крупнейших городов Вологодской областей по некоторым показателям уменьшилась относительно остальных городов регионов.

Население

По состоянию на начало 2000-х г. Вологда все ещё уступает по численности населения городу-конкуренту (Рис. 1). Однако тенденция весьма очевидна: административный центр в течение последних нескольких лет все ближе подбирается к своему сопернику за счёт более высокого как естественного, так и миграционного прироста населения, особенно в последние годы. Более высокие темпы прироста численности населения в региональной столице также связаны с сокращением в уровне заработной платы между крупнейшим промышленным и административным центрами региона (Рис. 4). Если в 2003 г. средняя заработная плата в Вологде составляла лишь 70 % от череповецкой, то к 2015 г. этот показатель составлял 80 % (Рис. 4). Отчасти на изменение соотношения по численности населения между крупнейшими городами повлиял и кризис 2008 г., заметно ударивший по металлургии и, как следствие, снизивший привлекательность Череповца в глазах потенциальных мигрантов, способствовавший оттоку ряда населения в региональный центр. Резкий рост доли численности населения Вологды относительно Череповца в 2010 г. связан с коррекцией данных ввиду проведённой переписи населения. В 2016 г. тенденция продолжилась, город Вологда еще ближе приблизился к Череповцу. Вместе с тем, если рассматривать не отдельные города, а городские округа, численность населения городского округа Вологда в 2016 г. стала больше численности населения городского округа Череповец (320 тыс. против 318 тыс.).

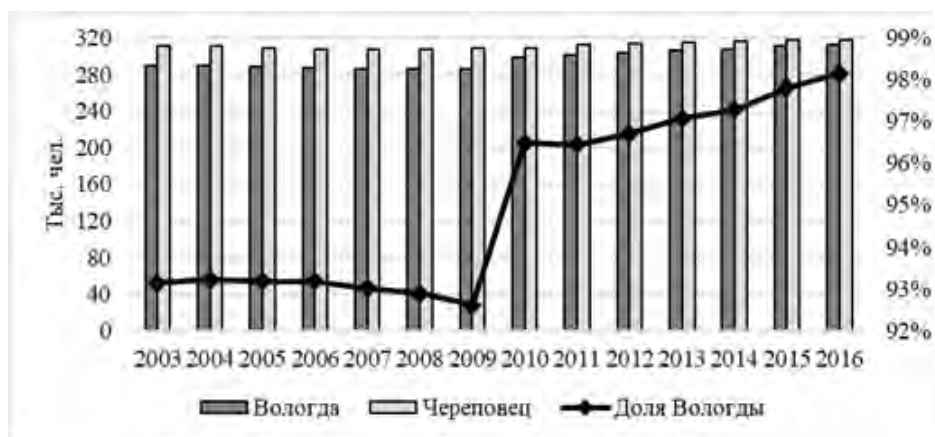


Рис. 1. Динамика численности населения в крупнейших городах Вологодской области (на 1 января каждого года) [12, 14].

Инвестиции

Наличие крупного металлургического предприятия в Череповце определяет его превосходство над Вологдой по объёму поступающих инвестиций. До кризиса 2008 г. Череповец превосходил Вологду по данному показателю в 4–6 раз, однако к

2010 г. его превосходство сократилось до 1,2 раз (Рис. 2). Былой паритет восстановился лишь после 2013 г. Как и отмечалось ранее, кризис в значительной степени повлиял на металлургию, что и отразилось на объеме поступающих инвестиций в Череповец – город с четко выраженной отраслью специализации в виде металлургии. Фактор столичности обуславливает большую долю инвестиций, финансируемых за счет средств федерального бюджета в общей структуре в Вологде по сравнению с Череповцом (Рис. 2).

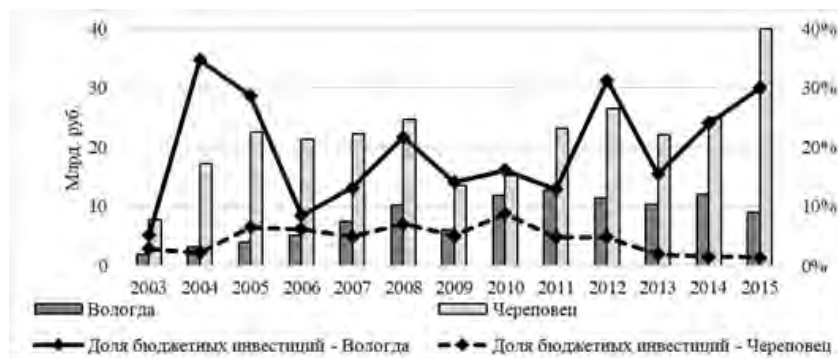


Рис. 2. Динамика объема инвестиций в крупнейшие города Вологодской области (на 1 января года) [12,14].

Реальный поступающий объем инвестиций не всегда отражает реальную инвестиционную ситуацию в городе. Зачастую бизнес больше заинтересован в предлагаемых ему институциональных условиях и инфраструктуре, нежели ориентируется на показатели социально-экономического развития города. Грамотные действия городских властей, собственно бизнеса и правильно проводимая инвестиционная политика могут в значительной степени способствовать привлечению как финансового, так и человеческого капитала в город.

Инвестиционное законодательство в городах

Одной из наиболее эффективных мер для привлечения инвесторов является принятие законов и нормативных актов, упрощающих ведение предпринимательской деятельности в городе и регионе. С помощью законов могут устанавливаться различные налоговые и неналоговые льготы, являющиеся дополнительным стимулом инвестору для осуществления собственной деятельности в городе.

Инвесторам на территории Вологодской области предоставляются следующие льготы: снижение ставки налога на прибыль организаций с 18 % до 13,5 %, обнуление ставок налогов на имущество организаций и транспортного налога. Срок действия данных льгот составляет пять лет [11]. В качестве потенциальных льгот,

величина которых не установлена (или они носят неналоговый характер), инвесторам гарантированы следующие: снижение ставки земельного налога для предприятий, строительство дороги к инвестиционной площадке, снижение стоимости подключения к инженерным сетям, «горячая линия» для инвесторов, ликвидация административных барьеров при реализации инвестиционных проектов [9].

В настоящее время льготы распространяются исключительно для потенциальных резидентов индустриального парка «Шексна», расположенного в 80 км от Вологды и 35 км от Череповца, и только для одного проекта – производства замкнутых сварных профилей (ЗАО «Северсталь Трубопрофильный завод – Шексна»). В перспективе подобные льготы могут быть распространены на территорию индустриальных парков Вологды и Череповца.

Отличие от Вологды, Череповец в феврале 2017 г. получил статус территории опережающего социально-экономического развития (ТОЭСР). Будущим резидентам и инвесторам Череповца будут предоставлены следующие льготы в рамках реализации проекта ТОЭСР: обнуление в течение первых пяти лет налоговых ставок на прибыль и в течение десяти лет – ставок налога на имущество и земельного налога. Величина отчислений во внебюджетные фонды снижена с 30 % до 7,6 % на 10 лет [8].

Резиденты ТОЭСР «Череповец» также наделяются некоторыми неналоговыми льготами. Решением Инвестиционного совета мэрии города резидент, если его деятельность советом признается стратегически важным направлением развития и экономики города, имеет право на заключение договора аренды земельного участка со ставкой 1,5 % от стоимости участка в год. То же решение совета позволяет получить инвесторам земельные участки в аренду без проведения аукционных торгов.

Получение городом статуса ТОЭСР дало Череповцу новые преимущества, выраженные в налоговых и административных преференциях, перед Вологодой для потенциальных инвесторов. Однако перспективы от вхождения города в перечень ТОЭСР проявятся только через 5–6 лет, когда завершится первый этап налоговых льгот для резидентов. Дополнительным преимуществом Череповца является возможность для инвестора получить кредит от «Фонда развития моногородов» со ставкой 5 % годовых. Виды экономической деятельности, осуществляемые резидентами для получения льготного кредита, также не должны быть связаны с градообразующим предприятием [8, 9].

Текущая инвестиционная программа Череповца носит принципиальное отличие от вологодской. Если в Вологде основной целью является повышение уровня социально-экономического развития города, то в Череповце – это избавление от моноспециализации города, усиление диверсифицированности городской экономики. По словам губернатора Вологодской области Олега Кувшинникова, уже в 2018 г. Череповец может стать первым городом в России, покинувшим список моногородов. Однако реального эффекта от принятых мер по привлечению инвесторов стоит ожидать несколько позднее – в 2021–2022 гг. Во многом за счет

наличия более четких задач для города инвестиционная политика Череповца выглядит привлекательнее, чем у регионального центра.

Инвестиционные предложения в городах

Как уже отмечалось, потенциальные инвесторы ориентируются не только на географическое положение и уровень социально-экономического развития города, но и на предложения города для них. Законодательные меры поддержки и условия их получения были рассмотрены ранее. Для потенциальных резидентов также важны площадки и инфраструктура, пригодные для осуществления их производственной деятельности.

В настоящее время в Вологде реализуются проекты четырех промышленных парков: Вологда-Север, Вологда-Запад, Вологда-Юг и Вологда-Восток [9]. Создание промышленных парков в Вологде преследовало следующие задачи: улучшение инвестиционного климата Вологды и привлечение новых средств, создание новых рабочих мест и повышение доходов городского бюджета, импортозамещение по ряду продукции.

В настоящее время во всех трех промышленных парках города реализуется 58 проектов: 7 – в парке «Вологда-Запад» (площадь парка – более 100 га), 34 – в парке «Вологда-Восток» (площадь парка – более 500 га), 14 – в парке «Вологда-Север» (площадь парка – более 700 га).

Промышленные парки Вологды привлекли достаточно большое количество резидентов, однако их распределение по видам экономической деятельности дифференцировано в недостаточной степени. Значительная часть проектов (21 из 58) посвящена строительной отрасли: производство бетона и добавок в бетон, кровельных материалов, оказание услуг по монтажу и т. д. Текущая рецессия в российской экономике негативно сказывается на объемах строительства жилья как массового, так и индивидуального. В связи с этим перспективы предприятий строительной отрасли в промышленных парках Вологды выглядят несколько спорно. Вероятно, что их количество в ближайшем будущем не будет расти ввиду стагнации рынка жилья.

Расположенность города в лесной зоне и на пути из одного из крупнейших центров деревообрабатывающей промышленности – Архангельска – в Москву определяет большое число проектов в деревообработке (11 из 58). Сюда входят производство мебели, деревянных материалов для строительства и отделки, а также топливных гранул – пеллет.

После введения запрета на ввоз ряда продуктов питания из стран ЕС и ряда других в российском сельском хозяйстве был провозглашен курс на усиление импортозамещения в данной отрасли. Возникший протекционизм в значительной степени повлиял на отечественных производителей продуктов питания и сельскохозяйственной продукции, дав им дополнительный стимул для развития. Отчасти это стало причиной большой представленности предприятий пищевой промышленности в индустриальных парках Вологды (8 из 11). Все эти предприятия

являются перерабатывающими: мясокомбинаты, производство хлеба, мороженого, пива и т. д.

В Череповце, в отличие от Вологды, промышленный парк один. По площади он уступает любому из вологодских – 54,7 га с потенциальным увеличением до 230 га за счет территории Череповецкого района (в 2 раза больше, чем индустриальный парк «Вологда-Запад») (Рис 6.). В отличие от Вологды, где производство в промышленных парках уже ведется, в Череповце парк находится только в завершающей стадии развития [8]. Идея проекта впервые возникла в 2013–2014 гг. Начало работ по строительству и поиску инвесторов началось в 2016 г. Окончание строительства намечено на 30 июня 2017 г., а окончательный ввод парка в эксплуатацию – на 2018–2020 гг. Важно отметить, что проект промышленного парка «Череповец» осуществляется по программе софинансирования фонда моногородов.

Данные о перспективах развития предоставляют только индустриальные парки «Вологда-Восток» и «Череповец». Так, вологодский парк заявляет об ожидаемом создании более 40 предприятий и 3 тысяч рабочих мест к 2022 г. (в 2013 – 34 предприятия и 2,3 тыс. рабочих мест), увеличении объемов выпуска промышленной продукции с 3 млрд рублей в 2013 г. до 16 млрд рублей, а также росте отчислений в бюджет до 7,6 млрд рублей. Индустриальный парк «Череповец» заявляет о создании 1030 рабочих мест к 2020 г., появлении семи предприятий и получении инвестиций в размере 5,1 млрд рублей.

В парке «Череповец» в настоящее время представлено всего четыре производства, полноценный запуск которых запланирован на 2018–2020 гг. Краткая информация о резидентах парка представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Заявленные резиденты промышленного парка «Череповец» [8]

Проект	Рабочие места	Инвестиции	Срок реализации	Срок окупаемости
Производство фибролитовых панелей и плит	234	3,6 млрд руб.	4 года	6,4 лет
Производство эмульсолов	75	205 млн руб.	4 года	5 лет
Череповецкий логистический центр	38	626 млн руб.	2 года	6,5 лет
Производство добавок в цемент	50	250 млн руб.	2 года	3,5 лет

Половина будущих проектов прямо или косвенно связана со строительной отраслью. Замедление темпов развития строительной отрасли в России может

негативно сказаться на развитии и сроках окупаемости данных проектов. Проект логистического центра нацелен на обслуживание резидентов парка, а также прочих предприятий области. Производство эмульсолов призвано увеличить долю отечественной продукции в данном производстве (сейчас 90 % эмульсолов России – экспортные).

Вид и структура предполагаемых площадок в Череповце для потенциальных инвесторов несут в себе несколько ключевых отличий от Вологды. Во-первых, объём предложения в Череповце меньше количественно как по числу площадок (40 против 65 у Вологды), так и по площади (121,6 га против 250 га у Вологды). Объём предложений непосредственно в черте города Череповца еще меньше – 82,1 га. Лишь один объект представляет из себя здание – бывший цех металлообработки, остальные 39 – земельные участки. Однако не все из них являются полноценными greenfield-площадками: на 13 из 40 предоставляемых участков имеется полноценная или практически полная инфраструктура, в то время как на 27 она отсутствует или представлена в минимальной степени. Под инфраструктурой в данном случае понимается существующее подключение к электросетям, водо-, газо- и теплоснабжению. Большая часть объектов находится в муниципальной форме собственности, в то время как в частной – лишь один объект (земли сельскохозяйственного назначения). Череповец, в отличие от Вологды, предоставляет информацию о предполагаемом объекте, который по замыслу администрации будет располагаться на данной площадке. Более половины из них (23 из 40) – объекты сектора услуг: автостоянки, гостиницы, кафе и т. д. Еще семь площадок предусмотрено для объектов, связанных с производством и складированием различной продукции (без уточнения конкретного вида производства, за исключением цеха металлообработки).

В настоящее время в Череповце реализуются только 5 проектов из 29. Однако на реализуемые проекты приходится практически 80 % от всего объема инвестиций данных проектов – 18,9 млрд из 21,3. Подавляющая часть этих вложений связана с проектом южного технологического кластера – 13,1 млрд рублей. Если исключить этот проект, то реализуемые в настоящее время незначительно уступают предложенным по объему запланированных инвестиций – 3,8 млрд рублей против 4,45. Связано это во многом с большими объемами производства, запланированного на данных предприятиях. Среди всех проектов количественно преобладают предприятия, связанные со строительной отраслью и пищевой промышленностью. К реализуемым проектам в настоящее время относятся: производственно-деловая зона «Южный технологический кластер», завод по производству сыров и молочной продукции петербургской ГК «Нева милк», тепличный комплекс «Новый», туристско-рекреационный кластер «Центральная городская набережная», медицинский центр в центральном районе г. Череповца.

Ключевые отличия Вологды и Череповца в предлагаемых для инвесторов объектах состоят в:

- Большей готовности Вологды к приходу инвесторов. В городе уже полноценно функционируют три промышленных парка, в то время как в Череповце

он находится лишь в стадии строительства. Вологда опережает город-конкурент и по общему количеству предложений для резидентов как по числу площадок, так и по общей площади.

- В Вологде в процесс привлечения инвесторов более активно вовлечены негосударственные элементы: как минимум 44 % из предлагаемых площадок находятся в частной собственности, в то время как в Череповце – лишь 2,5 %, этот объект является землями сельскохозяйственного назначения.

- Среди предложений Вологды значительное число brownfield-проектов – зданий или земельных участков со строениями или уже готовой инфраструктурой. В Череповце лидируют предложения формата Greenfield.

- Большое число предложений площадок в промышленных парках Вологды свидетельствует о нацеленности на инвесторов из сферы производства, в то время как в Череповце текущие предложения ориентированы преимущественно на сектор услуг. Среди производства преобладают производство строительных материалов, пищевая промышленность и лесоперерабатывающая. Перспективы первой выглядят неопределенно ввиду стагнации в экономике страны, вторая получила стимул к росту в рамках импортозамещения, а третья – за счет расположения Вологодской области в зоне южной тайги и на пути от регионов-лесопроизводителей к регионам-лесопотребителям.

- Предложения Череповца для инвесторов в настоящее время носят потенциальный характер, в то время как в Вологде уже успешно работают производства в промышленных парках. Череповец обладает немалым потенциалом, однако в настоящий момент по объему предложений он отстает от Вологды. Выйти на лидирующие позиции Череповцу могут помочь получение городом статуса ТОЭСР, а также реализация проектов индустриального парка «Череповец» и Южного технологического кластера.

Промышленность

Череповец прочно удерживает статус промышленного центра региона. Положение Череповца в Вологодской области практически монопольное: его доля в объеме производства продукции обрабатывающей промышленности с 2005 г. ни разу не была меньше 80 %. Тренды последних лет указывают на медленное снижение отставания Вологды от Череповца (Рис. 3), однако это больше связано с общим замедлением темпов роста черной металлургии, нежели с опережающим развитием столицы региона.

Денежные доходы населения

Величина реальных доходов – один из основных индикаторов уровня развития города.

В отличие от прочих экономических показателей, показатели доходов населения в городе являются одним из основных критериев для переезда потенциальных мигрантов в тот или иной город. Также размер доходов населения в

городе является одним из критериев прихода в город крупных федеральных и международных сетей. С другой стороны, показатели высоких доходов населения порой могут выступать отрицательным стимулом для развития в городе бизнеса, поскольку они указывают на повышенную стоимость рабочей силы.

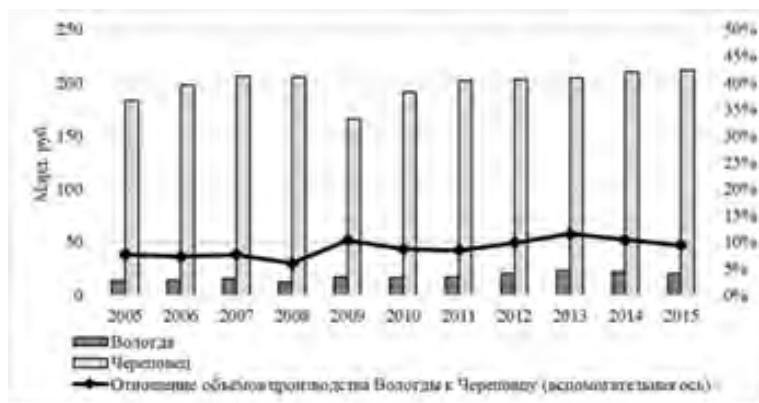


Рис. 3. Динамика объема отгруженных товаров собственного производства обрабатывающей промышленности (в ценах 2005 г.) в крупнейших городах Вологодской области [12, 14].

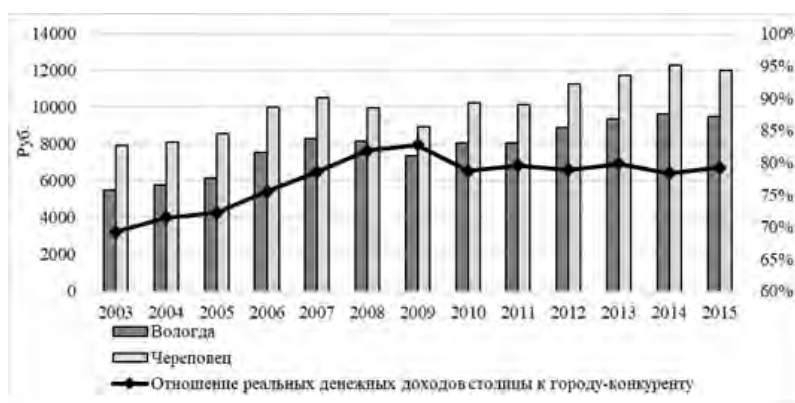


Рис. 4. Динамика объема реальных душевых доходов в ценах 2003 г. в крупнейших городах Вологодской области [12, 14].

В Вологде отношение доходов населения к Череповцу менялось в следующем ключе: оно росло до 2009 г., после чего несколько снизилось ввиду выхода металлургии из кризиса (Рис. 4). Затем уровень зарплаты в региональных центрах относительно городов-конкурентов стабилизировался и даже несколько снизился в 2014 г. Показатель средней зарплаты в Вологде за одиннадцать лет не превышал

83 % от Череповца. Пониженный промышленный потенциал Вологды относительно Череповца обуславливает столь заметную разницу в доходах населения.

Оборот розничной торговли и общественного питания

Вологда превосходит своего конкурента по обороту розничной торговли. Данное превосходство усилилось во время финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. (Рис. 5). Для выбранного показателя определяющую роль играет фактор центральности, особенно для Вологды, несмотря на пониженную платёжеспособность относительно Череповца.

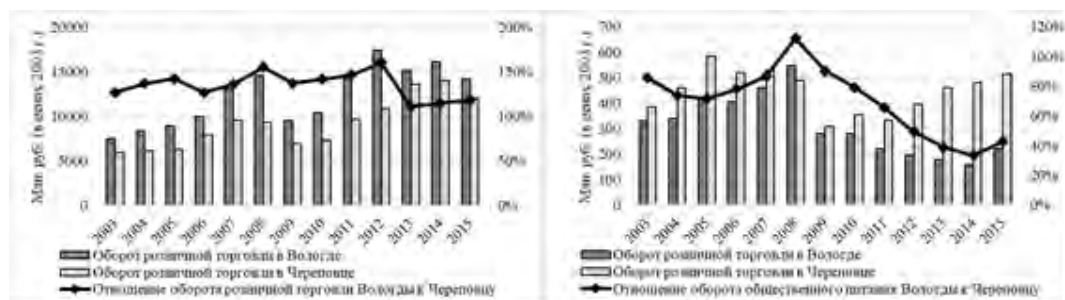


Рис. 5. Динамика оборота розничной торговли (в ценах 2003 г.) и общественного питания (в ценах 2003 г.) в крупнейших городах Вологодской области [12, 14].

Оборот общественного питания – показатель, значение которого в большей степени зависит от текущей экономической ситуации в городе. Он отражает, во-первых, общий уровень жизни населения (в более развитых городах люди чаще питаются вне дома и тратят больше), во-вторых – текущее состояние экономической ситуации в городе (во время кризиса общественное питание является одной из главных статей экономии). По значению данного показателя Череповец уступил Вологде лишь однажды – в кризисном 2008 г. С тех пор оборот общественного питания в Череповце неуклонно рос, а в Вологде – снижался.

Ввод жилья

Показатель ввода жилья больше позволяет оценить состояние развития города, чем сравнить его с конкурентом. Разница в темпах ввода жилья в 2015 г. между столичными и нестоличными городами увеличилась. Косвенно это является свидетельством подтверждения того, что Вологда по темпам прироста численности населения опережает Череповец и в ближайшее время станет самым населённым городом региона.

В теории можно было ожидать равенства в показателях ввода жилья между сопоставимыми по численности населения городами. На практике, как показывает

статистика, ситуация выглядит иначе (Рис. 6). По мнению экспертов, более высокие темпы строительства жилья в региональном центре связаны с несколькими факторами: низкие объемы строительства долевого жилья – одного из самых доступных для покупателей – более выгодные условия для застройщиков, создаваемые властями Вологды (процедура выделения земельных участков, технические условия и т. д.), более активное участие Вологды в строительстве жилья для переселенцев, более высокий уровень развития малого и среднего бизнеса в Вологде.

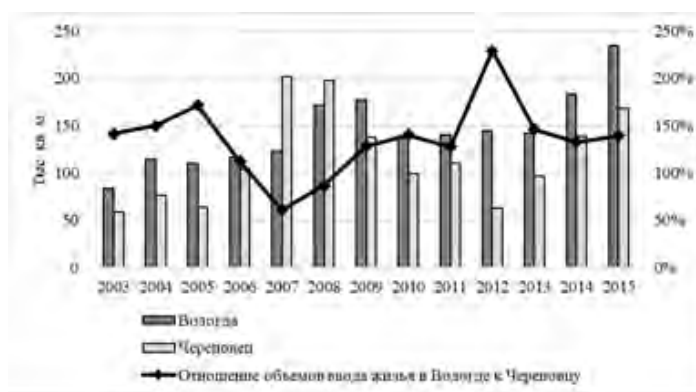


Рис. 6. Динамика ввода жилья в крупнейших городах Вологодской области [12, 14].

ВЫВОДЫ

1. Череповец с определённой долей условности можно назвать «второй столицей» Вологодской области, поскольку по ряду показателей его отставание незначительно. «С определённой долей условности» – поскольку по ряду показателей (доля бюджетных инвестиций, оборот розничной торговли, ввод жилья) он отстает значительно сильнее, чем предполагалось.

2. В Вологодской области наблюдается заметное разделение на центр услуг региона – Вологду – и промышленный центр – Череповец.

3. Вологда имеет все шансы на то, чтобы обогнать по людности Череповец уже в этом десятилетии. По остальным показателям паритет между городами, скорее всего, сохранится.

Список литературы

1. Каганский В. Л. Бум вторых городов [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.russ.ru/culture/20040629_ka.html.
2. Каганский В. Л. Вторые города больших регионов современной России (к проблеме приватизации пространства) // Проблемы регионального развития. Модели и эксперименты. М.: ИГРАН, МАРС. 1997. С. 23–28.

3. Каганский В. Л. Россия: инверсии советского пространства [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.russ.ru/culture/20040629_ka.html.
4. Лаппо Г. М. Вице-столицы российских регионов // География. 2008. № 3. С. 66–71.
5. Покшишевский В. В. О проблеме «второго города». Территориальные системы производства и расселения // Учён. зап. Пермск. ун-та им. А.М. Горького. 1973. № 311. С. 20–29.
6. Покшишевский В. В. Проблема «второго города» // Проблемы урбанизации и расселения. 1976. С. 178–187.
7. Трейвиш А. И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. Москва: Новый хронограф. 2009. 376 с.
8. Инвестиционное агенство «Череповец» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ia-cher.ru/>.
9. Инвестиционный портал города Вологда [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ia-cher.ru/>.
10. Информационное мониторинговое агенство «Череповец» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cherinfo.ru>.
11. Корпорация развития Вологодской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://invest.vologda-portal.ru/>.
12. Многофункциональный статистический портал (Мультистат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.multistat.ru.
13. Официальный портал Правительства Вологодской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru>.
14. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа www.gks.ru.

THE TWIN-CAPITALS OF THE VOLOGDA REGION

Pestich A. S.

*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Department of Economic and Social Geography of Russia, Moscow, Russian Federation
E-mail: alpestich@gmail.com*

The presence in the region of two cities of about the same rank allows you to talk about the possible formation of "twin-capitals". On the one hand, it is very reasonable to expect that a larger city will outstrip the administrative center in many positions. On the other hand, the status of the "capital" of the subject implies a number of advantages. The main goal of the work is to compare the regional center with "competitor city" and highlight the main areas in which it is appropriate to talk about competition between cities.

A brief analysis shows that there is a very specific historical basis for "twin-capitals". Cherepovets has a historical experience in managing the territory. Before USSR period he was never subordinated to Vologda. With a certain degree of conventionality, we can say that such a large city has experienced a certain historical "injustice", being in its subordination.

Vologda is still smaller than Cherepovets. However, the trend is obvious: the administrative center has been getting closer to its rival for the past few years due to higher natural and migratory population growth, especially in recent years. The presence of a large metallurgical enterprise in Cherepovets determines its superiority over Vologda in terms of the volume of incoming investments. The capital factor causes a large share of investments financed from the federal budget in the general structure in Vologda in comparison with Cherepovets.

The key differences between Vologda and Cherepovets in the facilities offered to investors are the next. Vologda is more prepared for investors to come. Three industrial parks already work, while it is only one industrial park in Cherepovets and it's under construction. Vologda outstrips the competitive city and the total number of offers for residents both in terms of the number of sites and the total area. Private economic elements are involved more actively in Vologda for attracting investors: at least 44% of the offered sites are privately owned, while in Cherepovets - only 2.5%, and this object is an agricultural land. There is a significant number of brownfield projects in Vologda - buildings or land plots with buildings or ready-made infrastructure. Greenfield offers are leading in Cherepovets.

The large number of sites offered in industrial parks in Vologda indicates a focus on investors from the production sector, while in Cherepovets current offers are focused primarily on the services sector. Production is dominated by the production of building materials, the food industry and timber processing. The outlook for the former looks vaguely due to stagnation in the country's economy, the latter has received an incentive to grow as part of import substitution, and the third - due to the location of the Vologda region in the southern taiga zone and on the way from forestry regions to forestry regions. Cherepovets's proposals for investors are currently potential, while in Vologda industrial park production is already. Cherepovets has a lot of potential, but at the moment it lags behind Vologda in terms of proposals. Cherepovets can be helped to get the leading position in the city by getting the status of the TRD, as well as implementing the projects of the Cherepovets industrial park and the Southern technological cluster;

Cherepovets firmly holds the status of the industrial center of the region. The situation in Cherepovets in the Vologda region is almost monopolistic: its share in the production of manufacturing products since 2005 has never been less than 80%. The average wage in Vologda in eleven years did not exceed 83% of Cherepovets. The reduced industrial potential of Vologda relative to Cherepovets causes such a noticeable difference in the incomes of the population. It is far superior to its competitor in the turnover of retail trade. This superiority intensified during the financial and economic crisis of 2008-2009.

The main conclusions are:

1. Cherepovets with a certain degree of conventionality can be called the "second capital" of the Vologda region, because for a number of indicators its lag is either insignificant, or it exceeds the regional center. "With a certain degree of conventionality" - because it lags far behind a number of indicators (the share of budget investments, retail trade turnover, housing entry), than it was supposed.
2. There is a noticeable division into the center of services of the region - Vologda - and the industrial center - Cherepovets.
3. Vologda has every chance of overtaking Cherepovets in the course of this decade. For other indicators, parity between cities is likely to remain.

References

1. Kaganskij V. L. Bum vtoryh gorodov (Boom of secondary cities). [Elektronnyj resurs]. URL: www.russ.ru/culture/20040629_ka.html (in Russian).

2. Kaganskij V. L. Vtorye goroda bol'shikh regionov sovremennoj Rossii (k probleme privatizacii prostranstva) (The second cities of large regions of modern Russia (to the problem of privatization of space). Problemy regional'nogo razvitiya. Modeli i jeksperimenty, 1997, pp. 23–28 (in Russian).
3. Kaganskij V. L. Rossija: inversii sovetskogo prostranstva (Russia: inversions of the Soviet space). »).[Jelektronnyj resurs].URL: www.russ.ru/culture/20040629_ka.html (in Russian).
4. Lappo G. M. Vice-stolicy rossijskix regionov (Vice-capitals of Russian cities).Geografija, 2008, no. 3 (in Russian).
5. Pokshishevskij V. V. O probleme «vtorogo goroda». Territorial'nye sistemy proizvodstva i rasselenija.(On the problem of the "secondary city". Territorial production and settlement systems). Uchjon. zap. Permsk. un-ta im. A.M. Gor'kogo, 1973, no. 311, pp. 20–29 (in Russian).
6. Pokshishevskij V. V. Problema «vtorogo goroda». Problemy urbanizacii i rasselenija (The problem of the "secondary city". Problems of urbanization and resettlement), 1976, pp. 178–187(in Russian).
7. Trejvish A. I. Gorod, rajon, strana i mir. razvitie Rossii glazami stranoveda. (City, district, country and world. The development of Russia through the eyes of the country expert).Moscow: Novyj hronograf (Publ), 2009. 376 p. (in Russian).
8. Investicionnoe agentstvo «Cherepovec» (Investment agency «Cherepovec»).[Jelektronnyj resurs].URL: <http://ia-cher.ru/> (in Russian).
9. Investicionnyj portal goroda Vologda (Investment portal of the city of Vologda).[Jelektronnyj resurs].URL: <http://ia-cher.ru/>(in Russian).
10. Informacionnoe monitoringovoe agentstvo «Cherepovec» (Information monitoring agency «Cherepovec»). [Jelektronnyj resurs].URL: <https://cherinfo.ru> (in Russian).
11. Korporacija razvitiya Vologodskoj oblasti (Vologda Region Development Corporation). [Jelektronnyj resurs].URL: <http://invest.vologda-portal.ru/> (in Russian).
12. Mnogofunkcional'nyj statisticheskij portal (Mul'tistat) (Multifunctional statistical portal (Multistat)).[Jelektronnyj resurs].URL: www.multistat.ru (in Russian).
13. Oficial'nyj portal Pravitel'stva Vologodskoj oblasti (The official portal of the Government of the Vologda region). [Jelektronnyj resurs].URL: <http://vologda-oblast.ru> (in Russian).
14. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Federal Service of State Statistics). [Jelektronnyj resurs]. URL: www.gks.ru(in Russian).

Поступила в редакцию 02.08.2017

УДК 911.3:30

ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТОЛИЦ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Рябинина Л. И.

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток, Российская Федерация

E-mail: ryabinina.li@dvfu.ru

Рассмотрена ключевая роль региональных столиц в современном территориальном развитии Дальнего Востока. На основе официальных статистических демографических и социально-экономических показателей за послепереписной период (2010–2015 гг.) выполнена оценка качества городской среды проживания населения столичных центров региона. Для них рассчитаны «индексы комплексной оценки отдельных сфер городской среды», интегрированные в генеральный индекс привлекательности города (ГИПГ), позволившие выделить три группы дальневосточных столиц: с высокой, средней и низкой степенью привлекательности городской среды. Дана их краткая характеристика, обозначены основные проблемные сферы городского хозяйства и условий проживания.

Ключевые слова: качество городской среды проживания населения, качество жизни населения, региональная столица, Дальний Восток, индекс комплексной оценки сферы городской среды, генеральный индекс привлекательности города.

ВВЕДЕНИЕ

В Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г. в качестве основных целей определены увеличение постоянного населения и создание для его приживаемости привлекательной среды за счет формирования развитой экономики [21]. Для решения этой геостратегической проблемы в 2012 году было создано Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока, начавшее реализацию новой модели развития региона, направленную на экономическое «приближение» его к другим российским регионам и улучшение качества жизни дальневосточников. За последние пять лет Минвостокразвитию уже удалось воплотить в жизнь ряд масштабных проектов (14 ТОРов, Свободный порт Владивосток, «Дальневосточный гектар»), расширить перечень инвестиционных проектов, успешно выполнять государственные программы по развитию здравоохранения, культуры и туризма, судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений, авиационной промышленности, транспортной системы и др. Но вся эта деятельность, дающая начальный импульс экономическому развитию дальневосточным территориям, пока не обеспечивает населению достойного уровня и качества жизни. Доказательством служат как продолжающиеся общие потери населения Дальнего Востока, так и сохраняющиеся кризисные демографические тенденции в пяти из девяти региональных столиц (Владивосток, Петропавловск-Камчатский, Благовещенск, Магадан, Биробиджане).

В своей деятельности Минвостокразвития территориально «привязано» к региональным столицам, используя их роль «полюсов роста» для окружающих районов (в виде укрупненных муниципальных образований). Как показывает исторический опыт освоения и развития обширных дальневосточных пространств, осуществлять новые проекты сразу по всей территории невозможно, что и стало основной причиной формирования здесь сильно выраженной поляризованной экономики. Согласно статистике, на долю столиц субъектов приходится в среднем 42 % городского населения региона, около 70 % продукции обрабатывающих производств, 64 % оборота розничной торговли и около 39 % инвестиций в основной капитал [22]. В рамках реализуемых федеральных программ им определено выполнение стратегически важных взаимодополняющих функций, базирующихся на их базовых конкурентных преимуществах «первой природы», к которым относятся ЭГП и земельные ресурсы, востребованные рынком. Сейчас среди девяти столичных центров региона только Хабаровск и Владивосток наиболее успешно используют выгоды своего экономико- и транспортно-географического положения, проявляющиеся в территориальном содержании функций в масштабах Дальнего Востока России и Азиатско-Тихоокеанского региона [8].

Насколько скоро начнут «действовать» в столицах региона факторы «второй природы», неразрывно связанные с деятельностью государства и общества (значительная налоговая база, высокий инвестиционный, человеческий и научно-технический капитал, лучшая институциональная среда, агломерационный эффект), покажет время. Пока же, по оценкам экспертов, при низком уровне открытости, неразвитой транспортной системе и высоких транспортных издержках «действия» факторов «второй природы» на территории Дальнего Востока смогут проявиться только к 2050 г., да и то в сложившихся экономических центрах с активными процессами агломерирования. Определенные ожидания по созданию условий открытости в экономике региона в краткосрочной перспективе федеральный центр и институты связывают с проектом «Свободный порт Владивосток». В настоящее время режим порто-франко уже распространился не только на Владивосток и 15 муниципалитетов Приморского края, а также на ключевые порты Хабаровского края (Ванино), Сахалинской области (Корсаков), Камчатского края (Петропавловск-Камчатский) и Чукотского автономного округа (Певек).

В современных условиях экономической нестабильности в России и демографического спада на Дальнем Востоке перед федеральными и региональными властями стоит сложная задача по сохранению накопленного человеческого капитала, особенно в административных центрах, где он выступает ключевым элементом их хозяйственного роста. Создание и расширение привлекательного городского пространства для проживания наиболее активной части трудоспособного населения непременно скажется на повышении статуса столичных центров на Дальнем Востоке. Аналогичные задачи стоят перед управленцами и в других регионах России. Сложившиеся экономические и демографические вызовы в стране вынуждают заинтересованное научное сообщество осуществлять постоянный мониторинг и прогноз качества жизни

населения не только в регионах, но, прежде всего, в крупных городах, которые концентрируют более 70 % городского населения страны [7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 23]. У россиян, в том числе и дальневосточников, формируются повышенные требования к качеству городской среды, которая пока еще сохранила последствия советской модели урбанизации: «...где многие десятилетия урбанизация была только побочным продуктом индустриализации, а человек – всего лишь “винтиком” огромной государственной машины» [11].

В соответствии с этим в нашей работе были поставлены цели – оценить привлекательность и качество городской среды столичных центров Дальнего Востока для проживания в них населения, выявить города с различной степенью комфортности городского пространства и определить основные проблемы их развития.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Для выполнения задач нашего исследования использовалась методика «Оценка качества городской среды проживания», утвержденная Министерством регионального развития Российской Федерации [15], в которой представлен наиболее полный спектр показателей деятельности структур городской хозяйства и условий проживания населения. При формировании системы оценочных индикаторов для региональных столиц Дальнего Востока нами было выбрано 39 показателей за послепереписной период (2010–2015 гг.) с учетом их наличия в доступных статистических базах и сборниках [1, 2, 3, 4, 5, 6, 22]. Впоследствии они объединялись в блоки по 12 направлениям функционирования городской среды: динамика численности населения, демографические характеристики населения, социальные параметры общества, благосостояние граждан, социальная инфраструктура, экономика городов, развитие жилищного сектора, доступность жилья, транспортная инфраструктура, инженерная инфраструктура, кадровый потенциал, природно-экологическая ситуация. К сопоставимому виду показатели каждого из направлений приводились в результате расчета соответствующих индексов комплексной оценки ($0 < K_k < 1$). Генеральный индекс привлекательности города (ГИПГ) рассчитывался как среднеегеометрическое всех 12 индексов комплексной оценки [15]. На его основе был составлен интегральный рейтинг дальневосточных столиц по принципу: чем ближе значение индекса к единице, тем выше степень привлекательности города.

Прежде чем приступить к характеристике интегрального рейтинга привлекательности городской среды столичных центров Дальнего Востока, обоснуем один принципиальный момент. Он касается вопроса отсутствия сравнительного фона из остальных 76 региональных столиц страны. В качестве аргумента приведем положения Лексина В. Н., Скворцова В. В., Швецова А. Н. [14], которые были сформулированы еще 2007 году и до сих пор сохраняют свою актуальность, несмотря на все усилия федерального центра и Минвостокразвития интегрировать Дальний Восток в «единое экономическое и социальное

пространство» страны. По их мнению, оно «...ощутимо разделено границей между Дальним Востоком и остальной территорией России. Рыночные зоны двух частей единого государства почти не пересекаются, а направления товаропотоков являются противоположными. Экспортно-импортный обмен российских и зарубежных дальневосточных регионов не только масштабнее, но и устойчивее внутреннего межрегионального. Западный вектор имеют лишь два потока, исходящие из практически всех территорий ДФО – налоговые поступления в федеральный бюджет и миграция экономически активного населения» [14]. Исходя из этого, бессмысленно проводить сравнение привлекательности городской среды дальневосточных столиц с другими административными центрами страны из-за их очевидной репутации «аутсайдеров». Такая возможность появится тогда, когда они вместе со своими управляемыми территориями (при постоянной и прямой федеральной поддержке) смогут преодолеть проблемы социально-экономической «обособленности» от остальной страны и не достигнут расширения своих конкурентных преимуществ. Сейчас же они способны взаимодополнять и конкурировать между собой, что естественно учитывается при составлении стратегических программ развития как самих городов, так и всего дальневосточного региона. Кстати, если обратиться к интегральной оценке качества жизни субъектов Российской Федерации на период 2012–2014 гг., выполненной Заусаевым В. К. и Кручак Н. А. [9], то ее результаты также подтверждают все вышесказанное – ДФО занял последнее место в России. По двум группам показателей из семи («демография», «дорожное хозяйство») – у него замыкающая позиция, а по трем («образование и наука», «жилье и ЖКХ», «благополучие») – седьмое место [9].



Рис.1. Генеральные индексы привлекательности городской среды (ГИПГ) региональных столиц Дальнего Востока, 2010–2015 гг. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 22].

Полученные нами результаты интегральной оценки привлекательности городской среды дальневосточных столиц по состоянию на 2010–2015 годы

ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТОЛИЦ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ...

представлены на рисунке 1. На нем видно, что значения ГИПГ варьируют в интервале от 0,34 до 0,62, что позволило на основе построения трехбалльной шкалы оценивания разделить города по степени привлекательности на три группы.

В **первую группу** вошли города с высокой степенью привлекательности городской среды – Хабаровск (0,62), Анадырь (0,57) и Владивосток (0,56) (Рис. 1). Нахождение самой северной дальневосточной столицы в одном ряду с двумя ведущими в регионе «южными» краевыми столицами выглядит, на первый взгляд, парадоксальным. Однако, имея худшие (чем у них) параметры в блоках «кадровый потенциал» (9 место), «природно-экологическая ситуация» (8 место), «развитие жилищного сектора» (8 место), «транспортная инфраструктура» (6 место), «инженерная инфраструктура» (6 место) и «социальные параметры общества» (6 место), Анадырь на 5–6 мест превосходит Хабаровск и Владивосток по показателям «благополучие граждан» (Рис. 2).

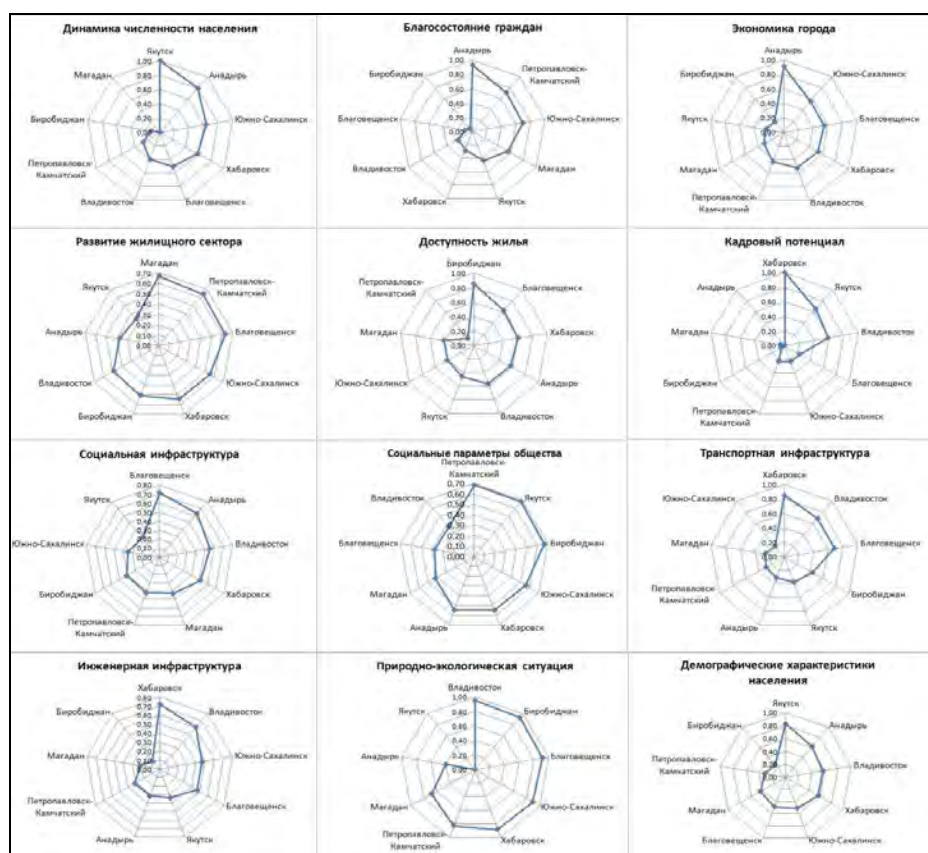


Рис. 2. Индексы комплексной оценки качества основных сфер деятельности городской среды региональных столиц Дальнего Востока, 2010–2015 гг. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 22].

На протяжении исследуемого периода город остается одним из региональных лидеров по среднедушевым доходам (49 тыс. руб. в 2010 г., 57 тыс. – 2015 г.), среднему размеру заработной платы (64 тыс. руб. в 2010 г., 96 тыс. – 2015 г.) и соотношению заработной платы к прожиточному минимуму (в 5–6 раз) [22].

Несмотря на суровые природно-географические условия ($T_{\text{ср.год.}} = -6,9^{\circ}\text{C}$), Анадырь в 2–3 раза превосходит Хабаровск и Владивосток по среднегодовым темпам прироста населения (1,8–2%). Обеспечивается это за счет достаточно высокого уровня естественного прироста населения и незначительного миграционного прироста [22]. Заметим, что за расчетный период Хабаровск с Владивостоком смогли осуществить переход от естественной убыли к приросту населения благодаря стимулирующему действию материнского капитала. Эти процессы могли бы идти интенсивнее, если бы не проблемы с вводом жилья и его высокой стоимостью, занятостью экономически активного населения и состоянием окружающей среды.

На этом фоне Хабаровск в 3 раза, а Владивосток в 7 раз снизили свои показатели миграционного прироста, так как ресурсы внутрикраевой миграции и северных районов Дальнего Востока постепенно «истощаются». Такое перераспределение демографических ресурсов в крупнейших по численности и плотности населения городах региона связано с некоторым снижением макроэкономических и финансовых показателей в блоке «экономика города» (объем отгруженных товаров на душу населения, инвестиции в основной капитал на душу населения, убытки и др.), вызванных общими кризисными явлениями в российской экономике (Рис. 2). В то же время Анадырь на 3–4 места опережает своих конкурентов по данной группе показателей, так как на его территории сведены к минимуму малоэффективные в современных экономических условиях обрабатывающие производства и работают преимущественно добывающие предприятия, на долю которых приходится 80 % объема производственной продукции города [22] (Рис. 2).

Сложные климатические условия ограничивают создание в Анадыре качественных объектов инженерной инфраструктуры (водопроводных, тепловых и паровых сетей). Их протяженность недостаточна, они имеют неудовлетворительное состояние. На территории города нет газовых сетей.

Общую высокую привлекательность своей городской среды Хабаровск (1 место) и Владивосток (2 место) устойчиво сохраняют по блокам показателей «транспортная инфраструктура» и «инженерная инфраструктура» (Рис. 2).

Хабаровск за последние 20 лет не раз был признан самым благоустроенным городом России, а в 2006 г. даже получил диплом программы ООН – Хабитат «За обеспечение устойчивого развития города».

Во Владивостоке благодаря инфраструктурным проектам в период подготовки к саммиту АТЭС были построены очистные сооружения, началась газификация города и Русского острова, что повлияло на улучшение экологической обстановки.

Усилению конкурентных преимуществ Хабаровска и Владивостока способствуют процессы агломерирования, связанные с созданием и

функционированием на их территории комплекса диверсифицированной промышленности.

В общерегиональном рейтинге по блоку «социальная инфраструктура», куда включены показатели обеспеченности учреждениями детского дошкольного образования; общеобразовательными учреждениями, врачами, больничными койками и мощностями амбулаторно-поликлинических учреждений, Анадырь занимает 2 место, Владивосток – 3 место и Хабаровск – 4 место (Рис. 2).

От уровня кадрового потенциала городского сообщества во многом зависит социальное и экономическое благосостояние города, успешные перспективы развития. По значению индекса «кадрового потенциала» региональным лидером является Хабаровск (19 вузов, показатель реальной возможности получения высшего образования – 0,54), Владивосток стоит на 3 месте (12 вузов, показатель реальной возможности получения высшего образования – 0,44). Их можно отнести к региональным центрам с локальными образовательными функциями, обслуживающими преимущественно свои субъекты. Создание в 2010 году ДВФУ во Владивостоке значительно повысило потенциальные шансы города превратиться в крупный образовательный центр России. Анадырь имеет на своей территории 2 вуза, что практически обнуляет его индекс по кадровому потенциалу и ставит его на последнее место (Рис. 2).

Во **вторую группу** объединены города со средней степенью привлекательности, имеющие идентичные значения ГИПГ, равные 0,50. Это – Якутск, Благовещенск и Южно-Сахалинск (Рис. 1). Здесь соблюдается та же пропорция, что и в предыдущей группе: одна «северная столица» к двум «южным». Аналогичная ситуация складывается и по динамике численности населения: у Якутска первенство по среднегодовым темпам прироста населения среди девяти столиц (2,5 %) [22]. Несмотря на некомфортные температурные условия для проживания ($T_{\text{ср.год.}} = -8,8^{\circ}\text{C}$) и сжатые масштабы экономики, динамика численности населения в Якутске с 1990 годов не прекращала свой рост. В результате население города за этот период увеличилось почти на 30 %. Значительное влияние на динамику и структуру населения Якутска традиционно оказывает миграция, которая носит нерегулируемый характер и сопровождается повышением демографической и экологической нагрузки на и без того дефицитную городскую территорию. По показателям блока «благосостояние граждан» Якутск занимает 5 место за счет относительно высокого уровня заработной платы (более 58 тыс. руб.), которая превышает величину прожиточного минимума почти в 4 раза [22] (Рис. 2). Все это благодаря тому, что Якутск является территорией интенсивного развития предпринимательства и потребительского рынка республики (50 % оборота розничной торговли, более 55 % товаров малых и средних предприятий). Малый бизнес формирует до 40 % валового дохода предприятий, производит более 20 % продукции обрабатывающих производств, сосредотачивает более 30 % рабочих мест [20, 22]. Но промышленное производство Якутска преимущественно ориентировано только на собственные нужды города и республики, что и объясняет 8 место в рейтинге по блоку «экономика города» (Рис. 2).

К серьезным проблемам города можно отнести низкую обеспеченность жилым фондом (18,2 м²/чел.), ввод нового жилья, его высокую стоимость (71–84 тыс. руб./м²), высокие тарифы на газ и электроэнергию, несоответствие качественных и количественных параметров социальной инфраструктуры потребностям горожан, высокий износ инженерной инфраструктуры, очень низкую степень экологической безопасности, что недопустимо в условиях вечной мерзлоты.

Благовещенск и Южно-Сахалинск уступают Якутску по среднегодовым темпам прироста населения в 2–3 раза (0,9 % и 1,3 % соответственно) из-за увеличения миграционного оттока экономически активного населения при относительно высоком естественном приросте населения (3,5 % и 5,4 % соответственно). Интересно, что миграционный процесс в городах имеет неоднозначную тенденцию – вроде бы отмечается тенденция на снижение числа выбывших, однако при этом снижается и число граждан, прибывших в город.

На рисунке 2 для Благовещенска и Южно-Сахалинска определены места от 2 до 5 в рейтингах по следующим блокам показателей: «социальные параметры общества», «развитие жилищного сектора», «транспортная инфраструктура», «инженерная инфраструктура», «кадровый потенциал», «природно-экологическая ситуация». Но это не означает, что в них нет проблем, связанных с развитием направлений городского хозяйства. Нет смысла перечислять этот «клубок» проблем, так как они носят типичный характер и отличаются лишь интенсивностью проявления.

Привлекательные позиции Благовещенска и Якутска усиливаются благодаря начавшимся вокруг них процессам агломерирования.

В **третью группу** вошли остальные три региональных столицы с низкой степенью привлекательности городской среды – это Петропавловск-Камчатский (0,34), Биробиджан (0,35) и Магадан (0,42): две «северных» против одной «южной» (Рис. 1). Если посмотреть на рейтинги индексов комплексной оценки качественного состояния основных сфер деятельности среды этих городов, то для них определены места преимущественно в интервале от 6 до 9 (Рис. 2). Исключение составляют показатели по блокам «благополучие граждан» и «развитие жилищного сектора» для Петропавловска-Камчатского (2 места) и для Магадана (4 и 1 место соответственно). Достаточно комфортной является для жителей Петропавловска-Камчатского (1 место) и Биробиджана (1 место) их городская среда по показателям блока «социальные параметры общества» (уровень преступности, занятости и безработицы).

Низкие параметры развития городского хозяйства отражаются на желании людей уехать. В итоге в Биробиджан и Магадан за исследуемый период «добились» значительного превышения миграционного оттока над естественным приростом населения и в среднем ежегодно теряют от 0,3 % до 0,7 % экономически активного населения [22]. Петропавловск-Камчатский также покидают горожане, но здесь миграционный отток пока еще незначительно перекрывается естественным приростом и обеспечивает общий прирост населения в 0,1 % [22]. Но этот показатель в любой момент может обрести противоположный тренд.

Попадание Биробиджана на предпоследнюю строку рейтинга привлекательности городской среды для проживания населения имеет логическое объяснение. Во-первых, город имеет посредственное транспортно-географическое положение, обеспеченное ему наличием Транссиба и автодороги федерального значения Чита – Хабаровск [8]. Остальная внешняя транспортная инфраструктура не построена. Во-вторых, из-за сжатой экономики среднедушевые доходы населения самые низкие среди дальневосточных столиц (24 тыс. руб.). Аналогичная ситуация с размером реальной заработной платы, которая составляет 34,5 тыс. руб. и превышает прожиточный минимум в 2,8 раз. Такой уровень доходов населения и зарплаты соизмерим, например, с относительно низкими показателями по блоку «доступность жилья». Так, средняя стоимость 1 м² на первичном и вторичном рынке жилья составляет 42–43 тыс. руб. (для сравнения: в Магадане 55–56 тыс., в Петропавловске-Камчатском – 60–70 тыс.) [22]. Стоимость услуг ЖКХ также имеет более низкий уровень, чем в других столичных центрах региона.

ВЫВОДЫ

1. Вступив в XXI век, региональные столицы Дальнего Востока продолжают развиваться в условиях социально-экономической «обособленности» от остальной России, низкого уровня открытости и конкурентоспособности экономики. Они по-прежнему формируют собой основу ярко выраженного поляризованного экономического пространства и не демонстрируют «прорывного» развития, несмотря на приоритетное внимание и всестороннюю поддержку со стороны федерального центра в лице Минвостокразвития. Остается непреодолимой взаимная контрастность дальневосточных столиц при абсолютном их доминировании в социально-экономической жизни управляемого или субъекта. Из девяти столичных центров только Хабаровск и Владивосток имеют возможность наиболее активно использовать преимущества своего прибрежно-речного и прибрежно-морского положения для собственного и регионального развития. Остальные – ограничены слаборазвитой транспортной инфраструктурой.

2. Оценка привлекательности городской среды дальневосточных столиц для проживания в них населения, выполненная на основе эконометрической обработки комплекса объективных природно-экологических, демографических, социально-экономических и инфраструктурных показателей, подтвердила вышеизложенные положения о контрастности, обособленности и стагнации их развития. Анализ динамики показателей по блокам, характеризующим различные аспекты качества городской среды, показал наихудшее положение по жилищной, транспортной и инфраструктуре. За 2010–2015 годы произошли изменения и в демографическом развитии всех региональных столиц: они преумножили естественный прирост населения, но снизили миграционную составляющую. Так, в пяти городах (Биробиджан, Благовещенск, Магадан, Петропавловск-Камчатский, Южно-Сахалинск) стал происходить миграционный отток населения с тенденцией на рост. Попадание Биробиджана, Магадана и Петропавловска-Камчатского в группу с

низкой степенью привлекательности городской среды объясняет причины весомых потерь из числа экономически активного населения.

3. Для того чтобы кардинально изменить сложившуюся ситуацию, научное и экспертное сообщество страны и региона предпринимает адекватные современным вызовам действия. Особого внимания заслуживает деятельность ФАУ «ДальНИИ рынка», основной целью которого является научно-методическое обеспечение реализации государственной национальной политики в ДФО. Научные сотрудники этого научно-исследовательского института являются разработчиками стратегий и стратегических планов развития шести дальневосточных столиц [13, 16, 17, 18, 19, 20]. Для Петропавловска-Камчатского, Биробиджана и Анадыря подобная работа выполняется. По мнению научного руководителя института В. К. Заусаева [9], основными необходимыми действиями изменения «парадоксального» развития Дальнего Востока и его региональных столиц являются следующие: «... внедрение институциональных новаций, ... подготовка специального ФЗ “О развитии Дальнего Востока”, ... принятие нормативно-правовых документов, касающихся роста уровня благосостояния в регионе, ... стягивание населения в малые и большие селитебные центры, ... решение проблемы жилья».

Список литературы

1. База показателей муниципальных образований Амурской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://amurstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/amurstat/ru/municipal_statistics/.
2. База показателей муниципальных образований Еврейской автономной области, Магаданской области, Хабаровского края и Чукотского автономного округа [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://habstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/habstat/ru/municipal_statistics/.
3. База показателей муниципальных образований Камчатского края [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://kamstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kamstat/ru/municipal_statistics/.
4. База показателей муниципальных образований Приморского края [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://primstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/primstat/ru/municipal_statistics/.
5. База показателей муниципальных образований Республики Саха (Якутия) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/municipal_statistics/.
6. База показателей муниципальных образований Сахалинской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sakhainstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts.
7. Глебова И. С. Оценка комфортности и привлекательности жизнедеятельности в городе (на примере г. Казани) // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10020>.
8. Головкин М. С., Рябина Л. И. Влияние транспортно-географического положения столиц субъектов Российской Федерации на региональное развитие // Теория и практика современной науки: Материалы VII Международной научно-практ. конф., г. Москва, 3–4 октября 2012. 2012. Т. 2. С. 103–110.
9. Заусаев В. К., Кручак Н. А. Качество жизни на Дальнем Востоке: вектор движения // ЭКО. 2016. № 7. С. 109–119.
10. Заусаев В. К., Михалев В. П., Минервин И. Г., Бурдакова Г. И. Селитебные центры Дальнего Востока // Социологические исследования. 2010. № 8. С. 71–77.
11. Ильина И. Н. Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований // Экономика и управление народным хозяйством. 2015. № 5 (164). С. 69–82.
12. Исследование качества жизни в российских городах: Отчет о научно-исследовательской работе кафедры «Прикладная социология» ФГОБУВПО «Финансовый университет при правительстве

- Российской Федерации». 2014. 174 с.
13. Концепция развития города Благовещенска до 2020 года: Постановление администрации города Благовещенска от 11.07.2008 № 2164. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/961802386>.
 14. Лексин В. Н., Скворцов В. В., Швецов А. Н. Дальний Восток и его «региональные столицы»: поиск стратегий развития // Российский экономический журнал. 2007. № 9, 10. 16 с.
 15. Об утверждении методики оценки качества городской среды проживания: Приказ Минрегиона России от 09.09.2013. № 371 // Архив документов за сентябрь 2013 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152268/.
 16. Стратегический план (Концепции стратегического развития) города Магадана до 2020 года: Решение Магаданской городской Думы от 19.10.2007. № 63-Д [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.magadangorod.ru/index.php?newsid=2462>.
 17. Стратегический план устойчивого развития города Хабаровска до 2020 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/995152986>.
 18. Стратегия и стратегический план развития Владивостока до 2020 года: Решение Думы города Владивостока от 08.07.2011. № 728. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.vlc.ru/economy/2011/strategy.pdf>.
 19. Стратегия развития городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период до 2020 года: Постановление администрации города от 09.12.2011 № 2411. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yuzhno-sakh.ru/dirs/180>.
 20. Стратегия социально-экономического развития городского округа «город Якутск» на период до 2032 года: Решение Якутской городской Думы от 25 ноября 2015 года РЯГД-21-3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://xn--j1aude4e.xn--p1ai/ekonomika/normativno-pravovye-akty/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-do-2032-goda/>.
 21. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2009. № 2094 р. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
 22. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2016: Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 442 с.
 23. Шишмаков В. Т., Шишмаков С. В., Луценко Е. Л. Оценка и прогнозирование качества жизни населения городов России // Вестник НГИЭИ. 2016. № 1 (56). С. 88–94.

ESTIMATION OF THE ATTRACTION OF THE URBAN ENVIRONMENT OF THE REGIONAL CAPITALS OF THE FAR EAST FOR ECONOMICALLY ACTIVE POPULATION

Riabinina L. I.

*Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation
E-mail: ryabinina.li@dvfu.ru*

In modern conditions of economic instability in Russia and the general demographic decline in the Far East, federal and regional power structures face a difficult task of preserving accumulated human capital, primarily in the capital centers. They are the key elements of economic growth in the region and in their subjects. At present, they concentrate on average 42% of the urban population, about 70% of manufacturing products, 64% of retail trade turnover and about 39% of investments in fixed assets. Since 2012, they receive active state support, since the Ministry of the Russian Federation for the Development of the Far East, implementing a new regional model, considers them as

«growth poles» for the surrounding areas. Implementing its large-scale projects in the Ministry, we strive to achieve an economic «approximation» of the Far East to other Russian regions and improve the quality of life of the population. While this activity gives only an initial impulse to economic development of the Far Eastern territories and can not provide the population with a decent quality of life and a comfortable urban environment. As a result, crisis demographic trends persist in five of the nine regional capitals.

The object of the study is the quality of the urban living environment of the population of the regional capitals of the Far East in the current conditions of demographic and socio-economic development.

The purpose of the work is to assess the quality of the urban living environment of the population of the capital centers of the Far East on the basis of methodological tools and to identify the main problems in their development, to identify cities with a more effective practice of organizing the quality of urban space.

The subject of the study are applied aspects of studying the quality of the urban living environment of the population of the capital cities of the Far Eastern region in conditions of relatively stable socio-economic dynamics affecting the fulfillment of national security requirements.

The theoretical basis of this study was the modern works of Russian scientists, economists and sociologists, materials of scientific and practical conferences, reports of Russian organizations on the problems of the quality of the urban living environment and the quality of life of the population in cities.

The applied basis of the study was made up of materials of territorial bodies of Far Eastern subjects of the Federal Service of State Statistics of the Russian Federation.

To assess the attractiveness of the urban living environment in the regional capitals of the Far East, the methodology «Assessment of the quality of urban living environment», approved by the Ministry of Regional Development of the Russian Federation, was used. Based on the calculation of the general index of the city's attractiveness (GICA), the rating of cities was compiled. Its relevance is confirmed by the use of statistical data in 2010-2015, and the practical significance of the possibility of applying in the strategic plans for the sustainable development of the Far Eastern capitals with the aim of making effective management decisions in the field of urban planning and housing policy.

Key words: the quality of the urban living environment, the quality of life of the population, the regional capital, the Far East, the index of integrated assessment of the urban environment, the general index of the city's attractiveness.

References

1. Baza pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Amurskoj oblasti (The base of indicators of municipal formations of the Amur Region) [Elektronnyj resurs]. URL: http://amurstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/amurstat/ru/municipal_statistics/ (in Russian).
2. Baza pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Evrejskoj avtonomnoj oblasti, Magadanskoj oblasti, Habarovskogo kraja i Chukotskogo avtonomnogo okruga (Base indicators of municipalities of the Jewish Autonomous Region, Magadan Region, Khabarovsk Territory and the Chukotka Autonomous Okrug) [Elektronnyj resurs]. URL:

- http://habstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/habstat/ru/municipal_statistics/ (in Russian).
3. Baza pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Kamchatskogo kraja (The base of indicators of municipal entities of the Kamchatka Territory) [Elektronnyj resurs]. URL: http://kamstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kamstat/ru/municipal_statistics/ (in Russian).
 4. Baza pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Primorskogo kraja (Database of indicators of municipal entities of the Primorsky Territory) [Elektronnyj resurs]. URL: http://primstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/primstat/ru/municipal_statistics/ (in Russian).
 5. Baza pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Respubliki Saha (Jakutija) (Database of indicators of municipal entities of the Republic of Sakha) [Elektronnyj resurs]. URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/municipal_statistics/ (in Russian).
 6. Baza pokazatelej municipal'nyh obrazovanij Sahalinskoj oblasti (Database of indicators of municipal entities of the Sakhalin Oblast) [Elektronnyj resurs]. URL: http://sakhainstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sakhainstat/ru/municipal_statistics/ (in Russian).
 7. Glebova I. S. Ocenka komfortnosti i privlekatel'nosti zhiznedejatel'nosti v gorode (na primere g. Kazani) (Evaluation of comfort and attractiveness of life in the city (for example, Kazan)). *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2013, no. 5. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10020> (in Russian).
 8. Golovkin M. S., Rjabinina L. I. Vlijanie transportno-geograficheskogo polozhenija stolic subiektov Rossijskoj Federacii na regional'noe razvitie (Influence of the transport-geographical position of capitals of the subjects of the Russian Federation on regional development). *Teoriya i praktika sovremennoj nauki: Materialy VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakt. konf., g. Moskva, 3-4 oktjabrja 2012. Moscow: Spekniga, 2012, T.2, pp. 103–110.* (in Russian).
 9. Zausaev V. K., Kruchak N. A. Kachestvo zhizni na Dal'nem Vostoke: vektor dvizhenija (Quality of life in the Far East: the vector of motion). *JeKO*, 2016, no. 7, pp. 109–119 (in Russian).
 10. Zausaev V. K., Mihalev V. P., Minervin I. G., Burdakova G. I. Selitebnye centry Dal'nego Vostoka (Settlement centers of the Far East). *Sociologicheskie issledovanija*. 2010, no. 8. pp. 71–77 (in Russian).
 11. Il'ina I. N. Kachestvo gorodskoj sredy kak faktor ustojchivogo razvitiya municipal'nyh obrazovanij (Quality of the urban environment as a factor of sustainable development of municipalities). *Jekonomika i upravlenie narodnym hozjajstvom*. 2015, no. 5 (164), pp. 69–82 (in Russian).
 12. Issledovanie kachestva zhizni v rossijskih gorodah: Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote kafedry «Prikladnaja sociologija» FGOBUVPO «Finansovyj universitet pri pravitel'stve Rossijskoj Federacii» (Research on the quality of life in Russian cities: Report on the research work of the Department "Applied Sociology" of the Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "Financial University under the Government of the Russian Federation"). 2014, pp. 174 (in Russian).
 13. Konceptija razvitiya goroda Blagoveshhenska do 2020 goda: Postanovlenie administracii goroda Blagoveshhenska ot 11.07.2008 № 2164. (The concept of development of the city of Blagoveshchensk until 2020: Decree of the administration of the city of Blagoveshchensk from 11.07.2008 № 2164.). [Elektronnyj resurs]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/961802386> (in Russian).
 14. Leksin V. N., Skvortcov V. V., Shvecov A. N. Dal'nij Vostok i ego «regional'nye stolicy»: poisk strategij razvitiya (The Far East and its "regional capitals": search for development strategies). *Rossijskij jekonomicheskij zhurnal*. 2007, no. 9, 10, pp. 16. (in Russian).
 15. Ob utverzhdenii metodiki ocenki kachestva gorodskoj sredy prozhivaniya: Prikaz Minregiona Rossii ot 09.09.2013. № 371 (On the approval of the methodology for assessing the quality of urban living environment: Order of the Ministry of Regional Development of 09.09.2013. № 371). *Arhiv dokumentov za sentjabr' 2013 goda.* [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152268/ (in Russian).
 16. Strategicheskij plan (Konceptii strategicheskogo razvitiya) goroda Magadana do 2020 goda: Reshenie Magadanskoj gorodskoj Dumy ot 19.10.2007. № 63-D (Strategic plan (Concept of strategic development) of the city of Magadan until 2020: Decision of the Magadan City Duma of 19.10.2007.). [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.magadanorod.ru/index.php?newsid=2462> (in Russian).
 17. Strategicheskij plan ustojchivogo razvitiya goroda Habarovska do 2020 goda (Strategic plan for sustainable development of the city of Khabarovsk until 2020). [Elektronnyj resurs]. URL:

- <http://docs.cntd.ru/document/995152986>(in Russian).
18. Strategija i strategicheskij plan razvitija Vladivostoka do 2020 goda: Reshenie Dumy goroda Vladivostoka ot 08.07.2011. № 728 (Strategy and strategic plan for the development of Vladivostok until 2020: The decision of the Duma of the city of Vladivostok on 08.07.2011. №. 728).[Elektronnyj resurs]. URL: <http://old.vlc.ru/economy/2011/strategy.pdf> (in Russian).
 19. Strategija razvitija gorodskogo okruga «Gorod Juzhno-Sahalinsk» na period do 2020 goda: Postanovlenie administracii goroda ot 09.12.2011 № 2411 (Strategy for the development of the urban district "City of Yuzhno-Sakhalinsk" for the period until 2020: Resolution of the city administration of 09.12.2011 № 2411). [Elektronnyj resurs]. URL: <https://yuzhno-sakh.ru/dirs/180> (in Russian).
 20. Strategija social'no-jekonomicheskogo razvitija gorodskogo okruga «gorod Jakutsk» na period do 2032 goda: Reshenie Jakutskoj gorodskoj Dumy ot 25 nojabrja 2015 goda RJaGD-21-3 (Strategy of social and economic development of the urban district "city of Yakutsk" for the period until 2032: Decision of the Yakutsk City Duma of November 25, 2015 RYAGD-21-3.).[Elektronnyj resurs]. URL: <http://xn--j1aaude4e.xn--p1ai/ekonomika/normativno-pravovye-akty/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-do-2032-goda/> (in Russian).
 21. Strategija social'no-jekonomicheskogo razvitija Dal'nego Vostoka i Bajkal'skogo regiona na period do 2025 goda: Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 29.12.2009. № 2094-r (Strategy of social and economic development of the Far East and the Baikal region for the period until 2025: Order of the Government of the Russian Federation of 29.12.2009. № 2094-r).[Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.consultant.ru/> (in Russian).
 22. Regiony Rossii. Osnovnye social'no-jekonomicheskie pokazateli gorodov. 2016: Stat. sb.(Regions of Russia. The main socio-economic indicators of cities. 2016: Stat. Sat.) Moscow: Rosstat. 2016. 442 s. (in Russian).
 23. Shishmakov V. T., Shishmakov S. V., Lucenko E. L. Ocenka i prognozirovanie kachestva zhizni naselenija gorodov Rossii(Estimation and forecasting of the quality of life of the population of cities of Russia). Vestnik NGIJeI, 2016, no. 1 (56), pp. 88–94. (in Russian).

Поступила в редакцию 19.08.2017

УДК: 911.3

СОВРЕМЕННЫЕ МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Самонина С. С.

*Саратовский национальный исследовательский университет имени Н. Г. Чернышевского,
кафедра экономической и социальной географии*

E-mail: samonina_svetlana@mail.ru

В статье рассматриваются изменения миграционной ситуации в Приволжском федеральном округе, произошедшие в период 2012–2015 гг. как на межокружном уровне, так и на уровне входящих в него субъектов. Отмечается резкое снижение миграционного прироста населения в округе после 2014 г. и активизация эмиграционных процессов. Выявлены наиболее и наименее привлекательные для поволжских мигрантов регионы России. Отмечаются преимущественная роль внутриокружной миграции в перемещении населения и изменение миграционной ситуации в большинстве субъектов ПФО. Показаны как проблемные регионы, характеризующиеся высокими темпами убыли населения, так и субъекты с положительной динамикой миграционного прироста.

Ключевые слова: миграция, миграционный прирост (убыль) населения, Приволжский федеральный округ.

ВВЕДЕНИЕ

Тема миграции населения одна из самых обсуждаемых как в научных исследованиях различного уровня, так и в средствах массовой информации. Большая часть граждан Российской Федерации знакома с этой проблемой и имеет на нее свою точку зрения: или они в тот или иной период своей жизни меняли территорию проживания, т. е. становились мигрантами, или имеют опыт общения с приезжими. Активные иммиграционные процессы девяностых годов прошлого века, связанные с распадом СССР и возвратной миграцией русского населения, трудовая миграция из республик Средней Азии и Закавказья в XXI веке, беженцы из областей восточной Украины, появившиеся в российских регионах в 2014 г., – все эти волны миграции нашли отражение как в государственных и региональных программах соответствующей направленности, так и в отношении к происходящим процессам обычных граждан.

Основы пространственного изучения миграций населения в России были заложены в работах Покшишевского В. В., Переведенцева В. И., Хорева Б. С., Зайончковской Ж. А., Рыбаковского Л. Л. Проблемами внешних и внутренних трудовых миграций и адаптации мигрантов на принимающих территориях занимались Зайончковская Ж. А., Флоринская Ю. Г., Нефедова Т. Г., Лухманов Д. Н. и др. Множество работ посвящено и региональным исследованиям миграционных процессов, в т. ч. и в субъектах ПФО (Чернышев К. А., Сафиуллина Р. М., Лухманов Д. Н., Филимонова И. и др.).

Сравнительно небольшой период (2012–2015 гг.) характеризуется важными событиями в политической и экономической жизни России и, как следствие, активизацией, изменениями миграционных процессов в стране. Цели данного

исследования: анализ миграционных процессов в Приволжском федеральном округе в этот сложный период и выявление главных тенденций механического перемещения населения его субъектов.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В 90-х г. XX века миграционная ситуация в ПФО, как и в России в целом, определялась последствиями распада СССР. В субъектах ПФО до 1995 года миграция полностью компенсировала естественную убыль населения, даже наблюдался и некоторый его рост (на 337 тыс. человек, или более чем на 1 % за 1991–1995 гг.), в то время как население России в целом сокращалось (на 0,3 %). В последующие годы этот фактор пополнения численности населения региона был исчерпан, население округа убывало почти так же быстро, как и по стране в целом (-1,8 % по округу и -2,5 % по России за 1996–2001 гг.). В настоящее время миграционная прибыль населения, спровоцированная этим распадом, завершилась, обозначая переход к новому этапу развития [1].

Для Приволжского федерального округа характерно возращение миграционного прироста населения в период с 2006 по 2009 годы. В 2009 году коэффициент миграционного прироста был наивысшим за исследуемый период и составил 8,8 на 10 000 человек (Рис. 1).

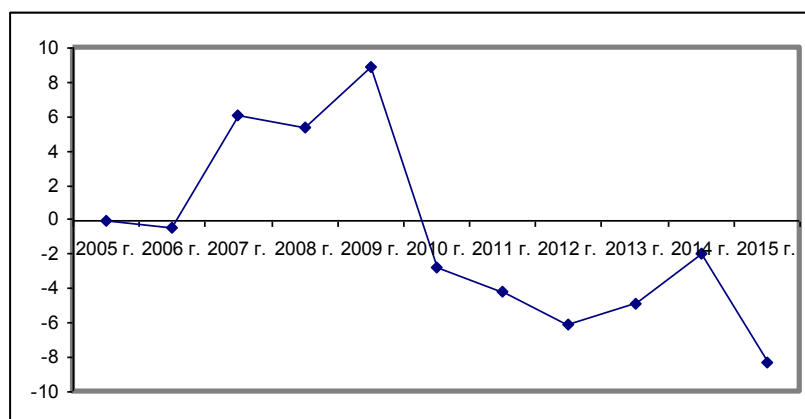


Рис.1. Динамика миграционного прироста в ПФО, на 10 000 человек (рассчитано по материалам [2]).

Уже следующий – 2010 год показывает резкое падение миграционного прироста и механическую убыль населения. Данная ситуация связана с последствиями экономического кризиса в Российской Федерации, что выразилось в сокращении рабочих мест, разорении и закрытии предприятий и, как следствие, активизации эмиграционных процессов в еще недавно благополучных регионах. В 2010 году в Российской Федерации была введена патентная система трудоустройства для мигрантов, приезжающих в Россию из стран с безвизовым режимом, что стало

причиной уменьшения числа иностранных мигрантов (главным образом из СНГ и Балтии). Последующие годы характеризуются уже не миграционным приростом, а убылью населения. Правда, в 2012 году наметилась некоторая положительная тенденция снижения оттока населения из регионов округа, приведшая в 2014 г. к некоторому росту численности населения за счет мигрантов – по данным Росстата коэффициент миграционного прироста за этот год составлял 1,8. Но наступивший в этом году экономический кризис, отразившийся на производственной базе регионов, снижение количества предложений на рынке труда, а также снижение интереса зарубежных мигрантов к поиску работы в России вследствие «падения» рубля привели к резкому оттоку населения из округа. В 2015 году миграционное сальдо в ПФО показало наибольшую убыль населения в регионе за последние 10 лет – -8,2 на 10 000 человек.

Уезжающее из округа население как присоединяется к основным направлениям внутрироссийской миграции (из периферийных регионов в Центр), так и имеет свои предпочтения. Наиболее значительный миграционный прирост в России в 2015 году показал Крымский федеральный округ – только за год после вхождения его территории в состав РФ миграционный прирост в нем составил 3,4 человек на 10000 населения, а в г. Севастополе он достиг показателя 1,8 на 10 000 человек. Кроме беженцев из восточных областей Украины, многие россияне, особенно из регионов с неблагоприятными климатическими и благоприятными экономическими условиями, поспешили переселиться в новый федеральный округ и приобрести там недвижимость. За исключением Крымского округа, только четыре региона в исследуемый период обладали положительным миграционным приростом (Центральный, Северо-Западный, Южный и Уральский федеральные округа). ПФО как в 2012, так и в 2015 гг. испытывал миграционный отток населения. В 2012 году коэффициент миграционного сальдо был -6, в 2015 году он увеличился до -8,23 (Рис. 2).

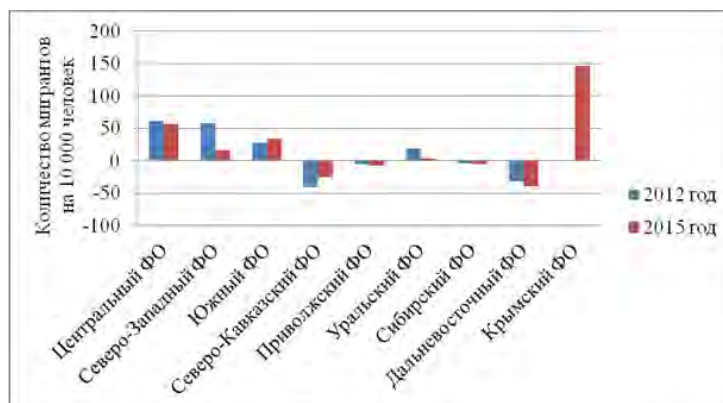


Рис. 2. Миграционный прирост населения по федеральным округам РФ за 2012 и 2015 гг. (рассчитано по материалам [2]).

Мигрантов из ПФО в 2015 году в наибольшей степени привлекали субъекты Центрального федерального округа, в особенности Москва и Московская область. Анализ иммиграционного потока из регионов ПФО показывает, что 13 % выехавших направились именно в ЦФО. Также довольно привлекательны для мигрантов из Поволжья Уральский и Северо-Западный федеральные округа – по 5 % выбывших в каждый из них соответственно. Наименее привлекательными были Северо-Кавказский и Крымский федеральные округа – около 1 % в каждый. Причины невысокого интереса мигрантов к СКФО очевидны: невысокий уровень экономического развития большинства субъектов округа в сочетании с высоким уровнем безработицы и напряженной этнополитической ситуацией. Крымский ФО оставался также не привлекательным для поволжских мигрантов по аналогичным причинам, усугубленным непростой транспортной доступностью региона и сложной политической ситуацией.

Важную роль в пополнении населения регионов ПФО играет миграционный приток из зарубежных стран, который почти перекрывает внутрироссийский отток населения. В основном поток зарубежных мигрантов приходит в ПФО из стран СНГ: Казахстана, Украины, Узбекистана, Азербайджана.

На миграционные процессы в Приволжском федеральном округе оказывают влияние ряд факторов.

1. Выгодное географическое положение. Округ находится в пограничной зоне с Казахстаном, а также имеет транзитное положение между Европейской и Азиатской частями России. Практически беспрепятственное пересечение российско-казахстанской границы населением делает ПФО транзитным регионом.

2. Многонациональный состав населения. Притягивающим фактором являются сформировавшиеся на территории округа национальные диаспоры и общины.

На территории субъектов округа осуществляют деятельность 300 официально зарегистрированных национальных общественных объединений: 74 – в Оренбургской области, 49 – в Саратовской области, 34 – в Республике Татарстан, 31 – в Удмуртской Республике, 26 – в Самарской области, 21 – в Нижегородской области, 18 – в Республике Башкортостан, 16 – в Ульяновской области, 6 – в Республике Марий Эл, 6 – в Чувашской Республике, 9 – в Пермском крае, 5 – в Пензенской области, 3 – в Кировской области, 2 – в Республике Мордовия.

Наиболее многочисленными являются узбекские диаспоры в Республике Башкортостан и Нижегородской области, таджикские диаспоры в Республике Татарстан и Оренбургской области, азербайджанская диаспора в Самарской области [3].

В г. Саратове 3 сентября 2012 года начали работать адаптационные курсы для мигрантов. Программа состоит из нескольких основных блоков: духовно-культурного компонента, русского языка, основ миграционного законодательства, сведений о национальной политике в области. Цель курсов – помочь мигрантам адаптироваться в условиях российской действительности.

3. Сравнительно высокий уровень толерантности местных сообществ. Этот фактор играет значительную роль как в увеличении числа представителей разных народов, проживающих на территории, так и в приживаемости мигрантов на новом месте. Толерантность к вновь прибывшим, часто отличающимся по языку, внешнему облику и обычаям, тесно связана со степенью мобильности местных жителей: чем больше в регионе людей, «повидавших мир», тем выше степень толерантности. Опыт жизни на разных территориях, возможность вобрать в себя традиции и культуру народов разных регионов, способность прижиться в новой среде – все это позволяет характеризовать такие сообщества, как обладающие культурным разнообразием и толерантные [4].

4. Транспортная доступность региона. По территории ПФО проходят основные железные и автомобильные дороги, связывающие регионы друг с другом как внутри округа, так и за его пределами. Округ занимает второе место в России по протяженности дорог. В ПФО расположено 20 аэропортов, из них 10 – международного значения.

5. Экономическое развитие субъектов ПФО. Преимущества Приволжского федерального округа определяются сравнительно благоприятными климатическими условиями, географическим положением, развитой инфраструктурой, развитой диверсифицированной производственной базой и сетью поселений, наличием квалифицированных кадров и системы их воспроизводства.

Как в целом по России, так и в Приволжском федеральном округе большая часть миграций относится к внутриокружному и внутрирегиональному типам. В 2015 году, по официальным данным, 72 % мигрантов не выезжали за пределы региона.

При анализе миграционных процессов в исследуемый период были выявлены заметные внутриокружные различия (Рис. 3).

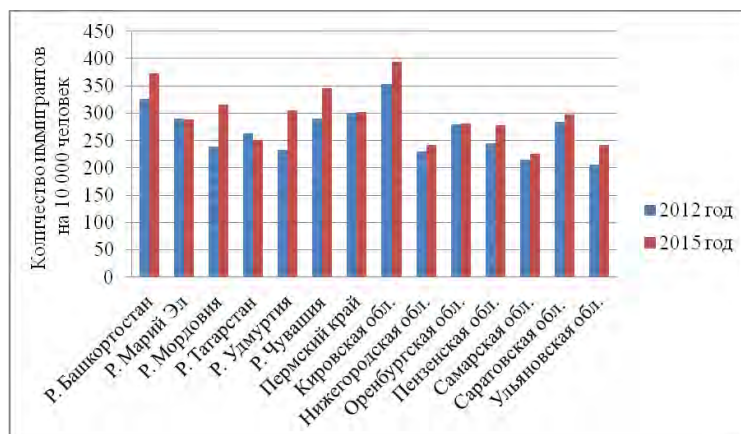


Рис. 3. Коэффициент иммиграции в субъекты ПФО в 2012 и 2015 гг. (рассчитано по материалам [2]).

В целом наблюдается увеличение миграционного притока как в округ (коэффициент иммиграции в ПФО повысился от 269 в 2012 г. до 291 в 2015 г.), так и в большинство его субъектов. Исключением являются Республика Татарстан, где коэффициент иммиграции за эти годы снизился от 263 до 251, и Республика Марий Эл, где он остался практически неизменным (290 и 288 на 10 000 человек соответственно). Наибольшее количество прибывших как в 2012 г., так и в 2015 г. наблюдалось в Кировской области. В 2012 году коэффициент прибывших мигрантов составил 253, а в 2015 году – 294. Наименее привлекательна для иммигрантов была Ульяновская область: коэффициент иммиграции составлял 205 и 242 на 10 000 человек в 2012 г. и 2015 г. соответственно. В Республиках Мордовии и Удмуртии произошло увеличение иммигрантов в 2015 году по сравнению с 2012 годом на 30 %. За последние годы в ПФО активизировались и эмиграционные процессы: в 2012 году коэффициент составлял – 275, а в 2015 году – уже 299. Исключением является Республика Марий Эл, где показатели коэффициента эмиграции снизились с 326 в 2012 г. до 318 в 2015 г. (Рис. 4).

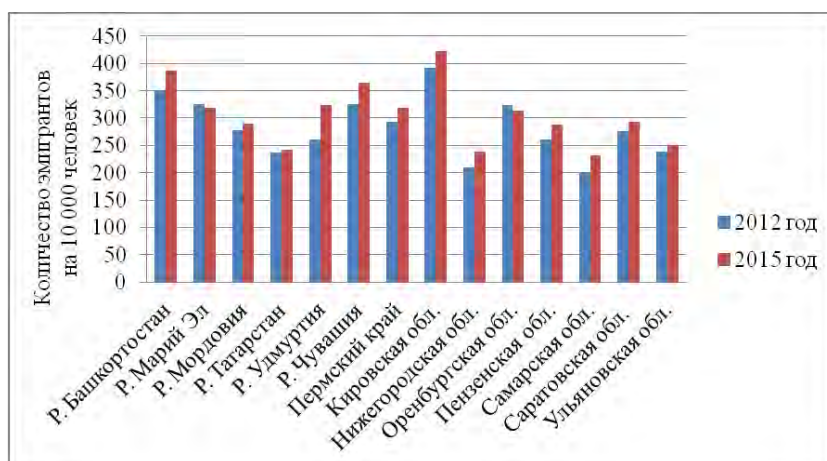


Рис. 4. Коэффициент эмиграции в субъектах ПФО в 2012 и 2015 гг. (рассчитано по материалам [2]).

Наибольший отток мигрантов наблюдался как в 2012, так и в 2015 годах в Кировской области – 392 и 422, Республике Башкортостан – 349 и 387. То есть из регионов, в экономике которых высока доля добывающей промышленности (лесной, добычи полезных ископаемых) и агропромышленного комплекса. Наименьший отток населения в эти годы наблюдался в Самарской области – 199 в 2012 г. и 232 в 2015 г., а также в Нижегородской области и Республике Татарстан (Рис. 4). Данные регионы имеют высокую долю городского населения (именно здесь находятся крупнейшие агломерации Поволжья), динамичное экономическое развитие и комфортные социально-инфраструктурные условия для проживания.

ВЫВОДЫ

Проанализировав сальдо миграции по субъектам ПФО, можно сделать следующие выводы. В целом ПФО характеризуется миграционной убылью населения: от -6 в 2012 г., до -8 на 10 000 человек в 2015 году. Для большинства регионов ПФО характерно отрицательное миграционное сальдо: только в пяти субъектах округа в 2012 г. и в четырех в 2015 г. был зафиксирован миграционный прирост. Наиболее привлекательными для мигрантов субъектами региона были Республика Татарстан, Нижегородская и Самарская области, обладающие мощным и разнообразным промышленным комплексом, развитой инфраструктурой и высокой численностью городского населения. Но если в 2012 г. коэффициент миграционного прироста в этих субъектах был от 16 до 25 мигрантов на 10 000 тысяч проживающего в них населения, то в 2015 г. этот показатель снизился от 9,2 в Республике Татарстан до отрицательного значения – 6,4 в Самарской области (Рис. 5). Резко ухудшилась ситуация в Пермском крае, откуда активно уезжает население.

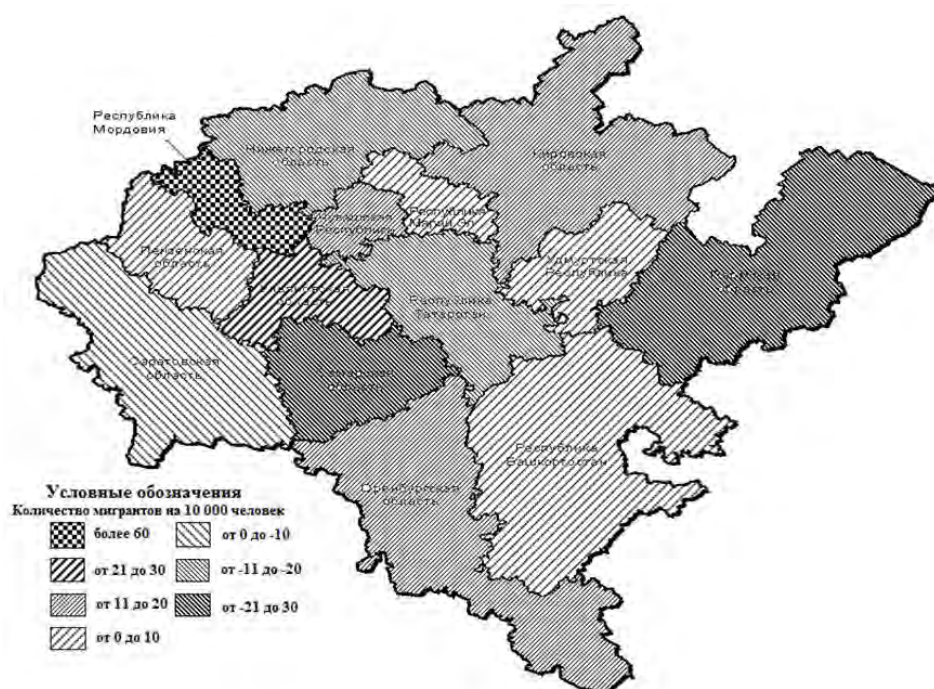


Рис. 5. Сальдо миграционного прироста (на 10 000 человек) по субъектам ПФО за 2012–2015 гг. (рассчитано по материалам [2]).

В то же время в большинстве субъектов ПФО миграционная ситуация улучшилась. Несмотря на то, что за исключением четырех субъектов (Республики Татарстан и Мордовия, Нижегородской и Саратовской областей) сальдо миграции в остальных регионах отрицательное, динамика этого показателя показывает снижение темпов оттока населения. Введение Россией антисанкций и переориентирование рынка на товары внутреннего производства благотворно повлияли на экономику субъектов ПФО с развитым сельским хозяйством и пищевой промышленностью. Федеральные и региональные программы, с различной степенью эффективности проводимые в субъектах ПФО, также сыграли свою роль. Особенно показательна ситуация в Республике Мордовии, где всего за три года произошли кардинальные изменения в миграционной ситуации. В 2012 году в Республике Мордовии коэффициент сальдо миграции был отрицательным и одним из наименьших в ПФО – -38. Вследствие проводимых в республике программ, в том числе и в сфере миграционной политики, коэффициент миграции к 2015 году становится не только положительным, но и самым высоким среди регионов ПФО – 26 (Рис. 5). Таким образом, решение проблемы оттока населения из регионов необходимо рассматривать в комплексе с мероприятиями по обеспечению качества жизни населения, со снижением межотраслевых различий в уровнях оплаты труда, развитием социальной инфраструктуры, улучшением бытовых условий, повышением доступности жилья [5, 6, 7].

Список литературы

1. Самонина С. С. Историко-географические аспекты возвратной миграции русского населения из стран ближнего зарубежья // Миграции населения в стратегии региональной безопасности и регионального развития. Смоленск: СГУ, 2000. 103 с.
2. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика / Население / Демография [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography.
3. О региональных аспектах реализации Концепции государственной миграционной политики // Материалы заседания Совета при постпреде президента РФ в ПФО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pfo.gov.ru/press/theregionslife/>.
4. Уставщикова С. В Изменения в этнической гетерогенности регионов Приволжского федерального округа // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2017. Т. 17. № 1. С. 20–26.
5. Государственная программа по содействию добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xn--b1aew.xn--p1ai/mvd/structure1/Glavnie_upravlenija/guvn/compatriots.
6. Программа «Молодая семья» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://programma-molodaja-semja.ru/>.
7. Официальный портал органов государственной власти Республики Мордовия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.e-mordovia.ru/glava-rm/novosti/v-mordovii-proshlo-zasedanie-assotsiatsii-zakonodatelnykh-pr/>.

MODERN MIGRATORY PROCESSES IN THE VOLGA FEDERAL DISTRICT

Samonina S.

*Saratov national research university of N. G. Chernyshevsky, department of economic and social
geography*

E-mail: samonina_svetlana@mail.ru

In recent years, issues related to migration processes have become highly actual, and the question of the need for their qualitative and objective study is becoming increasingly important. Migration is one of the important components influencing the changes in the size and composition of the population, the demographic, political, economic, social, criminal situations, both in the country as a whole and in its separate regions, i.e. it can be both a cause and a consequence of social risks of the territory.

A comparatively short period in the history of Russia (2012-2015) is characterized by important events in the political and economic life of the country, and, as a consequence, by the activation and changes in the nature of the migration processes. The article analyzes the migration situation in the Volga Federal District in the period 2012-2015, both at the inter-district level and at the level of its constituent entities.

VFD has a complex of factors of attraction of migratory flows both from other regions (districts) of the country and from abroad - favorable climatic conditions, economic and transport-geographical position, developed diversified production base, availability of qualified personnel and a system of their reproduction. At the same time, there are a whole range of problems in the subjects of the district, primarily economic and infrastructural nature, pushing their residents out of their native places. Analysis of the data from the federal service of state statistics makes it possible to trace several migration waves during the last ten years, the last of which falls to the period under study. The population leaving the district, as a rule, joins the main directions of domestic migration (from peripheral regions to the Center), but it also has its own preferences, conditioned by the above factors.

The geographical diversity of natural and economic conditions in the subjects of the VFD causes the predominance of intra-district migration in the region, as well as international (both from near and far abroad).

The study of the processes of population reproduction in the subjects of the Volga Federal District shows that if in the past migration processes compensated for the worsening of the demographic situation, today they are the reason for the decrease in the population of most regions of the Volga region, washing out a significant part of their labor resources. The process of population reduction covers most of the VFD subjects (with the exception of the Republics of Tatarstan, Bashkiria and Perm Territory), while migration can not compensate the natural loss even in the border regions with Kazakhstan.

Analysis of the dynamics of the balance of the migration growth (decrease) of the population of the subjects of the Volga Federal District during the considered period in the study showed significant changes in the migration situation in most of them. Regions, most recently with the greatest migration attractiveness, are rapidly losing their population. At the same time, in most of the subjects of the region, the balance of

migration shows a slowdown in the outflow of population, and even a change in its direction. Use of unsanctions and the reorientation of the market for domestic goods by Russian Federation beneficially influenced the economy of the Volga Federal Districts subjects with developed agriculture and food industry. Federal and regional programs conducted on the subjects of the Volga Federal District, including those in the field of migration policy, played a role with varying degrees of efficiency. Programs operating on the territory of the region attract people who are looking for the best economic and social conditions for the life. A vivid example of a successful policy in the region is the Republic of Mordovia, where in recent years the migration balance has become positive.

This study made it possible to characterize the migration situation in the Volga Federal District and trace the main trends of its change. In addition, the importance of institutional factors of migration attractiveness of the regions was revealed. The problems described in the article are typical for most regions of the country, and a number of conclusions go far beyond the Volga region and even Russia.

Keywords: migration, migration gain (decrease) of the population, Volga Federal District.

References

1. Samonina S. S. Istoriko-geograficheskiye aspekty vozvratnoy migratsii russkogo naseleniya iz stran blizhnego zarubezh'ya (Historical and geographical aspects of returnable migration of the Russian population from neighboring countries). Smolensk: SGU (Publ), 2000, 103 p. (in Russian).
2. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. Ofitsial'naya statistika. Naseleniye (Federal State Statistics Service. Official statistics. Population. Demography). [Electronic resource]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography. (in Russian).
3. O regional'nykh aspektakh realizatsii Kontseptsii gosudarstvennoy migratsionnoy politiki (About regional aspects of implementation of the Concept of the state migration policy). Materials of a meeting of Council at the Russian President's permanent representative in Volga federal district. [Electronic resource]. URL: <http://pfo.gov.ru/press/theregionslife/>. (in Russian).
4. Ustavshchikova S. Izmeneniya v etnicheskoy geterogenosti regionov Privolzhskogo federal'nogo okruga (In Changes in ethnic heterogeneity of regions of the Volga Federal District). News of the Saratov university. New series. Series: Sciences about Earth, 2017, T. 17, no. 1, pp. 20–26 (in Russian).
5. Gosudarstvennaya programma po sodeystviyu dobrovol'nomu pereseleniyu v Rossiyskuyu Federatsiyu sootchestvennikov (The state program on assistance to voluntary resettlement to the Russian Federation). [Electronic resource]. URL: https://xn--b1aew.xn--p1ai/mvd/structure1/Glavnie_upravleniya/guvvm/compatriots (06.27.2017)/ (in Russian).
6. Programma «Molodaya sem'ya» (Young Family program). [Electronic resource]. URL: <http://programma-molodaja-semja.ru/>. (in Russian).
7. Ofitsial'nyy portal organov gosudarstvennoy vlasti Respubliki Mordoviya (The official portal of public authorities of the Republic of Mordovia). [Electronic resource]. URL: <http://www.e-mordovia.ru/glavarm/novosti/v-mordovii-proshlo-zasedanie-assotsiatsii-zakonodatelnykh-pr/>. (in Russian).

Поступила в редакцию 12.08.2017

УДК 911.3:30/33:316.752

СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ В КРЫМУ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сидорчук И. Б., Сазонова Г. В.

*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
E-mail: aniry_09@mail.ru, galisaz@mail.ru*

В статье рассматриваются основные показатели, указывающие на предпосылки и развитие бедности в регионе. Дано представление о пространственных компонентах изучения бедности. Определены группы регионов Крыма и Российской Федерации по степени проявления факторов бедности.

Ключевые слова: бедность, экономический рост, заработная плата, капитальные инвестиции, социально-экономические факторы бедности.

ВВЕДЕНИЕ

Интеграция, глобализация всех сфер общественной жизни обострили противоречия между отдельными группами стран, внутри государств резко выделились проблемы социального неравенства, богатства и бедности. В работах Багрова Н. В. неоднократно подчёркивалось, что возникшие пространственные процессы повысили роль места, территории, а значит – регионального, географического, территориального подхода в решении проблем общественного развития. Багров Н.В. сделал связи географии с жизнью чрезвычайно многообразными. По мнению Н. В. Багрова, география должна стать наукой об инженерии пространства, поскольку география как наука глубже других изучает различия и особенности пространства, факторы, формирующие и дестабилизирующие его [1].

Бедность часто рассматривают только как деструктивный фактор развития территории, поскольку она усиливает конфликтогенность в обществе, создает питательную среду для националистического экстремизма и глобального терроризма. Между тем бедность может оказывать и конструктивное влияние на территорию, являясь движущей силой развития личности и общества в целом, побуждая к активному поиску путей преодоления социально-экономических кризисов, характерных в пределах определенного пространства, и повышения социального статуса человека.

Сущность географического подхода в изучении бедности состоит в нацеленности на учёт неоднородности объекта исследования на разных пространственных уровнях. С позиции экономической и социальной географии бедность можно представить и исследовать как проявление predetermined совокупностью факторов и имеющего пространственное выражение уровня социально-экономического развития страны (региона).

Важной отличительной особенностью современного этапа развития РФ является преодоление санкционных событий, которые замедлили процессы экономического роста в стране. Падение экономического роста, обусловленное прежде всего плохой адаптацией национальной экономики к процессам глобализации, неконкурентоспособностью целых отраслей и производств, низкой производительностью труда, неизбежно приведет не просто к консервации, а усугублению проблемы бедности в стране со всеми вытекающими последствиями для безопасности страны. В этой связи особую актуальность приобретают вопросы, связанные с изучением социально-экономических факторов, формирующих и воспроизводящих бедность в России.

В мировом обществоведении вопросы, связанные с изучением взаимозависимости бедности и экономического роста, отражены в трудах таких известных исследователей, как Мальтус Т., Льюис О., Райт Э., Вилсон У., Прудон Ж., Реклю Э., Рикардо Д., Смит А., Спенсер Г. и других. В исследованиях Доллара Д., Краайа А. [2], Каквани Н. и Перния Э. [3] проанализирована степень влияния экономического роста на положение бедного населения. Проблемы социальной структуры современной России, социальные последствия реформ и значение экономического развития для решения проблем бедности рассмотрены в работах Попова Г. Х., Рывкиной Н. В. [4].

Бедность составляет неотъемлемую часть жизни любого государства. Вместе с тем масштабы бедности неодинаковы не только в разных типах государств, но и в границах отдельного государства. Для корректировки масштабов этого явления в стране необходимо иметь четкое представление о степени проявления бедности в отдельных ее регионах.

Целью данной работы является исследование процесса выявления степени проявления факторов бедности при помощи социально-экономических показателей, характеризующих развитие регионов страны для более полного понимания характера возникновения этого общественного феномена и прогнозирования его развития.

Статья включает научные результаты, полученные в ходе реализации академической мобильности на базе принимающей организации ФГБУН «Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук» в рамках проекта Программы развития Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского «Сеть академической мобильности “ГИС-Ландшафт – Технологии и методики формирования геопорталов современных ландшафтов регионов”».

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Большинство проблем социально-экономического характера возникают, в первую очередь, на уровне региона, а потом приобретают большие (национальные, глобальные) масштабы. В этой связи возрастает интерес к информации о социально-экономическом состоянии и развитии отдельных регионов страны [5]. В 2014 году в

состав РФ были включены два новых субъекта – Республика Крым и город федерального значения Севастополь. В этой связи для более полного понимания специфики интеграции Крымского региона в российское социально-экономическое пространство необходимо иметь четкое представление об основных социально-экономических процессах, наблюдающихся на полуострове.

Важным этапом в научном обосновании эффективной государственной политики, осуществляемой в Республике Крым, является общественно-географический анализ факторов возникновения и воспроизводства бедности.

Среди общих региональных факторов формирования и воспроизводства бедности можно выделить как экономические, так и социальные, которые могут быть охарактеризованы такими показателями:

- *среднемесячная заработная плата работников организаций*. Показатель указывает на значительную территориальную дифференциацию оплаты труда соответственно отраслевой структуре экономики регионов страны, а следовательно, на территориальную локализацию предпосылок бедности, способствует формированию трудовой бедности населения.

- *Оборот розничной торговли*. Показатель свидетельствует о покупательской способности населения и характере распределения материальных благ между регионами. Бедность населения затрудняет развитие торговли, снижает степень удовлетворения потребностей населения.

- *Инвестиции в основной капитал*. Показатель указывает на экспортный потенциал региона, прогрессивность и открытость структуры экономики, возможности лучшего использования человеческого потенциала. Инвестиционно-привлекательными являются территории с минимальным развитием негативных социально-экономических явлений, в том числе и бедности.

- *Уровень безработицы населения*. Безработица относится к деструктивным процессам, вызывает социально-экономическую дисгармонию в обществе, усиливает социальную напряженность, обуславливает исключение отдельных категорий людей за пределы общества, что может привести к формированию субкультуры бедности.

- *Ввод в действие общей площади жилых домов*. Показатель указывает на общее состояние экономики, уровень жизни населения и на финансовые ресурсы самого населения в зависимости от места жительства. Жилье не только в современных условиях обеспечивает удовлетворение потребности человека в комфорте, но приобрело дополнительную функцию – источника получения прибыли, выгодного вложения денежных средств [6].

- *Коэффициент миграционного прироста населения*. Служит индикатором существования бедности в регионе, так как общая миграционная активность является одним из самых главных признаков благоприятности условий жизни в различных типах населенных пунктов и в стране в целом.

- *Охват детей дошкольным образованием*. Показатель свидетельствует о возможности возникновения социально-экономического неравенства в стране с

точки зрения подготовленности детей к получению образования, а также о возможности родителей параллельно с уходом за детьми заниматься иными видами деятельности, в том числе оплачиваемой трудовой деятельностью, повышая тем самым уровень своего благосостояния [7].

- *Показатели безопасности окружающей социальной среды* (коэффициент преступности и доля тяжких и особо тяжких преступлений). Показатель указывает на наличие и уровень проявления деструктивных процессов в стране и отдельных ее регионах. Бедность создает предпосылки для нарастания и взаимного провоцирования роста преступности. При дестабилизирующем внешнем воздействии расширение масштабов бедности резко снижает социальную устойчивость в обществе.

- *Количество больных ВИЧ*. У ВИЧ есть потенциальная возможность усугублять неравенство. Богатые не только имеют лучший доступ к медицинскому уходу. Они с меньшей вероятностью будут вовлечены в высоко рисковое поведение, которое сопряжено с инфицированием ВИЧ. На ранней стадии ВИЧ был более сконцентрирован среди обеспеченных и более образованных, а по мере перехода эпидемии в стадию зрелости ВИЧ сконцентрировался в группах с низкими доходами.

- *Количество больных активным туберкулезом*. Туберкулез называют болезнью бедных, поскольку часто носителями данной болезни являются так называемые низы общества, асоциальные элементы (бомжи и прочие), у которых нет доступа к услугам медицины, а часто – и желания лечиться. Высокие показатели заболеваемости могут свидетельствовать о существовании в регионе негативных социально-экономических проблем, социального напряжения.

На основе нормированных значений данных показателей в нашем исследовании были выделены пять групп регионов Крыма по степени проявления в них факторов бедности населения в 2015 году (Рис. 1).

I. Регионы с очень низкой степенью проявления факторов бедности. В состав данной группы в 2015 году входили город федерального значения Севастополь и столица Республики Крым – г. Симферополь, население которых составляло 33 % общей численности населения Крыма. Значения показателей, характеризующих социально-экономические факторы бедности, в целом свидетельствуют о высоком уровне жизни населения данных городов и сосредоточенности здесь наиболее обеспеченного слоя населения Крыма. Однако, наряду с большим количеством столичных и федеральных социально-экономических преимуществ, в данной группе имелись элементы несбалансированного развития. Здесь наблюдались процессы социально-экономической дисгармонии в обществе, а именно: низкая безопасность окружающей социальной среды и высокие показатели заболеваемости социально-опасными болезнями (ВИЧ/СПИД), что может служить предпосылкой формирования социальной напряженности в этих городах.

Регионы с низкой степенью проявления факторов бедности. Данная группа включает три городских округа – Ялта, Евпатория и Керчь. В пределах указанных

муниципальных образований, занимающих 2 % территории полуострова, проживало в 2015 году 18 % населения Крыма. Выгодное географическое положение и туристско-рекреационная специализация во многом определили высокие по сравнению с другими регионами Крыма показатели инвестиционной привлекательности, заработной платы и миграционного прироста, низкую безработицу, доступность дошкольных образовательных услуг. В Ялте в 2015 году отмечались высокие показатели заболеваемости социально-опасными болезнями, что во многом связано с курортной специализацией городского округа.

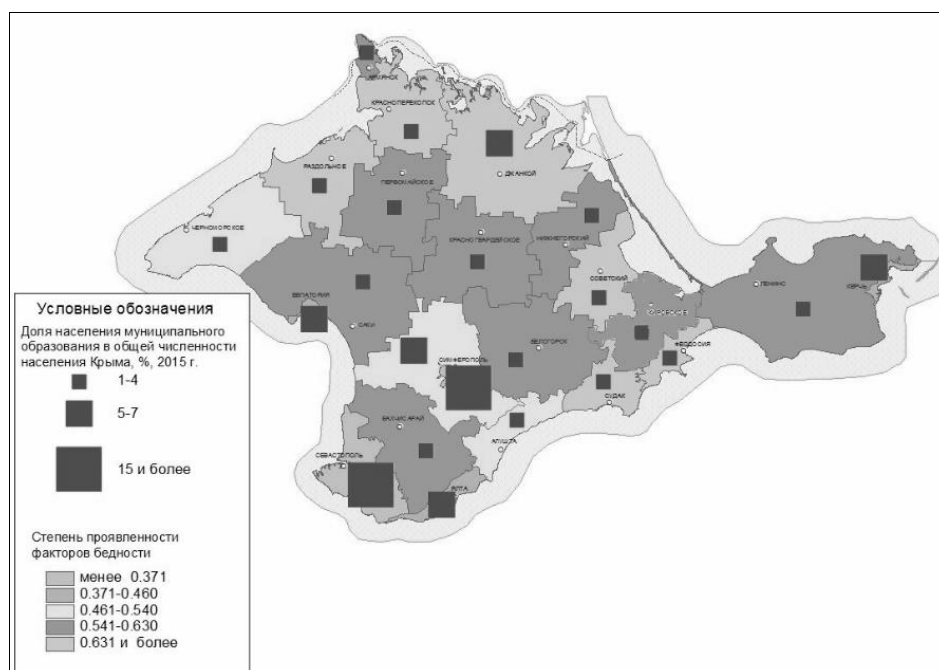


Рис. 1. Степень проявления факторов бедности в Крыму, 2015 г. (разработано автором).

II. Регионы со средней степенью проявления факторов бедности. Эта группа регионов объединяет городской округ Алушта, Черноморский и Симферопольский районы. Население данных муниципальных образований в 2015 году составляло 10 % от общей численности населения полуострова. Имея в целом среднюю степень проявления бедности, в указанных муниципальных образованиях отмечаются различия в значениях показателей, характеризующих факторы бедности. Так, средняя заработная плата в 2015 году в Черноморском районе в 1,3 раза была выше, чем в Алуштинском городском округе и Симферопольском районе, но значительно меньше были показатели ввода в эксплуатацию жилья (в 2 раза) и миграционного прироста – 1,2 ‰ (в Алуште 24,9 ‰, в Симферопольском районе – 21,1 ‰) [8].

Высокая заработная плата в Черноморском районе связана с деятельностью здесь организаций, специализированных на добыче природного газа. В целом же рынок труда района не может обеспечить население рабочими местами, о чем свидетельствует высокий уровень безработицы – 2,4 % (в Алуште – 1,7 %, в Симферопольском районе – 0,4 %, среднереспубликанское значение – 0,8 %). Наиболее привлекательным инвестиционным регионом в данной группе являлась Алушта, что обусловлено туристско-рекреационной специализацией городского округа. Инвестиции в основной капитал в указанном муниципальном образовании составляли более 30 000 руб. на душу населения, а в Черноморском и Симферопольском районе – около 10000 руб. [8]. В Черноморском районе также в 2015 году отмечались высокие показатели заболеваемости на активный туберкулез.

III. Регионы с высокой степенью проявления факторов бедности. Данную группу формируют Кировский, Нижнегорский, Бахчисарайский, Красногвардейский, Белогорский, Сакский, Первомайский, Ленинский муниципальные районы и городской округ Армянск. В 2015 году в пределах указанной группы регионов, занимающих 54 % территории полуострова, проживало 24 % населения Крыма. Это преимущественно сельскохозяйственные районы с фрагментарно функционирующей промышленностью. Наибольшее влияние на развитие процессов бедности в районах данной группы оказывают экономические факторы бедности, в частности невысокая заработная плата, проблемы с занятостью населения, низкие показатели экономического развития районов, что отражено в показателях оборота розничной торговли и инвестиций в основной капитал на душу населения. Районы характеризуются также слабым проявлением деструктивных процессов в обществе, прежде всего низким уровнем преступности и заболеваемости социально-опасными болезнями.

IV. Регионы с очень высокой степенью проявления факторов бедности. К этой группе принадлежат Джанкойский, Раздольненский, Краснопереконский и Советский районы и городские округа Феодосия и Судак. Общая их площадь составляет 27 % от общей площади Крыма, и в 2015 году здесь проживало 15 % населения полуострова. Экономическая бедность в этих регионах получила предельное выражение. Данные регионы не привлекательны для капитальных инвестиций. Они характеризуются очень низкими заработными платами, что проявляется в самых низких показателях розничной торговли товарами и услугами, малыми показателями ввода жилья в эксплуатацию. На отсутствие спроса на рабочую силу указывают показатели безработицы и миграционного прироста. Жители сел в поисках лучших социально-экономических условий покидают свои дома и переезжают в более благополучные районы, что отрицательно сказывается также на демографическом состоянии населения. В Судакском городском округе, Краснопереконском, Советском и Раздольненском районах в 2015 году отмечены самые высокие показатели уровня безработицы в Республике Крым – от 2,4 до 3,1 %, а в Краснопереконском и Советском районах – отрицательные значения сальдо миграций [8]. Наиболее благоприятной социально-экономической ситуацией среди муниципальных образований данной группы выделяется городской округ

СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ В КРЫМУ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Феодосия, где в 2015 году отмечалась заработная плата выше среднереспубликанского уровня, низкий уровень безработицы – 0,6 %, миграционный прирост на уровне городского округа Евпатория (3,8 ‰) [8]. Однако самые высокие по республике показатели уровня преступности и заболеваемости ВИЧ/СПИД, а также место в пятерке муниципальных образований с самыми высокими показателями заболеваемости активным туберкулезом не позволили городскому округу войти в группу регионов с менее выраженной степенью проявления бедности.

На основе предложенного алгоритма выделения групп регионов Крыма по степени проявления факторов бедности нами была проведена подобная группировка субъектов Российской Федерации (Рис. 2).

ПЛОЩАДЬ СУБЪКТОВ РФ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ГРУППЫ (от общей площади страны)

ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ				
3,9%	Дальневосточный федеральный округ 1.Приморский край	Сибирский федеральный округ 1.Алтайский край 2.Красноярская область 3.Республика Тыва	Уральский федеральный округ 1.Курганская область	Северо-Кавказский федеральный округ 1.Республика Ингушетия
6%				
ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ				
48,8%	Северо-Кавказский федеральный округ 1.Кабардино-Балкарская Республика 2.Республика Дагестан 3.Карачаев-Черкесская Республика 4.Республика Северная Осетия - Алания 5.Чеченская Республика	Приволжский федеральный округ 1.Кировская область 2.Самарская область 3.Ульяновская Республика 4.Ульяновская область 5.Оренбургская область 6.Пермский край	Сибирский федеральный округ 1.Красноярский край 2.Республика Хакасия 3.Новосибирская область 4.Омская область 5.Томская область 6.Забайкальский край 7.Иркутская область 8.Республика Алтай 9.Республика Бурятия	Дальневосточный федеральный округ 1.Магadanская область 2.Сахалинская область 3.Хабаровский край 4.Амурская область 5.Еврейская автономная область
	Северо-Западный федеральный округ 1.Республика Карелия 2.Республика Коми	Центральный федеральный округ 1.Тверская область 2.Смоленская область	Уральский федеральный округ 1.Челябинская область 2.Свердловская область	Южный федеральный округ 1.Волгоградская область 2.Астраханская область 3.Республика Калмыкия
	РЕСПУБЛИКА КРЫМ			
36%				
СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ				
46,2%	Северо-Западный федеральный округ 1.Ненецкий автономный округ 2.Ленинградская область 3.Архангельская область без автономного округа 4.Вологодская область 5.Мурманская область 6.Калининградская область 7.Новгородская область 8.Псковская область	Центральный федеральный округ 1.Белгородская область 2.Воронежская область 3.Ярославская область 4.Липецкая область 5.Владимирская область 6.Тамбовская область 7.Тульская область 8.Калужская область 9.Рязанская область 10.Пензенская область 11.Саратовская область 12.Самарская область 13.Ульяновская область 14.Нижегородская область	Приволжский федеральный округ 1.Нижегородская область 2.Республика Башкортостан 3.Чувашская Республика 4.Пензенская область 5.Республика Марий Эл 6.Республика Татарстан 7.Республика Мордовия 8.Самаранская область 9.Республика Чувашия	Уральский федеральный округ 1.Ямало-Ненецкий автономный округ 2.Ханты-Мансийский автономный округ – Югра 3.Тюменская область без автономных округов
	Южный федеральный округ 1.Ростовская область 2.Республика Адыгея 3.Чеченский автономный округ	Дальневосточный федеральный округ 1.Республика Саха (Якутия) 2.Камчатский край 3.Чукотский автономный округ	Северо-Кавказский федеральный округ 1.Ставропольский край	
	г. СЕВАСТОПОЛЬ			
35%				
НИЗКАЯ СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ				
0,8%	Южный федеральный округ Краснодарский край	Северо-Западный федеральный округ г. Санкт-Петербург	Приволжский федеральный округ Республика Татарстан	10%
ОЧЕНЬ НИЗКАЯ СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ БЕДНОСТИ				
0,3%	Центральный федеральный округ г. Москва			13%

НАСЧЕТАНИЕ СУБЪКТОВ РФ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ГРУППЫ (от общей численности населения страны)

Рис. 2. Степень проявления факторов бедности в регионах России, 2015 (разработано автором).

В 2015 году основными центрами всех социально-экономических процессов, обеспечивающих высокие показатели материального и социального благополучия граждан и очень низкую степень проявления факторов бедности, являлись столица государства г. Москва и Московская область. В Республиках Ингушетия и Тыва, Кемеровской и Курганской области, Алтайском и Приморском краях весьма острое проявление в 2015 году имели экономические факторы бедности. Периферийно-окраинное положение данных субъектов в пределах своих федеральных округов и страны, депрессивное состояние экономики снижает их инвестиционную привлекательность. Низкая оплата труда уменьшает покупательскую способность населения, сдерживает развитие жилищного рынка, ограничивает доступность социальных услуг, что вызывает отток населения из субъектов, снижает безопасность социальной среды, увеличивает распространение социально-опасных болезней. В Республике Ингушетия, где, согласно нашим расчетам, наиболее остро проявляются факторы возникновения и воспроизводства бедности, в 2015 году отмечался самый высокий уровень безработицы – 13,3% (в РФ – 1,3%) и самый низкий уровень охвата детей дошкольными образовательными услугами – 17,4 % (в РФ – 66,2 %) [9].

Согласно данной группировке, г. Севастополь в 2015 году входил в группу регионов со средним уровнем проявления бедности, а Республика Крым – в группу регионов с высокой степенью проявления бедности.

ВЫВОДЫ

В настоящее время экономика России находится на важном этапе развития, который характеризуется построением социально-экономической модели, ориентированной на устранение последствий санкционной политики западных государств в отношении нашей страны и способной к адаптации к реалиям современного мирового хозяйства, которые характеризуются усилением процессов глобализации. Особую важность в данном контексте приобретают региональные исследования социально-экономических процессов, углубляющих территориальное неравенство и повышающих социальную напряженность в обществе, что отрицательно влияет на экономическое развитие страны. К числу таких социально-экономических процессов относится явление бедности. Существует тесная взаимообусловленность возникновения бедности и территории, породившей ее. Отмеченная географичность феномена бедности характерна для разных территориальных уровней.

Среди общих факторов проявления бедности особую значимость имеют доходы населения, безработица, жилищная обеспеченность, доступность образования и медицинского обслуживания, заболеваемость социально-опасными болезнями, безопасность окружающей социальной среды.

Наиболее ярко проблематика выявления степени проявления факторов бедности представлена на внутрирегиональном уровне. Этот уровень позволяет чётче определить различия между такими способами жизнеустройства, как

городской и сельский. Выявленные территориальные диспропорции между городскими и аграрными территориями Крыма подтверждают отмеченное выше.

Практически все сельские периферийные территории Крыма, имеющие аграрную специализацию хозяйства, имеют высокую степень проявления факторов бедности. Это обнаружено в низкой заработной плате, неразвитости рынка труда, в слабой инвестиционной капитализации их развития, малой торговой активности населения, сокращении государственного участия в их экономическом развитии.

Дальнейшее расширение перечня показателей, позволяющих определить степень проявления факторов бедности в крымском регионе, следует вести по проблематике качества жизни жителей городов и сельской местности.

Список литературы

1. Багров Н. В. География в информационном мире: научное издание. К.: Либідь, 2005. 181 с.
2. Dollar D. Growth is good for the poor // Journal of Economic Growth. 2002. Vol. 7. № 3. P.195–225.
3. Kakwani N. What is pro-poor growth? // Asian development review. 2000. Vol. 18. № 1. P.1–16.
4. Поддубная Е. Н. Бедность как социальное явление: теоретико-методологические: Диссертация на соискание научной степени кандидата социологических наук по специальности 22.00.04 – социальная структура, социальные институты и процессы. Москва: СО РАН, 2002. 176 с.
5. Шапхарова Н. И. Социально-экономическая типологизация муниципальных образований // Региона экономика. 2009. № 3. С. 28–33.
6. Гурова О. Н. Социально-экономические проблемы населения и особенности использования жилищного фонда (на примере г. Читы Забайкальского края) // Вестник ВГУ, Серия: География. Геоэкология. 2013. № 2. С. 79–92.
7. Сидорчук И. Б. Влияние туристско-рекреационной специализации территории на процесс воспроизводства социального неравенства и бедности в Республике Крым // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2017. Т. 3 (69). № 1. С. 116–124.
8. Федеральная служба государственной статистики. Паспорт муниципального образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst35/DBInet.cgi>.
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. Стат. сб. М.: Росстат, 2016. 1326 с.

THE DEGREE OF FACTORS OF POVERTY FACTORS IN THE CRIMEA AND THE RUSSIAN FEDERATION

Sidorchuk I. B., Sazonova G. V.

*Tavricheskaya Akademiya FGAOU VO "Crimean Federal University V. I. Vernadsky ", Simferopol,
Russian Federation*

E-mail: aniry_09@mail.ru, galisaz@mail.ru

An important distinctive feature of the current stage of development of the Russian Federation is the overcoming of sanctions events, which slowed down the processes of economic growth in the country. The decline in economic growth caused primarily by the poor adaptation of the national economy to the processes of globalization, the uncompetitiveness of whole industries and low productivity of labor will inevitably lead not only to the preservation, but to the worsening of the poverty problem in the country

with all the ensuing consequences for the country's security. In this regard, issues related to the study of socio-economic factors that shape and reproduce the poverty of the population of Russia and the nature of its impact on the country's economic development acquire particular urgency.

Poverty is an integral part of the life of any state. At the same time, the scale of poverty varies not only in different types of states, but also within the borders of an individual state. To adjust the scale of this phenomenon in the country, it is necessary to have a clear idea of the degree of poverty in some of its regions.

first of all most socio-economic problems arise at the level of the region, and then they acquire large (national, global) scales. In this regard, interest in information on the socio-economic status and development of individual regions of the country is growing.

For a more complete understanding of the specifics of the integration of the Crimean region in the Russian socio-economic space, it is necessary to have a clear idea of the main socio-economic processes observed on the peninsula, including the extent to which the poverty of the population manifests here.

Among the general regional factors of the formation and reproduction of poverty can be identified as economic and social, which can be characterized by such indicators as the average monthly wages of workers in organizations, the retail trade turnover, investments in fixed assets, the unemployment rate of the population, putting into operation the total area of houses, the coefficient of migration growth, the coverage of children with preschool education, the safety of the surrounding social environment, the number of HIV patients, patients with active tuberculosis.

Based on the standardized values of these indicators, five groups of Crimean regions were identified in our study according to the degree of poverty in them in 2015.

I. Regions with a very low degree of poverty. The composition of this group in 2015 included a city of federal importance Sevastopol and the capital of the Republic of Crimea - Simferopol.

II. Regions with a low degree of poverty. This group includes three urban districts - Yalta, Yevpatoria and Kerch.

III. Regions with an average degree of poverty. This group of regions unites the city district of Alushta, the Black Sea and Simferopol regions.

IV. Regions with a high degree of poverty. This group is formed by the Kirov, Nizhnegorsk, Bakhchisaray, Krasnogvardeysky, Belogorsky, Saki, Pervomaysky, Leninsky municipal districts and the city district of Armyansk.

V. Regions with a very high degree of poverty. To this group belong Dzhankoysky, Razdolnensky, Krasnoperekopsky, Soviet districts and city districts of Feodosiya and Sudak.

Based on the proposed algorithm for distinguishing groups of Crimean regions by the degree of manifestation of poverty, we conducted a similar grouping of subjects of the Russian Federation. According to this group, Sevastopol in 2015 was part of a group of regions with an average level of poverty, and the Republic of Crimea - in a group of regions with a high degree of poverty.

Keywords: poverty, economic growth, wages, capital investments, socio-economic factors of poverty

References

1. Bagrov N. V. Geografiya v informatsionnom mire: nauchnoyeizdaniye (Geography in the Information World: a scientific publication). Kiev.:Liby (Publ), 2005, 181 p. (in Russian).
2. Dollar D. Growth is good for the poor .Journal of Economic Growth,2002, Vol. 7. no. 3, pp. 195–225. (in English).
3. Kakwani N. What is pro-poor growth? Asian development review, 2000, Vol. 18. no. 1, pp.1–16 (in English).
4. Poddubnaya E. N. Bednost' kaksotsial'noyeyavleniye: teoretiko-metodologicheskiye (Poverty as a social phenomenon: theoretical and methodological aspects): PhD thesis.Moscow: SO RAN (Publ), 2002 , 176 p. (in Russian).
5. Shapkarova N. I. Sotsial'no-ekonomicheskayatiptologizatsiyamunitsipal'nykhobrazovaniy (Social and economic typology of municipalities). Region of economy, 2009, no. 3, pp. 28–33. (in Russian).
6. Gurova O. N.Sotsial'no-ekonomicheskkiye problem naseleniya I osobennostii spol'zovaniya zhilishchnogo fonda (naprimere g. ChityZabaykal'skogokraya) (Socio-economic problems of the population and the peculiarities of using the housing stock (on the example of the city of Chita in the Trans-Baikal Territory)).Series: geography. Geoecology, 2013, no. 2, pp. 79–92(in Russian).
7. Sidorchuk I. B. Vliyaniye turistsko-rekreatsionnoy spetsializatsii territorii na protsess vosproizvodstva sotsial'nogo neravenstva i bednosti v Respublike Krym (Effects of the tourist and recreational areas for specialization process of reproduction of social inequality and poverty in the Republic of Crimea). Uchenye zapiski Crimean Federal University named after V.Vernadsky. Geography. Geology. 2017. T. 3 (69). no. 1, pp. 116–124. (in Russian).
8. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. Pasport munitsipal'nogo obrazovaniya (Federal Service of State Statistics. Passport of the municipal formation). [Electronic resource].URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst35/DBInet.cgi>(in Russian).
9. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2016. Rosstat. Moscow (Publ), 2016, 1326 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 19.07.2017

УДК 913(430.129):314.15:37

УЧЕБНАЯ МИГРАЦИЯ В БАВАРИИ: ОСОБЕННОСТИ И РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ МИГРАЦИОННОЙ КАРТИНЫ РЕГИОНА

Старикова А. В.

Институт географии РАН, Москва, Российская Федерация

E-mail: aleksandra.starikova@gmail.com

Проанализированы показатели учебной миграции как одного из важных видов пространственной мобильности населения в Баварии. Выявлены пространственно-временные особенности этого вида миграционных перемещений внутри Баварии и на фоне других федеральных земель страны. Определены характерные черты территориальной структуры учебной миграции.

Ключевые слова: учебная миграция, маятниковая миграция, пространственная мобильность населения, Бавария, Германия.

ВВЕДЕНИЕ

Общая, географически дифференцированная картина мобильности населения формируется под влиянием совокупности всех перемещений, совершаемых населением на рассматриваемой территории. Бавария как один из наиболее высокоразвитых регионов Германии отличается мощным экономическим и научным потенциалом, на её территории размещаются многочисленные предприятия, научно-исследовательские и учебные заведения, что вместе с развитой транспортной инфраструктурой мобилизует внутренние миграционные ресурсы. Баварцы наряду со сменой мест жительства, регулярными трудовыми, рекреационно-туристическими и другими поездками активно участвуют в учебной миграции, которая включает ежедневные или на длительные сроки поездки к местам учёбы, являясь важной составной частью маятниковой миграции.

Среди факторов, способствующих учебной миграции в Баварии, необходимо отметить широту выбора учебных заведений и видов обучения в них. Это служит важным стимулом к перемещению населения, так как даёт молодым людям (которым, как правило, присуща тяга к смене мест и новым впечатлениям) шансы на реализацию всех своих талантов и возможностей, продвижение по социальной и карьерной лестнице. При этом сдерживающие факторы, такие как недостаток семьи, возрастные ограничения на получение водительских прав, уровень доступности общественного транспорта, не могут всерьёз противостоять преимуществам учебной миграции, которые получают её участники на территории Баварии.

Целью данной статьи является выявление особенностей учебной миграции населения на территории Баварии и роли этого вида мобильности в формировании миграционной картины региона.

1. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для анализа учебной миграции в работе применяются сравнительно-географический, картографический, математико-статистический и графоаналитический методы исследования.

Основными источниками данных о затратах времени, дистанциях и видах транспорта, который используют учащиеся-мигранты на территории Баварии, стали результаты микропереписей населения 2008 и 2012 гг. [1, 2]. К учащимся-мигрантам в микропереписях относят школьников, учеников профессионально-технических училищ и студентов вузов, совершающих поездки от основного места жительства к месту учёбы и обратно внутри общин в пределах Баварии, через границы общин внутри федеральной земли, а также между Баварией и другими землями ФРГ (при этом периодичность пересечения границ единиц административно-территориального деления не уточняется). В других публикациях [3] к учащимся также относят стажёров, учеников на производстве, волонтеров.

Отличие от информации по переселениям и трудовой маятниковой миграции, набор доступных данных по учебным поездкам в немецких источниках ограничен, но несмотря на это имеющаяся информация всё же даёт представление об основных пространственно-временных характеристиках учебной миграции на территории исследования.

Точные данные о географической структуре потоков учащихся-мигрантов встречаются крайне редко (лишь для отдельных административно-территориальных единиц), поэтому для установления территориальной структуры учебной миграции использовались косвенные данные. С учётом мест, откуда на учёбу в вузы приехали баварские студенты (т. е. по данным о том, где они получили свои школьные аттестаты), были выявлены основные центры внутренней учебной миграции, разграничены ареалы проживания её вероятных участников.

2. БАВАРИЯ НА ФОНЕ ОБЩЕНЕМЕЦКОЙ УЧЕБНОЙ МИГРАЦИИ

В Германии созданы благоприятные условия для получения образования разного уровня. Этому способствуют политика «пожизненного обучения», поддерживающая стремление к образованию в любом возрасте, а также многочисленные налоговые льготы. Так, практикуются вычет из налогов родителей части затрат на обучение детей и списание из подлежащих налогообложению средств расходов (до 4 тыс. евро в год) на получение и повышение квалификации работающими гражданами (включая проезд к месту учёбы, проживание, учебные материалы).

Большое влияние на учебную миграцию оказывают региональные особенности этого процесса. В стране свыше трети школьников (35 % в 2012 г.) выбирают для продолжения обучения вуз в другой федеральной земле, при этом наблюдается явная асимметрия миграционных потоков между старыми и новыми землями Германии: если из западных земель в восточные уезжает всего 4 % абитуриентов, то

встречный поток достигает уже 31 % [4]. Это связано с тем, что престиж учебных заведений на западе страны и государственная поддержка студентов оказываются сильнее таких преимуществ восточных вузов, как более низкий уровень расходов на обучение и проживание.

Бавария на немецком фоне отличается, с одной стороны, низкой трансграничной мобильностью учащихся, а с другой – весьма высокой мобильностью населения на территории «своей» федеральной земли. Это обусловлено, в первую очередь, наличием здесь большого выбора направлений обучения, широкого спектра подходящих школ и вузов, а также их транспортной доступностью. Среди баварских студентов лишь 23,5 % из 58 тыс. человек (по данным за зимний семестр 2009–10 учебного года) получали образование в вузах других федеральных земель, при этом около 15,8 тыс. из них предпочли соседний Баден-Вюртемберг [5], близкий как географически, так и по своим социально-экономическим показателям. Большинство абитуриентов, поступивших в зимнем семестре 2009–10 года в вузы Баварии (свыше 23 тыс. человек, т. е. почти 3/4), были выпускниками местных гимназий [6]. При этом доля баварских учащихся, которые выезжают на учёбу за пределы своей общины проживания, оказывается даже выше, чем среди баварских трудовых маятниковых мигрантов (в начале 2000-х гг. 66,5 % и 62,6 % соответственно) [3].

3. ДИНАМИКА РАССТОЯНИЙ, ВРЕМЕНИ И ВЫБОР ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ УЧАЩИМИСЯ-МИГРАНТАМИ

Наблюдающийся в Баварии рост общей мобильности населения сопровождается увеличением средних дистанций поездок, в том числе учебных (Табл. 1). Если путь до учебного заведения в 2008 г. в среднем составлял около 13,9 км, то в 2012 г. – уже 14,6 км (дистанции рассчитаны как средневзвешенные величины по данным табл. 1), приближаясь к соответствующим показателям расстояний межобщинной трудовой маятниковой миграции (16,9 км в начале 2010-х гг.). Этот процесс обусловлен снижением доли учащихся, чей дом отделяют от образовательного учреждения менее 25 км, и одновременным ростом доли тех, кто получает образование более чем в 50 км от дома.

Таблица 1.

Дистанции учебных поездок и затраты времени на них для всех категорий, учащихся в Баварии в 2008 и 2012 гг. Рассчитано по: [1, 2]

Год	Расстояние, км				Затраты времени, мин.			
	> 50	25–50	10–25	< 10	> 60	30–60	10–30	< 10
	Доля учащихся, %							
2008	4,1	8,1	22,9	64,9	5,0	19,0	46,0	30,0
2012	5,2	8,5	22,0	64,3	6,0	22,5	46,5	25,0

При этом дистанции поездок различаются по категориям учащихся (Табл. 2). У школьников расстояние до образовательного учреждения в среднем составляет 7,7 км. Это не так мало само по себе, однако радиусы этих учебных поездок обычно не пересекают границ районов или городов, в которых живут школьники. Большинство родителей выбирают для детей школы в 5 км от дома и ближе. Увеличение средней дистанции происходит, в первую очередь, из-за учеников в небольших сельских общинах: здесь школьники, путь которых насчитывает менее 5 км, составляют всего около 28 %, одновременно в сельских районах высоки доли детей, которых родителям приходится отвозить гораздо дальше: около 32 % – на 10–25 км, 22 % – на 5–10 км. В 2012 г. статистика не зарегистрировала учеников общеобразовательных школ, которые учились дальше, чем в 50 км от своего дома, но в Германии присутствуют и такие школы, в которых предусмотрено проживание учеников во время обучения, а значит, дети из таких учебных заведений по существу являются мигрантами на дальние расстояния и длительные сроки (что не всегда отражается в статистике) и выезжают, скорее всего, не только за пределы общины проживания, но и за границу федеральной земли.

Таблица 2.

Дистанции учебных поездок и затраты времени на них у учащихся
общеобразовательных школ, профессионально-технических училищ и вузов
Баварии в 2012 г. Рассчитано по: [2]

Типы учебных заведений	Расстояние, км					Затраты времени, мин.			
	< 5	5–10	10–25	25–50	> 50	< 10	10–30	30–60	> 60
	Доля учащихся, %								
Школы	57,0	21,0	19,0	3,0	0,0	32,0	50,0	16,0	1,0
Училища	15,0	14,0	34,0	24,0	13,0	8,0	38,0	39,0	15,0
Вузы	33,0	18,0	20,0	12,0	17,0	15,0	42,0	27,0	16,0

Иначе распределяются дистанции у студентов вузов. Если школы как в городах, так и в сельской местности находятся в относительной близости от дома, то вузы чаще всего – в больших городах. Такое размещение ставит студентов перед выбором между дальними ежедневными поездками и проживанием на съёмных квартирах и в студенческих городках, что наглядно иллюстрирует представленное в табл. 2 долевое распределение учащихся вузов.

В среднем дистанция студенческих поездок в Баварии превышает 23 км, однако самые длинные маршруты принадлежат всё-таки не студентам, а ученикам профессионально-технических училищ – в среднем 26,2 км. В 2014–2015 гг. в Баварии в учебных заведениях такого типа общее число учащихся превысило 254 тыс. чел. [5], при этом территориальное распределение училищ характеризуется высокой неравномерностью (они есть менее чем в 5 % баварских общин, в основном – в городах, но если в Мюнхене 36 училищ, а в Нюрнберге – 11, то в

большинстве остальных центров – по одному), что сказывается на длине дистанций, преодолеваемых учащимися.

С ростом расстояний закономерно увеличиваются затраты времени на поездки к местам обучения. Только за пять лет доля учащихся, тративших на дорогу менее 10 минут, снизилась с 30 % до 25 %, при этом у всех остальных временные затраты только возросли (Табл. 1). Затраты времени на поездки к местам обучения по категориям учащихся повторяют их распределение по дальности поездок (Табл. 2).

Для совершения учебных поездок баварцы пользуются, в первую очередь, общественным транспортом. Свыше трети обучающихся (в первую очередь, школьники) в качестве основного средства передвижения между домом и учебным заведением выбирают автобусы (включая специально организованные маршруты) [2]. Личный автотранспорт, занимающий второе место, предпочитают ученики профессионально-технических училищ, что логично, учитывая высокую дальность их поездок. У студентов явных приоритетов нет: всё зависит от доступности конкретного вида транспорта, взаимоположения дома и учебного заведения. Это могут быть автомобили, поезда и рельсовый транспорт в городах, а также велосипеды. Значительный рост числа пассажиров на железных дорогах среди учащихся подтверждает тенденцию роста дальности поездок.

4. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ МИГРАЦИИ

Положительное сальдо учебной миграции характерно для городов Баварии, а также для некоторых земельных районов (в том числе Альтёттинг, Мюнхен, Деггендорф, Дингольфинг-Ландау), где расположены учебные центры мощных компаний и предприятий, часто предлагающие уникальные и поэтому привлекательные учебные программы, например: крупный Центр профессиональной подготовки химического концерна Wacker Chemie в г. Бургхаузен (район Альтёттинг).

Высокая доля мигрантов среди учащихся (более 50 % в 2005 г.) соответствует всем городам внерайонного подчинения (в т. ч. в Швайнфурте – почти 80 %, в Кобурге – свыше 76 %, в Бамберге свыше – 75 %), району Мюнхен (почти 72 %), соседствующему со столицей федеральной земли, а также некоторым районам около основных центров учебной миграции (Штарнбергу, Фрайзингу и Эберсбергу близ Мюнхена, Фюрту и Эрлангену-Хёхштадту близ Нюрнберга). Удалённые территории, особенно приграничные районы на востоке и юге федеральной земли, малопривлекательны для учащихся-мигрантов (здесь их доля оказывается наименьшей: 10 % – в Хаме, свыше 11 % – в районах Реген, Берхтесгаденер-Ланд, Фреунг-Графенау) [3].

Основными центрами учебной миграции (как по числу учебных мест, так и по доле мигрантов среди учащихся) являются агломерации Мюнхена и Нюрнберга, их дополняют города Аугсбург, Регенсбург и Вюрцбург с большим числом разноуровневых учебных заведений, широким набором направлений и специальностей (Табл. 3). В этих центрах учатся баварцы как из близлежащих, так и

из отдалённых регионов; при этом местные власти выделяют материальную помощь тем, кто готов совершать дальние поездки к местам обучения, существуют стипендии различных фондов и государственные кредиты на учёбу. Баварцы выбирают отдалённые университеты и в том случае, если там есть оригинальные программы (как в Высшей школе прикладных наук Вюрцбурга-Швайнфурта – на английском языке).

Поставщиками учащихся-мигрантов служат, в первую очередь, районы, окружающие города внерайонного подчинения или граничащие с ними (особенно высоки доли учащихся, направляющихся в учебные заведения за пределами своего места жительства, в районах Швайнфурт – 70 %, Фюрт – свыше 69 %, Вюрцбург – более 68 %). Доля выезжающих на учёбу закономерно понижена в крупных центрах (включая Мюнхен и Нюрнберг), где разнообразие и количество учебных заведений в состоянии обеспечить потребности местных жителей. Также доля учащихся-мигрантов невелика в приграничных районах федеральной земли (так, из Берхтесгаденер-Ланда уезжали всего 15 % учащихся, из Хама около – 17 %, из Донау-Риса – почти 19 %) [3].

Таблица 3.
Ведущие центры учебной маятниковой миграции в Баварии в 2005 г.
Рассчитано по [3]

Центр	Учебные места, тыс.	Учащиеся, тыс. чел.:			Сальдо миграции, тыс. чел.	Доля учащихся-мигрантов (%) среди:	
		жители	приезжающие	выезжающие		учащихся	жителей
Мюнхен*	37,9	22,4	21,6	6,1	15,5	57,0	27,2
Нюрнберг**	22,0	13,3	13,1	4,3	8,8	59,3	32,5
Регенсбург	5,2	2,2	3,8	0,7	3,1	71,5	30,3
Вюрцбург	4,8	2,0	3,5	0,6	2,9	72,0	31,7
Аугсбург	7,6	4,8	4,4	1,6	2,8	57,6	32,7

Примечания: к учащимся отнесены стажёры, волонтеры, ученики на производстве; * агломерация включает Мюнхен и одноимённый земельный район; ** агломерация включает Нюрнберг и города Фюрт, Эрланген и Швабах.

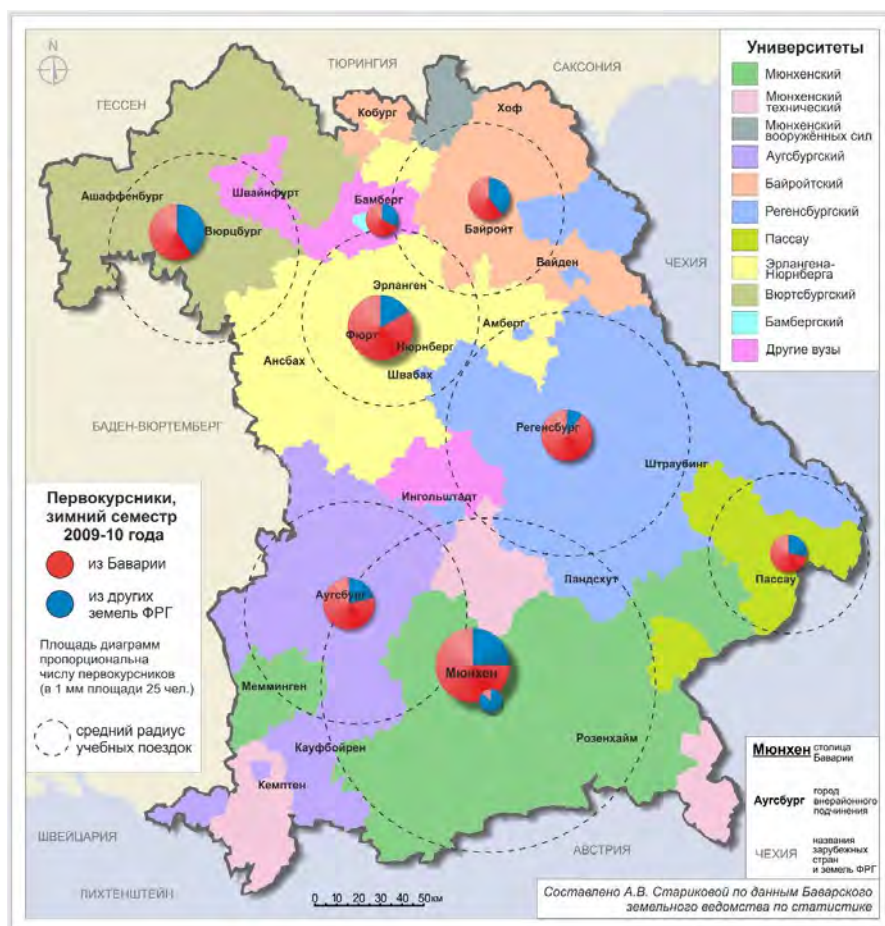
Причины низкой мобильности здесь кроются не только в удалённости и относительно низкой транспортной доступности этих районов, но и в учебных приоритетах жителей. Так, в Берхтесгаденер-Ланде и Гармиш-Партенкирхене расположены крупные (свыше 1000 студентов) профессиональные училища, удовлетворяющие местный образовательный спрос. Обучение в них ориентировано на выпуск работников для туристического, ресторанного и гостиничного бизнеса, сельского и лесного хозяйства, т. е. специалистов, востребованных на здешнем рынке труда.

Территориальная структура учебной миграции зависит от численности и состава участников, характерных дистанций и временных затрат. Ровный общий фон миграционного процесса формируют относительно равномерная сеть общеобразовательных учреждений, регулярность совершаемых школьниками поездок и малые дистанции, ограниченные уровнем одной или немногих смежных общин. Ярко выраженный «рельеф» на этом фоне создают поездки студентов и учеников профессионально-технических училищ.

Важнейшими фокусами учебной миграции служат университеты. Их сеть в Баварии быстро развивалась во второй половине 20 в. в рамках государственной программы, целью которой было снятие излишней нагрузки со старых университетов и придание импульсов развития отстающим территориям на севере и востоке. Благодаря этому возникли занявшие теперь ведущие позиции в немецкой науке и образовании университеты в Регенсбурге, Аугсбурге, Байройте, Пассау и Бамберге. В начале 2010-х гг. 65 % из 356 тыс. обучающихся во всех вузах федеральной земли получали образование в 12 баварских университетах [5], при этом значительная часть этих студентов может быть отнесена к реальным или потенциальным участникам учебной миграции. Точные данные о потоках таких маятниковых мигрантов получить трудно, а в каждом случае необходимость учебных поездок зависит от места жительства и учёбы, финансовых и временных возможностей, личного выбора и т. д. Тем не менее центры учебной миграции и ареалы проживания её потенциальных участников (Рис. 1) выявляются при анализе мест, откуда приехали на учёбу первокурсники.

При таком подходе южные территории баварских округов – Швабия, Верхняя и Нижняя Бавария подпадают под влияние университетов Мюнхена. Именно сюда направляется треть всех студентов, зачисленных на первый курс в вузы федеральной земли [7]. Роль Мюнхена как главного учебного центра Баварии подчёркивает значительная доля среди учащихся именно баварских студентов. При этом университеты Людвиг-Максимилиана и вооружённых сил – это скорее вузы национального масштаба: здесь доля баварцев оказывается понижена. Округ Средняя Франкония – это ареал учебной миграции в Университет Нюрнберга-Эрлангена – крупнейший по числу студентов после Мюнхенского, но с заметно более высокой долей учащихся из Баварии (84 %). Обширный миграционный ареал имеет Регенсбургский университет, в котором учатся по большей части жители востока Баварии, выбирая этот вуз даже при возможности учиться в более близких

городах – Пассау или Байройте. Регенсбургский университет по-своему уникален: там больше всего баварских студентов, доля которых в 2009–10 учебном году достигала 90 % [6]. Вюрцбургский университет (один из старейших в стране) популярен у абитуриентов из других земель Западной Германии, чему способствует территориальная приближённость к ним, положение Вюрцбурга на «перекрёстке» между Баварией, Баден-Вюртембергом и Гессеном. Доля небаварских студентов здесь превышает 40 % [6].



Примечания: условные средние радиусы поездок были рассчитаны как среднее расстояние между университетом – центром миграции и районами, откуда преимущественно едут студенты.

Рис. 1. Центры учебной миграции и ареалы проживания её потенциальных участников в Баварии в 2010 г. (по данным о студентах первого курса ведущих университетов). Рассчитано по [5, 6].

Средняя дистанция учебных поездок у университетов – главных центров учебной миграции – ожидаемо выше, чем тот же показатель для всей совокупности баварских вузов. Условный радиус студенческих поездок здесь составляет 45 км, что почти вдвое больше рассчитанного для всех вузов. Следует отметить, что на расстояние миграции часто влияет субъективное представление человека о дистанции или целенаправленное формирование такого представления. Часто региональные власти преподносят размещение вуза на конкретной территории как преимущество жизни, хотя его близость только условна. Примером такого подхода может быть презентация приграничного Альтёттинга в Торгово-промышленной палате Баварии, когда район оказывается рядом сразу к нескольким баварским университетам, хотя расстояние до них в разы превосходит средние миграционные радиусы (около 100 км – до Мюнхена, 120 км – до Регенсбурга, 80 км – до Пассау) (см. Рис. 2). Наибольшим миграционным радиусом (84 км) закономерно выделяются университеты Мюнхена как самые престижные в Баварии.

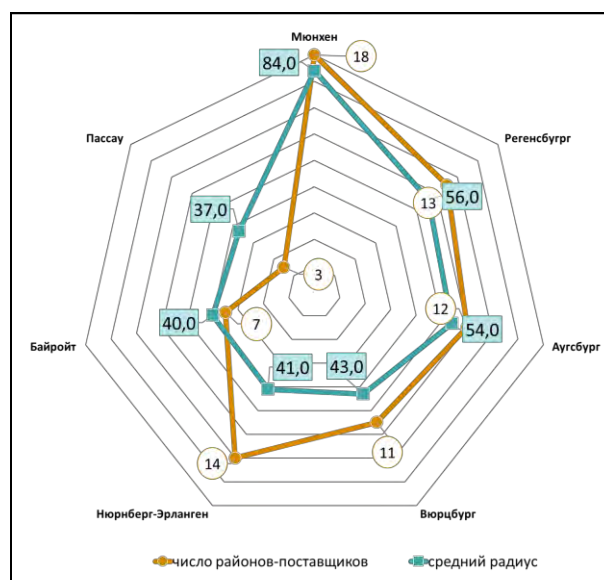


Рис. 2. Условный средний радиус учебной миграции и число районов-поставщиков первокурсников в крупнейшие университеты Баварии в 2010 г.

Рассмотрим территориальную структуру потоков учебной миграции на примере одного из баварских университетов. Аугсбург ближе других расположен к главному центру притяжения студентов из Баварии – Мюнхену, однако не все пользуются этой возможностью. В 2013–14 учебном году только 20 % зачисленных в университеты выбрали их в Мюнхене, а 63 % остались учиться в родном городе [8]. Наиболее развитые миграционные учебные связи сформировались у университета Аугсбурга с районами и городами Швабии, а также с Верхней

Баварией, что во многом обусловлено их территориальной близостью и транспортной доступностью. Общий рост студенческого потока в университет (14,2 тыс. чел. в 2003–04 и 19,0 тыс. чел. в 2013–14 учебных годах) среди прочего вызван резким увеличением их прибытия не только из соседних Средней Франконии и Верхней Баварии, но даже из Верхнего Пфальца (исходящий поток вырос на 65 %), Нижней и Верхней Франконии. Это одно из конкретных слагаемых тенденции к удлинению дистанций студенческой мобильности. На примере Аугсбурга можно наблюдать постепенный выход университетских связей за рамки Швабии и соседних с ней районов, но в целом региональность, по крайней мере на земельном уровне, сохраняется и остаётся на территории Баварии главной чертой учебных миграционных связей. Ареалы тяготения при этом примерно соответствуют баварским культурно-историческим областям.

ВЫВОДЫ

Учебная миграция жителей Баварии и её гостей в пределах федеральной земли не просто дополняет общую миграционную картину, а является её важной составляющей с собственной территориальной структурой. Число учащихся-мигрантов, дистанции их поездок и затрачиваемое на них время в Баварии ежегодно растут, при этом существуют выраженные различия в средних радиусах поездок, затратах времени и выборе транспорта по категориям учащихся. Доля учащихся-мигрантов в Баварии выше, чем среди трудовых маятниковых мигрантов, а по средней дистанции учебные поездки приближаются к межобщинной трудовой миграции. Самые дальние маршруты в Баварии совершают ученики профессионально-технических училищ. Временные затраты зависят от категории учащихся, места их жительства и рассредоточенности учебных заведений.

Главными центрами учебной миграции являются крупнейшие баварские агломерации, города внерайонного подчинения с окружающими районами, а также отдельные районы с учебными центрами крупных компаний. Мощный вклад в пространственную мобильность вносят студенты, а вузы в крупнейших баварских городах служат её фокусами. Университеты образуют свои зоны влияния на территории земли – ареалы проживания вероятных участников учебной миграции. Средняя дистанция поездок в университеты почти вдвое больше средней для всех вузов. Расчётные радиусы учебной миграции шире всего у студентов университетов Мюнхена, Регенсбурга и Аугсбурга. Главной чертой таких связей в Баварии остаётся их региональность. При этом ареалы тяготения к вузам часто соответствуют баварским культурно-историческим областям.

Работа выполнена в Институте географии РАН за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 14-18-00083 «География возвратной мобильности населения в сельско-городском континууме»).

Список литературы

1. Erwerbstätige sowie Schüler und Studierende nach Pendlereigenschaften in Bayern 2008. Statistische Berichte. Ergebnisse der 1%-Mikrozensushebung 2008. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München, 2009. [Electronic resource]. URL: www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/webshop
2. Erwerbstätige sowie Schüler und Studierende nach Pendlereigenschaften in Bayern 2012. Statistische Berichte. Ergebnisse der 1%-Mikrozensushebung 2012. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München, 2013. [Electronic resource]. URL: www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/webshop
3. Böhme M. Ausbildungsmarkt und Ausbildungsmobilität in Bayern. IAB regional. IAB Bayern. Nr. 01/2007.
4. Middendorff E., ApolinarSKI B., Poskowsky J., Kandulla M., Netz N. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung. Bonn/Berlin. 2013.
5. Bayerische Landesamt für Statistik. [Electronic resource]. URL: www.statistik.bayern.de.
6. Rödel R. Zugereiste oder Einheimische? Die Herkunft von Erstsemestern an bayerischen Hochschulen // Bayern in Zahlen. 2010. no. 12. С. 561–567.
7. Kriele A. Krug W. Münchner Bildungsbericht 2013. Landeshauptstadt München Referat für Bildung und Sport // München. 2013.
8. Statistisches Jahrbuch der Stadt Augsburg 2015 // Amt für Statistik und Stadtforschung. 2015.

EDUCATIONAL MIGRATION IN BAVARIA: FEATURES AND ROLE IN THE FORMATION OF THE MIGRATION PATTERNS IN THE REGION

Starikova A. V.

*Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
E-mail: aleksandra.starikova@gmail.com*

Indicators of educational migration in Bavaria are analyzed. This type of spatial mobility of population includes daily or long term trips from home to places of study and back (within municipalities of Bavaria and across their borders, as well as between Bavaria and other federal states of Germany). Educational migration is an important part of regional migration patterns and is characterized by its own territorial structure. Wide choice of educational institutions, developed transport infrastructure, tax benefits and state support to students in Bavaria is a good base for such migration. Spatiotemporal features of educational migration are revealed both within borders of Bavaria and compared to other federal states of the country. Bavaria in Germany is noted for low cross-border mobility of students and at the same time very high mobility of population in the territory of its “own” federal state. Number of migrants in Bavaria, their traveled distances and time costs grow every year. There are pronounced differences in average radiuses of trips, time costs and preferences of used transport among students and pupils. The proportion of commuters among students in Bavaria is higher than among workers (66.5% and 62.6% in 2005, respectively), the average distance of study trip approximate to the distance of commuting across municipality borders (14.6 km and 16.9 km in 2012, respectively). The longest trips in Bavaria were made by pupils of vocational schools (26.2 km; such figure for pupils is

7.7 km, for students is 23 km). Time costs depend on the category of students, their place of residence and disposition of educational institutions. Only for five years from 2008 to 2012 the proportion of students who spent less than 10 minutes on study trip decreased from 30% to 25%, while for all others the time costs are increased. First of all, for study trips Bavarians use public transport. Over a third of pupils choose buses as main variant of transportation between house and school. Personal motor transport is preferred by pupils of vocational schools, there are no obvious priorities for university students. The article also defines characteristic features of the educational migration territorial structure. The general background of migration process is formed by a relatively uniform network of schools, regularity of pupils trips and small distances limited by the level of one or a few adjacent municipalities. A pronounced “relief” against this background is created by trips of higher educational institutions students and pupils of vocational schools. The main centers of educational migration (in terms of study places number and share of migrants among students) are the largest Bavarian agglomerations and cities (primarily Munich and Nuremberg) with surrounding areas, as well as separate areas with training centers of large companies (for example, the Center for Professional Training of “Wacker Chemie” in Burghausen). Students make a huge contribution to spatial mobility, and higher education institutions in the largest Bavarian cities serve as its focal points. Universities form their own zones of influence in the territory of the federal state: these zones are the areas of residence of the probable participants of educational migration. The average distance of trips to universities (45 km) is almost twice as much the average distance for all higher education institutions. Rated radii of study trips are the broadest for students of the universities of Munich (84 km), Regensburg (56 km) and Augsburg (54 km). The main feature of educational migration bonds in Bavaria remains presence of university educational migration zones, which correspond to Bavarian cultural and historical areas (for example, students from Upper Palatinate and Lower Bavaria come to Regensburg University).

Keywords: educational migration, commuting, spatial mobility of population, Bavaria, Germany.

References

1. Rabotayushchiye litsa i shkol'nikov i studentov v prigorodnoy zony nedvizhimosti v Bavarii 2008. Statisticheskiye otchety (Erwerbstätige sowie Schüler und Studierende nach Pendlereigenschaften in Bayern 2008. Statistische Berichte). Ergebnisse der 1%-Mikrozensushebung 2008. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München, 2009. [Electronic resource]. URL: www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/webshop (In German).
2. Zanyatost' i shkol'nikov i studentov v prigorodnoy zony nedvizhimosti v Bavarii 2012. Statisticheskiye otchety (Erwerbstätige sowie Schüler und Studierende nach Pendlereigenschaften in Bayern 2012. Statistische Berichte). Ergebnisse der 1%-Mikrozensushebung 2012. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München, 2013. [Electronic resource]. URL: www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/webshop (In German).
1. Böhme M. Rynok Obucheniye i podgotovka mobil'nosti v Bavarii (Ausbildungsmarkt und Ausbildungsmobilität in Bayern). IAB regional. IAB Bayern. Nr. 01/2007.(In German).

2. Middendorff E., ApolinarSKI B., Poskowsky J., Kandulla M., Netz N. Ekonomicheskoye i sotsial'noye polozheniye studentov v Germanii 2012 dvadtsatykh sotsial'noye polozheniya nemetskogo studencheskogo soyuza, provodimykh HIS-Institut vysshego obrazovaniya issledovaniy (Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung). Bonn/Berlin. 2013.(In German).
3. Gosudarstvennoye upravleniye bavarskogo statistiki (Bayerische Landesamt für Statistik). [Electronic resource]. URL: www.statistik.bayern.de.(In German).
4. Rödel R. Novichki ili mestnyye zhiteli? Proiskhozhdeniye pervokursnikov v bavarskikh universitetakh (Zugereiste oder Einheimische? Die Herkunft von Erstsemestern an bayerischen Hochschulen). Bayern in Zahlen, 2010, no.12, pp. 561–567 .(In German).
5. Kriele A. Krug W. Myunkhen Obrazovaniye otchet 2013 Gorod Myunkhen Departament obrazovaniya i sporta (Münchner Bildungsbericht 2013. Landeshauptstadt München Referat für Bildung und Sport). München, 2013.(In German).
6. Statisticheskii yezhegodnik Augsburge 2014 (Statistisches Jahrbuch der Stadt Augsburg 2014). Amt für Statistik und Stadtforschung, Augsburg, 2015.(In German).

Поступила в редакцию 15.06.2017

УДК 911.3: 316

ИЗМЕНЕНИЕ ТУРИСТСКОГО СПРОСА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ФАКТОРА В КРЫМУ

Лукьяненко Е. А., Страчкова Н. В.

Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация

E-mail: natastrachkova@mail.ru

Представлены результаты социологических исследований, направленных на выявление параметров потребительского спроса на региональный туристский продукт Крыма. Определена роль геополитических факторов в изменении характеристик портрета крымского туриста.

Ключевые слова: туризм, геополитические факторы развития туризма, спрос, портрет туриста Крыма.

ВВЕДЕНИЕ

Процесс интеграции Крыма в российское социально-экономическое пространство имеет множество аспектов, одним из ярких проявлений которых выступает туристский рынок, в современных условиях отличающийся пространственным динамизмом формирования спроса на туристско-рекреационный продукт региона.

Исследованиям роли геополитического фактора в сфере рекреации и туризма посвящены работы немногочисленных авторов [1, 2, 3, 5], при этом слабо освещенным представляется вопрос исследования портрета потребителя туристско-рекреационных услуг Крыма в контексте современных геополитических трансформаций.

Целью статьи явилось исследование пространственных и функциональных параметров потребительского спроса на региональный туристский продукт Крыма на основе социологических исследований в контексте влияния современных геополитических факторов. Данная статья является результатом участия авторов в сети академической мобильности «Геополитические процессы в современном Евразийском пространстве», реализуемой в рамках Программы развития Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского в 2017 г.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Для выявления ключевых параметров, характеризующих портрет туриста Крыма в 1999–2000 гг. (период развития Крыма в составе Украины), а также на протяжении 2015–2016 гг. (в новых геополитических условиях Российской Федерации) в период «высокого сезона» с июня по октябрь, было организовано анкетирование туристов в основных транспортных узлах региона – на железнодорожном и автовокзале г. Симферополя, порт г. Керчи и аэропорт г. Симферополя. В качестве генеральной совокупности выступали граждане, проживающие за пределами Крыма, которые

возвращались после отдыха к месту постоянного проживания. Общее число респондентов составило в среднем до 3000 чел. ежегодно.

Анализ социо-демографических характеристик туристов выявил численное преобладание женщин в общем количестве респондентов над мужчинами, при этом данная тенденция сохраняется на протяжении всего периода исследования. Возрастная структура в большинстве – около 80% – представлена молодыми возрастными группами, являющимися наиболее мобильными, в возрасте до 45 лет, однако наметилась тенденция уменьшения доли молодежного (до 25 лет) и увеличения доли сегмента семейного отдыха (26–45 лет) (Рис. 1).

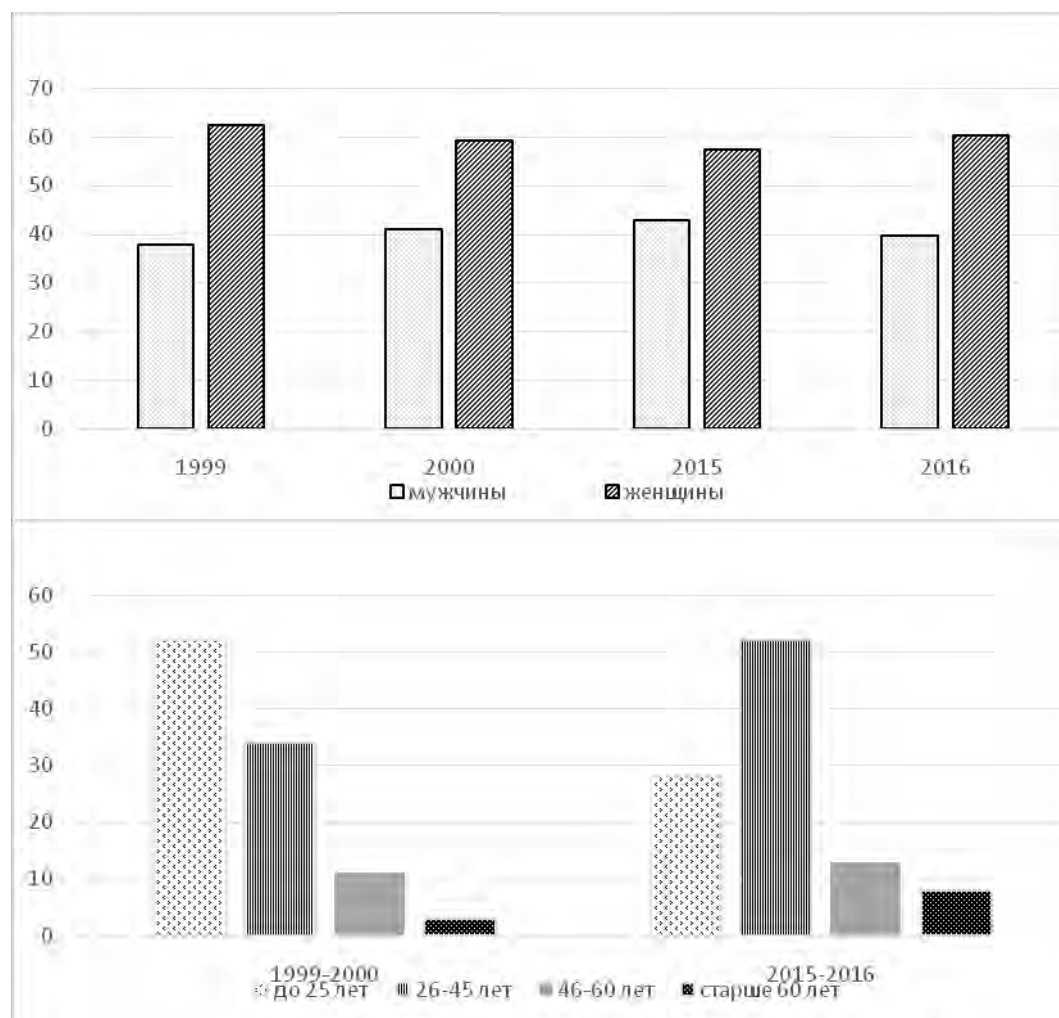


Рис. 1. Половозрастная структура туристского потока, %.

В структуре респондентов по социальному положению преобладающей социальной группой явились государственные служащие, при этом наметилась тенденция к снижению доли данного сегмента в туристском потоке (с 55 % в 1999 г. до 29,4 % в 2016 году). Также значительные группы представлены учащимися, студентами и предпринимателями с сохранением тенденций к снижению их доли. Это связано с переориентацией туристского предложения Крыма на российский рынок, отличающийся более сложной и дорогой логистикой.

Доля предпринимателей по-прежнему остается невелика, характерно определенное увеличение их числа в турпотоке 2015 года, что может быть связано со вступлением в силу с 01 января 2015 года Федерального закона №377-ФЗ от 29.11.2014 «О развитии Республики Крым и города федерального значения Севастополя и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» при снижении до традиционных значений в 2016 году.

Традиционно меньше всего в Крым прибывает пенсионеров, поскольку данная категория является одной из малоимущих, также практически не представлена категория работников сельского хозяйства, что связано с низким уровнем доходов в данной сфере, а также со спецификой сельского образа жизни, характеризующегося низкой мобильностью в летний период (рис. 2).

Более всего влияние геополитических факторов отражают трансформации структуры въездного туристского потока в Крым.

14 мая 2014 года украинское государство принимает закон «Об обеспечении прав и свобод граждан и правовом режиме на временно оккупированной территории Украины». В результате было практически остановлено железнодорожное сообщение (как наиболее используемый вид транспорта при пребывании туристов к месту проведения отдыха) с Крымом со стороны Украины. До этого времени в структуре туристского потока Крыма в 1990–2000 гг. преобладали жители Украины, причем их доля отличалась ежегодным стабильным ростом с 59,5 % в 1999 г. до 69,2 % в 2000 г. [5]. В настоящее время их доля снизилась до 10 %.

В целом происходит переориентация туристского рынка Крыма на российский сегмент. Если доля российских граждан в 2000 г. составляла 22,4 % туристского потока, то к 2016 году она составила около 90 % (рис. 3). Основными регионами формирования спроса явились Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область как наиболее мобильные, доходные регионы с наибольшим числом прямых рейсов в Крым, а также Краснодарский край и Ростовская область как наименее удаленные от Крыма территории.

При этом стоит отметить, что несмотря на прекращение железнодорожного сообщения с Крымом поток украинских туристов, по оценкам пограничного управления ФСБ, в 2016 г. значительно вырос. По данным Министерства курортов и туризма Республики Крым, число туристов из Украины увеличилось вдвое по сравнению с 2015 годом [6].

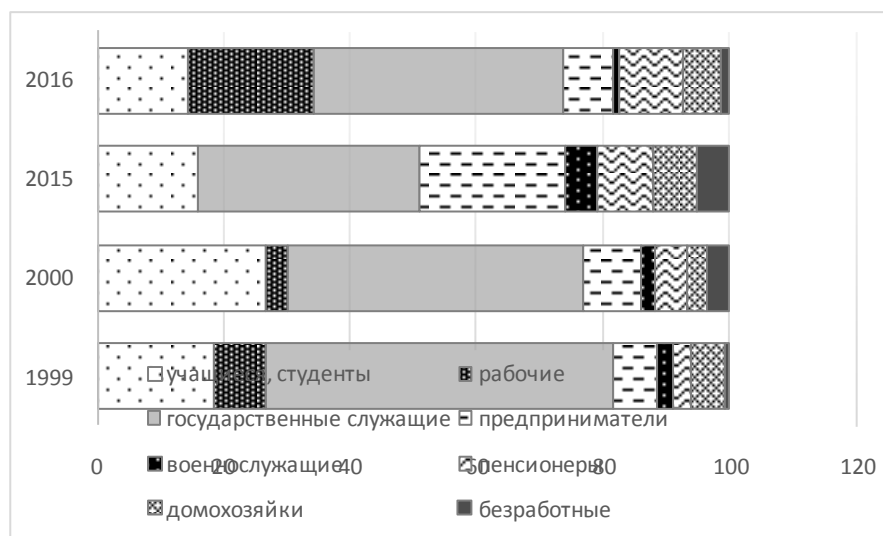


Рис. 2. Социальная структура туристского потока, %.

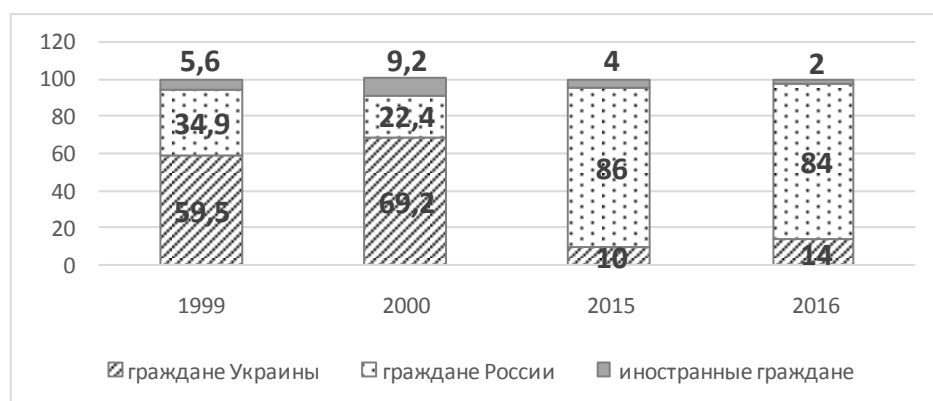


Рис. 3. Регионы формирования спроса на туристский продукт Крыма, %.

Также новые геополитические реалии и санкционный режим практически уничтожил поток иностранных туристов из дальнего зарубежья. В 2014 г. почти в 2 раза сократился поток въездных туристов в Крым [1, с. 64]. Если в 2013 г., по данным Службы статистики Республики Крым, полуостров посетило около 69,7 тыс. чел. иностранных туристов [7], то через год, следовательно, их численность уменьшилась до 34,8 тыс. чел., а в настоящее время статистика международных туристских прибытий в Крым практически не ведется.

ИЗМЕНЕНИЕ ТУРИСТСКОГО СПРОСА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ФАКТОРА В КРЫМУ

Формирование барьерных сухопутных рубежей вызвало не только переориентацию векторов рынка сбыта туристских услуг Крыма с северного, ориентированного на Украину, на восточный, а и кардинальные изменения в структуре видов транспорта, используемых при прибытии к месту проведения отдыха. Результатом воздушной и морской блокады Крыма стало кардинальное изменение позиций полуострова в системе международного туристского движения [4], а во внутренних туристских потоках произошли изменения в пользу авиационного и автомобильного видов транспорта (табл. 4).

Таблица 4.

Виды транспорта, используемые туристами для прибытия к месту отдыха, %

Виды транспорта	1999 г.	2000 г.	2015 г.	2016 г.
железнодорожный	84,1	78,7	6,0	1,0
авиационный	7,0	7,9	54,0	55,0
автомобильный	8,6	13,2	36,0	38,9
водный	0,3	0	3,0	5,0
прочие виды	-	0,2	1,0	0,1

Следует отметить, что геополитические трансформации в Крыму практически не отразились на целях приезда в регион, среди которых лидировал пляжный отдых, обусловленный благоприятными природно-климатическими факторами, которые выделили 58,3 % респондентов в 2000 г. и 49,1 % в 2016 г. Слабыми сторонами, ограничивающими туристский поток, по-прежнему остаются незначительное разнообразие отдыха и услуг, а также высокая стоимость отдыха, которая не в полной мере соответствует его качеству.

Также не меняются предпочтения туристов относительно типа отдыха по уровню организации – число респондентов, обратившихся в специализированные туристские организации за приобретением путевки остается невысокой (рис. 5). Это объясняется более выгодной стоимостью неорганизованного отдыха, удобством согласования сроков и маршрута поездки, а также возможностью за одну поездку в Крым посетить несколько дестинаций в различных районах полуострова. Данные тенденции подтверждаются выбором типа размещения – около 50 % респондентов предпочитает отдых в частной квартире или доме.

Еще одним компонентом, не подверженным влиянию геополитических трансформаций, явились потребительские предпочтения относительно места проведения отдыха в Крыму. По-прежнему лидером среди рекреационных районов является Южный берег Крыма (Ялта, Алушта), на что указали 63 % респондентов в 2000 г. и только 46,5 % респондентов в 2016 году (рис. 6).

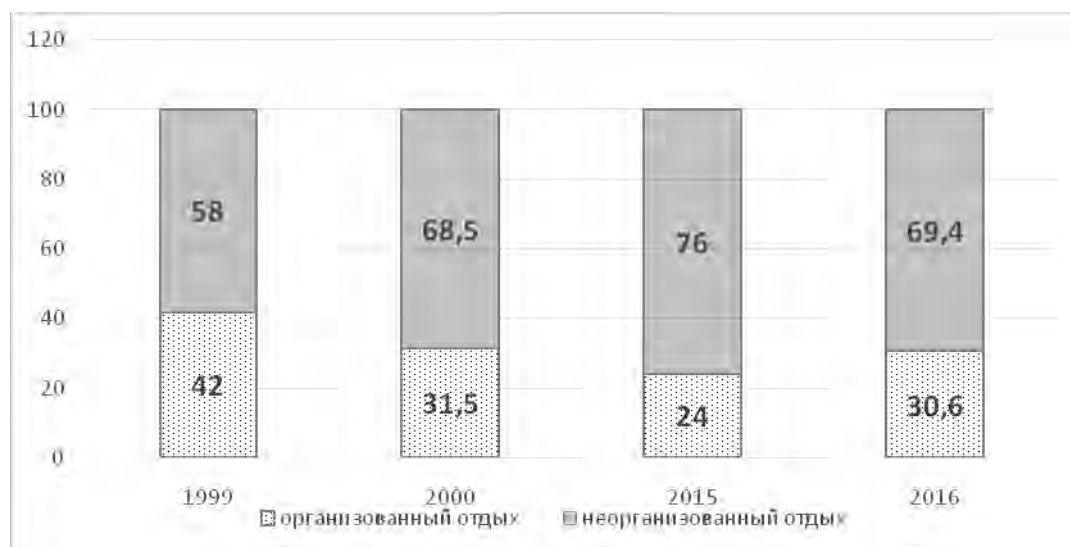


Рис. 5. Предпочтения в выборе типа отдыха, %.

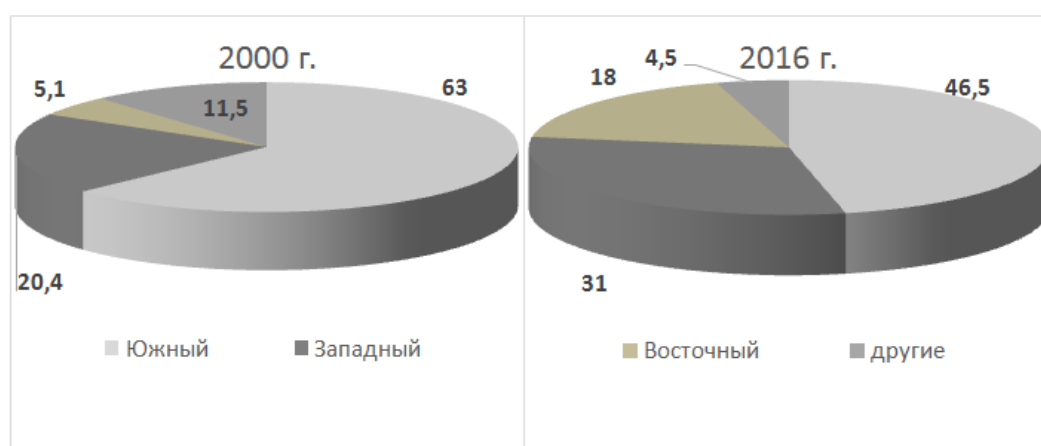


Рис. 6. Территориальные предпочтения туристов в Крыму, %

Результаты опроса свидетельствуют, что туристский спрос становится все более территориально равномерным, что проявляется в росте популярности Западного Крыма благодаря лечебно-оздоровительным свойствам и диверсификации туристского предложения, а также Восточного Крыма по причине его возросшей транспортной доступности благодаря паромной переправе (в 2016 году услугами паромов воспользовались 42 % туристов) [6].

В целом геополитические изменения в Крыму не повлияли на стабильность симпатий к отдыху в Крыму – более 70 % в 1999–2000 гг. и более 80 % в 2015–2016 гг. планируют вернуться на отдых в Крым в ближайшие 5 лет. Высокую оценку со стороны туристов получили такие аспекты, как гостеприимство местного населения, качество экскурсионного обслуживания, состояние памятников истории и природы – это то, что является конкурентным преимуществом и в дальнейшем будет привлекать отдыхающих.

Однако анализ факторов, препятствующих выбору Крыма как места проведения отдыха, отражает определенные негативные тенденции, некоторые из которых не преодолены за весь аналитический период. Лидирующим и неизменным отрицательным фактором является уровень цен при недостаточно высоком качестве отдыха.

Если ранее основным препятствием для туристов служили недостаточно диверсифицированное туристское предложение, отсутствие дополнительных услуг, однообразие отдыха и пр., то в настоящее время элементы туристской инфраструктуры заслуживают, по мнению туристов, средних оценок.

При этом наибольшие нарекания туристов вызывают элементы общей инфраструктуры региона – состояние дорог, работа общественных туалетов и работа банков, в том числе обслуживание кредитных карт. В целом туристы считают, что их расходы на пребывание в Крыму оправданы на 3,9 балла, что не является высоким показателем. Средняя оценка за весь отдых составляет 3,8 балла, это также говорит о среднем качестве отдыха.

ВЫВОДЫ

Таким образом, геополитический фактор, обостряемый политической нестабильностью соседних с Крымом государств, создаёт для развития туризма региона ряд ограничений пространственного характера: осложнены контакты со странами западного вектора, превращена в барьерную граница Крыма и Украины, проблема транспортной доступности осложняет проведение эффективной ценовой политики на туристском рынке. В сложившейся ситуации геополитические факторы, обуславливающие изменения характеристик туристского потока, необходимо рассматривать как риск в развитии рекреационной и туристической сфер Крыма на глобальном и региональном уровнях.

На глобальном уровне статус Крыма как территории спорной неопределенности резко негативно отражается на формировании международных потоков. После начала морской блокады Крыма организованный поток иностранных туристов практически исчез в результате прерванного международного авиационного сообщения и прекращения захода в крымские порты круизных лайнеров. Также, по мнению крымских экспертов туристического бизнеса, визиты иностранцев в Крым из Европы, Северной Америки, Австралии носят в настоящее время характер частной инициативы, поскольку в Крыму не осталось фирм, которые специализируются на организованном приёме иностранных

туристов. Крупные российские туристические фирмы также не занимаются перевозкой иностранцев в Крым, поскольку из-за санкций Евросоюза, предполагающих запрет на оказание туристических услуг Крыму, у них возникают проблемы с осуществлением международных платежей [5].

Проявление глобальных рисков привело к изменению вектора туристской активности на восточное направление, но при этом обострились риски регионального уровня – высокие цены на туристско-рекреационный продукт региона из-за сложностей логистики, проблемы обеспечения комфортности отдыха в результате водной и энергетической блокад полуострова, а также сложностей банковской системы, необходимость быстрой модернизации дорожно-транспортной инфраструктуры восточных регионов полуострова, формирование нового туристского предложения в связи с меняющимися потребительскими предпочтениями. Своевременное выявление и научно-обоснованное решение сложившихся проблем должно лечь в основу стратегических мероприятий в контексте повышения качества туристского обслуживания в Крыму.

Данная статья является результатом участия авторов в сети академической мобильности «Геополитические процессы в современном Евразийском пространстве», реализуемой в рамках Программы развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» в 2017 г.

Список литературы

1. Туристско-рекреационный ресурсный потенциал Республики Крым и г. Севастополь. Симферополь: Ариал, 2015. 408 с.
2. Эзрох Ю. С. Туристическая отрасль Крыма: потенциал и пути его реализации // Всероссийский экономический журнал. 2014. № 12. С. 143–160.
3. 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 / под общей ред. И. Н. Воронина и А. Г. Дружинина. Материалы международной научной конференции (Симферополь, 16–20 сентября 2015 г.). Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. С. 533–538.
4. Страчкова Н. В. Рынок рекреационных услуг Крыма (социально-географическая оценка уровня развития). Симферополь: Таврия, 2001. 48 с.
5. Швец А. Б. Влияние геополитического фактора на туристско-рекреационную деятельность в Крыму // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2017. Т. 3 (69). № 1. С. 252–260.
6. О развитии туристской отрасли Республики Крым в 2016 году. [Электронный ресурс]. URL: http://mtur.rk.gov.ru/file/o_razvitii_turistskoy_otrasli_respubliki_krim_v_2016_godu_1.pdf (дата обращения 05 марта 2017 г.)
7. Крым. Туристские потоки [Электронный ресурс]. URL: http://gosstat.crimea.ru/ukgturizm2.php#_tur (дата обращения 03 марта 2017 г.).

CHANGE OF TOURIST DEMAND UNDER ACT OF GEOPOLITICAL FACTOR IN CRIMEA

Lukyanenko E. A., Strachkova N. V.

V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation
E-mail: natastrachkova@mail.ru

The process of integration of the Crimea into the Russian socio-economic space has many aspects, one of the brightest manifestations of which is the tourist market, which in modern conditions is characterized by the spatial dynamism of the formation of demand for the tourist-recreational product of the region. Identify these processes allows the compilation of a generalized portrait of a tourist of Crimea using the method of sociological survey.

An analysis of the socio-demographic characteristics of the respondents revealed a numerical predominance of women over men, while this trend persists throughout the study period. The age structure in the majority - about 80% - is represented by young age groups under the age of 45 who are the most mobile, but there has been a tendency to reduce the proportion of youth to 25 years) and increase the share of the family holiday segment (26-45 years)

The reorientation of tourist offers of the Crimea to the Russian market, which is more complex and expensive logistics has led to changes in the structure of respondents by social status is the predominant social group was the civil servants, pupils, students and entrepreneurs, but there has been a downward trend in their share in the structure of tourist flow. The least pensioners come to the Crimea, since this category is one of the poor, and the category of agricultural workers is also practically not represented.

The impact of geopolitical transformations reflect changes in the structure of inbound tourist flow in the Crimea and the use of modes of transport. In General, the reorientation of the tourist market of the Crimea to the Russian segment. If the proportion of Russian citizens in 2000 was 22.4% of the tourist flow, by 2016 it was about 90%. Inbound flow of citizens of Ukraine declined sharply, and foreign tourists is virtually nonexistent. In domestic tourist flows, there have been changes in favor of aviation and motor transport modes

At the same time, geopolitical transformations in the Crimea did not affect the purpose of coming to the region, including beach rest, preferences of tourists in favor of unorganized recreation and choice of accommodation in the private sector. Spatial preferences have not changed - the Southern Coast of the Crimea remains the leader among the recreational regions.

In general, geopolitical transformations, exacerbated by the political instability of the neighboring states, create a number of spatial restrictions for the development of tourism in the region. In the current situation, the geopolitical factors that cause changes in the characteristics of the tourist flow should be considered as a risk in the development of the recreational and tourist spheres of the Crimea at the global and regional levels. Timely identification and scientifically sound decision of the existing problems should form the basis of strategic measures in the context of improving the quality of tourist services in the Crimea.

References

1. Turistsko-rekreacionnyj resursnyj potencial Respubliki Krymi g. Sevastopol' (Tourist and recreational resource capacity of the Republic of Crimea and Sevastopol). Simferopol': Arial (Publ.), 2015. 408 c. (in Russian).
2. Jezroh Ju. S. Turisticheskaja otrasl' Kryma: potencial i puti ego realizacii (Tourist branch of the Crimea: potential and ways of his realization). Vserossijskij ekonomicheskij zhurnal. 2014. no. 12. S. 143–160. (in Russian).
3. Jakovenko I. M. Territorial'noe neekreacionnoe neravenstvo i tendencija razvitiya rekreacionnogo processa (Territorial recreational inequality as tendency of development of recreational process). Polimasshtabnyye sistemy «centr-periferija» v kontekste globalizacii i regionalizacii: teorija i praktika obshhestvenno-geograficheskogo issledovanija / pod obshhej red. Voroninai I. N., Druzhinina A. G. Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (Simferopol', 16–20 sentjabrja 2015 g.), 2015. S. 533–538. (in Russian).
4. Strachkova N. V. Rynok rekreacionnykh uslug Kryma (social'no – geograficheskaja ocenka i razvitiya) (Market of recreational services of the Crimea (social and geographical assessment of the level of development)). Simferopol': Tavrija (Publ.), 2001. 48 p. (in Russian).
5. Shvec A. B. Vlijanie geopoliticheskogo faktora na turistsko-rekreacionnuju dejatel'nost' v Krymu (Influence of a geopolitical factor on tourist and recreational activity in the Crimea). Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Geografija. Geologija. 2017. T. 3 (69), no. 1, pp. 252–260. (in Russian).
6. O razvitiituristskoj otrasli Respubliki Krym v 2016 godu (About development of tourist branch of the Republic of Crimea in 2016) [Elektronnyj resurs]. URL: http://mtur.rk.gov.ru/file/o_razvitiituristskoj_otrasli_respubliki_krim_v_2016_godu_1.pdf (data obrashhenija 05 marta 2017 g.) (in Russian).
7. Krym. Turistskie potoki (Crimea. Tourist streams) [Elektronnyj resurs]. URL: http://gosstat.crimea.ru/ukgturizm2.php#_tur (in Russian).

Поступила в редакцию 22.06.2017

УДК 913.1

**ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОМ СТАТУСЕ
ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ
ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКЕ (ВЗГЛЯД ГЕОГРАФА)**

Харитонов А. М.

Тихоокеанский институт географии, г. Владивосток, Российская Федерация

E-mail: mavr@tig.dvo.ru

Современное восприятие отечественной истории сформировалось немецкими учеными 18–19 веков, которые ошибочно поместили Древнюю Русь на неизвестные географии ранних средних веков пространства. При этом они заменили историческую географию Руси своими геополитическими взглядами на нее.

Ключевые слова: геополитика, компаративистика, историческая география России, Окс, Яксарт.

ВВЕДЕНИЕ

Современная историческая наука давно перестала считаться с географическими реалиями древности и раннего средневековья. Не в последнюю очередь это связано с принижением историками роли исторической географии и отнесением ее к разряду вспомогательных исторических дисциплин. Между тем современная география считает историческую географию пограничной наукой на стыке истории и географии. Да и в библиотечной классификации историческая география занимает место в разделе «География». Сей «пограничный» конфликт интересов двух разных наук может иметь далеко идущие последствия для специалистов-историков в недалеком будущем, стоит им прислушаться к опасениям и общегеографическим выводам профессионального географа на темы исторической географии.

1. О МЕСТЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ В СИСТЕМЕ НАУК

Современное геополитическое положение Российской Федерации определяется двумя главными факторами: громадностью ее территории (первое место в мире по площади) и месторасположением на границе Европы и Азии. При этом «прирастать Сибирью» Россия стала только в конце 16 века. Громадность российской земли оказала определенное воздействие на ученые умы 18–19 веков и сыграла с ними злую географическую шутку, последствия которой до сих пор ощущает историческая наука.

Ведь современное представление о географии Древнерусского государства сформировалось через призму воззрений историков 18–19 веков, когда она была создана в общих чертах. Поэтому, глядя на современную реконструкцию исторической карты Руси под управлением Рюрика и Олега, мало кто задумывается над вопросом: как такую громадную территорию от Великого Новгорода до украинского Киева с площадью почти в половину Европы смогли завоевать мало кому известные авантюристы с относительно малой дружиной, да еще и сгинувшие

неизвестно куда, бросив ими же созданное могучее государство, по некоторым версиям историков?

Ведь подобные большие империи типа Римской в исторической перспективе создаются даже не годами или десятилетиями, но столетиями. Их история достаточно подробно освещается историческими источниками. А ведь мы имеем дело с территорией, начисто лишенной удобных римских сухопутных дорог, с традиционной распутицей весной, а зимой из-за глубоких снегов проходимой только по руслам рек. Громадные расстояния в таких условиях не позволяют эффективно управлять столь большой и густонаселенной державой. Одни монголы насчитали на ее просторах несколько миллионов подданных (пусть и несколько столетий спустя).

Но обычно подобные вопросы историкам просто некогда рассматривать. 300-летний спор между норманистами и их оппонентами давно отодвинул куда-то в сторону подобные «детские» вопросы, на которые искать ответы не любят даже признанные знатоки. И тех и других спорщиков устраивает именно огромность Руси, нареченной Киевской. Одних – в плане исторической громадности современной отечественной державы, других – в плане управления столь большой державой пришельцами из Скандинавии.

Ведь в основу взглядов немецкой исторической школы (норманизм) положена простая и ясная схема развития мировой истории – от Древнего Востока и Египта культурную эстафету переняли древние греки и римляне, которые в свою очередь окультурили варваров-германцев, а те уже распространяли свет знания среди прочих некультурных народов, прежде всего славян, которые оказались не способны создать и самостоятельно управлять своим государством.

Укрепить позиции германских историков была призвана германская школа компаративистики (сравнительно-историческое языкознание), утверждавшая происхождение индоевропейских языков из единого источника, в ходе распада единой исторической общности современных народов (теория моногенеза). При этом славянские этимологии слов выводились преимущественно из первоначальной германской основы.

Наконец, географическая наука должна была подтвердить претензии молодого германского империализма на свой кусок колониального пирога в форме, сформировавшейся в рамках геополитики теории расширения жизненного пространства за счет других более крупных государств.

Ситуацию усугубляет еще одно любопытное обстоятельство, с которым сталкивается географ, решивший заняться вопросами исторической географии. Для географа-обществоведа очевидно, что историческая география есть самостоятельная географическая дисциплина на стыке истории и географии. Именно в таком ключе издана «Историческая география мира» Максаковского В. П. [1], в которой широко использованы исследования современных историков, экономистов и этнографов. Там же отмечено, что как раз нынешние историки отводят исторической географии весьма скромное место ... вспомогательной исторической дисциплины наряду с нумизматикой, эпиграфикой и т. п. науками. Это связано с тем, что историческая

наука начала формироваться раньше географической и в значительной мере повлияла на развитие общественной географии. Впрочем, современная экономическая география давно считает как раз историю вспомогательным инструментом в своих географических исследованиях.

Дифференциация исторической науки по отдельным странам и эпохам создает весьма своеобразную мозаичную историко-географическую картину мира, которая зачастую не соответствует комплексной географической действительности. Тем не менее это мало волнует историков, привыкших мыслить абстрактными схемами. Если упрямые географические факты начинают противоречить построениям историков, то историк ни за что не откажется от приглянувшейся ему схемы (особенно если эта схема предложена одним из признанных корифеев исторической науки), а будет всячески принижать и отказывать в существовании этим самым упрямым географическим фактам, переводя их в разряд мифологии. При этом историческая география нередко подменяется геополитическими пристрастиями историков [см. 2].

Но если место между историей и географией является вакантным в исторической науке, то чем же оно занято на самом деле? Получается, что это место с комфортом занято зарубежной геополитикой, о чем большинство из нас даже не подозревает. Постараемся показать это на ряде географических примеров.

2. О ГЕОГРАФИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ НОРМАННОВ

Все вышеприведенное позволяло историкам отмахиваться от географических показаний ученых античности и средних веков, когда они прямо противоречили угодным современным историкам схемам. Так, сугубо легендарными считаются показания самих норманнов о том, что норманны были выходцами из Азии или из нижней Скифии. Но мы обратили внимание на один малозначительный с точки зрения историков психологический факт: «Саксонский анналист» назвал язык норманнов «варварским». Но в наше время назвать так свой собственный язык может разве только русский интеллигент с диссидентскими замашками, а европейскому ученому подобное высказывание профессионально непростительно.

Возникло подозрение, что язык норманнов все же не принадлежит к группе германских языков. Но тогда «северные люди» (норманны) могут быть лишь калькой (переводом) с другого языка на немецкий. Но какого языка? Попробуем русский и тогда получаем, что норманны есть... северяне.

«Повесть временных лет» помещает это племя в район притоков реки Дон, т. е. весьма близко к Азии. Другая ветвь северян известна в числе основателей Первого Болгарского царства (на нижнем Дунае в Малой Скифии). Не этим ли обстоятельством вызвано нежелание уже антинорманистов рассматривать возможность такой этимологии? Но летописные северяне никогда не рассматривались в числе скандинавских народов. Наоборот, они почти всегда считались славянами, хотя встречаются мнения об их тюркском или финно-угорском происхождении с последующим ослаблением.

Проблематичной при этом становится и возможность прихода норманнов из Скандинавии вместе с готами на Русь в ходе Великого переселения народов. Более того, если семь славянских племен, относимых к основателям Болгарии вместе с северянами, переименовать на тюркский манер, то мы получим – геты, т. е. готы. Для подобного перевода достаточно вспомнить наименование Семиречья как Джетысу, где су – «река», а джеты – «семь», а звуки «дж» и «г» часто заменяют друг друга в разных языках. Вряд ли подобное совпадение случайно. Ведь болгары первоначально как раз и были тюркским племенем.

А как тогда понимать расхожее выражение «прегордый каган северных скифов», если Скифия и так была всегда севернее Греции и Византии? Кто тогда скифы южные? Что, если перед нами неверный перевод выражения «скифов – северян» (ведь летописные северяне и есть норманны – русь, по нашему мнению)?

Если к этому добавить, что первая известная карта Скандинавии относится к 1427 г., а карты центральной и северной европейской России появились еще более чем на 100 лет позже [см. 3], то не мудрено, что все построения историков по географии Древней Руси, Волжской Болгарии и «родины норманнов» Скандинавии основаны на месте «белого географического пятна» и «незаселенных земель севера» средневековой и античной географии. К этому надо присоединить, что совсем недавно та же Грот Л. П., воспользовавшись теорией о вековом поднятии Фенноскандии, в буквальном смысле слова утопила теорию про скандинавскую провинцию Рослаген как родину руси в водах раннесредневековой Балтики, где территория оной провинции в этот момент находилась.

3. СРЕДНЯЯ АЗИЯ И ПРОБЛЕМА МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ОКСА И ЯКСАРТА

Мы также обратили внимание, что даже крупные специалисты-историки в своих исторических исследованиях сплошь и рядом выходят за границы ойкумены, т. е. обитаемых территорий, очерченных географией исследуемого ими времени. Как-то нам потребовалось уточнить положение пограничных рек Окса и Яксарт на географической карте в связи с походами Александра Македонского. Связано это было с одним обстоятельством: историки уже давно раз и навсегда определили, что Оксу с Яксартом соответствуют современные Амударья и Сырдарья.

Но когда автор данной работы взял картосхемы, составленные историками по географическим сведениям античности, то с удивлением обнаружил полное отсутствие на них сведений по Средней Азии. Пределами географических границ ойкумены выступали в греческой географии того времени горы Тавра, которые проходили примерно по южным границам бывшего СССР. Севернее общегеографические сведения античной географии не распространялись!

Резонный вопрос: а где же тогда искать Окс и Яксарт? Эти крупные реки до 7 стадий (почти 1,5 км) шириной впадали в Каспийское море. Но сегодня на юге в Каспий впадают лишь незначительные по меркам географии реки. Но вот мы отсекали на территориях Ирана и Афганистана реки, которые впадали в Индийский океан и внутренние водоемы, и тогда остались лишь две реки, которые могли бы в

древности впадать в означенное море. Это оказались Мургаб и Теджен. Историки даже нового времени и помыслить не могли, что эти грязные ручейки, теряющиеся в песках, некогда были могучими реками, которые доносили свои воды в Каспийское море. Но сегодня, когда с географической карты исчезли низовья мощных рек Амударьи и Сырдарьи и само Аральское море, разобранные на орошение, то это сразу сделало наши предположения весьма реалистичными даже в глазах некоторых современных востоковедов.

Но ведь отсчет положения географических объектов и направлений походов Александра в исторической географии идет не от Мургаба и Теджена, а значит, рано или поздно придется пересмотреть едва ли не всю сложившуюся систему размещения географических объектов, отнесенных востоковедами и историками к ранней истории Средней Азии. Впрочем, классики исторической географии предупреждали своих последователей о сугубо предварительном характере своих выводов по идентификации географических объектов, но те, как видим, их не послушали.

4. О СООТНОШЕНИИ АРАБСКОЙ И СКАНДИНАВСКОЙ ГЕОГРАФИИ ДРЕВНЕЙ РУСИ

Эта острая историко-географическая проблема старательно затушевывается и обходится исторической наукой. Между тем исследователи, знакомые с восточными источниками, обратили внимание на их расхождение в географических деталях с источниками европейскими, в первую очередь скандинавскими. На наш взгляд, это расхождение мнимое: на самом деле оно вызвано тем, что географию Древней Руси изучали две разные группы специалистов – историки и востоковеды, которые не позаботились о том, чтобы свести географические знания европейских и арабских географов в единую географическую систему. Подобное положение вообще характерно для исторической науки, которая поделила историю для удобства на отдельные территории, но плохо позаботилась (случайно ли?) о совмещении исторических событий для разных территорий в хронологических рамках.

На эту мысль нас натолкнул еще школьный учитель истории на экзамене по истории средних веков, когда задал вопрос о событиях, случившихся в 1453 г.:

– Это год падения Константинополя, – не задумываясь, ответил ученик.

– А когда окончилась Столетняя война?

– В 1453 г., – тут же последовал ответ. И только потом до ученика дошло, что это два одновременных события. Примерно так и воспринимаются схожие по времени события нами с подачи современных историков. Редко кому удастся выйти за эти очерченные рамки. Но все же попробуем.

Остров русов в арабской и скандинавской географии

– В скандинавской географии Руси нет такого понятия, – назидательно заметит нам историк. Однако мы заметили, что если скандинавский Хольмгард, который обычно ассоциируется с Великим Новгородом, разделить на две части, где «хольм» – остров, а Гарды – принятое историками скандинавское название Руси, то перед нами как раз и появится остров руси. Ту же функцию, похоже, несет и второе название Руси в Скандинавии – Острогард. Для этого вполне достаточно вставить в последний топоним выпавшее «в» после «остро».

Сходное лингвистическое построение улавливается нами также в этнониме «остготы». Последний происходит от «остроготы». Если мы вставим снова выпавшее «в», то получим – остров готов. Однако это не современный Готланд, как представляется историкам. Античной географии был известен другой остров гетов-готов (точнее тирагетов). Размещался он отнюдь не на неизвестной тогда Балтике, а в устье Днестра (античный Тирас). Получается, что геты-готы издавна обитали рядом с предками норманнов.

Более того, напротив острова тирагетов вполне могла находится Висла. Для этого достаточно сопоставить топонимы Истр – Вистула – Висла между собой. Ведь в устье современной Вислы нет многочисленных островов, упоминаемых источниками напротив острова готов, а в устье Истра (современный Дунай) их как раз множество.

Так что гетам-готам вовсе незначало перемещаться с берегов Балтийского моря в Причерноморье, где они были известны еще со времен походов на трибаллов (древляне?), с которыми этот народ состоял в союзе, Александра Македонского.

Но остров русов, который академик Рыбаков Б. А. искал как раз в низовьях Дуная, вряд ли первоначально размещался именно здесь. Скорее всего, подобная комбинация получилась из-за переноса ряда географических названий вслед за их носителями. На наш взгляд, предпочтительней выглядит размещение данного острова на Таманском полуострове в низовьях Кубани, которую мы связываем с Русской рекой арабских источников.

Проблема идентификации Русской реки

Еще одной из основных проблем арабской географии Руси считается местоположение некой Русской реки. Впрочем, классиками исторической науки проблемой это не считается: место ей раз и навсегда отведено в лице современной реки Дон. На эту реку ориентируются все историки в своих построениях арабской версии исторической географии Древней Руси.

Мы же обратили внимание, что есть географические данные, которые прямо противоречат подобной точке зрения. Собственно, проблему можно решить двумя способами. По данным арабских источников [см. 4], ясно, что Русской рекой должна являться одна из крупных рек Северного Кавказа – района, непосредственно примыкающего к арабским владениям того времени. Хотя самостоятельных рек на Северном Кавказе не так уж и мало, но вот только крупными можно назвать две. При этом Терек на роль Русской реки явно не годится. Течет он по территории, которая традиционно считается принадлежащей Хазарии и впадает в Каспий, тогда

как Русская река принадлежит явно Азово-Черноморскому бассейну. Остается Кубань!

Второй путь. Русская река должна впадать в море где-то вблизи Керченского пролива. Так, у араба Идриси расстояние до устья этой реки от Феодосии и Тмутаракани составляет по 20 миль. Однако от Керчи до устья Дона порядка 400 км. Не потому ли историки «забывают» указать протяженность мили в современных единицах длины? А впадает в Азовское (а ранее в Черное) море вблизи Керченского пролива снова Кубань!

Проверим описание реки в арабских источниках у Идриси. Она стекает с некой горы шестью потоками. Почему это признается Доном, который является типичнейшей равнинной рекой, чьи истоки довольно долго, совершенно не понять простому географу. А вот Кубань действительно типичная горная в верховьях река. В современных справочниках упоминаются от 5 до 9 ее сравнительно крупных левых притоков, стекающих с гор Кавказа (в арабском источнике гора Кукайя – явно испорченное переводчиками слово Кавказ).

Любопытно, что многие авторы-историки, рассматривающие сведения о Русской реке [5 и др.], частенько начинают свой обзор арабских источников об этой реке с мнения Идриси и согласны, что это выводит нас на Кубань. Казалось бы, чего проще: проверь в дальнейшем построения всей арабской географии с данной точки зрения методом «от противного». Если противоречий в построениях и подсчетах не обнаружится, то Русская река – действительно Кубань.

Но не тут-то было! Встречаются даже работы, где остальная часть разбора материалов по этой реке обычно посвящена «разоблачению и развенчиванию» мнения арабского географа, состоявшего на службе у норманнов. Для этого часто применяют чисто бюрократический подход: географический анализ на местности и карте подменяется бумажным подбором букета цитат о реке из различных арабских авторов, большинство из которых понятия не имело о местах, которые описывали в «незаселенных землях севера». Сделано это и с подспудной целью любой ценой оставить в силе представления классиков истории вопреки здравому географическому смыслу.

Да и какой еще могут сделать вывод не географы, но историки-переводчики, засилье которых в исторической науке начинает надоедать и «чистым» историкам? Ведь что останется от отечественной и мировой истории, если мнения ее классиков о роли в ней географии окажутся насквозь ложными и сугубо геополитическими?

Вот только историк Галкина Е. С. [6], которая попыталась принять в своих географических построениях по Русскому каганату за основу Русской реки именно Дон, получила все же довольно любопытные географические выводы. Они (естественно) оказались не в пользу географии к вящему удовольствию историков. Но признавая, что по данным восточных источников невозможно представить географию Древней Руси, историки в лице Галкиной фактически признают тем самым и порочность предлагаемой ими схемы с краеугольным камнем Дон в качестве ее основы.

Но выйти за установленные классиками исторической науки рамки для историка в отличие от географа чревато множеством неприятнейших последствий. Приходится строить очередные «историко-географические эпициклы» в своих исследованиях, что сильно усложняет и без того запутанную ситуацию в науке. Пока историкам так удобнее.

Три центра Древней Руси в арабской географии

Современная историческая наука давно ведет спор и о местонахождении упомянутых в арабской географии трех центров Руси с именами Куяба, Арта(ния) и Славия. Все историки сходятся во мнении, что под названием Куяба скрывается Киев, но по поводу остальных частей Руси мнения сильно расходятся. Так, Слaviю считают то Великим Новгородом (от населявших его словен), хотя его тогда еще не существовало археологически, то Переяславлем. На месте Артании подразумевают и некий город Родень близ Киева и даже Рязань.

Но ведь арабские географы очень плохо знали даже районы Причерноморья! А описание Крыма в их географических сочинениях появляется уже сравнительно поздно. На наш географический взгляд, следует проанализировать в первую очередь европейские и другие архивные источники по географии, которыми могли пользоваться арабские географы и историки при описании территории Причерноморья. Мы же обратили внимание на наличие неких Славиний (иногда **Славии**) в географических традициях византийских (Константин Багрянородный и др.) и европейских ученых на Балканах.

Не эти ли Славии – Славинии и есть часть Древней Руси в арабских сочинениях? Ведь в более позднем географическом сочинении, а именно в «Списке русских городов дальних и ближних» [7], Дунайская Болгария предстает как часть Руси. Да и покоренные булгарами 7 славянских родов были наиболее крупной из известных Славиний. Более того, главный город Первого Болгарского царства назывался Преслав. А это значит, что исследователи, считавшие город Слaviю из арабских сочинений Переяславлем, возможно, были довольно близки к истине.

Не исключено, что здесь сыграло свою роль и античное историческое знание: ведь три центра Руси на месте античной Скифии вполне могли ассоциироваться с тремя братьями-скифами из легенды: Липоксаем, Арпоксаем и Колаксаем.

Мы [8] также показали, что и сам скандинавский термин Гарды мог быть известен арабским географам, хотя ранние арабские сочинения противопоставляют славян и русь между собой. Знают арабские сочинители и некоторые явно алтайские и уральские этнические общности. Не они ли и скрыты под именем Гарды-Орды-Арты? Возможно, здесь свою роль сыграла игра слов. Так, если сопоставить цепочку Орда – word (т.е. «слово»), то отсюда уже прямой путь к происхождению этнонима словене от этого самого «слова». Да и славянский род вполне сопоставим лингвистически с той же ордой.

Полученные нами результаты о центрах Руси очень напоминают некоторые построения Л. Н. Гумилева в отечественной истории. Последние перекликаются и с

данными непризнанных академической наукой болгарских летописей. Скорее всего, сам Гумилев мог слышать о них, еще находясь в заключении или даже ранее.

ВЫВОДЫ

Число предлагаемых нами примеров с неблагоприятными для историков географическими построениями можно продолжить. Но каковы же основные выводы из нашей работы? Для создания непротиворечивой исторической географии и истории Древней Руси необходимо отказаться от теории ее географической громадности в средние века (страной без нормальных дорог действительно трудно управлять). Киевская Русь в глазах зарубежных географов того времени могла быть только в Причерноморье.

Требуется искать альтернативу и сравнительно-историческому языкознанию в пользу теории взаимопроникновения и взаимодействия языков между собой в форме языковых союзов, создании креольских языков и пиджинов.

Это очень нелегкая задача, т. к. массовые стереотипы исторических схем в отечественной истории вдалбливаются нам еще со школьной скамьи и усиливаются многолетней политической пропагандой. Поэтому того, кто хотя бы попытается пойти по предлагаемому нами пути, ждет весьма тяжелая задача искоренения сложившихся за несколько столетий стереотипов в истории и географии России и приведения их в соответствие с современными достижениями исторической географии, а не географической истории, написанной зарубежными геополитиками.

Список литературы

1. Максаковский В. П. Историческая география мира. М.: Экопрос, 1997. 584 с.
2. Грот Л. П. Призвание варягов: Норманнская легенда и правда о князе Рюрике. М.: Алгоритм, 2012. 368 с.
3. Багров Л. История картографии. М.: ЗАО Центрполиграф, 2004. 320 с.
4. Древняя Русь в свете зарубежных источников. Т. III. Восточные источники. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2009. 264 с.
5. Джаксон Т. Н., Калинина Т. М., Коновалова И. Г., Подосинов А. В. «Русская река»: Речные пути Восточной Европы в античной и средневековой географии. М.: Языки славянских культур: Знак, 2007. 360 с.
6. Галкина Е. С. Тайны Русского каганата. М.: Вече, 2002. 430 с.
7. Тихомиров М. Н. Список русских городов дальних и ближних // Исторические записки. 1952. Т. 40. С. 214–259.
8. Харитонов А. М. Скандинавское название Руси на карте Махмуда Кашгари и в арабских географических источниках // IV Международная научно-практическая конференция «Природное и культурное наследие: междисциплинарные исследования, сохранение и развитие». СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2015. С. 452–456.

ABOUT THE EDUCATIONAL AND IDEOLOGICAL STATUS OF GEOGRAPHICAL RESEARCHES IN MODERN HISTORICAL SCIENCE (GEOGRAPHER)

Kharitonov A. M.

Pacific Institute of geography, Vladivostok, Russian Federation

E-mail: mavr@tig.dvo.ru

The structure of the work includes introduction, where the author doubts the subsidiary role of historical geography in historical science. Then he goes on to consider the place of historical geography in the system of sciences. He assumes that substitution of the geographical concepts by geopolitical thoughts happened invisibly. The work is divided into the following parts: on geography of the origin of the Normans; Middle Asia and the problem of location of the Oxus and the Jaxart; on the ratio between Arab and Scandinavian geography of Ancient Russia.

The author also presents alternative possibilities for historical geography in spite of historians' geographical constructions. He offers another treatment of geography of Central Asia and Ancient Russia, which comes from the common geographical views on antiquity and the early middle ages.

The present geopolitical position of the Russian Federation is determined by two main factors: its vast territory (the first one in the world by the area) and the location on the border of Europe and Asia. It should be mentioned that Russia began to increase its territory thanks to Siberia only at the end of the 16th century. The vastness of the Russian land influenced scientists' minds of the 18th and 19th centuries and played a wicked geographic joke, the consequences of which historical science still feels.

The modern perception of Russian history has been formed by the German scientists in the 18th -19th centuries, who placed by mistake Ancient Russia on the unknown geographies of the Middle Ages of the territory. They replaced historical geography of Russia by their views on this science.

The author draws attention to a number of the geographical problems connected with the origin of the Normans. He considers them annalistic northerners of the Russian Chronicles. He bases on the geographical factors in their origin. The concept of combining the geographical views of Orientalists and historians on Ancient Russia is also assumed.'

In this case the paper considers the questions of identification of the island of the Russ, the location of the Russian River and three centers of Russia in the Arabic narrations of the middle ages. Another concept of the location of Goths' initial island near the Black Sea is assumed.

What are the main conclusions from our work? To create non-contradictory historical geography and history of Ancient Russia, it is necessary to refuse from the theory of its geographical vastness in the middle ages (it is very difficult to rule over the country without proper roads). It is necessary to look for an alternative to comparative-historical linguistics in favor of the theory of interpenetration and interaction between the languages in the form of the language unions, in the creation of Creole languages and pidgins.

This is a very difficult task, because the mass stereotypes of the historical schemes in history are rubbed in our heads still at school and are strengthened by political propaganda for many years. Therefore, a rather heavy task of eradicating established stereotypes is waiting someone who would at least try to go on our way. He should overcome these

stereotypes composed for several centuries in history and geography of Russia and bring them in agreement with the latest achievements in historical geography, but not in geographical history.

Keywords: Geopolitics, comparative science, history geography of Russia, Oxus, Jaxartes.

References

1. Maksakovskij V. P. Istoricheskaja geografija mira (Historical geography of the world). Moscow: Jekopros (Publ), 1997, 584 p. (in Russian).
2. Grot L. P. Prizvanie varjagov: Normannskaja lzhetorija i pravda o knjaze Rjurike (The calling of the Vikings: the Norman false theory and the truth about Prince Rurik). Moscow: Algoritm (Publ), 2012, 368 p. (in Russian).
3. Bagrov L. Istorija kartografii (The history of cartography). Moscow: ZAO Centrpoligraf (Publ), 2004, 320 p. (in Russian).
4. Drevnjaja Rus' v svete zarubezhnyh istochnikov (Ancient Rus in the light of foreign sources). T. III. Vostochnye istochniki. Moscow: Russkij Fond Sodejstvija Obrazovaniju i Nauke, 2009, 264 p. (in Russian).
5. Dzhakson T. N., Kalinina T. M., Kononova I. G., Podosinov A. V. «Russkaja reka»: Rechnye puti Vostochnoj Evropy v antichnoj i srednevekovoj geografii. (Russian river: river roads of Eastern Europe in ancient and medieval geography). Moscow: Jazyki slavjanskih kul'tur: Znack, 2007, 360 p. (in Russian).
6. Galkina E. S. Tajny Russkogo kaganata (Secrets of the Russian Kaganate). Moscow: Veche (Publ), 2002, 430 p. (in Russian).
7. Tihomirov M. N. Spisok russkih gorodov dal'nih i blizhnih (The list of Russian cities far and near) // Istoricheskie zapiski. Moscow, 1952, T. 40, pp. 214–259. (in Russian).
8. Haritonov A. M. Skandinavskoe nazvanie Rusi na karte Mahmuda Kashgari i v arabskih geograficheskikh istochnikah (The Scandinavian name of Russia on Makhmud Kashgari's map and Arabian geographical works). S-Petersburg: Izd-vo RGPU im. A.I. Gercena (Publ.), 2015, pp. 452–456. (in Russian).

Поступила в редакцию 20.06.2017

УДК 911.3

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ: ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Эдириппулиге С.¹, Ожегова Л. А.², Ожегов А. Ю.³

¹*Centre for Online Health, The University of Queensland, Brisbane, Australia*

E-mail: s.edirippulige@uq.edu.au

²*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация*

E-mail: luda-ojegova@yandex.ru

³*Физико-технический институт ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация*

E-mail: sojegov@yandex.ru

Проанализированы сущность, факторы развития телемедицины. Дана характеристика особенностей и преимуществ основных направлений телемедицины. Сформулированы проблемы развития отрасли, в том числе защиты персональной информации. Выявлены особенности развития телемедицины в России. Определены возможности общественно-географического исследования факторов развития и современного состояния телемедицины.

Ключевые слова: телемедицина, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), телемедицинские консультации, информационная география, медицинская география, защита персональной информации.

ВВЕДЕНИЕ

Телемедицина, сформировавшаяся на основе информационных и коммуникационных инноваций, – относительно новое явление в сфере коммуникационных технологий и медицинской практики. Необходимость развития телемедицины признана всеми ведущими странами мира. Ее возникновение и развитие – результат действия целого ряда факторов, среди которых не последнюю роль играют факторы географического порядка. Телемедицина дает возможность оказывать медицинскую помощь на расстоянии, позволяя приблизить ее к жителям отдаленных и труднодоступных регионов, привлекая к ее оказанию отечественных и зарубежных высококвалифицированных специалистов. Возникнув на стыке медицины и информационно-коммуникационных технологий, телемедицина имеет и географическую составляющую. Телемедицина позволяет преодолевать огромные расстояния, «сжимая» географическое пространство, объединяя локальный, национальный, региональный и глобальный уровни. Это позволяет применить географические методы к исследованию проблем развития телемедицины как в мире, так и в России. В социально-экономической географии отсутствуют работы по телемедицине ввиду молодости этого направления научных исследований. В первом приближении можно утверждать, что как объект географических исследований телемедицину можно рассматривать как научное направление, складывающееся на стыке медицинской и информационной географии. И если

вопросами пространственной организации медицины географы занимаются уже достаточно давно, то информационная география – наука молодая.

Целью данной работы является выявление возможностей общественно-географического исследования факторов развития и современного состояния телемедицины. К задачам работы можно отнести освещение таких вопросов, как сущность телемедицины, основные направления, преимущества и проблемы использования телемедицинских технологий в мире и России, вопросы защиты персональной информации, а также роль географического фактора в развитии телемедицины.

СУЩНОСТЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

Телемедицина в буквальном смысле означает «медицина на расстоянии». Слово «теле» – (греч. τῆλε «далеко») является компонентом сложных слов, обозначающих действие на расстоянии. Как дисциплина телемедицина сформировалась в середине XX века на стыке нескольких областей знаний – медицины, телекоммуникаций, информационных технологий [1]. В буквальном смысле телемедицина означает использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для улучшения результатов лечения пациентов путем расширения их доступа к медицинской помощи и медицинской информации, то есть для лечения пациентов на расстоянии. Такая трактовка близка к определению, принятому Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), хотя единого определения понятия «телемедицина» пока не существует [2].

Официальное определение ВОЗ более детально раскрывает функции телемедицины: «Телемедицина – это предоставление услуг здравоохранения в условиях, когда расстояние является критическим фактором, работниками здравоохранения, использующими информационно-коммуникационные технологии для обмена необходимой информацией в целях диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм, проведения исследований и оценок, а также для непрерывного образования медицинских работников в интересах улучшения здоровья населения и развития местных сообществ» [3].

С этой точки зрения телемедицина имеет четыре характерные черты:

- Ее целью является предоставление клинической поддержки.
- Она преодолевает географические барьеры, устанавливая связь между пользователями, физически находящимися далеко друг от друга.
- Она включает в себя использование различных видов ИКТ.
- Ее целью является улучшение здоровья населения.

Также важно помнить, что существует еще значительное число терминов, связанных с этой дисциплиной. Например, такие термины, как «телездоровье» (Telehealth), «онлайн здоровье» (onlinehealth), «мобильное здоровье» (mobilehealth) и даже «медицинская информатика» (Medical/HealthInformatics), используются как синонимы термина «телемедицина».

Задачи, решаемые телемедициной в настоящее время, весьма многообразны. Современная телемедицина становится составной частью медицины и здравоохранения, а не отдельной областью знаний, как ее понимали раньше.

Возникновение и развитие телемедицины имеет длительную историю. История телемедицины непосредственно связана с развитием технологии. Новые виды технологий всегда использовались для улучшения человеческого здоровья. Так что быстрое развитие телекоммуникации и информатики было главным фактором становления телемедицины.

Хотя телемедицина считается молодой отраслью знаний и медицинской практики, ее история начинается практически 100 лет назад, когда появилось радио и телефонная связь. Именно тогда зафиксированы первые попытки передачи сведений о состоянии здоровья посредством телефона.

Мощным толчком к развитию телемедицины стало покорение космоса и связанный с этим прогресс в науке. В середине XX века в медицине возникла новая отрасль: так называемая телеметрия (от др. греч. τῆλε «далеко» + μέτρον – «измеряю») – регистрация, передача и мониторинг физиологических параметров человека на расстоянии. Телеметрические технологии активно применялись не только в реализации космических программ, но и в военной медицине, спорте, авиации.

Но благодаря продолжительному технологическому росту, в том числе и Интернету, телемедицина развивалась чрезвычайно быстро. С помощью телемедицины стало реальным объединение географически рассредоточенных лечебно-профилактических учреждений, медицинских учебных заведений, отдельных специалистов в единые информационно-консультативные и учебные компьютерные сети. Эпоха Интернета обусловила большие перемены и в развитии телемедицины, а также ее диверсификации. Благодаря Интернету появились новые отрасли телемедицины. Интернет сегодня является главным источником информации не только для пациентов, но и для медиков и профессионалов в клинической сфере. Столкнувшись с трудным клиническим случаем, любой врач может получить совет у специалиста из удаленной точки земного шара.

Доказательная база (evidencebase) в телемедицине быстро расширяется. Исследования показывают, что в соответствующих условиях телемедицина имеет высокую клиническую эффективность. В тоже время телемедицина может быть финансово выгодна как пациентам, так и клиникам, больницам и системе здравоохранения в целом. Стоит отметить, что телемедицина, кроме большого клинического значения, весьма выгодна в экономическом плане – она позволяет существенно снизить командировочные расходы, траты на обеспечение служб «Скорой помощи» и «Санавиации», уменьшить количество осложнений (и соответственно снизить расходы на повторное лечение), сократить срок пребывания пациента в стационаре.

Появляется все больше доказательств расширения сферы использования телемедицины как клинически полезного метода. Сегодня телемедицина существует не только в качестве исследовательских проектов, но и как реальный

метод клинической деятельности в системе здравоохранения многих стран мира. Электронный медицинский учет (Electronicmedicalrecords), онлайн-консультации (Onlineconsultations) и мониторинг (Distancemonitoring) приобретают все большую популярность не только в больницах, но и в домашних условиях. Концепт «электронных (цифровых) больниц» (Digitalhospitals) уже не фантастика. Например, в Австралии функционируют так называемые больницы без бумаг. Можно сказать, что телемедицина уже воспринимается весьма серьезно во многих странах мира, особенно в развитых. Это также подтверждает отношение к телемедицине ВОЗ. В организации разработан ряд инициатив по использованию телемедицины, которые уже приняты членами мирового сообщества.

Телемедицина получила в ряде стран академическое признание – образованы новые кафедры в университетах (кафедра телемедицины в университете г. Белфаст, Великобритания). Появились специализированные журналы, такие как *Telemedicine Journal* и *Journal of Telemedicine and Telecare*. Журнал *Journal of Telemedicine and Telecare* является академическим, издается Королевским медицинским обществом с 1995 г. В редакционную коллегию входят представители из США, Италии, Австралии, Испании, Канады, Франции, Великобритании, Японии, Норвегии, Греции. Расширяется география участников решения проблем телемедицины. Весьма активно участвуют в этой работе ученые и специалисты большинства стран Европы, Австралии, США. Тематика исследований в области телемедицины также чрезвычайно обширна и разнообразна [4, 5, 6].

Конечно, телемедицина не нужна, если традиционные методы работают достаточно хорошо. Но не секрет, что практически во всех странах мира медицина и здравоохранение имеют те или иные проблемы. Рост затрат на медицинское обслуживание, недостаток больниц, врачей, медсестер заставляет искать новые пути развития систем здравоохранения. Демографические изменения (например, быстрое старение населения), отсутствие или ограниченный доступ к медицинским услугам людей, проживающих в отдаленных местах (*rura landremote locations*), – все это серьезные проблемы, усугубляющие ситуацию. И в этом случае телемедицина со своими инновациями предлагает миру новый подход в решении этих проблем.

НАПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

Целый ряд научных исследований уже проведен и продолжает проводиться во многих странах с целью выявления потенциала телемедицины. Некоторые отрасли телемедицины получили большое развитие и уже широко применяются на практике. В то же время целые направления пока еще исследуются и нуждаются в более глубокой проверке. Так, быстро развивающейся отраслью телемедицины является дистанционная консультация. Конечно, не все консультации можно проводить, используя видеотехнологии. Но доказано, что дистанционные консультации можно успешно использовать вместо традиционных консультаций в некоторых областях медицины – особенно в психиатрии, лечении ожогов и т. д. [7, 8].

Телемедицина используется для получения консультации от специалистов для проведения лечения. Такой метод необходим в тех регионах, где специалистов недостаточно или они вообще отсутствуют, например в развивающихся странах. Очень успешно такой метод был использован организацией Swinfen Charitable Trust для помощи медицинским работникам, находящимся в развивающихся странах. В настоящее время более ста стран мира пользуется этой телемедицинской сетью [9]. Телемедицина также успешно используется для оказания медицинской помощи в военно-полевых условиях и местах лишения свободы [10]. Все это подтверждает концепцию «сжатия» географического пространства, а также дает основание утверждать, что телемедицина – потенциальный объект исследований социально-экономической географии.

Большое развитие получает и мониторинг пациентов. Исследования показывают, что благодаря телемедицине можно удаленно наблюдать и более эффективно предоставлять лечение людям, которые нуждаются в постоянном внимании. Новая отрасль появилась под названием «домашняя телемедицина» (Telehomemecare), где большую роль играет дистанционный мониторинг [11].

Еще одна отрасль, которой уделяется большое внимание, – это использование электронного медицинского учета. Все большее внимание уделяется хранению медицинской информации о пациенте в электронной форме. Конечно, преимущества такого метода многообразны. В отличие от использования традиционных бумаг для хранения медицинской информации пациента, электронная форма облегчает возможность обмена информацией. Исследования показывают, что такие методы помогают сохранить большие суммы денег. В таких регионах, как Европейский союз, где существует свобода перемещения между странами, жизненно необходимы системы, обеспечивающие доступ к пациентской информации из любой точки континента [12, 13]. В Австралии работают так называемые больницы без бумаг, где вся информация хранится в электронной форме [14].

По принципу передачи информации все телемедицинские консультации подразделяют на 2 типа:

- телемедицина (телеконсультация) в режиме реального времени (Realtimetelemedicine)
- телемедицина (телеконсультация) в «отложенном» режиме (StoreandForwardtelemedicine)

Телемедицина (телеконсультация) в режиме реального времени предполагает обмен информацией в реальном времени. Например, это медицинская консультация при помощи видео, когда врач и пациент находится не в одном помещении, а в разных местах (расстояние значения не имеет). В ряде стран такие телеконсультации стали частью обычной работы медицинских работников. Так, в Австралии во многих городских больницах телеконсультации используются для связи с пациентами, находящимися в отдаленных районах страны [15]. И научные исследования подтверждают их эффективность [16].

Телемедицина (телеконсультация) в «отложенном» режиме предполагает передачу информации с опозданием. Это наиболее дешевый и простой способ передачи медицинской информации с использованием электронной почты. Кстати, сегодня электронная почта широко используется в медицине и здравоохранении практически во всем мире. Многочисленные научные исследования подтверждают эффективность этого вида телемедицины [17, 18]. Особо эффективно использование телемедицины в «отложенном» режиме в области дерматологии: теледерматология быстро развивается во многих странах и позволяет решить проблему недостатка специалистов-дерматологов. Многочисленные научные работы показывают эффективность такого способа консультаций [19, 20].

Возможности телемедицины значительно шире дистанционной диагностики. Сетевые технологии дают возможность дистанционного наблюдения за пациентом, передачи историй болезни из клиники в клинику, дистанционного обучения и повышения квалификации врачей, а также дистанционного управления медицинской аппаратурой, вплоть до хирургического вмешательства на расстоянии.

ПРОБЛЕМЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

В то же время развитие телемедицины сталкивается с целым рядом проблем. Одна из главных связана с этикой. Сейчас, по мнению многих исследователей, с появлением телемедицины вопросы соблюдения этических норм приобретают особую важность. Речь идет о юридических, профессиональных и моральных обязанностях медицинских работников по отношению к больному при использовании телемедицины.

Особую актуальность приобретают взаимоотношения «врач – пациент – компьютер» в условиях, когда телемедицина применяется практически во всех отраслях медицины и здравоохранения. Для обслуживания телемедицинских систем привлекается значительное количество технического персонала, который получает доступ к конфиденциальной медицинской информации пациента. Осложняется это и тем, что подобная информация становится доступной для пользователей коммуникационных сетей. В этих условиях судьба пациента зависит от соблюдения сторонами правовых и этических норм.

Кроме того, чрезвычайно важны финансовые аспекты. Недостаток финансовых ресурсов – характерная черта систем здравоохранения во всех странах мира. Несмотря на то, что телемедицина может обеспечить прибыль национальным системам здравоохранения, установление новых телемедицинских систем требует довольно больших финансовых вложений.

Еще одна сторона проблемы, связанной с финансами, – это оплата услуг, предоставляемых через систему телемедицины [21, 22]. Традиционной является оплата консультаций, предоставляемых пациенту в режиме реального времени. Проблема с оплатой осложняется в основном в рамках частного сектора, когда предоставленные медицинские услуги должен оплатить работодатель. Хотя и в публичном секторе оплата услуг телемедицины еще окончательно не разработана.

Национальные системы здравоохранения сегодня стараются установить новые виды оплаты для телемедицины. Например, во многих штатах США сегодня установлена оплата для телеконсультаций. В Австралии телеконсультации оплачиваются государством. В то же время появление различных частных телемедицинских фирм приводит к появлению новых форм оплаты услуг телемедицины.

Важная проблема – установление необходимых критериев и стандартов для обеспечения телемедицинской практики [23, 24]. Некоторые организации активно занимаются этим. Так, Американская телемедицинская ассоциация (АТА) проработала критерии и стандарты для проведения телемедицинских консультаций. Эти стандарты и критерии приняты во многих странах мира.

РАЗВИТИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В РОССИИ

К факторам, обуславливающим развитие телемедицины в России, можно отнести:

- природно-географические особенности территории (большая протяженность территории как страны в целом, так и значительного числа субъектов РФ, низкая плотность населения на большей части территории страны, значительное число отдаленных от центра населенных пунктов при недостаточно развитой транспортной инфраструктуре; неблагоприятные климатические условия на большей части территории страны и т. д.);

- инфраструктурные и организационные особенности системы здравоохранения страны (концентрация специализированных медучреждений и высококвалифицированных специалистов в областных, республиканских, краевых центрах; дефицит кадров в сельских поселениях; высокие транспортные расходы на поездки в специализированные медучреждения; высокая затратность, потенциальная опасность и организационные сложности транспортировки пациентов из отдаленных районов по санавиации и т. д.).

Зарождение российской телемедицины можно отнести к 70-м годам XX века. Именно тогда медицинские сотрудники начали пересылать ЭКГ в специализированные центры для получения консультаций. В 1995 году врачами Российской военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге была проведена первая медицинская телеконсультация. А уже в 2001 году произошла интеграция российских телемедицинских сетей с мировой информационной системой.

Развитие телемедицины в России сдерживается рядом факторов – недостаток квалифицированных кадров в сфере телемедицины; отсутствие нормативно-правовой базы; вопрос конфиденциальности пациентской информации; недоверие со стороны врачей и пациентов; онлайн-услуги не покрываются страховыми полисами; проблемы технического характера.

Россия находится на начальном этапе становления практической телемедицины, начинает внедрять новые технологии, развивает медицинские информационные системы и проводит дистанционные врачебные консилиумы.

Первый документ по телемедицине в РФ появился 20 декабря 2012 г. – приказ № 444 «О создании Координационного совета Минздрава России по телемедицине». В марте 2013 г. вышло Указание №325-У «О создании системы сертификации телемедицинских центров». С 2015 г. в Москве началась реализация проекта ЕМИАС (Единая информационная система анализа историй болезни), а уже к концу 2018 года к единой государственной информационной системе планируется подключить не менее 95 % всех государственных медучреждений в стране. Целый ряд проблем, сдерживающих развитие этого вида деятельности, должен решить закон о телемедицине, принятие которого намечено на 1 квартал 2017 года.

Телемедицина не избавит от проблемных вопросов российское здравоохранение, но ее внедрение создаст условия для роста качества жизни населения, обеспечив дистанционный доступ к квалифицированной медпомощи. Телемедицина поможет решить извечную проблему нехватки специалистов и оборудования в отдаленных поселениях, будет способствовать сокращению бюджетных расходов.

ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Наиболее важной проблемой в сфере телемедицины является безопасность и защита персональной информации. В развитых странах и регионах существуют специальные законы о защите информации в медицинской сфере, например в США это – Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), а в ЕС – European Data Protection Directive 95/46/EC. Данные правовые акты устанавливают порядок ведения электронных карточек пациентов, обмена информацией между медицинскими учреждениями и т. п. [27].

Одной из проблем является неавторизованный доступ к персональной информации. Наибольшему риску подвержены пациенты, пользующиеся услугами телемедицины в домашних условиях, так как зачастую в общественных сетях есть шанс того, что информация будет перехвачена. Лучшим решением в таких случаях является применение технологии VPN. Данная технология использует различные средства криптографии, такие как шифрование трафика, различные способы аутентификации, авторизации и другие. Использование VPN дает возможность безопасного обмена персональными данными в публичных сетях. Помимо этого, крайне рекомендуется использование антивирусных пакетов (с базой данных вирусов актуальной версии) в связке с системами обнаружения шпионских программ и сетевыми экранами. Также рекомендуется регулярно выполнять обновление вышеописанных средств защиты и операционной системы. В крупных медицинских учреждениях этими вопросами ведают, как правило, администратор системы.

Беспроводные системы мониторинга состояния пациента используют радиосигналы, вещающие в определенном радиусе от передатчика. Если злоумышленник находится на достаточно близком расстоянии, то сигнал, а следовательно, и информацию можно с легкостью перехватить. Еще одной

проблемой при использовании технологий мониторинга является прослушивание телефонных переговоров с помощью специальных электронных устройств. Мониторинг подразумевает, что система будет записывать информацию о пациенте (к примеру, пульс) и передавать ее врачу. Достаточно просто создать систему, которая будет незаметно передавать эту информацию третьим лицам. Ввиду этого стоит обращать внимание на репутацию разработчика и самостоятельно проверять такие системы на наличие скрытых каналов передачи.

Компьютерные сети, используемые в медицинских учреждениях, как правило, имеют целый комплекс защитных средств: от уже упомянутого выше шифрования, до использования экранированных кабелей. Персональная информация пациентов хранится на специальных серверах, доступ к которым имеет ограниченный круг лиц. Главной проблемой в таких сетях является защита от вторжения извне. Лучшим решением является полная локализация сети, то есть отключение оной от Интернета, однако в современных реалиях это невозможно. Поэтому требуется применение дорогостоящих сетевых экранов как аппаратных, так и программных, чтобы минимизировать вероятность вторжения.

Несмотря на технологические аспекты вопроса, главной проблемой в деле защиты информации являются люди. Зачастую пользователи (пациенты) могут сами стать причиной утечки: случайно предоставить персональную информацию мошенническому сайту или недостаточно обезопасить домашнюю сеть. Чтобы обеспечить максимально возможную степень защиты, требуется проводить разъяснительную работу как с персоналом, так и с пациентами.

Особняком стоят проблемы удаленного оперирования, так как они требуют использования надежных высокоскоростных защищенных каналов связи. Такие системы требуют высоких финансовых затрат, поэтому о повсеместном применении пока говорить рано [28, 29].

ВЫВОДЫ

Телемедицина как дисциплина в медицине и здравоохранении развивается быстрыми темпами. Появление новых информационных и коммуникационных технологий и желание использовать эти методы для оптимизации медицинской системы является главной причиной их развития. Хотя преимущества телемедицины широко известны, ее интеграция в системы здравоохранения стран мира пока еще недостаточна. Причины различны. В основном это связано с неготовностью медицинских работников принимать этот новый метод. Обучение работников здравоохранения методам телемедицины и поощрение использования этой системы поможет интеграции телемедицины в медицинскую практику. Основным сдерживающим фактором развития рынка телемедицины остается высокая стоимость оборудования и технологий, а также проблемы защиты персональной информации.

Телемедицина как потенциальный объект географических исследований находится на стыке уже сложившейся в рамках социально-экономической

географии медицинской географии и нового направления исследований – информационной географии. Географическая специфика Российской Федерации (обширность территории, ее дифференциация по наличию природных ресурсов, климатическим условиям, плотности населения, степени хозяйственной освоенности, поляризация пространства и т. д.) определяет стратегию ее социально-экономического развития и использования пространства. Долгосрочные геостратегические интересы страны диктуют необходимость создания систем, способных объединить российское пространство не только современными транспортными магистралями, но и информационными каналами инновационного уровня. В рамках этого видения возрастает актуальность телемедицины, которая способна решить целый ряд болезненных для страны вопросов в сфере здравоохранения. Телемедицина поможет «скрепить», «стянуть» огромную территорию страны.

Список литературы

1. Perednia DA, Allen A. Telemedicine technology and clinical applications. *Jama*. 1995. № 273 (6). С. 8-483.
2. Sood S, Mbarika V, Jugoo S, Dookhy R, Doarn CR, Prakash N, et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings // *Telemedicine and e-Health*. 2007. № 13 (5), С. 573.
3. WHO. National eHealth Strategy Toolkit: Overview. 2012. P.45-49.
4. Puskun DS. Opportunities and challenges to telemedicine in rural America // *Journal of Medical Systems*. 1995. № 19 (1). С. 59–67.
5. EIKELBOOMa'b RH. The telegraph and the beginnings of telemedicine in Australia. *Global Telehealth 2012: Delivering Quality Healthcare Anywhere Through Telehealth: Selected Papers from Global Telehealth 2012 (GT2012)*. 2012.
6. Doering N, Legido-Quigley H, Glinos IA, McKee M, Maarse H. A success-story in cross-border telemedicine in Europe: the use of intra-operative teleneuromonitoring during aorta surgery // *Health Policy and Technology*. 2013. № 2(1).C.4–9.
7. Redlick F, Roston B, Gomez M, Fish J. An initial experience with telemedicine in follow-up burn care // *Journal of Burn Care & Research*. 2002. № 23(2). С. 5–110.
8. Bashshur RL, Reardon TG, Shannon GW. Telemedicine: a new health care delivery system // *Annual review of public health*. 2000. № 21(1).C.37–613.
9. Wootton R. Telemedicine support for the developing world // *Journal of telemedicine and telecare*. 2008. № 14(3).C.14–109.
10. Girard P. Military and VA telemedicine systems for patients with traumatic brain injury // *Journal of rehabilitation research and development*. 2007. № 44(7)C.1017.
11. Schofield RS, Kline SE, Schmalfuss CM, Carver HM, Aranda Jr JM, Pauly DF, et al. Early outcomes of a care coordination-enhanced telehome care program for elderly veterans with chronic heart failure // *Telemedicine Journal & e-Health*. 2005. № 11(1).C.7–20.
12. Jones SS, Adams JL, Schneider EC, Ringel JS, McGlynn EA. Electronic health record adoption and quality improvement in US hospitals // *The American journal of managed care*. 2010. № 16(12 Suppl HIT).C.64–71.
13. Coloma PM, Schuemie MJ, Trifirò G, Gini R, Herings R, Hippisley-Cox J, et al. Combining electronic healthcare databases in Europe to allow for large-scale drug safety monitoring: the EU-ADR Project // *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2011. № 20(1).C.1–11.
14. Gunter TD, Terry NP. The emergence of national electronic health record architectures in the United States and Australia: models, costs, and questions // *Journal of medical Internet research*. 2005. № 7(1).

15. Dillon E, Loermans J. Telehealth in Western Australia: the challenge of evaluation // *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2003. № 9(suppl 2). С.15–9.
16. Moffatt JJ, Eley DS. The reported benefits of telehealth for rural Australians // *Australian Health Review*. 2010. № 34 (3). С.81–276.
17. Callahan CW, Malone F, Estroff D, Person DA. Effectiveness of an Internet-based store-and-forward telemedicine system for pediatric subspecialty consultation // *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2005. № 15 9(4). С.93–389.
18. Pak HS, Datta SK, Triplett CA, Lindquist JH, Grambow SC, Whited JD. Cost minimization analysis of a store-and-forward teledermatology consult system // *TELEMEDICINE and e-HEALTH*. 2009. № 15 (2). С. 5–160.
19. Eedy D, Wootton R. Teledermatology: a review // *British Journal of Dermatology*. 2001. С. 696–707.
20. Shapiro M, James WD, Kessler R, Lazorik FC, Katz KA, Tam J, et al. Comparison of skin biopsy triage decisions in 49 patients with pigmented lesions and skin neoplasms: store-and-forward teledermatology vs face-to-face dermatology // *Archives of dermatology*. 2004. № 140(5). С. 525.
21. Whitten P, Buis L. Private payer reimbursement for telemedicine services in the United States // *Telemedicine and e-Health*. 2007. С.15–24.
22. Brown NA. State Medicaid and private payer reimbursement for telemedicine: an overview. *Journal of telemedicine and telecare*. 2006. № 12 (suppl 2). С. 32.
23. Loane M, Wootton R. A review of guidelines and standards for telemedicine // *Journal of telemedicine and telecare*. 2002. № 8 (2). С. 63–71.
24. Krupinski E, Burdick A, Pak H, Bocachica J, Earles L, Edison K, et al. American Telemedicine Association's practice guidelines for teledermatology // *Telemedicine and e-Health*. 2008. № 14 (3). С. 289-302.
25. Сжатие социально экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования. / Под ред. Артоболевского С. С. и др. М.: Эслан, 2010. 428 с.
26. Мироненко Н. С., Сорокин М. Ю. Факторы сжатия географического пространства // *География* (еженедельное приложение к газете «Первое сентября»). 2001. № 48. С. 3–6.
27. Tony Sahama, Leonie Simpson, Bill Lane. Security and Privacy in eHealth: is it possible? 2013.
28. Ajit Appari, M. Eric Johnson Information Security and Privacy in Healthcare: Current State of Research. 2008. 39 с.
29. Rusyaizila Ramli, Nasriah Zakaria, Putra Sumari. Privacy Issues in Pervasive Healthcare Monitoring System: A Review. 2010.

FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT AND THE CURRENT- STATUS OF TELEMEDICINE: GEOGRAPHICAL PERSPECTIVE

Edirippulige S.¹, Ozhegova L. A.², Ozhegov A. Y.³

¹ Centre for Online Health, The University of Queensland, Brisbane, Australia

E-mail: s.edirippulige@uq.edu.au

² Tavrida Academy, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation

E-mail: luda-ozhegova@yandex.ru

³ Physics and Technology Institute, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation

E-mail: sojegov@yandex.ru

In this work, we investigated the factors that influenced the emergence and the

development of telemedicine, and its current state of play. We characterised the key features and the significant advantages of various branches of telemedicine. We also outlined the challenges and the issues relating to the wider use of telemedicine for providing healthcare services. The aspects relating to the emergence and the development of telemedicine in Russia has been examined. The opportunities for research in socio-geographical factors in the development of telemedicine has been explored.

Telemedicine is an emerging discipline in the intersection of the information and communication technologies (ICT) and medicine. The potential of telemedicine has been recognised by many countries around the world. While benefits of telemedicine has been widely accepted, the integration of telemedicine into mainstream healthcare services has so far been limited.

A range of factors has contributed to the emergence of telemedicine. Geography has been recognised as a key factor. Telemedicine helps providing healthcare services to patients at a distance; particularly to those who have shortage of service due to distance and geographical barriers. Telemedicine offers unique opportunity for bringing high quality medical and healthcare service to people living in rural and remote locations not only locally, but also internationally. It is important to consider geographic components associated with the emergence of telemedicine alongside other factors. Therefore, research relating to geographical aspects of health services is at the basis of telemedicine implementation. The value of such research has a particular relevance in the context of Russia due to its geography, politics and socio-economic configurations.

Thus, telemedicine has direct and close links with the disciplines such as Geography, Social and Economical sciences, Medical Geography, and the more recently Information Geography. The definition of geography from Russian Federation's perspective (territorial integrity, natural resources, climatic resources and conditions, population density, economic development) dictates the optimal utility of nation's resources for socio-economic development. The current geostrategic interests of the nation dictates the creation of systems that units the territorial unity not only by developing modern transport networks, but also informational and technological innovations. From that perspective, telemedicine has an important role to play by addressing critical issues relating to the healthcare services for the population. Telemedicine may help 'solidify', and 'narrow' the vast territorial span of the country.

Keywords: telemedicine, information and communication technologies (ICT), telemedicine consultations, information geography, medical geography, protection of personal information.

References

1. Perednia DA, Allen A. Telemeditsinskaya tekhnologiya i klinicheskiye primeneniya (Telemedicine technology and clinical applications). *Jama*, 1995, no. 273(6), pp. 8–483 (in English).
2. Sood S, Mbarika V, Jugoo S, Dookhy R, Doarn CR, Prakash N, et al. Chto takoye telemeditsina? Kolleksiya iz 104 retsenziruyemykh perspektiv i teoreticheskikh osnov (What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings). *Telemedicine and e-Health*. 2007, no. 13(5), pp. 573. (in English).

3. VOZ. Natsional'nyy instrumentariy strategii v oblasti elektronnoy zdravookhraneniya: obzor (WHO. National eHealth Strategy Toolkit: Overview). 2012. P 45-49. (in English).
4. Puskhin DS. (Vozmozhnosti i problemy dlya telemeditsiny v sel'skoy Amerike (Opportunities and challenges to telemedicine in rural America). Journal of Medical Systems, 1995, no. 19(1), pp. 59–67. (in English).
5. EIKELBOOMa'b RH. Telegraf i nachalo telemeditsiny v Avstralii. Global Telehealth 2012: predostavleniye kachestvennoy mediko-sanitarnoy pomoshchi v lyubom meste cherez Telehealth: izbrannyye dokumenty Global Telehealth 2012 (EIKELBOOMa'b RH. The telegraph and the beginnings of telemedicine in Australia. Global Telehealth 2012: Delivering Quality Healthcare Anywhere Through Telehealth: Selected Papers from Global Telehealth 2012). 2012. (in English).
6. Doering N, Legido-Quigley H, Glinos IA, McKee M, Maarse H. Istoriya uspekha v transgranichnoy telemeditsine v Yevrope: ispol'zovaniye vnutrioperatsionnogo telenyromonitoringa vo vremya operatsii aorty (A success-story in cross-border telemedicine in Europe: the use of intra-operative telenyromonitoring during aorta surgery). Health Policy and Technology, 2013, no. 2(1), pp. 4–9. (in English).
7. Redlick F, Roston B, Gomez M, Fish J. Pervonachal'nyy opyt v oblasti telemeditsiny pri posleduyushchey ozhogovoy terapii (An initial experience with telemedicine in follow-up burn care). Journal of Burn Care & Research, 2002, no. 23(2), pp. 5–110 (in English).
8. Bashshur RL, Reardon TG, Shannon GW. Telemeditsina: novaya sistema dostavki meditsinskikh uslug (Telemedicine: a new health care delivery system). Annual review of public health, 2000, no. 21(1), pp. 37–613. (in English).
9. Wootton R. Telemeditsinskaya podderzhka razvivayushchegosya mira (Telemedicine support for the developing world). Journal of telemedicine and telecare, 2008, no. 14(3), pp. 14–109 (in English).
10. Girard P. Voyennyye i VA telemeditsinskiye sistemy dlya patsiyentov s travmaticheskoy cherepno-mozgovoy travмой (Military and VA telemedicine systems for patients with traumatic brain injury). Journal of rehabilitation research and development, 2007, no. 44(7), pp. 1017 (in English).
11. Schofield RS, Kline SE, Schmalfuss CM, Carver HM, Aranda Jr JM, Pauly DF, et al. Ranniye rezul'taty programmy po ukhodu za bol'nymi, podderzhivayushchey ukhod, dlya pozhilykh veteranov s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu (Early outcomes of a care coordination-enhanced telehome care program for elderly veterans with chronic heart failure). Telemedicine Journal & e-Health, 2005, no. 11(1), 7–20 (in English).
12. Jones SS, Adams JL, Schneider EC, Ringel JS, McGlynn EA. Uchet elektronnykh meditsinskikh pokazateley i uluchsheniye kachestva v bol'nitsakh SSHA (Electronic health record adoption and quality improvement in US hospitals). The American journal of managed care, 2010, no. 16(12 Suppl HIT), pp. 64–71. (in English).
13. Coloma PM, Schuemie MJ, Trifirò G, Gini R, Herings R, Hippisley-Cox J, et al. Ob'yedineniye elektronnykh baz dannykh v oblasti zdravookhraneniya v Yevrope dlya obespecheniya shirokomasshtabnogo monitoringa bezopasnosti lekarstvennykh sredstv: proyekt YES-DOPOG (Combining electronic healthcare databases in Europe to allow for large-scale drug safety monitoring: the EU-ADR Project). Pharmacoepidemiology and drug safety, 2011, no. 20(1), pp. 1–11. (in English).
14. Gunter TD, Terry NP. Poyavleniye natsional'nykh elektronnykh arkhivov meditsinskikh zapisey v SSHA i Avstralii: modeli, zatraty i voprosy (The emergence of national electronic health record architectures in the United States and Australia: models, costs, and questions). Journal of medical Internet research, 2005, no. 7(1) (in English).
15. Dillon E, Loermans J. Telehealth v Zapadnoy Avstralii: problema otsenki (Telehealth in Western Australia: the challenge of evaluation). Journal of Telemedicine and Telecare, 2003, no. 9(suppl 2), pp. 9–15 (in English).
16. Moffatt JJ, Eley DS. Soobshchayetsya o preimushchestvakh telezdravookhraneniya dlya sel'skikh avstraliytsev (The reported benefits of telehealth for rural Australians). Australian Health Review, 2010, no. 34(3), pp. 81–276 (in English).
17. Callahan CW, Malone F, Estroff D, Person DA. Effektivnost' internet-sistemy khraneniya i prodvizheniya telemeditsiny dlya pediatricheskoy konsul'tatsii po spetsial'nostyam (Effectiveness of an

- Internet-based store-and-forward telemedicine system for pediatric subspecialty consultation). Archives of pediatrics & adolescent medicine, 2005, no. 159(4), pp. 93–389 (in English).
18. Pak HS, Datta SK, Triplett CA, Lindquist JH, Grambow SC, Whited JD. Analiz minimizatsii zatrat sistemy konsul'tirovaniya po teledermatologii «store-and-forward» (Cost minimization analysis of a store-and-forward teledermatology consult system). TELEMEDICINE and e-HEALTH, 2009, no. 15(2), pp. 5–160 (in English).
 19. Eedy D, Wootton R. Teledermatology: obzor. Britanskiy zhurnal dermatologii (Teledermatology: a review. British Journal of Dermatology). 2001, no. 144(4), pp. 696–707. (in English).
 20. Shapiro M, James WD, Kessler R, Lazorik FC, Katz KA, Tam J, et al. Sravneniye resheniy po sortirovke biopsii kozhi u 49 patsiyentov s pigmentnymi porazheniyami i novoobrazovaniyami kozhi: teledermatologiya v magazine i pered litsom dermatologii na litsevoy storone (Comparison of skin biopsy triage decisions in 49 patients with pigmented lesions and skin neoplasms: store-and-forward teledermatology vs face-to-face dermatology). Archives of dermatology. 2004, no. 140(5), pp. 525 (in English).
 21. Whitten P, Buis L. Chastnoye platel'shchiku vozmeshcheniya za telemeditsinskiye usluzhi v Soyedinennykh Shtatakh (Private payer reimbursement for telemedicine services in the United States). Telemedicine and e-Health, 2007, no. 13(1), pp. 15–24. (in English).
 22. Brown NA. Gosudarstvennaya meditsinskaya pomoshch' i vyplata chastnogo platel'shchika za telemeditsinu: obzor (State Medicaid and private payer reimbursement for telemedicine: an overview). Journal of telemedicine and telecare, 2006, no. 12(suppl 2), pp. 32 (in English).
 23. Loane M, Wootton R. Obzor rukovodyashchikh printsiptov i standartov dlya telemeditsiny (A review of guidelines and standards for telemedicine). Journal of telemedicine and telecare, 2002, no. 8 (2), pp. 63–71 (in English).
 24. Krupinski E, Burdick A, Pak H, Bocachica J, Earles L, Edison K, et al. Rukovodyashchiye printsipty Amerikanskoy assotsiatsii telemeditsiny dlya teledermatologii (American Telemedicine Association's practice guidelines for teledermatology). Telemedicine and e-Health. 2008, no. 14(3), pp. 289–302. (in English).
 25. Szhatie social'no ehkonomicheskogo prostranstva: novoe v teorii regional'nogo razvitiya i praktike ego gosudarstvennogo regulirovaniya (Compression of the socio-economic space: new in the theory of regional development and the practice of its state regulation). Artobolevskogo S. S. i dr. Moscow: EHslan(Publ), 2010, 428 p. (in Russian).
 26. Mironenko N. S., Sorokin M. YU. Faktory szhatiya geograficheskogo prostranstva (Compression factors of geographical space). Geografiya (ezhenedel'noe prilozhenie k gazete «Pervoe sentyabrya»), 2001, no. 48, pp. 3–6 (in Russian).
 27. Tony Sahama, Leonie Simpson, Bill Lane. Bezopasnost' i konfidentsial'nost' v elektronnom zdravookhraneni: vozmozno li eto? (Security and Privacy in eHealth: is it possible?). 2013. (in English).
 28. Ajit Appari, M. Eric Johnson. Informatsionnaya bezopasnost' i konfidentsial'nost' v zdravookhraneni: tekushcheye sostoyaniye issledovaniy (Information Security and Privacy in Healthcare: Current State of Research). 2008. 39 p. (in English).
 29. Rusyaizila Ramli, Nasriah Zakaria, Putra Sumari. Konfidentsial'nosti v sisteme monitoringa obshchestvennogo zdravookhraneniya: obzor. (Privacy Issues in Pervasive Healthcare Monitoring System: A Review). 2010. (in English).

Поступила в редакцию 30.06.2017

РАЗДЕЛ 2.

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ, ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ И ГЕОХИМИЯ ЛАНДШАФТОВ

УДК 911.2+504.062.4

АНТРОПОГЕННЫЕ АГЕНТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОЧВЕННО- РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ДЕЛЬТЫ Р. ВОЛГА: ХАРАКТЕРИСТИКА, ДИНАМИКА, СПОСОБЫ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ

Валов М. В., Бармин А. Н., Неводчиков Д. А., Каражигитов М. А.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

E-mail: m.v.valov@mail.ru

В работе рассмотрены основные антропогенные агенты ландшафтной трансформации дельты реки Волги, дана их общая характеристика, проведен анализ динамики характера и интенсивности антропогенной нагрузки на дельтовые экосистемы. К настоящему времени выявлены снижение хозяйственного воздействия на территорию, которое обусловлено сокращением пастбищной нагрузки (за счёт уменьшения поголовья скота и увеличения доли пастбищ), сокращение доли пашни и сенокосов и смена особенностей сенокосения, однако возросла рекреационная нагрузка в экотонных зонах и увеличились показатели химического загрязнения среды. Предложены рекомендации по созданию и внедрению модели устойчивого природопользования в пределах рассматриваемой территории.

Ключевые слова: дельта р. Волги, антропогенная трансформация ландшафтов, почвенно-растительный покров, рациональное природопользование.

ВВЕДЕНИЕ

Дельта р. Волги представляет собой специфическое природное образование, функционирование и динамика геосистем которого определяется сложным сочетанием природных и антропогенных агентов ландшафтной трансформации [1].

Весьма высокой скоростью ответной реакции на динамические изменения в дельте р. Волги обладает почвенно-растительный покров, в связи с чем возрастает целесообразность ведения экологического мониторинга за данным компонентом ландшафта, результаты которого могут позволить выявить механизмы трансформации среды, оценить глубину и направленность происходящих изменений, предположить их дальнейшие пути развития и, кроме того, могут быть использованы для разработки комплекса мер, направленных на обеспечение наиболее оптимального использования природно-ресурсного потенциала территории, а так же для обеспечения устойчивого функционирования ландшафтов и повышения биоразнообразия.

При изучении почвенно-растительного покрова дельтовых ландшафтов важно устанавливать первоначальную причину, обусловившую развитие того или иного

процесса, и различать природные и антропогенные агенты его трансформации, имея целью изучение взаимосвязей компонентов экосистем и ландшафтов [2, 3].

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Анализ природных факторов дестабилизации почвенно-растительного компонента ландшафтов дельты р. Волги представлен в работах [4–10], в данной статье рассмотрена динамика антропогенного воздействия (рис. 1).

Антропогенные преобразования дельты р. Волги имеют длительную историю, при этом степень хозяйственного воздействия человека на дельтовые ландшафты постоянно менялась в пространственно-временном отношении, действуя одно- или разнонаправленно с природными факторами [11].



Рис. 1. Основные факторы влияния на динамику почвенно-растительного покрова дельты р. Волги.

Сенокосение

Сенокосение, проводимое из года в год в одни и те же сроки, флористически обедняет травостой за счёт видов разнотравья, лишая те или иные группы растений семенного возобновления. Оставленные нескошенными участки с бурьянистой растительностью являются источниками распространения сорной растительности на смежных территориях [12].

Интенсивность антропогенного воздействия в дельте р. Волги, выраженного прежде всего в форме отчуждения значительных размеров биомассы и вывозе её за пределы естественных биоценозов, возросла после постройки в 1962 г. Астраханского

целлюлозно-картонного комбината, основным сырьем для которого вначале служил *Phragmitesaustralis*. Регулярное кошение тростниковых крепей стало приводить к сменам растительного покрова, в результате чего в течение немногим более 10 лет промышленные запасы тростника сократились почти вдвое [13].

Срезание травостоя с доминированием *Phragmitesaustralis* увеличивает прямое испарение с поверхности почвы, в результате чего почва иссушается, а там, где этому благоприятствуют условия, в верхних горизонтах почвы начинают накапливаться соли.

Процесс уменьшения влажности почвы и ее засоления ведёт к сменам растительности, которые происходят в двух направлениях:

- в случаях накопления солей в верхних горизонтах тростниковые заросли, которые в типичном случае представлены ассоциацией *Calystegio-Phragmitetum*, сменяются последовательно вначале *acc. Argusio-Phragmitetum*, а затем при дальнейшем накоплении солей, *acc. Alismato-Salicornietum*;

- в случаях, когда в значительных количествах накопление солей в верхних слоях не происходит, *асс. Calystegio-Phragmitetum* сменяется сообществом *Phalaroido-Scirpetumbolboschoenetosum*.

В настоящее время особенности сенокосения в дельте р. Волги изменились, выкашивается не вся площадь сенокосных угодий, как это делалось ранее, а лишь выборочные участки преимущественно с мезофитной растительностью, наиболее ценной в кормовом отношении. Территории с грубостебельной и плохоедаемой животными растительностью (виды *Phragmitesaustralis*, *Typhaangustifolia*, *Scirpuslacustris*, *Glycerrhizaglabra*) практически не выкашиваются, в связи с чем представленность данных фитоценозов возросла, они стали занимать площадь экотопов, на которых ранее не встречались [14].

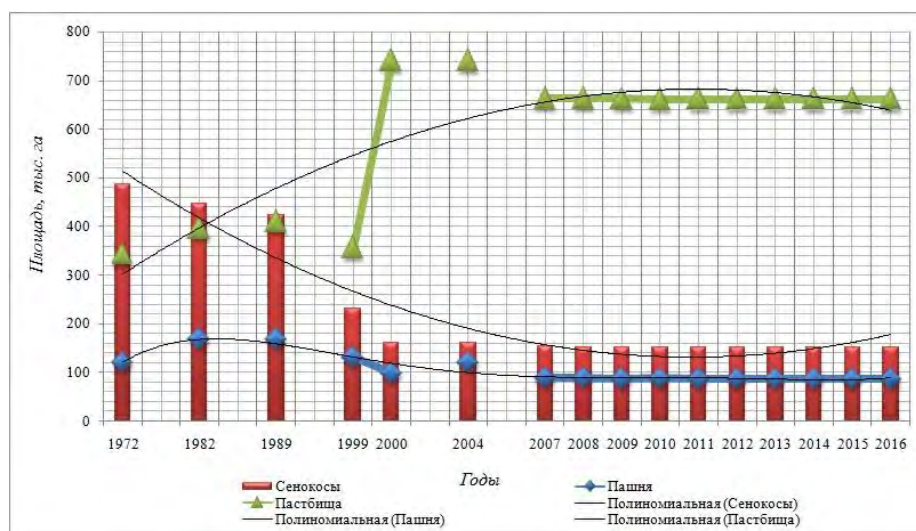


Рис. 2. Динамика площади некоторых сельскохозяйственных угодий на территории дельты р. Волги.

Выпас скота

Выпас, в особенности с большими перегрузками, ведёт к уплотнению почвы, усилению капиллярного испарения, вторичному засолению, смене растительности. Выпас на влажных и сырых лугах до полного просыхания почвы после паводка ведёт к образованию сбоин, троп, кочек, что отрицательно влияет на урожайность [13–15].

Косвенно судить о степени пастбищной нагрузки на территории дельты р. Волги мы можем по динамике поголовья скота в условных головах КРС на территории Астраханской области. Колебания численности скота и интенсивность использования природных кормовых угодий, связанные с историческими катаклизмами, в Волго-Ахтубинской пойме и дельте р. Волги достигали, видимо, огромного размаха. Но об этом можно делать лишь предположительные суждения. Достоверные сведения о поголовье скота, сосредоточенного вдоль долины нижнего отрезка р. Волги, в расчете на площадь, равную современной территории суши Волго-Ахтубинской зоны (5443 тыс. га), удалось восстановить лишь с 1872 г. (рис. 3).

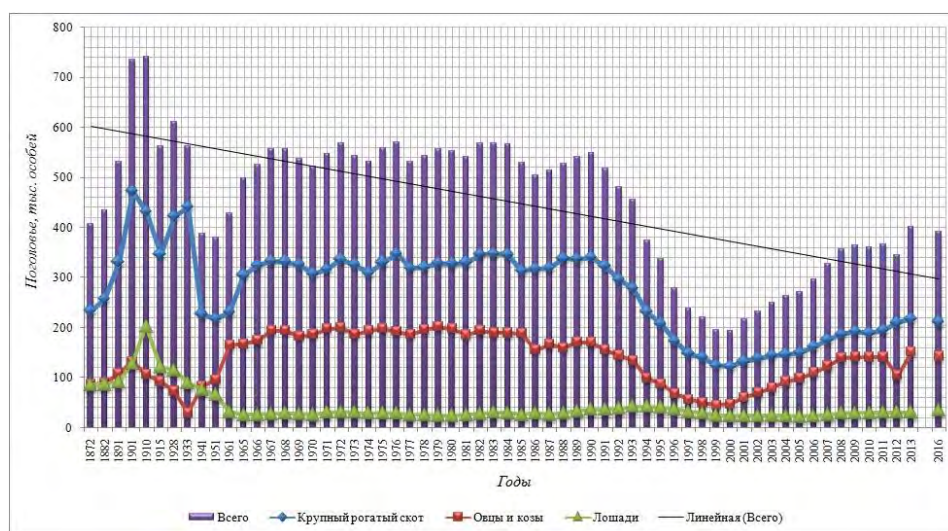


Рис. 3. Динамика поголовья скота в условных головах КРС на территории Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги.

Поголовье скота вдвое снизилось от начала 1900-х к 1950 гг., что связано с событиями революции 1917 г. и Великой Отечественной войной 1941–1945 гг., к середине 1960-х гг. поголовье скота увеличилось и до конца 1980-х гг. колебалось при средних значениях 550 тыс. голов. В десятилетний период 1991–2000 гг., в связи с происходившими экономическими преобразованиями, поголовье скота сократилось втрое и было минимальным за весь период наблюдений. С начала 2000-

х гг. численность скота направленно возрастала, в настоящее время она составляет 391 тыс. условных голов КРС.

В структуре поголовья в 1900-х гг. преобладали крупнорогатый скот и лошади (54,8 и 25,8 % соответственно), к середине 1960-х гг. направленно сокращается количество лошадей (до 5 % от общего поголовья) и возрастает доля овец и коз (до 33 % от общего поголовья).

В современной структуре доля КРС составляет 52 %, овец и коз – порядка 36 %, лошадей – 8 % от общего поголовья скота в пределах Астраханской области.

С 1970-х гг. направленно увеличивается площадь пастбищ (рис. 2) главным образом – за счёт перевода в данную категорию пашенных угодий.

В 2007 г. по отношению к значениям 1972 г. площадь пастбищ в дельте р. Волги возросла в 2 раза, в последующие годы колебалась в малых пределах. В настоящее время площадь пастбищ составляет 660 тыс. га.

Использование земель под пашню

С 1950-х годов начинаются работы, связанные с мелиорацией Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги [13]. Увеличивается доля пашни с 1953 г. до 1989 г. в 3,5 раза при уменьшении использования сенокосов (рис. 2).

Перевод земель долины Нижней Волги в пашню проводился в двух формах:

– без обвалования, когда практикуется «послеспадовое» использование луговых и болотных почв, когда участки занимаются сельскохозяйственными культурами после окончания половодья без ограждения дамбами. После забрасывания такой необвалованной пашни происходит постепенное восстановление естественного растительного покрова, сопровождаемое сменой залежных сообществ;

– с обвалованием распахиваемой территории, что приводит не только к нарушению естественного водного режима участков, резкому уменьшению их заливания и ослаблению вертикального нарастания вследствие поступления наносов, но и к изменению почвенного покрова, а при отсутствии должного дренажа – к засолению обвалованных участков.

Орошаемое земледелие оказывает как прямое, так и косвенное воздействие на почвы и растительность.

По мере сельскохозяйственного освоения земель в дельте р. Волги площади обвалования быстро возрастали, в 1941–1958 гг. обваловано 20 тыс. га, в 1959–1968 гг. – 36 тыс. га, в 1969–1971 гг. – 47 тыс. га. Засоленные поля забрасывались и под освоение попадали все новые и новые земли, а часть ранее использовавшихся переходила в категорию «залежных». Таким образом, на смену условно-естественной растительности дельты приходили агроценозы и сообщества, сформированные в процессе демутиационных смен на залежных землях [16].

С начала 1990-х гг. до 2007 г. общая площадь пашни стабильно сокращалась, после 2007 г. она менялась в незначительных пределах, в настоящее время площадь пашенных угодий составляет 86 тыс. га.

Рекреационное использование

Увеличение рекреационной нагрузки в пределах низовий реки Волги отмечается в 1970-е годы и изначально наблюдалось лишь в северной части Волго-Ахтубинской поймы. В дельте р. Волги большой наплыв «неорганизованных» туристов преимущественно со своим автотранспортом происходит с 1980-х годов [17].

Исследования, направленные на изучение рекреационной нагрузки в пределах дельты р. Волги, показали, что в пределах дорожно-транспортной сети и по берегам водотоков отмечены значительные по площади пятна дигрессии, имеющие соответственно линейную и линейно-площадную структуру [18].

Степень дигрессии растительного покрова на данных участках имеет сходство с деградацией растительности при очень сильной пастбищной нагрузке, которую можно наблюдать вблизи скотоводческих ферм и кошар [14].

В настоящее время количество туристов, ежегодно посещающих Волго-Ахтубинскую пойму в туристический сезон, составляет порядка 3 млн человек, дельту Волги – 1 млн человек [17].

Влияние химического загрязнения среды

Поступление загрязняющих веществ на территорию дельты р. Волги в основном происходит через атмосферный воздух и водные ресурсы.

В последние десятилетия природные объекты на территории региона подвержены воздействию со стороны предприятий добычи и переработки газа и конденсата. В 1986 г. был построен Астраханский газовый комплекс, который является источником выбросов большого числа компонентов, в том числе диоксида серы и оксидов азота. Во время переноса диоксид серы SO_4 и другие кислотные выбросы лишь в малой степени теряют свою активность, негативное воздействие выбросов данных элементов проявляется не только на качестве атмосферного воздуха, но и на экологическом состоянии других объектов природной среды (почвы, природные воды, наземные и водные биоценозы) [19].

Наибольшее количество загрязняющих веществ было выброшено в воздушный бассейн Астраханской области в 1988 г. В данный год количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, в целом по области превысило 430 тыс. тонн, а степень улавливания составила только 24 % против 63 % в 1985 году (табл. 1).

В первую очередь сложившаяся ситуация была обусловлена вводом в эксплуатацию Астраханского газоперерабатывающего комплекса без адекватного его обустройства природоохранными объектами, строительство которых отставало по срокам от ввода основных объектов. В 1990–1992 гг. наблюдалось улучшение показателей экологичности промышленного производства Астраханской области за счет снижения массы выбросов, обусловленного, с одной стороны, некоторой стабилизацией количества отходящих веществ на относительно низком уровне, а с другой – повышением степени их улавливания.

До 2000 г. количество выбросов загрязняющих веществ направленно возрастало, однако большая часть данных веществ улавливалась [20]. Ситуация изменилась в 2011–2015 гг. Общая масса выбросов загрязняющих веществ,

поступающих от стационарных источников, в данные годы значительно уменьшилась по сравнению с предшествующими годами наблюдений, однако в связи с резким сокращением степени улавливания данных веществ фактические выбросы в атмосферный воздух на территории Астраханской области возросли.

Таблица 1.
Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в Астраханской области

Годы	Кол-во загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Из них уловлено		Выброс загрязняющих веществ в атм. воздух, тыс. т.
		тыс. т.	% к количеству отходящих загрязняющих веществ	
1985	197,8	124,6	63	73,2
1988	430,3	103,3	24	327,0
1990	153,1	55,0	35	101,2
1992	154,0	87,8	57	66,2
1995	223,5	140,8	63	82,7
1997	200,9	106,9	53	94,0
1999	292,9	188,0	64	104,9
2000	341,1	230,5	68	110,8
2011	127,8	2,2	1,7	125,6
2012	147,1	12,8	8,7	134,3
2013	141,4	10,9	7,7	133,7
2014	124,5	6,3	5,1	118,2
2015	124,5	5,9	4,7	118,6

Большая часть выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в настоящее время осуществляется Астраханским газоперерабатывающим комплексом. Общая плотность осаждения сульфат ионов в пусковой период комплекса составляла 50–130 кг/га в год [19, 20].

Уменьшение валовых выбросов к 1995 г. и их рост в последующие годы (рис. 4) связаны с динамикой промышленного производства.

По периферии комплекса на удалении до 70 км концентрация сернистого ангидрида выше, чем в санитарно-защитной зоне. Это связано с тем, что основные выбросы АГК производятся через высотные дымовые трубы (высота около 210 м), вовлекаются в дальний массоперенос и рассеиваются на огромных площадях [20].

В значительной мере динамика почвенно-растительного покрова дельты р. Волги определяется содержанием растворенных в воде ионов, определяющих специфику солевого фонда и микроэлементов, оказывающих токсическое действие на экосистемы.

Основными источниками поступления токсичных компонентов, которых волжские воды имеют в своем составе значительное количество, являются речной транспорт, сельское хозяйство, сточные воды городов, а последнее время и нефтедобывающие организации.

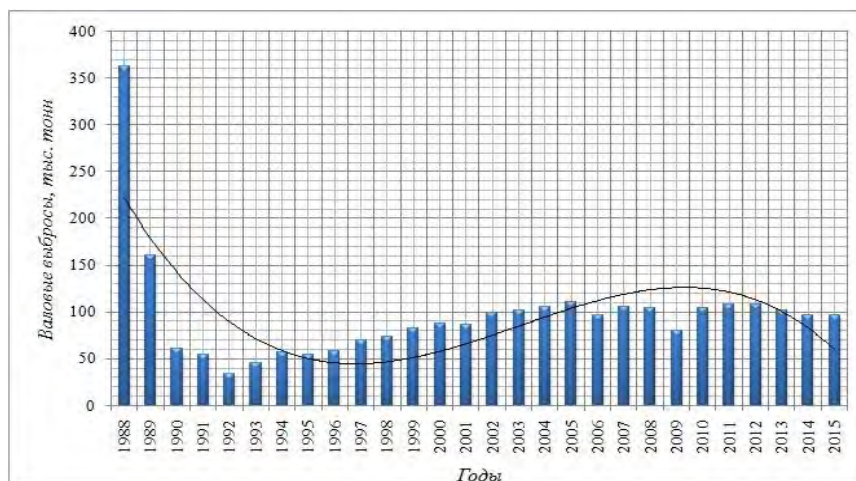


Рис. 4. Динамика валовых выбросов загрязняющих веществ Астраханского газоперерабатывающего комплекса.

Исследования, проведенные коллективом авторов [21, 22], показали, что с середины 1970-х гг. к 2004 г. в дельте р. Волги наблюдается снижение среднего стока нефтяных углеводородов (на 25%), резкое уменьшение среднегодового стока гамма-ГХЦГ, в 20 раз снизилось содержание ДДТ, на два порядка – содержание ДДЭ, однако на 20 % увеличилось содержание СПАВ, на 39 % возрос сток фенолов.

Анализ статистической информации за последние годы свидетельствует о тенденции роста стока сульфатов антропогенного происхождения, кроме того, увеличение сульфатов и изменение pH могло произойти в водоемах р. Волги в результате работы газового комплекса.

В последние годы для акватории дельты р. Волги отмечается значительное подвержение трансформации лишь стока биогенных элементов, содержание ионов основного солевого состава и растворимых микроэлементов происходит без существенных изменений. В целом для межгодовой изменчивости химических элементов и соединений акватории дельты р. Волги характерна цикличность, сходная по продолжительности с гидрологическими циклами водности [22].

Пирогенный фактор

Пожары являются мощным агентом трансформации растительности. Они могут возникать в силу естественных причин – возгорания сухостоя от молний, но чаще применяются человеком для уничтожения лесов или обновления устаревших

тростниковых крепей. В настоящее время чаще устраивают выжигание застаревшей фитомассы сообществ с преобладанием *Phragmites australis*, что при условии их последующего обводнения способствуют омоложению и усилению отрастания надземной зеленой массы. При этом, как правило, выгорают кустарники, которые в условиях прекращения обводнения не восстанавливаются.

Среди непосредственных и косвенных негативных факторов природных и антропогенных пожаров следует отметить уничтожение плодов, семян и вегетативных зачатков растений, в результате выгорания верхней подстилки и ветоши увеличивается вероятность вымерзания корневой системы некоторых растений в зимний период, уменьшается гумусонакопление, в летний период повышается температура верхнего почвенного слоя, что приводит к более интенсивному подтягиванию водорастворимых солей к поверхности [23].

ВЫВОДЫ

Состояние и устойчивость дельтовых геосистем в высокой степени зависят от характера и интенсивности антропогенных воздействий, а также от свойств самих геосистем и ландшафтов, в которые они входят в структурном отношении [24].

К настоящему времени в дельте р. Волги произошли снижение хозяйственного воздействия на территорию, обусловленное сокращением пастбищной нагрузки (за счёт уменьшения поголовья скота и увеличения доли пастбищ), сокращение доли пашни и сенокосов и смена особенностей сенокосения, однако возросла рекреационная нагрузка в экотонных зонах и увеличились показатели химического загрязнения среды.

Необходимым аспектом на сегодня является разработка и создание такой модели природопользования, при которой интересы природопользователей будут совпадать и не противоречить принципам устойчивого развития. Основное внимание при этом необходимо уделять не сохранению дельтовых геосистем в некотором исходном статическом состоянии, а сохранению их способности к самовосстановлению и динамической адаптации к различного рода воздействиям [25].

Чередование сроков кошения даёт возможность всем группам растений (по срокам вегетации) для полного развития, а субъектам природопользования позволяет получать корм высокой питательности. Оптимальные сроки сенокосения в дельте р. Волги – с 1-й декады июля по 1-ю декаду августа, оптимальная высота скашивания лугов 7–8 см. Выпас по отаве следует осуществлять не ранее чем через 30–40 дней и заканчивать пастьбу за 30–35 дней до заморозков.

Кроме того, необходимо обеспечивать систему ухода за сенокосными угодьями: убирать скопления мусора, которые остаются после весенне-летних паводков и препятствуют отрастанию травостоя; в ноябре – декабре рационально вносить минеральную подкормку, однако в дельте Волги в большинстве случаев это является сложным процессом в связи с мелкоконтурностью и мозаичным расположением луговых территорий, специализации хозяйства на рыбозаведении и т. д.

Для рационального использования сенокосов и организации систематической борьбы с сорняками, которые распространяются по всей площади и вытесняют ценные

кормовые травы из травостоя, необходимо организовать сенокосооборот по годам по следующей схеме:

- 1 год: скашивание в фазе начала колошения злаков, бутонизации бобовых.
- 2 год: скашивание в фазе начала колошения злаков, начала цветения злаков.
- 3 год: скашивание в фазе полного цветения злаков.
- 4 год: скашивание в фазе начала плодоношения злаков [15].

Данные мероприятия способствуют развитию ценных кормовых растений, доминированию их в травостое и высокой урожайности в течение длительного времени.

Рациональное использование пастбищ заключается во внедрении пастбищеоборотов, системы использования пастбищ и ухода за ними. Цель его – обеспечить животных питательным кормом, при этом обеспечить условия для нормальной жизнедеятельности кормовых растений.

Ранний выпас приводит к истощению растений и неминуемому снижению урожайности, при позднем выпасе получается грубый малопитательный корм. После каждого цикла стравливания рационально проводить подкашивание несъеденных остатков (профилактическая мера против сорняков).

Важным механизмом, обеспечивающим рациональное использование земель, является процесс землеустройства, в рамках которого должна проводиться почвенная и агрохимическая оценка орошаемых земель, а также разработка мероприятий по защите их от деградации и вторичного засоления.

Для сокращения объемов химического загрязнения природной среды следует осуществлять своевременную реконструкцию и замену фильтрующих и очистных сооружений на промышленных предприятиях, осуществлять контроль за соблюдением экологических требований судоходства и транспортировки грузов водным путем, ограничить использование прибрежных зон в сельском хозяйстве и предотвратить загрязнение водоемов стоками, содержащими химические удобрения.

Рекреационные ресурсы дельты р. Волги имеют тенденцию к истощаемости, в связи с чем в настоящее время необходимым аспектом природопользования является разработка научно обоснованных рекомендаций допустимой антропогенной нагрузки на природные комплексы водно-болотных угодий Нижней Волги.

Для решения экологической проблемы природных пожаров, помимо их предупреждения и тушения, необходимо ведение просветительской работы среди населения, которое устраивает весенние палы перед весенним паводком с целью более удобного вылова рыбы впоследствии.

Соблюдение вышеуказанных принципов и рекомендаций позволит обеспечить эколого-сбалансированное устойчивое природопользование на территории дельты р. Волги.

Список литературы

1. Бармин А. Н., Валов М. В., Иолин М. М., Бармина Е. А. Разногодичные и сукцессионные динамические процессы в растительном покрове устьевой природной системы реки Волги, обусловленные изменениями природных и антропогенных факторов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2017. № 1. С. 73–80.

2. Валов М. В., Бармин А. Н., Колотухин А. Ю., Бармина Е. А. Циклические изменения гидроклиматических условий как фактор влияния на краткопойменные фитоценозы устьевой природной системы реки Волги // Геология, география и глобальная энергия. 2016. № 3 (62). С. 77–87.
3. Валов М. В., Бармин А. Н., Колотухин А. Ю., Бармина Е. А. Влияние первичных и вторичных экологических факторов на динамику почвенно-растительного покрова долгопойменных территорий интразональных дельтовых ландшафтов реки Волги // Геология, география и глобальная энергия. 2017. № 2 (65). С. 68–79.
4. Бармин А. Н., Валов М. В., Иолин М. М. Почвы дельты реки Волги: изменение содержания водорастворимых солей в меняющихся экологических условиях // Геология, география и глобальная энергия. 2015. № 1 (56). С. 141–154.
5. Бармин А. Н., Валов М. В. Устьевая область реки Волги: интегральная оценка некоторых природных и антропогенных факторов, влияющих на изменение гидрологического режима // Естественные науки. 2015. № 2. С. 7–15.
6. Бармин А. Н., Валов М. В., Шуваев Н. С. Почвенный покров дельты реки Волги: метеогидрологические изменения как факторы влияния на геохимические особенности миграции легкорастворимых солей // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Естественные науки. 2015. № 15 (212). Вып. 32. С. 145–155.
7. Бармин А. Н., Валов М. В., Иолин М. М., Шуваев Н. С. Влияние гидрометеорологических и эдафических факторов на динамику фитоценозов лугов низкого уровня дельты реки Волги // Геология, география и глобальная энергия. 2015. № 3 (58). С. 15–25.
8. Бармин А. Н., Валов М. В., Иолин М. М., Бармина Е. А., Куренцов И. М. Особенности каузального характера связей гидрологического режима и динамики растительных сообществ интразональных ландшафтов аридных территорий (на примере лугов среднего уровня дельты реки Волги) // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Естественные науки. 2016. № 4 (34). С. 39–47.
9. Бармин А. Н., Валов М. В., Иолин М. М., Шуваев Н. С. Природно-антропогенная трансформация растительного покрова дельтовых ландшафтов реки Волги // Географический вестник. 2016. № 1. С. 78–86.
10. Валов М. В., Бармин А. Н., Колотухин А. Ю. Циклические изменения динамики растительного покрова дельтовых ландшафтов реки Волги (на примере луговых фитоценозов среднего экологического уровня) // Учёные записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2016. Т. 2 (68). № 1. С. 99–108.
11. Назаров Н. Н., Фролова И. В., Черепанова Е. С. Антропогенные факторы и современное формирование пойменно-руслых комплексов // Географический вестник. 2012. № 1. С. 31–41.
12. Куркин К. А. Критерии, факторы, типы и механизмы устойчивости фитоценозов // Ботанический журнал. 1994. № 1. С. 3–13.
13. Голуб В. Б., Бармин А. Н. Некоторые аспекты динамики почвенно-растительного покрова дельты р. Волги // Экология. 1995. № 2. С. 156–159.
14. Голуб В. Б., Старичкова К. А., Бармин А. Н., Иолин М. М., Сорокин А. Н., Николайчук Л. Ф. Оценка динамики растительности в дельте реки Волги // Аридные экосистемы. 2013. № 19 (56). С. 58–68.
15. Опустынивание засушливых земель России: новые аспекты анализа, результаты, проблемы. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2009. 298 с.
16. Попович П. Р., Басманов А. Е., Горбачев В. В., Сумерин М. В., Бельченко И. К. Мониторинг состояния земель. М.: Буквица. 2000. 384 с.
17. Бармин А. Н., Иолин М. М., Шарова И. С., Шуваев Н. С., Валов М. В., Бармина Е. А. Динамика изменений почвенно-растительного покрова северной части Волго-Ахтубинской поймы. Астрахань. Издатель: Сорокин Роман Васильевич. 2017. 112 с.
18. Солодовников Д. А., Канищев С. Н., Золотарев Д. В., Шинкаренко С. С. Рекреационная дигрессия интразональных ландшафтов Нижней Волги // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11. Естественные науки. 2014. № 2 (8). С. 50–57.

19. Андрианов В. А., Сокирко Г. И. Оценка воздействия Астраханского газового комплекса на окружающую среду низовья Волги по качеству снежного покрова // Экологические системы и приборы. 2001 б. № 4. С. 17–23.
20. Андрианов В. А., Сокирко Г. И. Уровень сульфатного загрязнения снежного покрова в районе АГК // Разведка и освоение нефтяных и газоконденсатных месторождений. Научные труды. Астрахань. НИПИГАЗ - Астрахань: ООО «Астраханьгазпром», 2001. С. 254–257.
21. Савенко А. В., Бреховских В. Ф., Покровский О. С. Макро- и микроэлементный состав вод дельты Волги и его межгодовая изменчивость // Аридные экосистемы. 2016. Т. 22. № 1 (66). С. 11–19.
22. Савенко А. В., Бреховских В. Ф., Покровский О. С. Миграция растворенных микроэлементов в зоне смешения вод Волги и Каспийского моря (по многолетним данным) // Геохимия. 2014. № 7. С. 590–604.
23. Колчин Е. А., Бармин А. Н., Шуваев Н. С. Опасные природные явления на территории Астраханской области. Астрахань: Полиграфком. 2010. 164 с.
24. Бузмаков С. А. Антропогенная трансформация природной среды // Географический вестник. 2012. № 4 (23). С. 46–50.
25. Бузмаков С. А. Концепция устойчивого развития охраняемого ландшафта «Усть-Качинский» // Географический вестник. 2013. № 2 (25). С. 77–88.

**ANTHROPOGENOUS FACTORS OF THE RIVER VOLGA DELTA
VEGETATIVE-GROUND COVER TRANSFORMATION: CHARACTERISTICS,
DYNAMICS, METHODS OF RATIONALIZATION**

Valov M. V., Barmin A. N., Nevodchikov D. V., Karagigitov M. A.

*Astrakhan State University
E-mail: m.v.valov@mail.ru*

The river Volga delta is a specific natural unit, functioning and geosystem dynamics of which is defined by natural and anthropogenous factors complex combination.

The main anthropogenous factors of the river Volga delta landscape transformation are considered in the work: mowing, ranging, land use inassart, chemical environment pollution, recreational load, igneous factor. The general chatacteristic of influence on intrazonal deltoid landscape vegetative-ground component is given, the dynamics pattern analysis and intensity analysis of anthropogenic load on deltoid ecosystems in spatio-temporal relations is run.

At present managemental influence decrease on the territory is discovered due to the pasture load reduction (based on the cattle stock decrease and the pasture increase), the arable land and the hayings reduction, specific features mowing change, however the recreational load in ecotone zones rose and the chemical environment pollution characteristics increased.

Recommendations according to the sustainable use of natural resources models creation and implementation within certain territory: optimal periods and mowing conditions, mowing rotations implementation, also clearing through haying methods pasture rotations, pasture system use and clearing through it; land organization process under which irrigated land edaphic and agrochemical assessment must be carried out, also elaboration

of measures on protection it from degradation and resalting are defined. It's recommended to carry out filtrating and purification plants reconstruction and replacement at the appropriate time on the enterprise to decrease volumes of environmental chemical pollution and to carry out control for compliance with ecological requirements of shipping and good transportation by the water way, coastal area usage restriction in agriculture; scientific - based recommendations of the tolerated recreation load on the sites natural systems of the lower Volga wetlands. To solve natural fires ecological problems besides its prevention and extinction it is offered to conduct awareness work among people.

Compliance with the stated below principals and recommendations allows to achieve ecologo- balanced sustainable use of the natural resources on the river Volga delta.

Key words: the river Volga delta, anthropogenous landscape transformation, the vegetative- ground cover, rational natural resources use.

References

1. Barmin A. N., Valov M. V., Iolin M. M., Barmina E. A. Raznogodichnye i sukcesionnye dinamicheskie processy v rastitel'nom pokrove ust'evoy prirodnoj sistemy reki Volgi, obuslovlennye izmeneniyami prirodnih i antropogennykh faktorov (Interannual and successional dynamic processes in the vegetation of the estuarine natural systems of the Volga river, due to changes of natural and anthropogenic factors) // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geografiya. Geohkologiya, 2017, № 1, pp. 73–80. (in Russian).
2. Valov M. V., Barmin A. N., Kolotuhin A. YU., Barmina E. A. Ciklicheskie izmeneniya gidroklimaticeskikh uslovij kak faktor vliyaniya na kratkopolymennye fitocenozy ust'evoy prirodnoj sistemy reki Volgi (Cyclical changes in hydroclimatic conditions as a factor in the short-term impact on the communities of estuarine natural systems of the Volga river) // Geologiya, geografiya i global'naya ehnergiya, 2016, № 3 (62), pp. 77–87. (in Russian).
3. Valov M. V., Barmin A. N., Kolotuhin A. YU., Barmina E. A. Vliyanie pervichnykh i vtorichnykh ehkologicheskikh faktorov na dinamiku pochvenno-rastitel'nogo pokrova dolgopolymennykh territorij intrazonal'nykh del'tovykh landshaftov reki Volgi (Influence of primary and secondary environmental factors on the dynamics of land cover dolgoperiodnykh territories intrazonal landscapes of the Delta of the Volga river) // Geologiya, geografiya i global'naya ehnergiya, 2017, № 2 (65), pp. 68–79. (in Russian).
4. Barmin A. N., Valov M. V., Iolin M. M. Pochvy del'ty reki Volgi: izmenenie soderzhaniya vodorastvorimyykh soley v menyayushchihsya ehkologicheskikh usloviyakh (Soil of the Delta of the Volga river: changes in the content of water soluble salts in the changing environmental conditions) // Geologiya, geografiya i global'naya ehnergiya, 2015, № 1 (56), pp. 141–154. (in Russian).
5. Barmin A. N., Valov M. V. Ust'evaya oblast' reki Volgi: integral'naya ocenka nekotorykh prirodnih i antropogennykh faktorov, vliyayushchikh na izmenenie gidrologicheskogo rezhima (River Mouth area of the Volga river: integrated assessment of some natural and anthropogenic factors affecting the change in hydrological regime) // Estestvennye nauki, 2015, № 2, pp. 7–15. (in Russian).
6. Barmin A. N., Valov M. V., SHuvaev N. S. Pochvennyy pokrov del'ty reki Volgi: meteogidrologicheskie izmeneniya kak faktory vliyaniya na geohimicheskie osobennosti migracii legkorastvorimyykh soley (Soil cover of the Delta of the Volga river: meteorologicheskies changes as factors of influence on the geochemical characteristics of the migration of soluble salts) // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Estestvennye nauki, 2015, № 15 (212), Vyp. 32, pp. 145–155. (in Russian).
7. Barmin A. N., Valov M. V., Iolin M. M., SHuvaev N. S. Vliyanie gidrometeorologicheskikh i ehdaficheskikh faktorov na dinamiku fitocenzov lugov nizkogo urovnya del'ty reki Volgi (Impact of hydro-meteorological and edaphic factors on the dynamics of phytocenoses of meadows of the low level Delta of the Volga river) // Geologiya, geografiya i global'naya ehnergiya, 2015, № 3 (58), pp. 15–25. (in Russian).

8. Barmin A. N., Valov M. V., Iolin M. M., Barmina E. A., Kurencov I. M. Osobennosti kausal'nogo haraktera svyazey gidrologicheskogo rezhima i dinamiki rastitel'nyh soobshchestv intrazonal'nyh landshaftov aridnyh territorij (na primere lugov srednego urovnya del'ty reki Volgi) (Features of the causal nature of the links in the hydrological regime and dynamics of plant communities in the intrazonal landscapes of arid areas (for example, meadows the average level of the Delta of the Volga river)) // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Estestvennye nauki, 2016, № 4 (34), pp. 39–47. (in Russian).
9. Barmin A. N., Valov M. V., Iolin M. M., SHuvaev N. S. Prirodno-antropogennaya transformaciya rastitel'nogo pokrova del'tovyh landshaftov reki Volgi (Natural-anthropogenic transformation of vegetation cover of landscapes of the Delta of the Volga river) // Geograficheskij vestnik, 2016, № 1, pp. 78–86. (in Russian).
10. Valov M. V., Barmin A. N., Kolotuhin A. YU. Ciklicheskie izmeneniya dinamiki rastitel'nogo pokrova del'tovyh landshaftov reki Volgi (na primere lugovyh fitocenzov srednego ehkologicheskogo urovnya) (Cyclic changes in the dynamics of the vegetation cover of landscapes of the Delta of the Volga river (on the example of meadow phytocenoses of the average environmental level)) // Uchyonye zapiski Krymskogo Federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Geografiya. Geologiya, 2016, T. 2 (68), № 1, pp. 99–108. (in Russian).
11. Nazarov N. N., Frolova I. V., CHerepanova E. S. Antropogennye faktory i sovremennoe formirovanie pojmenno-ruslovyh kompleksov (Anthropogenic influence factors on the formation of the modern floodplain and riverbed complexes) // Geograficheskij vestnik, 2012, № 1, pp. 31–41. (in Russian).
12. Kurkin K. A. Kriterii, faktory, tipy i mekhanizmy ustojchivosti fitocenzov (Criteria, factors, types and resistance mechanisms of phytocenoses) // Botanicheskij zhurnal, 1994, № 1, pp. 3–13. (in Russian).
13. Golub V. B., Barmin A. N. Nekotorye aspekty dinamiki pochvenno - rastitel'nogo pokrova del'ty r. Volgi (Some aspects of the dynamics of soil and vegetation of the Volga Delta) // EHKologiya, 1995, № 2, pp. 156–159. (in Russian).
14. Golub V. B., Starichkova K. A., Barmin A. N., Iolin M. M., Sorokin A. N., Nikolajchuk L. F. Ocenka dinamiki rastitel'nosti v del'te reki Volgi (Evaluation of vegetation dynamics in the Volga river Delta) // Aridnye ehkosistemy, 2013, № 19 (56), pp. 58–68. (in Russian).
15. Opustynivanie zasushlivykh zemel' Rossii: novye aspekty analiza, rezul'taty, problem (Desertification of arid lands in Russia: new aspects of the analysis, results, and problems). Moscow: Tovariščestvo nauchnykh izdanij KMK (Publ.), 2009, 298 p. (in Russian).
16. Popovich P. R., Basmanov A. E., Gorbachev V. V., Sumerin M. V., Bel'chenko I. K. Monitoring sostoyaniya zemel' (Monitoring land conditions). Moscow: Izd-vo Bukvica (Publ.), 2000, 384 p. (in Russian).
17. Barmin A. N., Iolin M. M., SHarova I. S., SHuvaev N. S., Valov M. V., Barmina E. A. Dinamika izmenenij pochvenno-rastitel'nogo pokrova severnoj chasti Volgo-Ahtubinskoj pojmy (Dynamics of changes in soil and vegetation of Northern part of Volga-Akhtuba floodplain). Astrakhan. Izdatel': Sorokin Roman Vasil'evich (Publ.), 2017, 112 p. (in Russian).
18. Solodovnikov D. A., Kanishchev S. N., Zolotarev D. V., SHinkarenko S. S. Rekreatsiyaya digressiya intrazonal'nyh landshaftov Nizhnej Volgi (Recreational digression intrazonal landscapes of the Lower Volga region) // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 11. Estestvennye nauki, 2014, № 2 (8), pp. 50–57. (in Russian).
19. Andrianov V. A., Sokirko G. I. Ocenka vozdeystviya Astrahanskogo gazovogo kompleksa na okruzhayushchuyu sredu nizov'ya Volgi po kachestvu snezhnogo pokrova (Assessing the impact of the Astrakhan gas complex on the environment of the lower Volga on the quality of snow cover) // EHKologicheskie sistemy i pribory, 2001 b, № 4, pp. 17–23. (in Russian).
20. Andrianov V. A., Sokirko G. I. Uroven' sul'fatnogo zagryazneniya snezhnogo pokrova v rajone AGK (Level of sulfate pollution of snow cover in the area AGK) // Razvedka i osvoenie neftyanyh i gazokondensatnyh mestorozhdenij. Nauchnye trudy. Astrahan'. NIPIGAZ-Astrahan': OOO «Astrahan'gazprom» (Publ.), 2001, pp. 254–257. (in Russian).
21. Savenko A. V., Brekhovskih V. F., Pokrovskij O. S. Makro- i mikroehlementnyj sostav vod del'ty Volgi i ego mezhgodovaya izmenchivost' (Macro - and microelement composition of water of the Volga Delta and its interannual variability) // Aridnye ehkosistemy, 2016, T. 22, № 1 (66), pp. 11–19. (in Russian).

22. Savenko A. V., Brekhovskih V. F., Pokrovskij O. S. Migraciya rastvorenykh mikroelementov v zone smesheniya vod Volgi i Kaspijskogo morya (po mnogoletnim dannym) (Migration of dissolved trace elements in the mixing zone of the waters of the Volga and the Caspian sea (for long-term data)) // *Geohimiya*. 2014, № 7, pp. 590–604. (in Russian).
23. Kolchin E. A., Barmin A. N., SHuvaev N. S. Opasnye prirodnye yavleniya na territorii Astrahanskoj oblasti (Natural hazards on the territory of Astrakhan region). Astrahan': Izd-vo «Poligrafkom» (Publ.), 2010, 164 p. (in Russian).
24. Buzmakov S. A. Antropogennaya transformaciya prirodnoj sredy (Anthropogenic transformation of natural environment) // *Geograficheskij vestnik*, 2012, № 4 (23), pp. 46–50. (in Russian).
25. Buzmakov S. A. koncepciya ustojchivogo razvitiya ohranyaemogo landshafta «Ust'-Kachinskij» (Concept of sustainable development of protected landscape «Ust-Kachin») // *Geograficheskij vestnik*, 2013, № 2 (25), pp. 77–88. (in Russian).

Поступила в редакцию 09.06.2017

УДК 911.5:18(477.75)

ОЦЕНКА ПЕЙЗАЖНО-ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КРЫМА

Горбунова Т. Ю., Горбунов Р. В., Ключкина А. А.

*ФГБУН «Карадагская научная станция им. Т. И. Вяземского – природный заповедник РАН»,
Курортное, Российская Федерация*

E-mail: gorbunovatyu@gmail.com, karadag_station@mail.ru, klyuchkinaaa@gmail.com

В статье рассмотрены и проанализированы работы, в которых изложены научно-методические основы ландшафтной эстетики, а также практические исследования по эстетической оценке отдельных территорий. Выявлено, что, как правило, оценка эстетической ценности ландшафтов производится на основе субъективистского подхода на фоне усиления интереса к формализации данной задачи. На основе синтеза объективистской и субъективистской парадигм, воплощенного в методике Дирина Д. А., представлены результаты исследований пейзажно-эстетической ценности ландшафта Юго-Восточного Крыма. Построена карта пейзажно-эстетической ценности ландшафтов. Выявлены типы ландшафтов (окоёмов), характеризующиеся наивысшей пейзажно-эстетической ценностью. Определено, что наивысшей пейзажно-эстетической ценностью обладают ландшафты, приуроченные к особо охраняемым природным территориям.

Ключевые слова: Юго-Восточный Крым, пейзажно-эстетическая ценность, ландшафт, оценка, особо охраняемые природные территории.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие туристско-рекреационной отрасли любой территории неразрывно связано с её природными ресурсами. При этом, одним из важнейших свойств территории является её эстетическая привлекательность, повышающая интерес к территории у всех групп рекреантов. То есть, эстетические свойства территории определяют во многом её инвестиционную привлекательность. Красота ландшафтов – один из основных мотивов посещения различных мест туристами. Бесспорным фактом является то, что люди имеют эстетические потребности, за удовлетворение которых они готовы платить [1]. Причём это обстоятельство относится как к активным, так и к пассивным видам туризма.

Указанные обстоятельства определяют необходимость учитывать пейзажно-эстетические свойства территории при планировании территориального развития на региональном и местном уровнях. Особенно это важно в курортно-рекреационных регионах, где рекреационная отрасль является одной из основных в формировании бюджета. Любое антропогенное преобразование может привести как к повышению, так и к снижению пейзажно-эстетической ценности ландшафтов. Следовательно, оценка пейзажно-эстетических свойств ландшафтов должна стать обязательным этапом планирования туристско-рекреационных территорий.

Изучению эстетических свойств территории посвящён целый ряд публикаций, в которых раскрываются как вопросы теории ландшафтной эстетики [2, 3, 4, 5], так и частные примеры исследования эстетической ценности ландшафтов. Однако

единого стандартизированного подхода к оценке и мониторингу эстетики ландшафтов до сих пор нет [6].

Научно-методические основы ландшафтной эстетики изложены в работах [2, 3, 4, 7, 8, 9]. В них освещены естественно-научные взгляды на эстетику природной среды и эстетическую географию. Гродзинский М. Д., Савицкая О. В. [10] рассматривают эстетику ландшафтов как научное направление, выделяя объект, предмет методы и методологию исследования. В их работе подробно разобраны образ и эстетические свойства ландшафта, методы оценки эстетических свойств ландшафта, проанализировано законодательство различных стран по охране и восстановлению эстетических свойств ландшафтов.

В работе Lothian A. [11] предлагается оценка ландшафта на основе двух противоположных парадигм, одна из которых рассматривает ценность как физически присущее ландшафту качество, а другая считает, что ценность ландшафта – это продукт ума и глаз смотрящего. Их называют, соответственно, объективистскими и субъективистскими парадигмами. Эти парадигмы лежат в основе обследования физического ландшафта и изучения предпочтений наблюдателей.

В работах Bourassa S. C. [12], Jorgensen A. [13] дается описание взглядов на ландшафтную эстетику с позиций психологического восприятия и социально-культурных ценностей. Авторы говорят о том, что со временем различные направления ландшафтной эстетики перестанут конкурировать между собой и объединятся в более широкое междисциплинарное научное направление.

Ряд работ посвящен изучению эстетики ландшафтов с точки зрения архитектуры. В частности, эстетической оценке природной среды, методике архитектурно-ландшафтного анализа посвящены работы Пурвинас М. [14]. В своих работах он оценивал облик ландшафта, его пейзажно-эстетические качества, разрабатывал критерии оценки психолого-эстетических ресурсов среды.

Активно проводятся практические исследования по оценке пейзажно-эстетических свойств ландшафта на различных топологических уровнях (от мезоформ рельефа до целых стран) [15, 16, 17, 18, 19].

В работе Othman J. [20] произведена оценка пейзажной красоты ландшафтов холма Фрейзера. В своем исследовании он показал, что наиболее ценными с пейзажной точки зрения являются естественные лесные холмистые ландшафты. Исследование также показывает, что архитектурное наследие имеет такое же высокое пейзажное значение, что и естественные ландшафты.

Nohl W. [21] описывает нынешнее восприятие ландшафтов Германии, эстетичность которых уменьшалась благодаря активной однотипной застройке. «Устойчивая эстетика», в которой антропогенизированные территории сочетались бы с нетронутой ландшафтной средой, могла быть полезной в ландшафтном планировании. В своей работе автор дал определения категориям эстетичности и примерами в виде ландшафтов (например, прекрасное – типичный нетронутый ландшафт). С целью выявления предпочтений в пейзаже и влияния на них различных личностных характеристик Howley P. провел исследование, результаты

которого отражены в работе [22]. В результате опроса 430 респондентов были выделены следующие предпочтения в восприятии ландшафта. Наиболее визуально ценными для основной массы респондентов являются ландшафты с доминирующими водными объектами, затем следуют культурные ландшафты. Вторым выводом работы является то, что возраст, пол, личностные характеристики очень сильно влияют на восприятие ландшафта.

Frank S. с соавторами [6] разработали методику оценки ландшафтной эстетики, основанную на метрических характеристиках ландшафта. В качестве критериев также выступают естественность и ландшафтное разнообразие. Данный подход был апробирован на 9 различных модельных типах ландшафтов Саксонии (Германия). Для проверки разработанной методологии авторы провели опрос 153 респондентов с целью изучения их субъективных предпочтений различных типов ландшафтов. В результате была найдена высокая корреляция разработанного подхода оценки с результатами визуальной оценки фотографий.

Математическое моделирование при оценке пейзажно-эстетической ценности ландшафтов использовали Черкашин А. К., Бибаева А. Ю. [23]. Оценку эстетичности территории они осуществляли путём количественного анализа органичных свойств пейзажа как проявления единства географических процессов, формирующих ландшафт.

Гродзинская О. Ю. [24] разработала комплекс методов изучения восприятия человеком и социальными группами ландшафтов и регионов; выявила и определила основные причины и перцепционные черты ландшафта, которые определяют его восприятие человеком и играют важное значения при планировании и менеджменте ландшафтов.

В работе Бучко Ж. И. [25] выявлены географические аспекты эстетической привлекательности природной среды, выявлены психологические особенности восприятия человеком ландшафта, а именно эстетические особенности визуального восприятия пейзажа, обоснована необходимость использования знаний про эстетические свойства ландшафтов в разных сферах человеческой деятельности. Исследования автора [25] показали, что большое значение, кроме ландшафтного разнообразия, имеют и другие факторы, например: угловой размер, степень расчленения рельефа, оптимальное сочетание элементов в пейзаже, наличие нескольких перспектив, антропогенное преобразование, заповедность территории. Бучко Ж. И. утверждает, что не всегда наиболее разнообразные ландшафты имеют наивысшие баллы эстетической ценности.

Методикой, совмещающей в себе объективистскую и субъективистскую парадигму, является методика, разработанная Дириным Д. А., представленная в работе [1]. В ней проведена оценка пейзажно-эстетических ресурсов Усть-Коксинского административного района Республики Алтай, даны практические рекомендации по охране и рациональному использованию пейзажно-эстетических ресурсов, организации на их основе территориальной рекреационной системы. Указанное обстоятельство определило выбор именно этой методики для наших исследований.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Территория Юго-Восточного Крыма представляет собой один из ключевых туристско-рекреационных центров Республики Крым. С одной стороны, низкая освоенность территории, слабое развитие инфраструктуры, с другой – её уникальные пейзажные характеристики, расположение историко-культурных объектов определяют её инвестиционную привлекательность и создают предпосылки для устойчивого развития туристско-рекреационной отрасли. В связи с этим актуальным является осуществление пейзажно-эстетической оценки территории, что и стало целью данной работы.

Сложное геолого-геоморфологическое строение, а также геоэкологическое положение территории Юго-Восточного Крыма определяют её высокое ландшафтное разнообразие. В пределах территории выделяются 3 ландшафтных уровня: гидроморфный, низкогорный и среднегорный. Гидроморфный ландшафтный уровень представлен 3 группами местностей, расположенными на востоке и в центральной южной части Юго-Восточного Крыма: абразионно-денудационные недренированные низменности с галофитными лугами; озерно-западинный на абразионно-денудационной равнине, с галофитными лугами в комплексе с полынно-типчаковыми степями; абразионно-денудационные слабодренированные равнины с полынно-типчаковыми, гейнальдиево-эгилопсовыми степями в комплексе с галофитными степями [26].

Низкогорный ландшафтный уровень представлен двумя зонами: зоной предгорных аккумулятивных, останцово-денудационных и структурных денудационных равнин и куэстовых возвышенностей с разнотравными степями, кустарниковыми зарослями, лесостепью и низкорослыми дубовыми лесами (4 группы местностей), занимающей северо-восток исследуемой территории; зоной южного макросклона гор, полусубтропических дубовых, фисташково-дубовых, можжевельно-сосновых лесов и шибляковых зарослей (14 групп местностей), которая протянулась широкой полосой вдоль всего побережья Юго-Восточного Крыма.

Среднегорный ландшафтный уровень представлен 3 зонами: зоной северного макросклона гор, буковых дубовых и смешанных широколиственных лесов (4 группы местностей), которая занимает крайне малую часть исследуемой территории на севере; расположенной на северо-западе Юго-Восточного Крыма зоной яйлинских плато, горных лугов и горной лесостепи (5 групп местностей); занимающей северную часть региона зоной южного макросклона гор, дубовых, сосновых и смешанных широколиственных лесов (8 групп местностей).

Для выделения ландшафтов, имеющих наивысшую эстетическую ценность, в августе 2015 г. были проведены экспедиционные исследования. В качестве операционной территориальной единицы были использованы группы местностей (окоемы), представленные на ландшафтно-типологической карте Крыма Гришанкова Г. Е. [26]. В качестве основной оцениваемой единицы выступал пейзаж – визуальная картина, открывающаяся из определенной точки местности.

Для выделения оцениваемых пейзажей в пределах каждого ландшафтного контура исследуемой территории закладывались «контрольные точки». Обозреваемое из этих точек пространство соответствует оцениваемым пейзажам [1]. Оценка, полученная для точки, распространяется на весь ландшафтный контур, в котором находится данная точка. Выбор точек основывался на оценке зоны видимости при помощи инструмента Viewshed в программе Arc GIS 10.3.

Оценка пейзажно-эстетической ценности производилась согласно анкете, предложенной в работе [1], по следующим критериям: плотность границ между визуально различимыми урочищами в пределах ландшафтного выдела; разнообразие структурно- и вещественно-разнородных элементов; цветовая гамма; наличие и количество пейзажно-композиционных узлов; наличие и количество пейзажно-композиционных осей; наличие пейзажных кулис; глубина и разнообразие перспектив; залесенность территории; наличие водных объектов; антропогенная трансформация. Каждый критерий оценивался определённой суммой баллов. В связи с тем, что указанная методика разрабатывалась для оценки горных, преимущественно природных значительных по охвату территорий, были внесены некоторые корректировки методики. Для критерия «Антропогенная трансформация» Дирин Д. А. в значении критерия «Нарушенный (аккультурированный) ландшафт» присваивает ему балл «-3», что при оценке исследуемой авторами территории является некорректным, так как нарушения, вносимые антропогенной деятельностью, в большинстве своем вписываются в ландшафт либо имеют точечный характер и не несут резко отрицательный эффект. Поэтому в значении критерия «Нарушенный (аккультурированный) ландшафт» авторами присваивался балл «0».

Всего сделано 106 описаний, по одному в каждом ландшафтном контуре.

Интегрирование оценок позволило Дирину Д. А. [1] составить шкалу оценки пейзажно-эстетической ценности ландшафтов (таблица 1).

Таблица 1.

Шкала ранжирования интегральных балльных оценок по рангам пейзажно-эстетической ценности ландшафтов (Дирин, 2007)

Ранг ценности	Оценка пейзажно-эстетической ценности	Баллы
I	Наиболее ценные пейзажи	>22
II	Высокоценные пейзажи	18-22
III	Среднеценные пейзажи	13-17
IV	Малоценные пейзажи	8-12
V	Наименее ценные пейзажи	<8

Полученные интегральные значения корректировались оценками экспертов, которым необходимо было присвоить ранг ценности на основе панорамных фотографий, сделанных из контрольных точек. В состав экспертов входили

специалисты географы, биологи, художники, фотографы. Всего было опрошено 50 человек.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В результате проведенного исследования по материалам анкет и оценок экспертов построена комплексная карта пейзажно-эстетической ценности ландшафтов Юго-Восточного Крыма (Рис. 1). Разработанная карта дает общее представление о пейзажно-эстетических ресурсах Юго-Восточного Крыма. Анализ показывает, что к наиболее ценным пейзажам относятся территории, входящие в состав особо охраняемых природных территорий. Наиболее низкую оценку получили равнинные антропогенно преобразованные ландшафты степей.

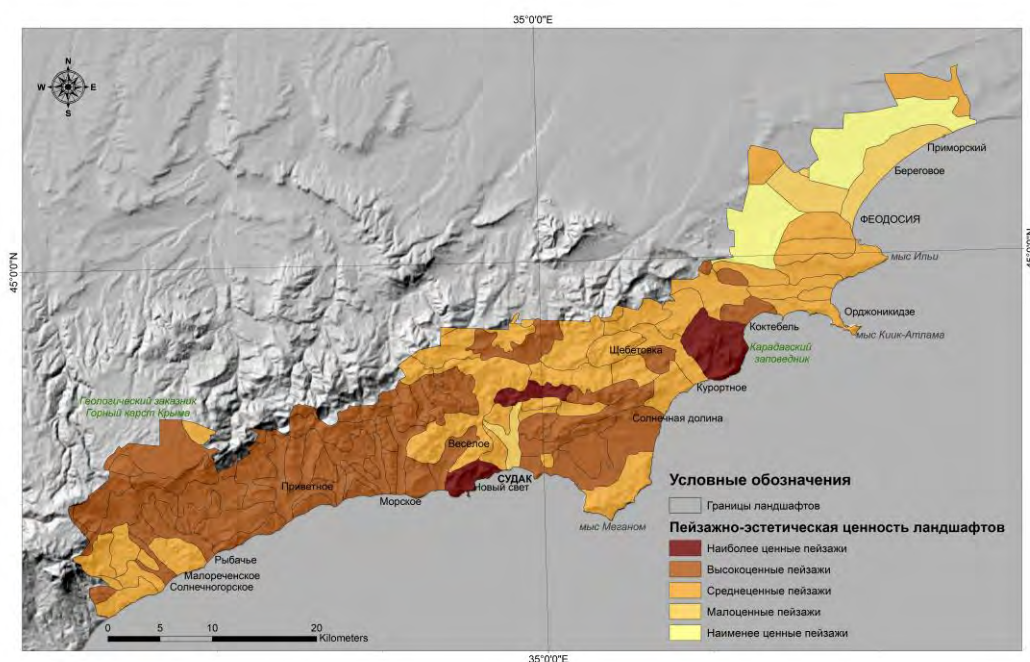


Рис. 1. Пейзажно-эстетическая ценность ландшафтов Юго-Восточного Крыма.

Всего наивысшую оценку пейзажно-эстетической ценности получили пейзажи, формирующиеся на 4,58 % территории Юго-Восточного Крыма; 43,62 % территории отнесены к категории «высокоценных» пейзажей; «среднеценные» пейзажи характерны для 37,61 % площади региона; на 5,37 % территории распространены «малоценные» пейзажи; и, наконец, «наименее ценные» пейзажи занимают 8,82 % площади региона.

К наиболее ценным в эстетическом плане пейзажам относятся 4 группы местностей:

- эрозионное древневулканическое низкогорье с широким развитием скал с фисташково-дубовыми и дубовыми лесами в комплексе с шибляковыми зарослями и фриганоидами (Рис. 2А);
- ступенчато-склоновое эрозионное овражно-балочное низкогорье с широким развитием оползней, с фисташково-дубовыми и сосново-можжевеловыми лесами в комплексе с шибляковыми зарослями и фриганоидами (Рис. 2Б);
- эрозионное низкогорье амфитеатров с сосново-можжевеловыми и дубовыми лесами в комплексе с шибляковыми зарослями и фриганоидами (Рис. 2В);
- эрозионное долинно-балочное низкогорье с дубовыми и смешанными широколиственными лесами (Рис. 2Г).



Рис. 2. Наиболее ценные в эстетическом плане пейзажи Юго-Восточного Крыма: А – Г – описания в тексте (фото Знаменской Л. В., Горбунова Р. В., Ключкиной А. А.).

Первые три группы местностей относятся к особо охраняемым природным территориям (Карадагский заповедник, заказник «Новый Свет», памятник природы «Горный массив Караул-Оба», памятник природы «гора Лягушка»), поэтому антропогенные нагрузки на них лимитированы и находятся под контролем. На указанных территориях наблюдается наиболее оптимальное сочетание пейзажных

узлов, линий, расположение пейзажных кулис и перспектив. Эти группы местностей получили наивысшие баллы как при анкетном оценивании, так и при экспертном.

Наивысшая пейзажно-эстетическая ценность четвертой группы местностей объясняется разнообразием пейзажей, открывающихся с ее территории. Ландшафт расположен вблизи сильно преобразованной Судакской долины, окруженной холмами и горными хребтами. Вместе с тем территория города рационально вписана в окружающий ландшафт и не снижает эстетическую ценность пейзажа.

Ландшафты с высокой пейзажно-эстетической ценностью располагаются условно единым блоком на западе Юго-Восточного Крыма, а также небольшое скопление наблюдается в центральной южной части. Единичные ландшафты с высокими показателями расположены на востоке и севере центральной части, а также на крайнем западе исследуемой территории.

Эстетическая привлекательность западной части Юго-Восточного Крыма объясняется развитой овражно-балочной сетью на ступенчато-склоновом низкогорье, что создает чередование форм рельефа на достаточно большом протяжении. На северо-востоке указанного массива располагается пояс лесных и лугово-лесных плато, с которого открывается вид на весь юго-восточный берег. Исключением является северо-восточная часть плато, с которой виден лишь однообразный волнистый рельеф плато. Это участок обладает средней пейзажно-эстетической ценностью.

Высокая пейзажно-эстетическая ценность ландшафтов центральной южной части Юго-Восточного Крыма и окрестностей п. г. т. Коктебель формируется за счет разнообразия рельефа. Волнистый горный хребет в центральной южной части Юго-Восточного Крыма резко переходит в равнину, окруженную кольцом холмов. Антропогенная преобразованность ландшафтов Коктебеля не снижает пейзажно-эстетическую ценность в силу рационального их преобразования.

Высокая ценность ландшафтов Баракольской котловины определяется несколькими факторами: расположением в центральной части котловины пересыхающего озера и окружающими котловину высокими крутыми склонами хребта Узун-Сырт и горы Коклюк. Несмотря на то, что радиус видимости значительно ограничен, в котловине наблюдаются высокоценные пейзажи. Гора Коклюк представляет собой плосковершинный холм, с которого открывается вид на все прилегающие соседние ландшафты, определяя тем самым высокую пейзажно-эстетическую ценность ландшафта.

Низкая пейзажно-эстетическая ценность ландшафтов восточной части Юго-Восточного Крыма обусловлена равнинным рельефом и антропогенной преобразованностью территории. Данные ландшафты местами заболочены, застроены прибрежными поселками или используются под пашню, в связи с этим естественные природные различия между ними нивелировались хозяйственной деятельностью.

ВЫВОДЫ

В работе проведена оценка пейзажно-эстетической ценности ландшафтов Юго-Восточного Крыма. На основе данных полевых анкет и экспертных оценок проведено ранжирование ландшафтов от наиболее к наименее ценным. Построена карта пейзажно-эстетической ценности ландшафтов Юго-Восточного Крыма. Согласно ей, наиболее ценные пейзажи открываются с территорий ландшафтов, на которых расположены особо охраняемые природные территории.

Всего наивысшую оценку пейзажно-эстетической ценности получили пейзажи, формирующиеся на 4,58 % территории Юго-Восточного Крыма; 43,62 % территории отнесены к категории «высокоценных» пейзажей; «среднеценные» пейзажи характерны для 37,61 % площади региона; на 5,37 % территории распространены «малоценные» пейзажи; «наименее ценные» пейзажи занимают 8,82 % площади региона.

Зная эстетическую ценность конкретных ландшафтов, осуществление ландшафтного планирования может производиться более рационально, с минимальным ущербом как для природной среды, так и для всех сфер деятельности человека.

Список литературы

1. Дирин Д. А. Пейзажно-эстетические ресурсы горных территорий: оценка, рациональное использование и охрана (на примере Усть-Коксинского района Республики Алтай). Барнаул: Азбука, 2005. 260 с.
2. Appleton J. Landscape Evolution: The Theoretical Vacuum // Trans. Inst. British Geographers. 1975. № 66. P. 120–123.
3. Appleton J. The Experience of Landscape . John Wiley and Sons, London, 1975. 293 p.
4. Appleton J. Landscape in the Arts and the Sciences. University of Hull, Hull, Yorkshire. 1980. 16 p.
5. Колбовский Е. Ю. Эстетическая оценка ландшафтов: проблемы методологии // Ярославский педагогический вестник. 2011. № 4. Том 3 (Естественные науки). С. 161–166.
6. Frank S., Fürstb C., Koschkea L., Witta A., Makeschin F. Assessment of landscape aesthetics – Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty // Ecological Indicators. 2013. № 32. P. 222–231. doi:10.1016/j.ecolind.2013.03.026
7. Wright J. K. Appraisal of visual landscape qualities in a region selected for accelerated growth // Landscape Planning. 1974. № 1. P. 307–327.
8. Kaplan R., Kaplan S. The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Cambridge University Press: Cambridge, 1989. 340 p.
9. Николаев В. А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн. М.: Аспект Пресс, 2005. 176 с.
10. Гродзинський М. Д., Савицька О. В. Естетика ландшафту. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. 270 с.
11. Lothian A. Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? // Landscape and Urban Planning. 1999. № 44. P. 177–198. doi:10.1016/S0169-2046(99)00019-5
12. Bourassa S. C. Toward a Theory of Landscape Aesthetics // Landscape and Urban Planning. 1988. № 15. P. 241–252. doi:10.1016/0169-2046(88)90048-5
13. Jorgensen A. Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research // Landscape and Urban Planning. 2011. № 100. P. 353–355. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.023

14. Пурвинас М. Эстетическая оценка природной среды в архитектурном проектировании. Вильнюс: Б. И., 1982. 41 с.
15. Rogge E., Nevens F., Gulinck H. Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2007. № 82. P. 159–174. doi:10.1016/j.landurbplan.2007.02.006
16. Van der Jagt A. P. N., Craig T., Anable J., Brewerd M. J., Pearson D. G. Unearthing the picturesque: The validity of the preference matrix as a measure of landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2014. № 124. P. 1–13. doi:10.1016/j.landurbplan.2013.12.006
17. Junge X., Schüpbach B., Walter T., Schmid B., Lindemann-Matthies P. Aesthetic quality of agricultural landscape elements in different seasonal stages in Switzerland // *Landscape and Urban Planning*. 2015. № 133, P. 67–77. doi:10.1016/j.landurbplan.2014.09.010
18. Store R., Karjalainen E., Haara A., Leskinen P., Nivala V. Producing a sensitivity assessment method for visual forest landscapes // *Landscape and Urban Planning*. 2015. № 144. P. 128–141. doi:10.1016/j.ecolind.2015.12.042
19. Tenerelli P., Demšar U., Luque S. Crowdsourcing indicators for cultural ecosystem services: A geographically weighted approach for mountain landscapes // *Ecological Indicators*. 2016. № 64. P. 237–248. doi:10.1016/j.ecolind.2015.12.042
20. Othman J. Assessing scenic beauty of nature-based landscapes of Fraser's Hill // *Procedia Environmental Sciences*. 2015. № 30. P. 115–120. doi:10.1016/j.proenv.2015.10.020
21. Nohl W. Sustainable landscape use and aesthetic perception – preliminary reflections on future landscape aesthetics // *Landscape and Urban Planning*. 2001. № 54. P. 223–237. doi:10.1016/S0169-2046(01)00138-4
22. Howley P. Landscape aesthetics: Assessing the general public's preferences toward rural landscapes // *Ecological Economics*. 2011. № 72. P. 161–169. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.09.026
23. Черкашин А. К., Бибаева А. Ю. Пейзаж как отображение функционально-динамических свойств ландшафта // *География и природные ресурсы*. 2013. № 4. С. 157–165.
24. Гродзинська О. Ю. Конструктивно-географічний аналіз сприйняття ландшафтів і регіонів України: Автореф. дис... канд. геогр. наук. К.: КНУ ім. Т. Шевченка, 2009. 22 с.
25. Бучко Ж. І. Естетичні якості ландшафтів у контексті використання та збереження гуманістичного ресурсного потенціалу регіону: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2002. 16 с.
26. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий / Науч. ред. Е. А. Позаченюк. Симферополь: Бизнес-Информ, 2009. 672 с.

THE AESTHETIC LANDSCAPE VALUE OF THE SOUTH-EASTERN CRIMEA

Gorbunova T. Yu., Gorbunov R. V., Kluchkina A. A.

FSBSI "T.I. Vyazemsky Karadag Scientific Station – Nature Reserve of the RAS", Kurortnoe, Russian Federation

E-mail: gorbunovatyu@gmail.com, karadag_station@mail.ru, klyuchkinaaa@gmail.com

The development of tourist recreational field is inseparably connected with its nature resources. One of the most important territorial features is its aesthetic attractiveness, raising territorial interest among all recreational groups. Aesthetic features of the territory define its investment attractiveness.

The beauty of the landscape – is one of the major motives that drive tourists to different places. People have aesthetic needs and they are ready to pay for their satisfaction. This is true for both active and passive tourism.

The territory of South-Eastern Crimea is one of the key touristic recreational centers of the Crimean republic. Low developed territory, weak infrastructure from one side and unique

landscape characteristics, location of historic cultural objects from the other side define its investment attractiveness and create background for the development of the tourist recreational sphere. Thus, it is actual to perform aesthetic landscape evaluation.

The article reviews and analyzes works in which the scientific and methodological foundations of landscape aesthetics are described, as well as practical studies on the aesthetic assessment of individual territories. It is revealed that, as a rule, the esthetic value of landscapes is evaluated on the basis of a subjective approach against the background of increasing interest in the formalization of this task. Based on the synthesis of objectivistic and subjective paradigms embodied in Dirin's method, the results of studies of the aesthetic value of the landscape of the South-Eastern Crimea are presented.

As operational territorial unit we used groups of landscape terrains, presented on the landscape typological map of Grishankov. As main evaluation unit we used landscape – visual picture, observing from the peculiar place of the region. To evaluate landscapes within every landscape contour we inserted “check points”. Viewed from these points landscape corresponds to evaluated landscapes. Balls received for check point corresponds to the whole landscape contour, where this check point is located. The choice of check points is based on the evaluation of the field of view with the help of Wiewshed tool – program Arc GIS 10.2.

The evaluation of landscape aesthetics was held due to the following criteria of the questionnaire presented in Dirin's work: border density between visually distinct natural landmarks within the landscape plot; variety of structural and matter-heterogeneous elements; color palette; presence and quantity landscape-compositional nodes; presence and quantity of landscape-compositional axes; presence of landscape coulisse; perspective variety and depth; afforestation degree of the territory; water objects; antropogenic transformation. Each criterion was evaluated by defined sum of balls.

There are 106 descriptions total, one for each landscape contour. Rating integration allowed Dirin to build the evaluation scale of landscape aesthetics.

The received integral numbers were corrected by expert evaluations, which were given value rank based on the panorama photos, made from check points. Geographers, biologists, artists and photographers were among the 50 surveyed experts.

We revealed the types of landscapes (okoems), characterized by the highest aesthetic value: erosional ancient-volcanic low mountains with extensive development of the rocks with pistachio-oak and oak forests in combination with «shiblyak» thickets and friganoids, stepped-sloping erosional ravine-gully low mountains with extensive development of landslides, with pistachio-oak and pine-juniper forests in combination with «shiblyak» thickets and friganoids, erosional low mountains of amphitheaters with pine-juniper and oak forests in combination with «shiblyak» thickets and friganoids, erosional valley-gully low mountains with oak and mixed deciduous forests. It is determined that the highest aesthetic value have landscapes associated with specially protected natural territories, such as Karadag state nature reserve, wildlife sanctuary «Novyi Svet», natural sanctuary «Mountain massif Karaul-Oba», natural sanctuary «Frog mountain». The least landscape-aesthetic value is characterized by landscapes of the flat part of the studied territory, concentrated in its north-eastern part.

The highest landscape aesthetics evaluation received landscapes forming on the 4,6 % territory of the South-Eastern Crimea. 43,6 % of the territory is related to high valuable landscapes, middle valuable landscapes are 37,6 % of the territory, low valuable landscapes take 5,4 % and the least valuable – 8,8 % territory of the region.

Knowing the aesthetic value of definite landscapes, the landscape planning can be rationally fulfilled with minimum damage to the environment and other spheres of human activities.

Keywords: South-Eastern Crimea, aesthetic value, landscape, assessment, specially protected natural territories

References

1. Dirin D. A. Pejzazhno-jesteticheskie resursy gornyh territorij: ocenka, racional'noe ispol'zovanie i ohrana (na primere Ust'-Koksinskogo rajona Respubliki Altaj) (Landscape-aesthetic resources of mountain territories: assessment, rational use and protection (on the example of the Ust-Koksinsky district of the Altai Republic)). Barnaul: Azbuka (Publ.), 2005. 260 s. (in Russian).
2. Appleton J. Evolyutsiya landshafta: teoreticheskiy vakuum (Landscape Evolution: The Theoretical Vacuum). Trans. Inst. British Geographers, 1975. 66. P. 120–123 (In English).
3. Appleton J. Opyt landshafta (The Experience of Landscape). John Wiley and Sons, London (Publ.), 1975. 293 p. (In English).
4. Appleton J. Peyzazh v iskusstve i naukakh (Landscape in the Arts and the Sciences). University of Hull, Hull, Yorkshire (Publ.), 1980. 16 p. (In English).
5. Kolbovskij E. Ju. Jesteticheskaja ocenka landshaftov: problemy metodologii (Aesthetic assessment of landscapes: methodology problems). Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik, 2011, no. 4, Tom 3 (Estestvennye nauki), pp. 161–166 (in Russian).
6. Frank S., Fürst C., Koschke L., Witta A., Makeshin F. Otsenka landshaftnoy estetiki - Proverka otsenki landshaftnoy metriki po vizual'noy otsenke zhivopisnoy krasoty (Assessment of landscape aesthetics – Validation of a landscape metrics-based assessment by visual estimation of the scenic beauty). Ecological Indicators, 2013, no. 32, pp. 222–231. doi:10.1016/j.ecolind.2013.03.026 (In English).
7. Wright J. K. Obnaruzheniye kachestvennykh landshaftnykh landshaftov v regione, vybranom dlya uskorenogo rosta. Landshaftnoye planirovaniye (Appraisal of visual landscape qualities in a region selected for accelerated growth. Landscape Planning), 1974, no. 1. pp. 307–327 (In English).
8. Kaplan R., Kaplan S. Opyt prirody: psikhologicheskaya perspektiva (The Experience of Nature: A Psychological Perspective). Cambridge University Press: Cambridge (Publ.), 1989, 340 p (In English).
9. Nikolaev V. A. Landshaftovedenie: jestetika i dizajn (Landscape science: aesthetics and design). Moscow: Aspekt Press (Publ.), 2005, 176 s. (in Russian).
10. Grodzins'kij M. D., Savic'ka O. V. Estetika landshaftu (Aesthetics of the landscape). K.: Vidavnichopoligrafichnij centr «Kiivs'kij universitet» (Publ.), 2005, 270 s. (in Ukrainian).
11. Lothian A. Peyzazh i filosofiya estetiki: landshaftnoye kachestvo, prisushcheye landshaftu ili v glazakh smotryashchego? (Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder?). Landscape and Urban Planning, 1999, no. 44, pp. 177–198. doi:10.1016/S0169-2046(99)00019-5 (In English).
12. Bourassa S. C. K teorii landshaftnoy estetiki (Toward a Theory of Landscape Aesthetics). Landscape and Urban Planning, 1988, no. 15, pp. 241–252. doi:10.1016/0169-2046(88)90048-5 (In English).
13. Jorgensen A. Pomimo vzglyadov: napravleniya budushchego v issledovaniyakh landshaftnoy estetiki (Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research). Landscape and Urban Planning, 2011, no. 100, pp. 353–355. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.023 (In English).

14. Purvinas M. Jesteticheskaja ocenka prirodnoj sredy v arhitekturnom proektirovanii (Aesthetic assessment of the natural environment in architectural design). Vil'njus: B.I. (Publ.), 1982, 41 p. (in Russian).
15. Rogge E., Nevens F., Gulinck H. Vospriyatiye sel'skikh landshaftov vo Flandrii: vzglyad za predely estetiki (Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics). Landscape and Urban Planning, 2007, no. 82, pp. 159–174. doi:10.1016/j.landurbplan.2007.02.006 (In English).
16. Van der Jagt A. P. N., Craig T., Anable J., Brewerd M. J., Pearson D. G. Razdrzheniye zhivopisnogo: spravedlivost' matritsy predpochteniy kak mera landshaftnoy estetiki (Unearthing the picturesque: The validity of the preference matrix as a measure of landscape aesthetics). Landscape and Urban Planning, 2014, no. 124, pp. 1–13. doi:10.1016/j.landurbplan.2013.12.006 (In English).
17. Junge X., Schüpbach B., Walter T., Schmid B., Lindemann-Matthies P. Esteticheskoye kachestvo elementov sel'skokhozyaystvennogo landshafta na raznykh sezonnykh etapakh v Shveysarii (Aesthetic quality of agricultural landscape elements in different seasonal stages in Switzerland). Landscape and Urban Planning, 2015, no. 133, pp. 67–77. doi:10.1016/j.landurbplan.2014.09.010 (In English).
18. Store R., Karjalainen E., Haara A., Leskinen P., Nivala V. Izgotovleniye metoda otsenki chuvstvitel'nosti dlya vizual'nykh lesnykh landshaftov (Producing a sensitivity assessment method for visual forest landscapes). Landscape and Urban Planning, 2015, no. 144, pp. 128–141. doi:10.1016/j.ecolind.2015.12.042 (In English).
19. Tenerelli P., Demšar U., Luque S. Kraudsorsingovyie pokazateli dlya kul'turnykh ekosistemnykh uslug: geograficheski vzveshenny podkhod k gornym landshaftam (Crowdsourcing indicators for cultural ecosystem services: A geographically weighted approach for mountain landscapes). Ecological Indicators, 2016, no. 64, pp. 237–248. doi:10.1016/j.ecolind.2015.12.042 (In English).
20. Othman J. Otsenka zhivopisnoy krasoty landshaftov prirody Freyzer-Khilla (Assessing scenic beauty of nature-based landscapes of Fraser's Hill). Procedia Environmental Sciences, 2015, no. 30, pp. 115–120. doi:10.1016/j.proenv.2015.10.020 (In English).
21. Nohl W. Ustoychivoye ispol'zovaniye landshafta i esteticheskoye vospriyatiye - predvaritel'nyye razmyshleniya o budushchey landshaftnoy estetike (Sustainable landscape use and aesthetic perception – preliminary reflections on future landscape aesthetics). Landscape and Urban Planning, 2001, no. 54, pp. 223–237. doi:10.1016/S0169-2046(01)00138-4 (In English).
22. Howley P. Landshaftnaya estetika: otsenka predpochteniy shirokoy obshchestvennosti v otnoshenii sel'skikh landshaftov (Landscape aesthetics: Assessing the general public's preferences toward rural landscapes). Ecological Economics, 2011, no. 72, pp. 161–169. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.09.026 (In English).
23. Cherkashin A. K., Bibaeva A. Ju. Pejzazh kak otobrazheniye funktsional'no-dinamicheskikh svoystv landshafta (Landscape as a reflection of the functional-dynamic properties of the landscape). Geografija i prirodnye resursy, 2013, no. 4, pp. 157–165 (in Russian).
24. Grodzins'ka O. Ju. Konstruktivno-geografichnij analiz sprijnattja landshaftiv i regioniv Ukraïni (Constructive-geographical analysis of perception of landscapes and regions of Ukraine): PhD thesis. K.: KNU im. T. Shevchenka (Publ.), 2009, 22 s. (in Ukrainian).
25. Buchko Zh. I. Estetichni yakosti landshaftiv u konteksti vikoristannja ta zberezhennja gumanistichnogo resursnogo potencialu regionu (Aesthetic qualities of landscapes in the context of the use and preservation of humanistic resource potential of the region): PhD thesis. Chernivci: ChNU im. Ju. Fed'kovich (Publ.), 2002, 16 s. (in Ukrainian).
26. Sovremennye landshafty Kryma i sopredel'nyh akvatorij (Modern landscapes of Crimea and adjacent water areas). Nauch. red. E. A. Pozachenjuk. Simferopol': Biznes-Inform (Publ.), 2009, 672 s. (in Russian).

Поступила в редакцию 12.08.2017

УДК 551.243+556.3.06

СУБМАРИННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПРЕСНЫХ ВОД ЮГО-ВОСТОЧНОГО КРЫМА

Пасынков А. А., Вахрушев Б. А

*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация*

E-mail: Anatoly.pasynkov@yandex.ua, Vakhb@inbox.ru

В статье приведены результаты исследований субмаринных источников и геолого-гидрогеологических особенностей юго-восточной части Горного Крыма. Рассмотрена тектоническая позиция размещения обводненных зон. Выделены и классифицированы обводненные карстово-трещинные зоны – потенциальные пути транзита подземных вод и очаги их разгрузки в воды Черного моря.

Ключевые слова: субмаринные источники, очаги субмаринной разгрузки, шельф Черного моря, юго-восточный Крым, обводненные трещинно-карстовые зоны, разнорядковые тектонические структуры, карстовые массивы.

ВВЕДЕНИЕ

Острый дефицит питьевых вод на территории Крымского полуострова активизировал усилия по поискам нетрадиционных видов водных ресурсов, в т. ч. и источников субмаринной разгрузки в прибрежной зоне южного берега Крыма.

Наиболее изученной зоной разгрузки субмаринных вод является район мыса Айя в юго-западной части Горного Крыма, но не менее перспективным районом в отношении выявления источников субмаринной разгрузки является Меганом – Карадагская зона в юго-восточном Крыму.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исходными материалами послужили результаты дешифрирования материалов аэрокосмических съемок Горного Крыма; материалы полевых маршрутных геологических исследований, изучение геохимических, геофизических и гидрогеологических особенностей Горного и Предгорного Крыма; авиадесантных и аэровизуальных работ; полевых и лабораторных гидрогеологических, литолого-петрографических, геохимических и гидрогеохимических исследований, выполненных в ПГО «Крымгеология», Институте спелеологии и карста КФУ имени В. И. Вернадского.

При характеристике шельфа использованы материалы морских геолого-геоморфологических и геоакустических исследований, выполненных при непосредственном участии авторов, на НИС «Профессор Водяницкий», «Киев» и «Академик Вернадский».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Своеобразием гидрогеологических условий Горного Крыма является преимущественное развитие трещинных, трещинно-карстовых и карстовых

коллекторов, близость областей питания и разгрузки подземных вод, отмечается совпадение площадей их питания с площадью распространения и несовпадения поверхностных и подземных водосборов, что определяет режим наиболее крупных карстовых источников. Водопроницаемые верхнеюрские карстующиеся известняки подстилаются практически водоупорными отложениями таврического флиша и осадочно-вулканогенной толщей средней юры, которые слагают цоколь Крымских гор.

Различная степень закарстованности и трещиноватости карбонатных массивов Крымских яйл, наличие для каждого из них крупных карстовых родников, своеобразие режима подземных вод, расположение источников и наиболее водообильных скважин на участках, контролируемых тектоникой, высокие скорости движения карстовых вод (до 1-2 км в сутки) – все это позволяет сделать вывод об избирательной обводненности пород, наличии отдельных зон движения подземных вод.

Данные, полученные при изучении структурно-тектонических особенностей Горного Крыма, подтверждают сделанный ранее вывод о связи обводненных зон, развитых в Горном Крыму, с зонами повышенной трещиноватости, проницаемости и разуплотнения. Последние являются своего рода дренами основных водоносных горизонтов и играют важную роль в распределении и локализации подземных вод, в транзите подземных вод от областей формирования к очагам разгрузки.

При изучении системы область «питания – транзита с очаги разгрузки» становлена приуроченность основных крупных водопунктов к зонам разломов, разрывов и повышенной трещиноватости, а также к приразрывным складкам [1]. Выделенные разнопорядковые тектонические элементы являются структурами, которые могут быть потенциально обводненными и благоприятными для локализации зон различной степени относительной обводненности (применительно к составу водовмещающих пород и их коллекторским свойствам). На основании изложенного мы классифицировали зоны на сильно, слабо и незначительно обводненные, что на существующей стадии изученности территории достаточно для практических целей [1].

К **обводненным структурам первого порядка** отнесены наиболее протяженные и крупные тектонические структуры, существенно влияющие на гидрогеологические условия всего региона, – зоны сквозного перикратонного и коровых глубинных разломов, кольцевые разрывные нарушения краевых частей вулcano-тектонических структур (Рис.1). Это обуславливает формирование коллекторских свойств обводненных пород, образование мега - и мезоформ современного рельефа Горного Крыма, определяющих расположение региональных областей питания и накопления подземных вод, пути их движения и разгрузки. В структурах наблюдается наиболее интенсивная закарстованность Крымских яйл, являющихся крупными областями формирования подземных вод трещинного и трещинно-карстового типов.

К этим же структурам приурочены наиболее высокодебитные родники и очаги субмариной разгрузки.

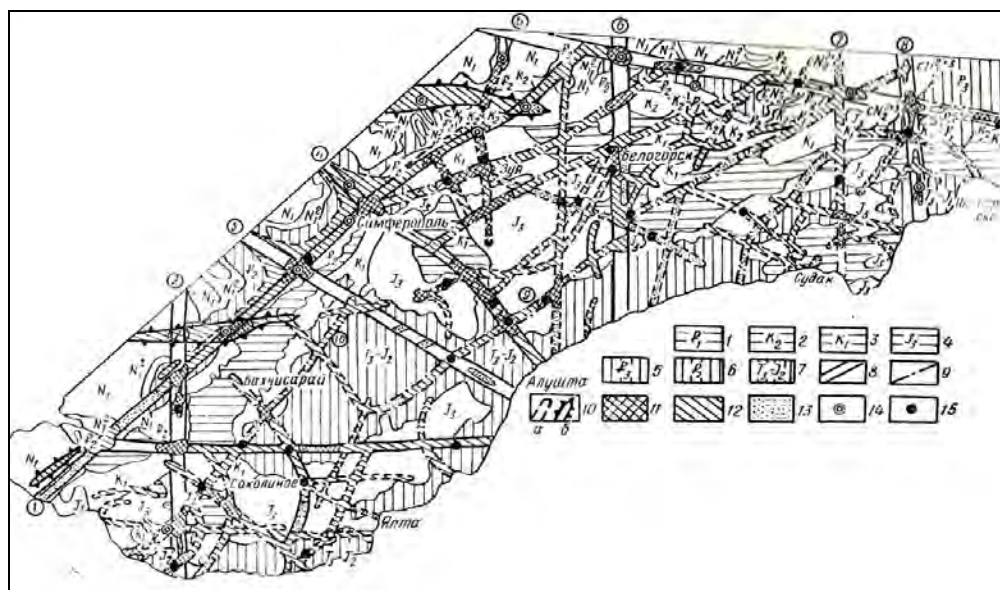


Рис. 1. Схема развития обводненных структур Горного Крыма [1].

Распространение водоносных горизонтов и комплексов в отложениях: cN_2^{2+3} средне-верхнеплиоценовых (глины с прослоями песков и галечников), N_1 – верхнесарматских (известняки), N_1^2 – среднемиоценовых (известняки, песчаники, пески), среднеэоценовых (известняки), K_2-P_1 эоценовых (известняки), K_2 – верхнемеловых (мергели и мергелистые известняки), K_1 – нижнемеловых (песчаники, конгломераты, гравелиты, известняки), J_3 – верхнеюрских (известняки, конгломераты, песчаники): *слабообводненных пород в отложениях:* 1 – качинского яруса палеоцена (мергели), 2 – верхнего мела (мергели, глины), 3 – нижнемеловых (глины, мергели, флишеподобные толщи), 4 – оксфорда, титона и келловоя верхней юры (флишеподобные глинистые отложения, глины); *водоупорных пород:* 5 – глины майкопской свиты олигоцена, 6 – то же бодракского и альминского горизонтов верхнего эоцена, 7 – песчанико-сланцевая, туфогенно-осадочная толща таврической серии и средней юры.

Обводненные структуры Горного Крыма: 8 – **первого порядка**, влияющие на гидрогеологические условия во всем регионе (зоны сквозных глубинных, перикратонного и межблоковых коровых разломов, а также зоны периферических дуговых разрывов вулcano-тектонических блоков), 9 – **второго порядка**, влияющие на гидрогеологические условия в отдельных блоках региона (зоны межблоковых и глубинных внутриблоковых разрывов, зоны дуговых разрывов вулcano-тектонических структур), 10 – **третьего порядка**, благоприятные для локализации обводненных зон: а – разрывные нарушения; б – приразрывные складки.

Обводненные зоны, классифицированные по степени относительной обводненности: 11 – сильно обводненные, 12 – слабо, 13 – незначительно.

Опорные водопункты: (дебит более 7 л/с); 14 – скважины, 15 – источники. Структуры *первого порядка* (цифры в кружках): : 1 – Севастопольско-Симферопольская, 2 – Криворожско-Евпаторийская, 4 – Алуштинско-Симферопольская, 5 –Перикратонная, 6 –Конкско-Белозерская, 8 – Орехово-Павлоградская; *второго порядка*: 3 – Альминская, 7 – Богатовская, Демерджинская, 10 – Батилиманская, 16 – локализация основных участков проявления источников субмариной разгрузки.

Здесь расположены многочисленные обводненные зоны, приуроченные к разрывным нарушениям разного генезиса и отличающиеся между собой степенью обводненности. Наиболее водообильными, как правило, являются узлы пересечения зон разломов с разрывами северо-восточного и субширотного простираний. В этих же узлах сосредоточены родники с повышенными и аномально высокими дебитами (например, среднемноголетний дебит карстового источника Карасу-Баши составляет 1450 л/с, а максимальный паводочный расход пещеры – источника Красная – 22,7 м куб /сек).

Многочисленные разрывы, повышенная трещиноватость и приразломная складчатость в зонах разломов создают благоприятные условия для локализации подземных вод, что фиксируется выходами родников и водообильными скважинами, вскрывающими восходящие напорные воды структур гипогенного карста.

Обводненные структуры второго порядка – многочисленные межблоковые и главные внутриблоковые разрывы, а также отдельные кольцевые разрывы. Последние существенно влияют на формирование гидрогеологических особенностей в отдельных или смежных тектонических блоках региона и объединяют зоны с различной степенью обводненности.

Протяженные сильно и слабо обводненные зоны, расположенные в обводненных структурах второго порядка, представляют собой своего рода дрены для подземных вод, формирующихся в местных областях питания преимущественно в зонах пересечения разрывов и выходящих на поверхность в виде родников. В восточной части Горного Крыма для узлов пересечения обводненных структур установлена локализация восходящих родников с минеральными водами; некоторые из них газифицированы, в составе газов часто присутствуют радиоактивные элементы радон и торон.

Зоны тектонических нарушений (кольцевые разрывы), ограничивающие вулcano-тектонические блоки, представляют собой обводненные структуры, существенно влияющие на гидрогеологические условия этих площадей. Наиболее высокодебитные родники с пресными водами локализованы в участках пересечения этих структур с обводненными структурами первого порядка.

К **обводненным структурам третьего порядка** отнесены зоны нарушений различного ранга, а также приразломные антиклинальные складки, благоприятные для локализации подземных вод, определяющие гидрологические условия отдельных площадей и участков. Чаще всего это зоны разуплотнения горных пород, благоприятные для образования обводненных зон с различной степенью водообильности.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что гидрогеологические условия Горного Крыма определяются главным образом тектоникой региона и развитием толщ карстующихся пород, а степень водообильности выделяемых структур и зон различного ранга зависит от ряда глобальных и локальных факторов. Учет последних применительно к поискам источников субмариной разгрузки и обводненных зон позволяет наметить участки и площади отдельных структур, перспективные для постановки поисково-оценочных работ на субмаринные воды. Они, как правило, приурочены к участкам, где обводненные структуры первого, второго и третьего порядка находят свое продолжение на шельфе и континентальном склоне Черного моря (Рис.1).

Общие ресурсы подземных вод Горного Крыма оцениваются в 330 млн м³/год. Трещинно-карстовые воды известняков верхнего структурного этажа, являющиеся основным источником водоснабжения многих населенных пунктов и курортов Южного берега Крыма, характеризуются весьма непостоянным режимом. Особенности режима обусловлены различными факторами, такими как количество и время выпадения атмосферных осадков, рельеф, геолого-тектонические особенности и своеобразие гидрогеологии карста.

Режим некоторых источников характеризуется тем, что в благоприятных геолого-карстологических условиях они получают питание из естественных регулирующих подземных резервуаров. В этих случаях сток источников формируется не только за счет осадков текущего года, но и за счет запасов предыдущих лет. При этом лишь часть годовых осадков идет на образование подземного стока данного года, в то время как другая часть поступает на пополнение запасов подземных вод. Существование единого резервуара подземных вод, который питает источники, подтверждается также изотопными данными.

Наиболее обширной зоной, питающей крупные источники, является зона напорных вод в синклиналих структурах. Удельная доля этих вод составляет 70 % от общего подземного стока Горного Крыма.

У берегов юго-восточного Крыма, сложенных верхнеюрскими известняками (мысы Караул-Оба, Капчик, Меганом и др.), формируются достаточно крупные очаги стока напорных карстовых вод непосредственно в море.

Наиболее водообильными являются источники, приуроченные к закарстованным карбонатным толщам верхней юры, которые расположены в зонах контактов разнопорядковых обводненных зон с морскими водами.

Юго-восточный морфоструктурный район шельфа принадлежит подводному продолжению структур Юго-Восточного синклинория Горного Крыма, где ощущается наибольший суммарный эффект воздействия древних разновозрастных периодически обновляющихся северо-западных и северо-восточных тектонических структур, особенно в районе сочленения горных массивов [2]. На суше и на подводном продолжении соединения массивов заложен эрозионно-тектонический мегацикл, приуроченный к межблоковым дислокациям и продолжающийся в границы континентального склона.

В восточной части крымского южного побережья, где ранненовоэвксинская терраса приближается к берегу, наблюдается приподнятый блок, западнее проходит плавное, а затем очень резкое понижение, которое контролирует, по-видимому, глубинный разлом или флексурный перегиб.

Внешний край террасы в пределах морфоструктурного района совпадает с бровкой континентального склона, который контролируется уступом высотой 10–15 м. Терраса сложена мелкозернистыми песками, нередко с небольшим количеством раковин, алевроитовыми кварцевыми илами, глинами. Эти отложения перекрыты алевроитовыми и пелитовыми илами. В свою очередь выделяются осадки типа материковой отмели, где преобладают алевроитовые, однородные по составу осадки прибрежной зоны – пестрые по составу и цвету [3].

Зона шельфа представлена несколькими поверхностями выравнивания до глубин 70–80 м, уступами и глубоко врезынными каньонами. В районе выступа мыса Меганом область шельфа расширяется, достигая максимума в Юго-восточном Крыму. Эта область связана с общим снижением горной цепи Крыма, вызванного замыканием погребенных герцинских структур, контролирующих положение восточного края горного массива. Здесь вновь сказывается закономерное увеличение площади прилегающего шельфа в связи со снижением абсолютных отметок поверхности суши и наблюдается исчезновение подводно-эрозионных долин.

Каньоны, трассирующие зоны тектонических нарушений, к которым обычно приурочены палеорула рек, имеют гидравлическую связь с областями питания трещинных и карстовых вод и, таким образом, являются естественными дренами, осуществляющими субмаринную разгрузку подземных вод прибрежно-шельфовых гидрогеологических структур в конечные водоемы стока. При этом по структурным и гидродинамическим особенностям наиболее перспективными с точки зрения поисков субмаринных источников являются верховья каньонов, которые пространственно примыкают к кромке шельфа, а нередко внедряются далеко в его пределы, располагаясь в непосредственной близости от берега.

Все это и послужило предпосылкой поисков сосредоточенных источников в местах выходов коренных трещиноватых и (или) закарстованных пород в верховьях каньонов. Учитывая, что выклинивание водоносных горизонтов происходит, как правило, на уступе внешнего шельфа [4], эти особенности каньонов являются благоприятными факторами разгрузки подземных вод.

Глубина проникновения тектонических трещин и обводненность пород в пределах прибрежно-шельфовых артезианских бассейнов для различных районов значительно варьирует, достигая нередко многих сотен метров. С трещинами связаны как напорные, так и безнапорные подземные воды, что зависит от типа трещиноватости, количества и характера распределения трещин, их размеров. Кроме того, трещиноватость карстующихся пород способствует интенсивному развитию карста, который может распространяться на большие глубины, часто на 100–200 м и более. В пределах этих глубин встречаются карстовые пещеры объемом в десятки тысяч кубических метров. Более мелкие карстовые полости, связанные главным образом с доломитизированными

известняками, встречаются до глубин 750–800 м. Часто наблюдаемые в тектонических областях крупные зоны дизъюнктивных нарушений сбросово-сдвигового или разломного характера обуславливают блоковое строение и высокую межблоковую проницаемость горных пород.

Формирование гидрогеологических отруктур определяется условиями тектонического развития. Структуры, в которых фундамент или складчато-глыбовое основание выходят на поверхность либо покрыты четвертичными отложениями, выделяются в гидрогеологические массивы, предоставляющие собой систему стока трещинных вод и вод аллювиальных отложений. В пределах гидрогеологических массивов иногда отмечается наличие закарстованных водонасыщенных карбонатных пород. Уровень грунтовых вод в карстовых массивах, как правило, находится ниже, чем в окружающих породах. Сток подземных вод направлен в карстовый массив, а разгрузка происходит в долинах и других понижениях через источники, приуроченные к контакту карбонатных и некарстующихся пород. В карстовых бассейнах обычно сосредоточены огромные ресурсы подземных вод, а дебиты карстовых источников достигают сотни л/с [5].

Разгрузка карстовых вод сосредоточена в виде субмаринных источников и чаще всего приурочена к водоносным горизонтам для жильных трещинных и карстовых вод. Разгрузка также может быть рассредоточена и осуществляется перетоком через перекрывающие горизонты порово-пластовых вод (современные морские отложения).

Указанные виды могут проявляться как самостоятельно, так и в сочетании друг с другом. Комбинированные виды субмаринной разгрузки наблюдаются в конусах выноса рек, в зонах разрывных тектонических нарушениях и в некоторых других случаях.

В юго-восточном Крыму многие малые реки, пересыхающие в межень, могут служить дополнительными источниками водоснабжения, т. к. подрусловый сток даже в эти периоды колеблется на разных реках в пределах от 300 до 2500 и более м куб/сут (реки Ворон, Шелен, Уснут др.). С этими водотоками также связана субмаринная разгрузка, наблюдаемая в конусах выноса данных рек и в аллювии переуглубленных долин, находящихся ниже уровня моря.

В области юго-восточного Крыма выделяется ряд долинно-каньонных систем с активной разгрузкой высококачественных пресных вод [6].

Туакская система охватывает широко разветвленную в верхней части сеть каньонов, сливающихся вместе в средней части склона.

На прилегающем участке суши располагается южный склон Главной гряды Крымских гор, южнее – Крымско-Южнобережная область шельфа и Южнобережный сектор континентального склона. Береговая зона в пределах суши сложена флишевой формацией таврической серии и средней юры, а также верхнеюрскими рифовыми массивами. Коренные породы перекрыты щебенисто-глинистыми породами плиоцена (Массандровская свита) и четвертичными породами разного генезиса мощностью от 5–15 до 50–80 м.

Для района характерна тесная связь геоморфологического и тектонического строения, а интенсивное проявление эрозионных, абразионно-оползневых и селевых экзогенных геологических процессов обусловлено современной активизацией тектонических нарушений. Их простирание имеет общее диагональное или субмеридиональное простирание, что согласуется с простиранием гидрографической сети суши и каньонной сети в море.

На этом участке суши расположены самые потенциально благоприятные для подруслового стока и субмаринной разгрузки водотоки: Алака, Орта-Узень, Пешан-Узень, Арпат, Шелен, Ворон и др. Интенсивная дислоцированность пород в этом районе продолжается в область шельфа и континентального склона, что отражено в развитии подводных эрозионно-денудационных мегацирков.

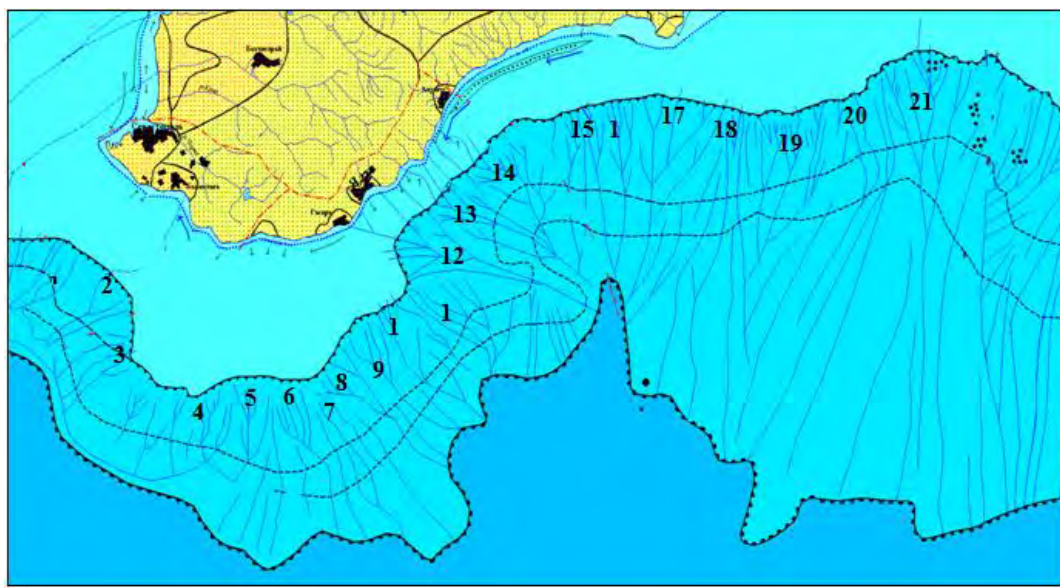


Рис. 2. Долинно-каньонные системы континентального склона Югобережно-Крымского. Долинно-каньонные системы: 1. Балаклавская, 2. Батилиманская, 3. Ласпинская, 4. Сарычская, 5. Форосская, 6. Меласская, 7. Кастропольская, 8. Понизовская, 9. Лименская, 10. Симеизская, 11. Алушкинская, 12. Ай-Тодор – Ялтинская, 13. Аю-Дагская (Ай-Даниль-Партенитская), 14. Алуштинская, 15. Туакская, 16. Кутлакская, 17. Судакская, 18. Коктебельская, 19. Ильинская, 20. Феодосийская, 21. Чаудинская.

Шельф и континентальный склон района характеризуются активно развивающейся сетью подводных каньонов, принимающих потоки распресненных вод, поступающих из погребенных обводненных зон суши [9, 10, 11].

Кутлакская система объединяет два прямолинейных каньона протяженностью до 37–40 км. Западнее и восточнее этой системы преобладают

выдвинутые языки турбидитов, каньоны же Кутлакской системы хотя также завершаются на изобате 2000 м, но в соответствии с контурами береговой линии расположены ближе к берегу. Уклоны поверхности склона и каньонов составляют 3,50 на всем своем протяжении.

Судакская система охватывает 7 небольших каньонов, берущих свое начало у бровки склона и сливающихся вместе в единое протяженное русло в средней части склона. Уклоны поверхности на бровке склона составляют 90, а в средней части склон выполаживается до уклона в 3,50. Протяженность головной долины каньона составляет 50 км.

Исследования верховьев некоторых каньонов, прилегающих к Южному берегу Крыма, показало присутствие субмаринной разгрузки трещинных и трещинно-карстовых вод в верховьях Судакского каньона [7, 8].

Судакский каньон приурочен к Судакскому синклинию, лишь часть северного крыла которого (сложенного средне- и верхнеюрскими породами) прослеживается на суше. Большая часть синклиния лежит ниже уровня моря, что создает предпосылки для субмаринной разгрузки трещинно-карстовых и трещинных вод.

Отобранные гидрохимические пробы вод в верховьях каньона позволили установить, что соленость в придонных слоях вод снижена до 12, 14, 15, 17 ‰ при фоновых значениях 21–22‰. Очевидно, что причиной этого служат очаговая разгрузка субмаринных вод, чаще всего из средне- и верхнеюрских известняков, прорезанных подводными каньонами.

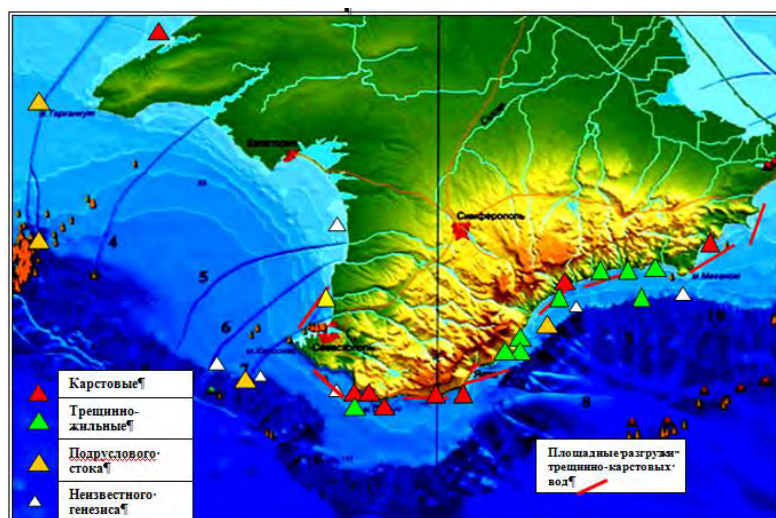


Рис. 3. Схематическая карта распространения выходов субмаринных источников в Черном море [6].

Коктебельская система состоит из протяженной головной долины.

Коктебельская система состоит из протяженной головной долины, достигающей длины 90 км и принимающей в верхней части склона три ветвящихся притока. Уклоны поверхности склона составляют 80 в верхней части и 10 в нижней.

Ильинская система приурочена к траверзу мыса Ильи и на большой глубине в районе 1700-й изобаты смыкается с Феодосийской системой каньонов. Уклоны поверхности склона составляют 80 в верхней части склона, 4,50 – в средней части склона и 0,80 – в нижней.



Рис. 4. Положение областей питания (1) и областей разгрузки (2) обводненных зон.

Мощности доголоценовых отложений, формирующих основание морфоструктур, возрастают к бровке шельфа, а мощности голоценовых осадков уменьшаются с 35–40 м (глубина 5 м) до 1–3 м (глубина 40 м), что является свидетельством активности литодинамических процессов перемещения терригенного и биогенного материала на глубину при эвстатических колебаниях уровня моря.

Важное значение имеет также подрусловый сток, особенно палеорек, аллювий которых перекрыт иловыми наносами, разгрузка подруслового стока на поверхность морского дна происходит только в верховьях подводных каньонов.

Рассчитанный водный баланс и подрусловый сток оценивается в 25–30 % от речного.

Тектоническая нарушенность, интенсивное проявление неотектонических процессов и напряженный сейсмический режим континентального склона способствуют появлению гидродинамических аномалий. Согласно Ю. Г. Юровскому и др., поставка водного компонента из субмаринных источников в воды Черного моря оценивается в 0,5–3,2 км³/год [12], что является заметным вкладом в формирование особенностей описываемой системы.

Наиболее благоприятные условия для поступления водного компонента из субмаринных источников развиты на участках дна бассейна южнее мыса Меганом и горы Карадаг. В районе мыса Пещерный (данные «Крымгеологии») на глубине 1380 м также были обнаружены признаки субмаринных источников.

В этом районе общая минерализация водной среды МАКЭС составляла 12,4 г/л при общих фоновых значениях 22–23 г/л, а содержание Mg²⁺ достигало 30 % мг/экв. В районе континентального склона к югу от мыса Меганом и горного массива палеовулкана Карадаг общая минерализация составляла 17 г/л. В то же время в центральной части поверхности склона на глубинах от 790 до 1550 м были выявлены участки резко повышенной минерализации придонных вод (более 40 г/л) и высокие концентрации хлоридов.

ВЫВОДЫ

Большинство из известных источников субмаринной разгрузки подземных вод приурочены к зонам повышенной трещиноватости и разрывных нарушений, расположенных в зоне сопряжения суша – море и являющихся зонами транзита пресных вод. Тектоническая нарушенность пород, затрагивающая отложения чехла и секущая его до самого верха, наличие погребенного карста, активная сейсмическая деятельность способствовали созданию многочисленных гидродинамических аномалий. Субмаринная разгрузка подземных вод из пород юго-восточного Крыма составляет по предварительным балансовым расчетам 100–120 млн куб м/год.

Пространственно области субмариной разгрузки связаны с горными сооружениями, примыкающими к шельфу, и приурочены к тектоническим зонам, крупным карстовым массивам, где закарстованные известняки слагают не только прибрежные горные массивы, но и прилегающее морское дно.

В структурно-гидрогеологическом отношении области субмаринной разгрузки находятся в пределах прибрежно-шельфовых артезианских бассейнов или гидрогеологических массивов и разделяются, как правило, на субаэральную и субмаринную части, которые с гидрогеологических позиций представляют единое целое, и воды обеих частей взаимосвязаны.

Важнейшими факторами, определяющими условия формирования запасов вод в таких структурах, наряду с климатическими особенностями, являются степень трещиноватости и закарстованности водовмещающих пород. Эти параметры

характеризуются крайней неоднородностью как в плане, так и в разрезе, что обуславливает неоднородность их фильтрационных свойств. Поэтому гидродинамическая связь областей питания и разгрузки имеют дискретный характер, разгрузка обычно трудно прогнозируема в субмаринной части структур.

Разгрузка карстовых вод сосредоточена в виде субмаринных источников, где карбонатные массивы погружены ниже уровня моря (Караул-Оба, Сокол, Киит-Атлама и др.), но чаще всего карстовые воды юго-восточного Крыма разгружаются в нижележащие породы таврического флиша, где формируются трещинно-жильные воды с последующим выходом на шельфе и континентальном склоне. Она также может быть рассредоточена и осуществляется перетоком через перекрывающие горизонты порово-пластовых вод (современные морские отложения).

Указанные виды могут проявляться как самостоятельно, так и в сочетании друг с другом. Комбинированные виды субмаринной разгрузки наблюдаются в конусах выноса рек, в зонах разрывных тектонических нарушений и в некоторых других случаях.

Список литературы

1. Коваленко А. П., Морозов В. И., Пасынков А. А. Обводненные зоны Горного Крыма // Геол. журнал. 1988. № 2. С. 65–69.
2. Пасынков А. А., Плахотный Л. Г., Горбатюк В. М. Морфотектоника Крымского полуострова и ее связь с развитием экзогенных геологических процессов // Геологический журнал. 1992. № 2. С. 79–91.
3. Гожик П. Ф. Рельеф шельфа Горного Крыма и Керченского полуострова / Гожик П. Ф., Шелкопляс В. Н. // Геологический журнал. 2003. № 1. С. 28–33.
4. Шнюков Е. Ф., Иноземцев Ю. И., Лялько В. И. и др. Геология шельфа УССР. Твердые полезные ископаемые. К.: Наук. думка, 1983. 200 с.
5. Пасынков А. А., Пасынкова Л. А. Карстово-трещинные обводненные зоны Горного Крыма-источники субмаринной разгрузки в Черное море. «Спелеология и карстология» № 13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.institute.speleoukraine.net/sk-issues/issue13>.
6. Пасынков А. А., Пасынкова Л. А. Палеореки и каньоны крымского сектора Черного моря. Теория и методы современной геоморфологии // Материалы XXXV Пленума Геоморфологической комиссии РАН. 3–8 октября 2016 г. Т. 1. С. 258–262.
7. Шнюков Е. Ф., Клещенко С. А., Митин Л. И. и др. Поиски субмаринных источников в каньонах материковой окраины южного берега Крыма. К.: ИГН АН УССР, 1989. 39 с.
8. Лялько В. И., Шнюков Е. Ф. О субмаринной разгрузке подземных вод на шельфе Украинского Причерноморья // Геол. Журнал. 1980. № 3. С. 48–54.
9. Шнюков Е. Ф., Иноземцев Ю. И., Лялько В. И. и др. Геология шельфа УССР. Твердые полезные ископаемые. К.: Наук. думка, 1983. 200 с.
10. Шнюков Е. Ф., Клещенко С. А., Митин Л. И. и др. Поиски субмаринных источников в каньонах материковой окраины южного берега Крыма. К.: ИГН АН УССР, 1989. 39 с.
11. Юровский Ю. Г. Подземные воды шельфа. Задачи и методы изучения. Монография. Симферополь: ДИАЙПИ, 2013. 260 с.
12. Юровский Ю. Г. Об оценке величины субмаринной разгрузки подземных вод. // Известия Всесоюзного географического общества. 1973. Т. 105. Вып. 2. С. 174–179.

THE SUBMARINE WATER SOURCES IN THE SOUTH –EAST'S CRIMEAN AREAS

Pasynkov A. A., Vachrushev B. A.

*Tavrida academy of Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, 4 Vernadskogo Ave,
Simferopol, Republic of Crimea, 295007, Russia*

E-mail: Anatoly.pasynkov@yandex.ua, Vakhb@inbox.ru

The Crimea Peninsula has an acute shortage of drinking water. Therefore, in the Crimea Peninsula, the search for non-conventional water resources is actively developing. These resources are the sources of submarine discharge in the coastal zone of southern coast of Crimea.

The most studied manifestations of the submarine discharge are submarine sources of the Cape Aya in the South-Western Crimea. However, in the South-Eastern Crimea, the sources of the submarine discharge can be detected.

The results of the research submarine sources and geological and hydrogeological characteristics the southeastern part of the Mountainous Crimea are analyzed. The tectonic position of the accommodation watercut zone are considered. Watercut karst-fracture zone (a potential route of transit of underground waters) and the areas of their cargo in the waters of the Black sea are selected and classified.

The most favorable conditions for the admission of the water component from submarine sources are developed in the areas of the bottom of the basin to the South of Cape Meganom and Karadag mountain and the Cape Peshchernyi.

The sources can be promising for drinking and technical water of this water-scarce region of the Crimea.

Keywords: submarine sources, the centers of the submarine discharge, the shelf of the Black sea, South-East Crimea, watercut karst-fracture zone, variable tectonic structures, karst massifs.

References

1. Kovalenko A. P., Morozov V. I., Pasynkov A. A. Obvodnennyye zony Gornogo Kryma (Watered zones of the Mountainous Crimea). Geol. Zhurnal, 1988, no. 2, pp. 65–69. (in Russian).
2. Pasynkov A. A., Plakhotnyy L. G., Gorbatyuk V. M. Morfotektonika Krymskogo poluostrova i yeye svyaz' s razvitiyem ekzogennykh geologicheskikh protsessov (Morphotectonics of the Crimean peninsula and its relationship with the development of exogenous geological processes). Geologicheskii zhurnal, 1992, no. 2, pp. 79–91. (in Russian).
3. Gozhik P. F. Rel'yef shel'fa Gornogo Kryma i Kerchenskogo poluostrova (Relief of the shelf of the Mountainous Crimea and the Kerch Peninsula). Geologicheskii zhurnal, 2003, no. 1, pp. 28–33 (in Russian).
4. Shnyukov Ye. F., Inozemtsev YU. I., Lyal'ko V. I. i dr. Geologiya shel'fa USSR. Tverdye poleznyye iskopayemyye (Geology of the shelf of the Ukrainian SSR. Solid minerals). Kiev: Nauk. Dumka (Publ), 1983, 200 p. (in Russian).
5. Pasynkov A. A., Pasynkova L. A. Karstovo-treshchinnyye obvodnennyye zony Gornogo Kryma- istochniki submarinnoy razgruzki v Chernoye more (Karst-cracked watered zones of the Mountainous Crimea-sources of submarine unloading into the Black Sea). Speleologiya i karstologiya, no. 13.

- [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.institute.speleoukraine.net/sk-issues/issue13>. (in Russian).
6. Pasyukov A. A., Pasyukova L. A. Paleoreki i kan'ony krymskogo sektora Chernogo morya. Teoriya i metody sovremennoy geomorfologii(Paleoreks and canyons of the Crimean sector of the Black Sea. Theory and methods of modern geomorphology). Materialy KHKHKHV Plenuma Geomorfologicheskoy komissii RAN,2016. T.1.pp.258–262. (in Russian).
 7. Shnyukov Ye. F., Kleshchenko S. A., Mitin L. I. i dr. Poiski submarinnykh istochnikov v kan'onakh materikovoy okrainy yuzhnogo berega Kryma(Search for submarine sources in the canyons of the continental margin of the southern coast of the Crimea). Kiev:IGN AN USSR (Publ), 1989.39 p. (in Russian).
 8. Lyal'ko V. I., Shnyukov Ye. F. O submarinoy razgruzke podzemnykh vod na shel'fe Ukrainskogo Prichernomor'ya(On the submarine unloading of groundwater on the shelf of the Ukrainian Black Sea Coast). Geol. Zhurnal, 1980.no. 3.pp.48–54. (in Russian).
 9. Shnyukov Ye. F., Inozemtsev YU. I., Lyal'ko V. I. i dr. Geologiya shel'fa USSR. Tverdyye poleznyye iskopayemyye (Geology of the shelf of the Ukrainian SSR. Solid minerals).Kiev: Nauk. Dumka (Publ), 1983.200 p. (in Russian).
 10. Shnyukov Ye. F., Kleshchenko S. A., Mitin L. I. i dr. Poiski submarinnykh istochnikov v kan'onakh materikovoy okrainy yuzhnogo berega Kryma(Search for submarine sources in the canyons of the continental margin of the southern coast of the Crimea).Kiev:IGN AN USSR (Publ), 1989.39 p. (in Russian).
 11. Yurovskiy YU. G. Podzemnyye vody shel'fa. Zadachi i metody izucheniya. Monografiya (Underground waters offshore. Tasks and methods of study. Monograph).Simferopol': DIAYPI (Publ), 2013,260 p. (in Russian).
 12. Yurovskiy YU. G. Ob otsenke velichiny submarinnoy razgruzki podzemnykh vod (On the evaluation of the magnitude of submarine discharge of groundwater). Izvestiya Vsesoyuznogo geograficheskogo obshchestva,1973. T.105.Vyp. 2.pp.174–179. (in Russian).

Поступила в редакцию 22.08.2017

УДК 502.31

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕРРИТОРИИ ПРОВИНЦИИ КУАНГ БИНЬ (ВЬЕТНАМ) К ТЕХНОГЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Хоанг Тхи Зиеу Хыонг

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Российская Федерация

E-mail: hoanghuong.udn@gmail.com

В статье приводятся результаты оценки устойчивости территории провинции Куанг Бинь (Вьетнам) к техногенным воздействиям. Произведена выборка критериев для определения устойчивости территории. В качестве критериев устойчивости территории провинции с преобладанием ландшафтов влажных тропических лесов выбраны факторы, определяющие интенсивность переноса и осаждения загрязняющих веществ, перенос техногенных веществ водами и в почвах, условия, регулирующие интенсивность метаболизма загрязняющих веществ; факторы, влияющие на способность и интенсивность удерживания загрязняющих веществ в ландшафтах, закрепления загрязняющих веществ и на местные климатические факторы.

Оценка позволила выделить в провинции территории с различной степенью устойчивости к техногенным воздействиям: самые устойчивые, устойчивые, со средней, слабой и очень слабой устойчивостью к техногенным воздействиям. Составлена карта устойчивости территории к техногенным воздействиям природных систем в провинции Куанг Бинь. Преобладают устойчивые к воздействиям территории, 10 % территории провинции имеют слабую устойчивость и приурочены к ландшафтам низменных равнин прибрежной зоны.

Ключевые слова: территория, устойчивость, провинция Куанг Бинь, критерии устойчивости, ландшафты, техногенные воздействия.

ВВЕДЕНИЕ

Изучение устойчивости природных систем к техногенным воздействиям является важной геоэкологической задачей. Оценка устойчивости ландшафтов к техногенному воздействию представляется необходимым в следующих случаях: для геоэкологической оценки воздействия техногенной нагрузки; прогнозирования реакции природной среды на воздействие и дальнейшие негативные последствия; оценки экологического риска и экологической безопасности территории [1, 2]. Разные территории имеют различия в климатических условиях, геоморфологическом облике, геологическом строении и степени залесенности, в разной степени на них проявляется хозяйственная деятельность человека. Устойчивость систем может быть разрушена в результате как внешних, так и внутренних факторов. Эти факторы имеют природное или антропогенное происхождение. Степень изменения природных систем зависит как от свойства самой системы, так и от особенности воздействия на нее [3].

Исследование проведено с целью оценки устойчивости территории провинции Куанг Бинь (Вьетнам) к техногенной нагрузке. Полученные результаты будут в дальнейшем использованы для комплексной геоэкологической оценки состояния

современных ландшафтов провинции и выработки рекомендаций для организации рационального природопользования.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи: обзор публикаций по данному направлению, анализ опыта изучения и оценки устойчивости территорий к воздействиям, сбор исходных данных, положенных в основу определения устойчивости к техногенным воздействиям, составление и анализ карты устойчивости территории провинции Куанг Бинь к техногенным воздействиям, выявление ведущих факторов, влияющих на устойчивость территории.

1. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект исследования – территория провинции Куанг Бинь, расположенная в центральной части Социалистической Республики Вьетнам на полуострове Индокитай. Предмет исследований – выявление потенциальной устойчивости ландшафтов провинции к техногенному воздействию.

Основные методы исследования:

- обзор и обобщение литературных и фондовых материалов;
- картографический метод исследования (составление и анализ карты оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям провинции Куанг Бинь в ArcGis).

Анализируя исследования по определению устойчивости ландшафтов к техногенному воздействию, следует отметить разработки в этой области Глазовской М. А. [3, 4, 5]. В одной из них ставится задача спрогнозировать характер устойчивости ландшафтно-геохимических систем, объединенных в технобиогеомы, при воздействии на них техногенных загрязнений. Для решения этой задачи автором проанализированы более 20 естественных факторов природной среды, которые определяют интенсивность процессов самоочищения важнейших компонентов ландшафта – атмосферы, поверхностных вод и почв. В качестве факторов рассматривались количество атмосферных осадки и скорость ветра, свойственные изучаемой территории (они определяют характер рассеивания и выноса продуктов техногенеза из атмосферы), показатели солнечной и ультрафиолетовой радиации (так как от них во многом зависит скорость разложения продуктов техногенеза) и т. д.

Для оценки потенциала устойчивости ландшафта и ресурсного потенциала Кочуровым Б. И. [6] разработан показатель почвенно-геохимического потенциала, определение которого сводится к выявлению степени способности почв к самовосстановлению, содержанию гумуса и т. д. Баллы, которыми оценивается степень выраженности изучаемых свойств почв в пределах каждого выдела, суммируются, таким образом, получают величины, позволяющие классифицировать ландшафты по их потенциальной устойчивости к внешним воздействиям.

Ряд авторов проводит оценку устойчивости ландшафтов применительно к различным видам антропогенного воздействия: к выбросам в атмосферный воздух,

к сбросам загрязняющих веществ, к нарушению почвенного покрова или к воздействию конкретных отраслевых секторов экономики (нефтегазовый, транспортный и т. д.) [7, 8, 9, 10].

Устойчивость природных систем в провинции Куанг Бинь зависит от свойств систем и определяется структурой и функционированием систем. Кроме разложения и переноса загрязняющие вещества частично удерживаются в ландшафтах. Возможность их закрепления зависит от физико-химических особенностей среды, таких как окислительно-восстановительные и щелочно-кислотные условия. Местная миграция и накопления веществ определяются особенностями распределения штилей, туманов и конкретным положением в геохимическом ландшафте.

Для оценки устойчивости территории провинции Куанг Бинь были использованы методические подходы Глазовской М. А. [4, 5]. Определяемые критерии приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Критерии определения устойчивости к техногенным
воздействиям территории провинции Куанг Бинь

Критерии	Устойчивость		
	хорошая	средняя	плохая
Годовая сумма осадков (мм)	более 2000	1000–2000	меньше 1000
Годовой речной сток (мм)	более 2000	1000–2000	меньше 100
Скорость ветра зимой (м/сек)	более 3	1–3	меньше 1
Местная миграция	открыта к морю	открыто к озерам и водоемам	замкнуто в пределах депрессии
Механический состав почв	песчаный	суглинистый	глинистый
Солнечная радиация (ккал/см ² ·год)	более 130	110–130	меньше 110
Годовая сумма температуры (°C)	более 7500	4500–7500	меньше 4500
Грозы и тайфуны за год	грозы и тайфуны более 5 раз	грозы и тайфуны меньше 5 раз	грозы без тайфунов
Индекс растительности (NDVI)	> 0.6	0.4–0.6	< 0.4
Показатель pH почв	7,0–6,0	7,0–7,5 и 6,0–5,0	>7,5 и <5,0
Дренаж территории	дренированная	полузатоленная	затоленная
Содержание гумуса почв (%)	2–4,5	1–2 и 4,5–7,5	>7,5 и <1,0
Потенциальная эрозия почв (т/га·год)	более 400	200–400	меньше 200

Для картирования устойчивости территории к техногенным воздействиям был собран исходный массив данных, характеризующий геологическое строение территории, климатические условия, рельеф, почвенный покров, растительность. Данные представляют собой выборку из следующих баз данных:

- База данных практика ГИС–64 (Центр развития ГИС, Вьетнам);
- База данных DEM (Digital Elevation Models);
- База данных по структуре почвенного покрова провинции Куанг Бинь Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды провинции Куанг Бинь;
- База данных по растительному покрову провинции Куанг Бинь Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды провинции Куанг Бинь, а также показатель NDVI по космическому снимку Landsat 2016 года.

Для климатического районирования провинции Куанг Бинь создана климатическая карта в масштабе 1:500 000 на основе климатических карт в масштабе 1:100 000. По приведенным в таблице 1 критериям с помощью программного комплекса ArcGIS 10.2 была составлена карта оценки устойчивости территории провинции Куанг Бинь к техногенным воздействиям.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Провинция Куанг Бинь находится в центральной части Социалистической Республики Вьетнам (СРВ) между 17⁰ с. ш. и 18⁰ с. ш. в субэкваториальных широтах Юго-Восточной Азии на полуострове Индокитай. Общая площадь провинции Куанг Бинь – 8065,27 км² (Рис. 1).

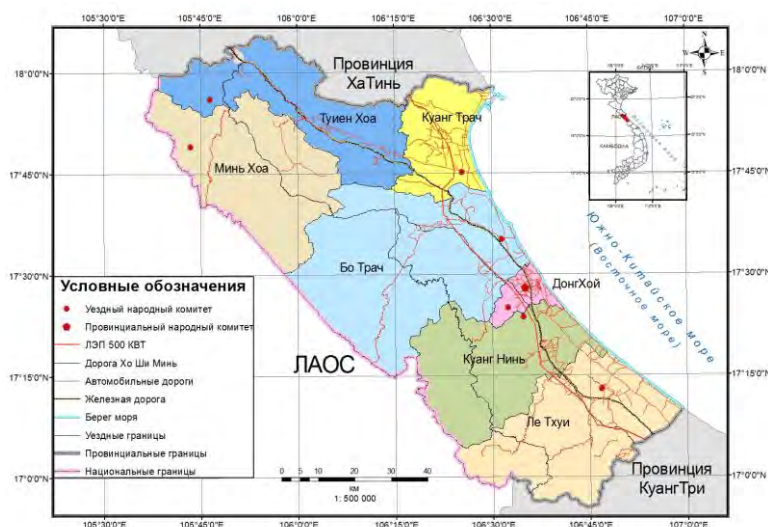


Рис. 1. Карта провинции Куанг Бинь (Вьетнам).

западного направления. Летом преобладают воздушные массы южного, юго-восточного и юго-западного направлений. Юго-западный муссон отличается жаркими и влажными воздушными массами, которые при движении через хребет Северного Чыонгшона орошают дождями западные склоны. Когда воздушные массы приходят в Куанг Бинь, нижние слои у воздушных масс теряют большую часть своего первоначального характера, нагреваются, возникает сухой ветер – фён.

Среднегодовая температура Куанг Бинь увеличивается с севера на юг, с запада на восток. Средние температуры воздуха – 24–25⁰ С, три самых теплых месяца – июнь, июль, август.

В условиях влажно-муссонного тропического климата возможность разложения загрязняющих веществ очень большая. Средняя годовая сумма осадков на всей территории составляет 1800–2600 мм. Количество осадков увеличивается от равнин в горы и постепенно увеличивается с севера на юг, большое количество осадков способствует выносу загрязняющих веществ из ландшафта. В районы, расположенные на склонах, обращенных к северо-востоку, муссон приносит наибольшее количество осадков. Количество осадков неравномерно распределено во времени. Сезон дождей на побережье начинается с августа и длится от 4 до 6 месяцев, сезон дождей в горах наступает на 2–3 месяца. За сентябрь – ноябрь выпадает 60 % от общего годового количества осадков. С февраля по апрель – минимальное количество осадков.

Таким образом, климатические факторы, определяющие интенсивность переноса и осаждения загрязняющих веществ в провинции Куанг Бинь, в целом создают хорошие условия для устойчивости ландшафтов к внешним воздействиям.

Благодаря узкой вытянутой топографической поверхности, реки – короткие, текут в направлении с запада на восток и впадают в Южно-Китайское (Восточное) море. Речная сеть распределена неравномерно, густота сети имеет тенденцию к снижению с запада на восток. Гидрологический режим рек в значительной степени отражает муссонный тропический климат. С учетом большого количества осадков средний модуль водного стока составляет более 57 л/с·км² [11]. Значительные уклоны, большая водность рек и скорости течения обуславливают интенсивный вынос загрязняющих веществ.

Благодаря обилию радиации и осадков процесс ферралитизации становится важнейшим процессом выветривания. Сочетание муссонно-тропического климата, горных пород и местных условий приводит к образованию разных видов ферралитных и сиалитных кор выветривания, формированию мощного почвенного покрова. Почвы представлены сероземными ферралитными почвами (57 % площади провинции), остальные типы представлены аллювиальными, песчаными почвами. Фрагментарно встречаются засоленные почвы, почвы квасцы, горные желто-красные перегнойные почвы, скелетные каменистые почвы, горные дерново-карбонатные почвы. Содержание гумуса в почвах изменяется в пределах 4,5–7,5%, достигая наибольших значений в аллювиальных почвах.

Почвы провинции могут быть подвержены эрозионным процессам. Большинство площадей в регионах с низким риском эрозии находятся в горных районах с высокой лесистостью, густым лесным покровом и на низменных

равнинах в сельскохозяйственных зонах с выращиванием риса. Интенсивная эрозия протекает в основном в горных районах Чыонгшон Бас на свободных безлесных землях, на сельскохозяйственных угодьях [11, 12].

Длительная история развития территории привела к формированию значительного биоразнообразия [11]. Под влиянием тропического муссонного влажного климата и геоморфологической дифференциации растительность представлена нетронутым тропическим вечнозеленым переменнно-влажным широколиственным лесом на высотах менее 800–900 м и тропическо-субтропическим вечнозеленым переменнно-влажным хвойно-широколиственным лесом на высотах более 800–900 м.

Для территории провинции Куанг Бинь проведено ландшафтное районирование в масштабе 1:1000000 [13], 1:500000 [14]. На уровне классов на территории провинции выделены ландшафты горных территорий Северного Чыонгшон Бас, холмов и возвышенностей, и ландшафты равнин Куанг Бинь.

Применение критериев для оценки устойчивости территории позволило подразделить провинцию Куанг Бинь на разные территориальные единицы, у которых различные степени устойчивости к техногенным воздействиям и, соответственно, определить, какие ландшафты наиболее восприимчивы к хозяйственной деятельности человека. Выделено 5 градаций по степени устойчивости территории к техногенным воздействиям (Табл. 2, Рис. 3).

Таблица 2.

Ранжирование природной среды по устойчивости
к техногенному воздействию

№ п/п	Градации устойчивости территории	Сумма баллов
1	Очень хорошая устойчивость	60–72
2	Хорошая устойчивость	44–60
3	Средняя устойчивость	37–44
4	Слабая устойчивость	26–37
5	Очень слабая устойчивость	15–27

Анализ карты устойчивости территории провинции Куанг Бинь показал, что большая часть провинции характеризуется хорошей устойчивостью к техногенным воздействиям: самые устойчивые территории занимают 125547 га (16 % от всей территории исследования), хорошо устойчивые – 320924 га (40 %), среднеустойчивые (20 %). Области со слабой и очень слабой устойчивостью занимают небольшие площади – 114859 га (14 %) и 83076 га (10 %) соответственно.

В разрезе приуроченности выявленных территорий к ландшафтам провинции прослеживаются следующие результаты. Самые устойчивые территории к техногенным воздействиям – ландшафты гор Чыонгшон Бас. Эти территории расположены на севере провинции (ландшафты низкогорий и среднегорий в

муниципальном районе Минь Хоа), на западе (ландшафты низкогорий, район Бо Тчас) и на юго-западе (ландшафты низкогорий, районы Куанг Нинь и Ле Тхуи). Склоны гор отличаются большой крутизной.

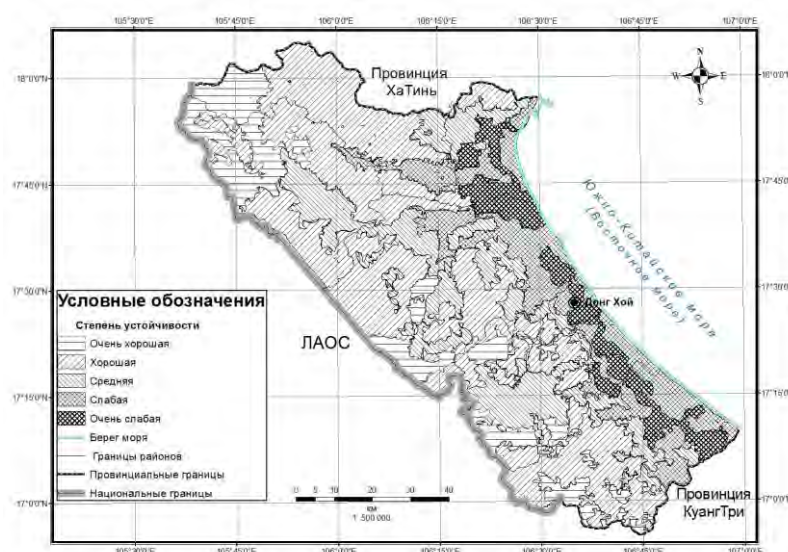


Рис. 3. Карта устойчивости к техногенным воздействиям территории провинции Куанг Бинь.

Обилие атмосферных осадков и высокие значения солнечной радиации и температур воздуха определяют благоприятные условия для интенсивного выноса и деструкции загрязняющих веществ. Для горных ландшафтов характерны густой влажный тропический лес, отнесенный к категории защитных лесов (Донг Снан, район Ле Тхуи) [11].

Территории с хорошей устойчивостью к техногенным воздействиям в основном расположены на севере (ландшафты низкогорий, район Туиен Хоа), на юге (ландшафты низкогорий, район Ле Тхуи) провинции. На западе они включают ландшафты Национального парка Фонгня-Кебанг (район Бо Тчас).

К территориям со средней устойчивостью также относятся ландшафты возвышенностей и холмов Бас Тчунг Бо. Они расположены в переходной зоне между равнинами на востоке и горной системой Чыонгшон на западе. В пределах этой возвышенной территории расположены территории муниципальных районов Куанг Тчас, Бо Тчас и Куанг Нинь. Высоты рельефа достигают 50–250 м, здесь наблюдаются значительная скорость разложения, сильные ветровые переносы, но замедленные водные и механические переносы техногенных веществ. В древесном растительном покрове значительные площади занимают лесонасаждения из следующих основных видов: казуарина хвощевидная (лат. *Casuarina equisetifolia*),

эвкалипт (лат. *Eucalyptus*), акация ушковидная (*Acacia auriculiformis*), сосна (*Pinus latteri*). Условия влажности и трофности почв средние.

Территории со слабой устойчивостью – это ландшафты нижних частей возвышенностей, а также ландшафты низменных равнин прибрежной зоны провинции, протянувшейся узкой полосой по всей длине побережья от района Куанг Трач до района Ле Тхуи. Здесь сформировались такие условия, как незначительная скорость разложения органических веществ, вырубки древесного покрова и насаждение культур на месте сведенных лесов, интенсивная сельскохозяйственная деятельность.

Территориями с очень слабой устойчивостью являются низкие аллювиальные равнины и ровные большие замкнутые и полузамкнутые котловины, для которых характерны слабый механический перенос, низкая интенсивность миграции веществ, слабое разложение загрязнителей. Растительность преимущественно культурная, сельскохозяйственные виды представлены рисом, овощами. Здесь интенсивно протекают процессы почвенной эрозии. Помимо эрозии, деградация почв происходит вследствие осушения, подтопления, засоления, подкисления почв. В районе распространения песчаных массивов наблюдается дефляция почв. В результате неправильной эксплуатации земельных ресурсов, нерационального использования химических удобрений, пестицидов почвы испытывают значительную техногенную нагрузку.

На этих территориях концентрируется основное население провинции с высокой плотностью, крупными городами, такими как столичный город Донгхой, Ба Дон (район Ба Дон), а также города Хоан Лао (район Бо Тчас), Ктен Жанг (район Ле Тхуи). Сильное развитие городского ландшафта вызвало значительное изменение окружающей среды и естественных ландшафтов [15, 16]. Следствием развития городов и транспортной инфраструктуры являются рост токсичных выбросов, сбросов и образование промышленных и бытовых отходов.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от промышленных парков в провинции Куанг Бинь увеличились с 2010 по 2015 гг. в 3–4 раза и составили более 5800 т/год. Транспорт загрязняет воздух такими техногенными веществами, как CO_2 , SO_2 , NO , а также пылью, соединениями Pb и Cd.

Промышленные парки в городах создают проблемы утилизации отходов, очистки выбросов и сбросов. К 2015 году общее количество твердых отходов в городах увеличилось с 24,2 т/сут (2010 г.) до 31 т/сут (2015 г.). В то же время темпы сбора мусора остаются на низком уровне. Так, в городе Донгхой только 70 % мусора оперативно подвергается сбору и утилизации [17]. Токсичные выбросы растут, и это является одним из потенциальных рисков, влияющих на жизнь жилых районов городских ландшафтов.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведено районирование провинции Куанг Бинь по степени устойчивости территории к техногенным воздействиям. Комплекс природных

факторов определяет на большей части территории провинции благоприятные условия для выноса и разложения техногенных веществ из ландшафтов.

Около 20 % провинции расположено преимущественно в прибрежно-равнинной части с высокой концентрацией населения и хозяйства, где естественные условия для деструкции техногенных веществ неблагоприятны. Высокая концентрация населения и хозяйства в ландшафтах низменных равнин прибрежной зоны в совокупности со слабой их устойчивостью к техногенным воздействиям требуют особой осторожности при осуществлении хозяйственной деятельности человека.

Список литературы

1. Гусев А. П. Ландшафтно-экологическая индикация техногенных нарушений лесных геосистем. Гомель: Белорусский государственный университет, 2000. 55 с.
2. Сердюк Я. Я., Тяпкин О. К. Влияние элементов ландшафтов на их устойчивость к техногенным воздействиям // Экология и природопользование. 2007. Вып. 10. С. 44–53.
3. Глазовская М. А. Технобиогеомы – исходные физико-географические объекты ландшафтно-геохимического прогноза // Вестник Московского государственного университета, серия «География». 1972. Вып. 6. С. 23–34.
4. Глазовская М. А. Способность окружающей среды к самоочищению. М.: Природа. 1979. Вып. 9. С. 71–79.
5. Глазовская М. А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. М.: Высшая школа, 1988. 327 с.
6. Кочуров Б. И. Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории. Смоленск: СГУ, 1999. 154 с.
7. Вержбицкий В. В., Андрианов И. И., Полтавская М. Д. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. 108 с.
8. Байраков И. А. Ландшафтно-экологическая диагностика геосистем Северо-Восточного Кавказа (на примере Чеченской республики). Дисс. на соиск. уч. степ. докт. геогр. наук. Грозный, 2012. 296 с.
9. Батоян В. В. Принципы районирования территории СССР по устойчивости поверхностных вод к загрязнению при нефтедобыче. Вопросы географии. М.: Мысль, 1983. Вып. 120. С. 118–130.
10. Исмаилов Н. М., Наджафова С. И. Устойчивость ландшафтов Азербайджана вдоль экспортных трубопроводов (ЗМЭТ и СМЭТ) к загрязнению сырой нефтью. М.: Изд-во Инфра-М, 2017. 157 с.
11. Нгуен Дык Схинь, Ву Ты Лап. География Вьетнама. Ха-Ной: Изд. Образование издателя, 1962. С. 153–165.
12. Нгуен Ван Нхынг, Чань Ван И, Лай Винь Кам и др. Потенциальная эрозия почв Вьетнама // Карта в Национальном атласе Вьетнама. Ханой: Национальное изд-во, 1986. С. 49–54.
13. Тхон Нгуен Ван. Экологические проблемы и ситуации на территории Вьетнама: дисс. на соиск. уч. ст. канд. геогр. наук. Москва: Ин-т географии РАН, 1996. 123 с.
14. Hoang H. Z. T., Denmukhametov R. R.. The analysis of environmental and anthropogenic factors influencing the landscape structure formation of the Kuang Bin province (Central Vietnam). Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. № 6 (6). С. 1666–1672.
15. Денмухаметов Р. Р., Хоанг Х. Т. Развитие городов провинции Куанг Бинь (Центральный Вьетнам) // Успехи современного естествознания. 2017. № 3. С. 128–132.
16. Хоанг Тхи Зиеу Хьюнг. Структура землепользования в провинции Куанг Бинь (Центральный Вьетнам) // Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты: сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей / Под общ. ред. Т. М. Сигитова. Пермь: ПГТУ, 2017. С. 33–37.
17. Статистические данные провинции Куанг Бинь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.quangbinh.gov.vn/3cms/so-lieu-nien-giam-thong-ke-nam-2015.htm>.

ESTIMATING THE TERRITORIES SUSTAINABILITY OF THE PROVINCE QUANG BINH (VIETNAM) TOWARD TECHNOGENIC IMPACT

Hoang Thi Dieu Huong

Kazan Federal University, Kazan, Russia

E-mail: hoanghuong.udn@gmail.com

Scientific basics of introduction of the stability territory of the province Quang Binh (Vietnam) toward technogenic impacts are covered in article. Author choose criteria was used to determine the stability of those landscapes of territory of research; review of publications in this field research sustainability, analysis of experience in studying and assessing the sustainability of territories toward technogenic impacts; collection of data which are the basis for determining resistance against technogenic impacts; compilation and analysis of the map stability of the territory of the province Quang Binh against technogenic impacts.

The study was conducted to assess the sustainability of the landscape of the province Quang Binh (Vietnam) to anthropogenic load. The stability of natural systems in the provinces of Quang Binh depends on the properties of the systems and is determined by the structure and functioning of the systems. In addition to decomposition and transport, pollutants are partially retained in landscapes. The possibility of fixing them depends on the physicochemical features of the medium, such as oxidation-reduction and alkaline-acid conditions. Local migration and accumulation of substances are determined by the peculiarities of distribution of calm, fog, and specific positions in the geochemical landscape. Analysis of the map stability of the province Quang Binh showed that most of the province is characterized by good sustainability toward impacts of technogenic : the most sustainable areas are 125,547 ha (16% of the total study area), these include landscapes of mountains, hills and partly elevated plains. The areas the weak and very weak resistance to sustainable occupy small areas-114859 ha (14%) and 83076 ha (10%), is located mainly in the coastal-plain part with a high concentration of population and economy, where natural conditions for the destruction of technogenic substances are unfavorable. The strong development of the urban landscape has caused a significant change in the environment and natural landscapes, is the growth of toxic emissions, discharges and the formation of industrial and domestic waste. This is one of the potential risks affecting the life of the residential areas of urban landscapes.

The regionalization of the province of Quang Binh the degree of stability of the territory against technogenic impacts was carried. The complex of natural factors determines in most parts of the province favorable conditions for the removal and decomposition of man-made substances from landscapes. The obtained results will be used in future for a comprehensive geo-ecological assessment of the state the modern landscapes of the province and development of recommendations for the organization of rational nature management.

Keywords: toward technogenic impacts, territories; sustainability; province Quang Binh; landscapes.

References

1. Gusev A. P. Landshaftno-jekologicheskaja indikacija tehnogennyh narushenij lesnyh geosistem(Landshaftno-ecological indication of technogenic violations of forest geosystems).Gomel': Belarusian State University, 2000. 55 p. (in Russian).
2. Serdjuk. Ja. Ja., Tjapkin O. K.. Vlijanie jelementov landshaftov na ih ustojchivost' k tehnogennym vozdeystvijam(Influence of elements of landscapes on their resistance to technogenic influences).Jekologija i prirodopol'zovanie, 2007. Vyp.10.pp. 44–53. (in Russian).
3. Glazovskaja M. A. Tehnobiogeomy - ishodnye fiziko-geograficheskie obekty landshaftno-geohimicheskogo prognoza (Technobiogeoms - initial physical and geographical objects of landscape-geochemical forecasting). Vestnik Moskovskogo Gosudarstvennogo Universiteta, serija "Geografii",1972, Vyp. 6. pp. 23–34. (in Russian).
4. Glazovskaja M. A. Sposobnost' okruzhajushhej sredy k samoochishheniju (Ability of the environment to self-purification). 1979, Vyp. 9. pp. 71–79.
5. Glazovskaja M. A. Geohimija prirodnyh i tehnogennyh landshaftov SSSR(Geochemistry of natural and technogenic landscapes of the USSR). Moscow: Vysshaja shkola (Publ), 1988, 327 p. (in Russian).
6. Kochurov B. I. Geojekologija: jekodiagnostika i jekologo-hozjajstvennyj balans territorii(Geoeology: eco-diagnostics and ecological and economic balance of the territory). Smolensk: SGU (Publ), 1999, 154 p. (in Russian).
7. Verzhbickij V. V., Andrianov I. I., Poltavskaja M. D. Ohrana okruzhajushhej sredy v neftegazovom dele(Poltavskaya MD Environmental protection in oil and gas business). Stavropol': Izd-vo SKFU (Publ), 2014, 108 p. (in Russian).
8. Bajrakov I. A. Landshaftno-jekologicheskaja diagnostika geosistem Severo-Vostochnogo Kavkaza (na primere Chechenskoj respubliky) (Landshaftno-ecological diagnostics of geosystems of the North-Eastern Caucasus (on the example of the Chechen Republic)): Diss. na soisk. uch. step. dokt.geogr.nauk. Groznyj, 2012, 296 p. (in Russian).
9. Batojan V. V. Principy rajonirovanija territorii SSSR po ustojchivosti poverhnostnyh vod k zagriznzeniju pri neftedobyche (Principles of zoning of the territory of the USSR on the stability of surface waters to pollution in oil production). Voprosy geografii, 1983. Vyp. 120. pp. 118–130. (in Russian).
10. Ismailov N. M., Nadzhafova S. I. Ustojchivost' landshaftov Azerbajdzhana vdol' jeksportnyh truboprovodov (ZMJeT i SMJeT) k zagriznzeniju syroj neft'ju(The stability of Azerbaijan's landscapes along export pipelines (ZMET and SMET) to contamination with crude oil). Moscow: Izd-vo Infra-M (Publ), 2017,157 p. (in Russian).
11. Nguen Dyk Shin', Vu Ty Lap. Geografija V'etnama(Geography of Vietnam).Ha-Noj: Izd. Obrazovanie izdatelja (Publ), 1962, pp. 153–165. (in Russian).
12. Nguen Van Nhyng, Chan' Van I, La Vin' Kam i dr. Potencial'naja jerozija pochv V'etnama (Potential erosion of Vietnam soils).Karta v Nacional'nom atlase V'etnama. Hanoj: Nacional'noe izd-vo (Publ), 1986.pp.49-54. (in Russian).
13. Thon Nguen Van. Jekologicheskie problemy i situacii na territorii V'etnama (Ecological problems and situations in Vietnam): diss. na soisk. uch. st. kand.geogr. nauk. Moskva:In-t geografii RAN (Publ.), 1996, 123 p. (in Russian).
3. Hoang H. Z. T, Denmukhametov R. R.. The analysis of environmental and anthropogenic factors influencing the landscape structure formation of the Kuang Bin province (Sentral Vietnam).Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. no. 6 (6). C. 1666–1672. (in English).
14. Denmuhametov R. R., Hoang H. T. Razvitie gorodov provincii Kuang Bin' (Central'nyj V'etnam) (Development of the cities of the province of Quang Binh (Central Vietnam)). Uspehi sovremennogo estestvoznaniya, 2017. no. 3. pp. 128–132. (in Russian).
15. Hoang Thi Zieu Hyong. Struktura zemlepol'zovanija v provincii Kuang Bin' (Central'nyj V'etnam) (Land use structure in the province of Quang Binh (Central Vietnam)). Razvitie sovremennoj nauki: teoreticheskie i prikladnye aspekty: sbornik statej studentov, magistrantov, aspirantov, molodyh uchenyh i prepodavatelej.Perm:PGTY (Publ.), 2017. pp. 33–37.
16. Statisticheskie dannye provincii Kuang Bin'(Statistics of the province of Quang Binh). [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.quangbinh.gov.vn/3cms/so-lieu-nien-giam-thong-ke-nam-2015>.(in Russian).

Поступила в редакцию 10.05.2017

УДК 913.614.76

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ КРЫМА ПЕСТИЦИДАМИ, КОТОРЫЕ ПОСТУПАЮТ НА НЕЕ С АТМОСФЕРНЫМИ ОСАДКАМИ В XXI ВЕКЕ

Холопцев А. В., Рябинин А. И., Клименко Н. П.

*Севастопольское отделение ФГБУ «Государственный океанографический институт имени
Н. Н. Зубова», Севастополь, Российская Федерация*

E-mail: Kholoptsev@mail.ru

Особенности межгодовых изменений загрязненности поверхности Крымского полуострова и прилегающих акваторий Черного и Азовского морей хлорорганическими пестицидами, которые поступают в него с атмосферными осадками, изучены по результатам их мониторинга в Севастополе в 1993–2005 гг.

Основываясь на данных упомянутого мониторинга, верифицирована математическая модель зависимости концентраций указанных пестицидов в атмосферных осадках от их интенсивности. Выявлены тенденции изменчивости в XXI веке потоков данных веществ, поступавших на поверхность различных районов Крыма. Оценены суммарные значения их потоков за этот период. Установлено, что и ныне миграция этих веществ с загрязненных ими территорий через атмосферу может способствовать росту онкологической заболеваемости населения некоторых районов Крыма.

Ключевые слова: Крым, пестициды, атмосферные осадки, поток, моделирование, концентрации, тенденция.

ВВЕДЕНИЕ

Хлорорганические пестициды (ХОП) – α -гексахлорциклогексан и γ -гексахлорциклогексан (далее α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ) являются многоядерными ароматическими углеводородами, которые поступают в биосферу только из техногенных источников [1]. Они очень токсичны и представляют опасность для здоровья человека, а также любых других живых существ даже в сверхмалых концентрациях [2]. Поэтому совершенствование методик моделирования и прогнозирования процессов загрязнения территорий и акваторий этими веществами, которые поступают из атмосферы на земную поверхность в тех или иных регионах мира, является актуальной проблемой геохимии и экологической безопасности.

Значительный интерес решение данной проблемы представляет для земледельческих регионов, которые также традиционно используются для рекреации. К их числу относится такой регион России, как Крым, в состав которого входит территория Крымского полуострова, а также прилегающие к его побережьям акватории Черного и Азовского морей.

Почвы и воды некоторых районов Крыма существенно загрязнены пестицидами, что является одной из причин загрязненности этими веществами терригенного аэрозоля над ними. Последнее заметно влияет на состояние экосистем Крыма и может представлять опасность для его населения [3].

Роль ХОП в биосфере уже многие десятилетия изучается отечественными и зарубежными учеными [4, 8, 9]. Установлено, что в нижних слоях тропосферы эти

вещества в основном содержатся в пылевых частицах присутствующего в них аэрозоля [10].

Одним из существенных механизмов миграции таких частиц из атмосферы на земную поверхность является их «вымывание» при выпадении атмосферных осадков [11].

Установлено [12], что к числу характеристик атмосферных осадков, наиболее существенно влияющих на эффективность этого процесса, относятся их интенсивность и агрегатное состояние. Так как ХОП содержатся преимущественно в пылевых частицах терригенного и техногенного происхождения, поток любого из этих веществ, который с атмосферными осадками поступает на земную поверхность, во многом определяется также местными географическими, геохимическими и антропогенными факторами. Следовательно, потоки α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ, которые при выпадении атмосферных осадков одинаковой интенсивности поступают на разные участки земной поверхности или в разные сезоны, могут заметно различаться.

Учитывая способности ХОП к накоплению в экосистемах, к числу существенных характеристик значимости влияния данных веществ на живую природу относятся тенденции изменения их потоков, которые поступают на соответствующие участки земной поверхности за тот или иной промежуток времени, а также их суммарные значения [9].

Значение потока любого вещества, осаждающегося на земную поверхность, определяется его количеством (массой), поступающим на единицу ее площади за единицу времени. Следовательно, главными факторами, которые обуславливают изменения данного показателя при выпадении атмосферных осадков, являются вариации концентрации в них соответствующего вещества.

В 60-х годах XX века было установлено, что ХОП являются очень опасными и устойчивыми канцерогенами, способными накапливаться в организмах живых существ [7, 10]. Вследствие этого их концентрации в продуктах питания, потребляемых человеком, могут многократно превышать соответствующие показатели для почв и водоемов, достигая недопустимо высоких уровней [13].

Основной ущерб живой природе ХОП наносят в период вегетации растений [2,7]. Вследствие этого оценка характеристик изменчивости их концентраций в различных природных средах представляет наибольший практический интерес для летнего сезона.

Учитывая указанные особенности ХОП, их использование в сельском хозяйстве в качестве пестицидов было во всем мире запрещено уже в 60-е годы XX века. Тем не менее в пробах воды и почвы, отобранных во многих его регионах и после введения в действие этого запрета, в том числе в наши дни, данные вещества продолжают обнаруживаться в концентрациях, представляющих опасность для здоровья человека [3, 6, 7, 8, 9].

В Крыму мониторинг изменчивости концентраций ХОП в атмосферных осадках, которые поступали на некоторые участки его побережья, а также омывающие их морские акватории в 1993–2005 гг., осуществлялся Севастопольской

лабораторией химии моря (ныне Севастопольское отделение ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н. Н. Зубова», далее – СО ГОИН). В дальнейшем он был прекращен, хотя регистрируемые концентрации этих веществ отнюдь не уменьшались. Не осуществляется он в Крыму и ныне.

Несмотря на то, что за период осуществления упомянутого мониторинга многие существенные особенности изменчивости концентраций α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в атмосферных осадках, выпадающих в Крыму, были выявлены, математические модели этого процесса, которые позволили бы осуществить прогнозирование его динамики в последующие годы, разработаны не были. Это не позволяет оценить как тенденции изменений потоков ХОП, которые осаждались из атмосферы на различные его территории и акватории за весь период с начала XXI века, так и их суммарные значения, а также учесть подобную информацию при планировании природоохранных мероприятий.

Цель данной работы – выявление современных тенденций изменения загрязненности поверхности Крыма ХОП, которые поступают в летний сезон на различные ее участки, с атмосферными осадками, а также суммарных значений их потоков.

Для ее достижения решены следующие задачи:

1. Верификация и оценка адекватности модели изменений концентрации α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ, содержащихся в выпадающих в Крыму атмосферных осадках, которые обусловлены вариациями их интенсивности.

2. Оценка с использованием этой модели тенденций изменения потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в атмосферных осадках, которые за период с начала XXI века выпадали в летние месяцы на поверхность различных районов Крымского полуострова, а также их суммарных значений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

При решении первой задачи как фактический материал об изменениях концентрации α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в летних атмосферных осадках на территории Крыма использованы результаты их мониторинга, проводившегося в СО ГОИН г. Севастополе в период с 1993 г. по 2005 г., которые ранее не были опубликованы.

Пробы атмосферных осадков на анализ отбирались на крыше здания СО ГОИН, которое расположено в центральной части г. Севастополя, на высоте 100 м над уровнем моря специальным сборником осадков полезной площадью 0,3 м² по методике [14].

Время экспозиции каждой пробы составляло 1 сутки. В пробе определялись ее объем (V), а также содержание (M_к) в ней того или иного ХОП (к=1 для α -ГХЦГ; к=2 для γ -ГХЦГ). Концентрация каждого изучаемого вещества в пробе (L_к) определялась как:

$$L_k = M_k / V \quad (1).$$

Значение суточной интенсивности атмосферных осадков определялось как:

$$H=V/S \quad (2),$$

где: S – площадь входного отверстия водоотборного сосуда.

В качестве примера значения концентрации рассматриваемых веществ, которые присутствовали в атмосферных осадках, выпадавших в некоторые сутки указанного периода, приведены в таблице 1.

Таблица 1.
Примеры концентраций ХОП в атмосферных осадках, которые выпадали летом
1993–2005 гг. в г. Севастополе

Дата отбора пробы	Концентрация α -ГХЦГ, (нг/дм ³)	Концентрация γ -ГХЦГ, (нг/дм ³)	Количество выпавших осадков(мм)
15.07.1993	2,3	4,4	17,6
29.08.1993	1,8	2,5	12,3
30.08.1993	4,7	3,2	6,8
03.09.1993	3,0	5,5	5,6
13.07.1995	4,0	5,2	18,4
22–23.08.1996	9,4	8,3	52,5
06.09.2000	2,8	2,0	29,5
14.08.2001	16,5	5,6	17,3
03.09.2000	0,8	0,9	17,7
06.09.2001	8,3	16	16,5
14.08.2003	1,2	1,4	17,8
21.09.2005	7,5	4,7	4,4

Как видно из таблицы 1, значения концентраций рассматриваемых веществ в атмосферных осадках, которые в летние сезоны выпадали в г. Севастополе, как правило, не превышали соответствующие нормативные уровни ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения (10 нг/дм³). При этом тенденции к снижению их значений не наблюдалось, несмотря на то, что применение данных веществ в сельском хозяйстве прекращено уже много десятилетий тому назад. Более того, максимальные их значения зафиксированы уже в XXI веке (в августе и сентябре 2001 г.).

Непревышение концентрациями рассматриваемых веществ указанных уровней ПДК отнюдь не означает, что их присутствие в атмосферных осадках для населения Севастополя не является существенным.

Как уже отмечалось выше, ХОП обладают выраженной ярко способностью накапливаться в почвах, вследствие чего они не выводятся из них на протяжении многих десятилетий. Накапливаются ХОП также и в водоемах. Попад в них, эти вещества постепенно мигрируют в донные осадки, где их концентрация многократно выше, чем в воде [4].

Атмосферные осадки, которые выпадают на почвы, загрязненные ХОП, всего лишь добавляют в них некоторое количество данных веществ. Это со временем может приводить к осязному превышению концентраций в них не только указанных уровней ПДК, но и уровней, угрожающих здоровью населения.

Выращенные на таких почвах растения и животные, а также выловленные в таких водоемах рыбы и моллюски не должны использоваться при производстве продуктов питания. Из этого следует, что прекращение мониторинга ХОП в 2005 г. существенно снизило экологическую безопасность населения Севастополя, а также в целом Крыма и, возможно, послужило одной из причин роста здесь онкологической заболеваемости [23].

При решении первой задачи предполагалось, что средняя концентрация рассматриваемых ХОП в атмосферных осадках не зависит от расположения района Крыма, в котором они выпадают, но является функцией их интенсивности. Она определяется также конкретным видом ХОП и сезоном, в котором соответствующие осадки выпадают. Поэтому как модель, связывающая изменения средней концентрации ХОП в атмосферных осадках (1 нг/дм^3) с вариациями их суточных сумм (H , мм), использовано предложенное Чайкиной А. В. и Холопцевым А. В. [15] соотношение:

$$l = F \cdot \exp\{-H/c\} \quad (3),$$

где: F (нг/дм^3) и c (мм) – положительные константы, значения которых для различных районов Крыма (в соответствии с указанным предположением) неизменны.

При верификации данной модели значения констант для каждого ХОП определялись для летнего и зимнего сезонов отдельно с использованием метода наименьших квадратов [16].

При решении второй задачи как фактический материал о месячных суммах (MS) атмосферных осадков, которые в те или иные месяцы выпадали в различных районах Крыма, использованы результаты реанализа [17].

Для проверки их адекватности использована информация о значениях $MSiT$, которые измерены на метеостанциях, расположенных в различных пунктах Крыма за 1973–2013 гг. Эта информация получена из архива СО ГОИН. Расположение метеостанций, которые функционировали в Крыму в указанный период, а также границ его ландшафтных областей показано на рисунке 1.

Из рис. 1 видно, что в период 1973–2013 гг. в Крыму функционировало 19 метеостанций (в Севастополе их было две – на мысе Херсонес и на Павловском

мысе), которые располагались во всех его ландшафтных областях, что позволяет адекватность результатов реанализа [17] оценить с достаточной достоверностью.

При этой оценке для всего указанного периода сопоставлялись значения суточных сумм атмосферных осадков, зафиксированные на всех метеостанциях Крыма, со значениями средних значений данных показателей, вычисленных по результатам реанализа для каждого участка территории, размером $0,1^\circ \times 0,1^\circ$, на котором та или иная из них расположена.

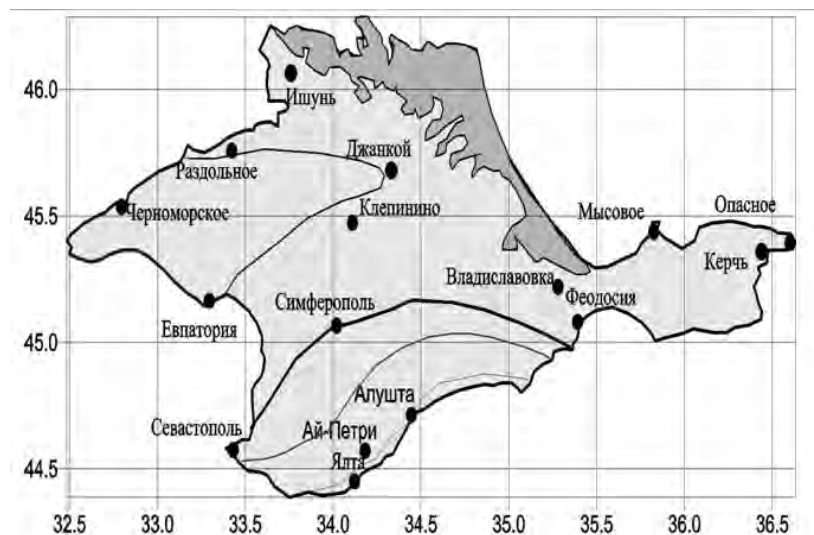


Рис. 1. Расположение метеостанций Крыма, функционировавших в период 1973–2013 гг., и границ его ландшафтных областей.

При вычислении средних значений суточных сумм атмосферных осадков, выпадавших на поверхность каждого подобного участка, в его пределах по методу Монте-Карло выбиралось 100 точек, в которые интерполировались значения рассматриваемого показателя, соответствующие его вершинам (они содержатся в [17]). Рассматриваемый показатель для этого участка вычислялся как среднее арифметическое полученных таким образом результатов интерполяции.

Как критерий адекватности рассматривалось значение отношения среднеквадратического отклонения разности оцененного таким образом месячного значения суммы атмосферных осадков, выпавшей на участке территории Крыма, где расположена некоторая метеостанция, и ее фактического значения, к ее фактическому значению.

Установлено, что при указанных размерах рассматриваемых участков значения этого отношения для любых метеостанций Крыма не превышает 0,25, что позволяет рассматривать использованный фактический материал об атмосферных осадках как пригодный для выявления качественных закономерностей.

Средний поток ХОП, выпадающих с атмосферными осадками за те или иные сутки на территорию каждого участка Крымского полуострова размером $0,1^\circ \times 0,1^\circ$, вычислялся с помощью (1). Для этого в указанное соотношение вместо H подставлялось вычисленное значение средней суточной суммы выпадавших на нем атмосферных осадков в те или иные сутки – B_{jk} (здесь j – номер участка, k – номер суток некоторого месяца, в течение которых выпадали осадки).

Так как принято допущение, согласно которому значения параметров F и c модели (1) для различных районов Крыма неизменны и равны их значениям, установленным для Севастополя, поток ХОП, выпадающих в j - районе за тот или иной месяц (LM_j), оценивался как:

$$LM_j = T_k(F * \exp\{-B_{jk}/c\}) \quad (4).$$

Адекватность данного допущения необходимо подтвердить. Для этого предполагалось, что в среднем баланс между выведением пестицидов из вод некоторого водохранилища в донные осадки и их деструкцией, а также их загрязнением этими веществами нулевой. В подобном случае между изменениями вычисленных с использованием (2) оценок их потоков, поступающих в него с атмосферными осадками, а также вариациями фактических значений их концентраций в его водах, должно наблюдаться соответствие.

Для проверки наличия подобного соответствия сопоставлены изменения потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ, поступающих за летний сезон в водохранилища Загорское и Счастливое (Ялта), а также Симферопольское (Симферополь), с вариациями измеренных в их водах концентраций этих веществ.

Поток некоторого ХОП, поступающего за весь летний сезон на поверхность того или иного водохранилища, вычислялся как сумма месячных потоков за месяцы июнь, июль и август.

Фактическим материалом о концентрациях ХОП в указанных водных объектах являлись результаты их мониторинга, который производился сотрудниками СО ГОИН в летние месяцы 1993–2000 гг.

Содержание в пробах ХОП определялось с использованием газохроматографического метода. Методика анализа изложена в [18].

Результаты анализов получены из архива СО ГОИН.

При решении второй задачи использована методика, в соответствии с которой как количественная мера тенденции изучаемых процессов рассмотрено соответствующее периоду 2000–2013 гг. значение углового коэффициента линейного тренда межгодовых изменений их состояний [16]. Физический смысл данного показателя – средняя скорость изменений состояния изучаемого процесса за рассматриваемый период времени. Если его значение, соответствующее некоторому району, положительно, поток соответствующего вещества, поступающего на данную территорию (акваторию), увеличивается.

При расчете значений указанной меры использована методика [16], а также временные ряды вычисленных с использованием (2) значений потоков изучаемых

ХОП, поступавших в те или иные районы Крыма за летние сезоны 2000–2013 гг. За тот же период и для тех же районов вычислены также суммарные значения потоков этих веществ.

Полученные результаты отображены на контурной карте Крыма изолиниями, при построении которых использован метод триангуляции Делоне [19].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ

С использованием описанного фактического материала и изложенной методики верифицирована математическая модель (1), которая связывает между собой значения средних концентраций α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в атмосферных осадках, выпадающих на территорию Крыма в различные сезоны, а также суточную интенсивность этих осадков. В качестве примера установленные таким образом значения этой модели, которые соответствуют летнему и зимнему сезону, приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Значения параметров модели (1) зависимости средней концентрации α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в выпавших за сутки в Крыму атмосферных осадках от их суточной суммы

№	Наименование ХОП	ЛЕТО		ЗИМА	
		F (нг/дм ³)	c (мм)	F (нг/дм ³)	c (мм)
1	α -ГХЦГ	2,02	8,05	1,06	9,91
2	γ -ГХЦГ	1,98	11,96	0,51	15,11

Из таблицы 2 видно, что значения параметров модели, оцененные для разных веществ и разных сезонов, существенно различаются, что отчасти подтверждает адекватность выдвинутого предположения.

В качестве примера, подтверждающего адекватность результатов моделирования зависимостей средней концентрации α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ от суточных сумм атмосферных осадков, выпадавших в Крыму в летние месяцы, на рис. 2 представлено их сравнение с фактическими данными, которые получены для Севастополя.

Из рис. 2 следует, что модель (1) удовлетворительно соответствует фактическим зависимостям концентраций рассматриваемых веществ в атмосферных осадках, выпадавших в Севастополе в летние месяцы, от их суточных сумм. Наиболее точное соответствие имеет место при значениях суточных сумм атмосферных осадков, не превышающих 30 мм.

Для проверки адекватности предположения о том, что и для других районов Крыма параметры модели (F и c) имеют такие же значения, что и для Севастополя, использована описанная выше методика. В соответствии с ней сопоставлены изменения вычисленных значений суммарных потоков ХОП, которые поступали за летние сезоны 1973–2011 гг. на поверхности водохранилищ Счастливое и Загорское

(Ялта), а также Симферопольское (Симферополь), с вариациями фактически измеренных концентраций данных веществ в их водах.

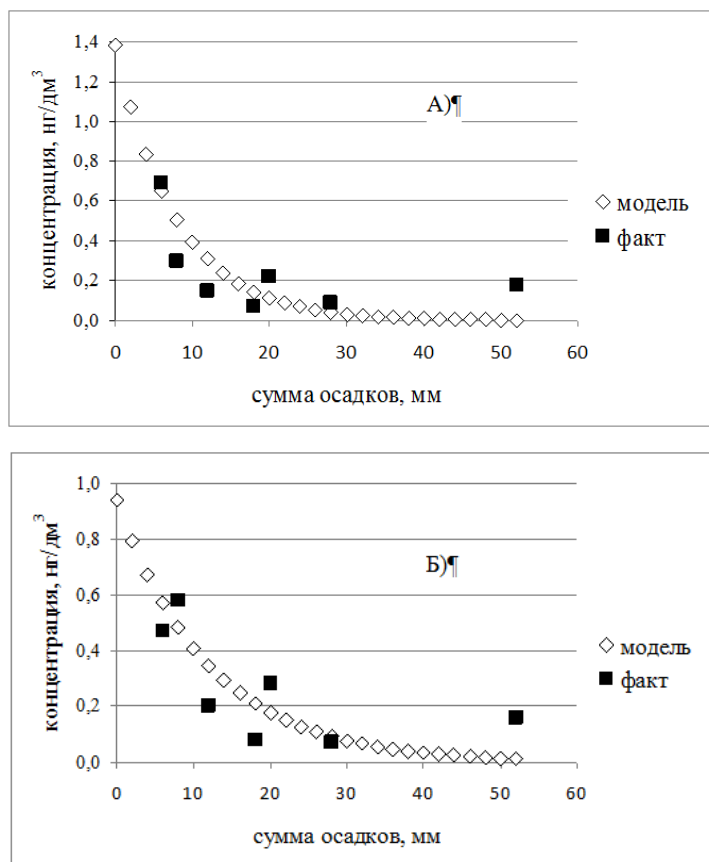


Рис. 2. Модельная и фактическая зависимости концентраций в пробах α -ГХЦГ (А) и γ -ГХЦГ (Б) от суточных сумм атмосферных осадков, выпадавших в Севастополе в летние месяцы.

Как пример полученных при этом результатов на рис. 3 приведены зависимости от времени вычисленных с использованием (2) оценок потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ, которые поступали с атмосферными осадками за летние сезоны 1973–2011 гг. в водохранилища Счастливое и Загорское (Ялта), а также фактических значений концентраций данных веществ в их поверхностных водах, зафиксированных в августе – октябре 1993–2001 гг. Между сопоставляемыми зависимостями действительно существует качественное соответствие. Увеличение отличий между ними, которое наблюдалось начиная с 1996 г., может быть следствием разницы сроков, в которые производились наблюдения. До 1995 г. они выполнялись в

августе, а начиная с 1996 г. – в сентябре и октябре, так как в те годы в августе дождей над данными водохранилищами практически не было.

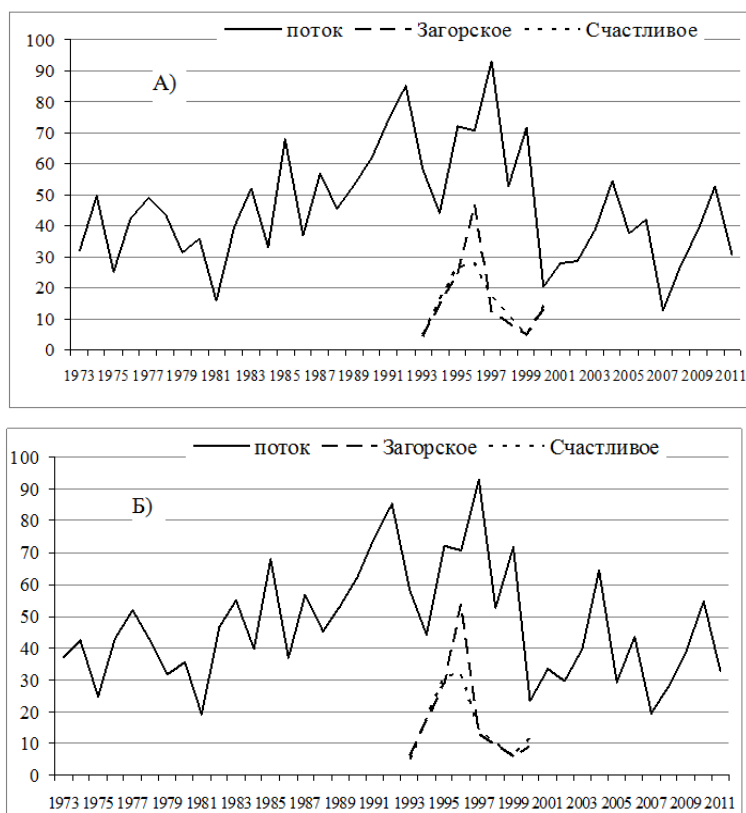


Рис. 3. Изменения оценочных значений потоков (нг/м²) α-ГХЦГ (А) и γ-ГХЦГ (Б), которые выпадали за летний сезон на поверхность водохранилищ Загорское и Счастливое, а также фактически измеренных их концентраций (нг/дм³) в этих водных объектах в августе – октябре.

Наличие выявленного соответствия свидетельствует о возможности использования описанной методики оценки потоков ХОП, поступающих на различные участки Крымского полуострова, для оценки значений данных показателей для периода, в котором их мониторинг не осуществлялся.

Из рис. 3 также видно, что межгодовым изменениям потоков обоих ХОП, выпадавших за летний сезон в районе г. Ялты, свойственно существенное подобие. Это позволяет предположить, что их носителями являются одни и те же частицы аэрозоля, «вымываемые» из атмосферы одними и теми же атмосферными осадками. Также нетрудно заметить, что в период, завершающийся 1997 г., в изменениях

потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ преобладали тенденции к их увеличению, но после 1998 г. они сменились на противоположные.

Данная особенность соответствует представлениям [20], согласно которым на рубеже 1997 г. и 1998 г. в Северном полушарии произошла смена циркуляционных периодов, вследствие чего начиная с января 1998 г. в нем существенно активизировались меридиональные составляющие атмосферной циркуляции. В частности, в Крыму начиная с 1998 г. в летние месяцы возросла повторяемость южных ветров, доставляющих на сушу воздух с Черного моря [21], в котором концентрации ХОП весьма малы. Это, по-видимому, и вызвало снижение концентраций ХОП в выпадавших в тот период атмосферных осадках.

Следует отметить, что начиная с 2007 г. над Крымом все большую интенсивность летом приобретают атмосферные процессы, переносящие воздух в противоположном направлении [21]. Последнее позволяет предположить, что ныне в Крым летом увеличивается приток воздуха из южных регионов Украины, который содержит значительно больше пылевых частиц, а значит, и ХОП.

Аналогичные особенности проявились также в других районах Крыма.

При решении второй задачи с использованием верифицированной модели (1) для каждого участка территории Крымского полуострова, ограниченного квадратами координатной сетки размерами $0,1^\circ \times 0,1^\circ$, оценены потоки ХОП, которые за летние и зимние сезоны 2000–2013 гг. поступали на его поверхность с атмосферными осадками.

Основываясь на полученных при этом временных рядах, которые отображают межгодовые вариации данных потоков, оценены проявившиеся за период 2000–2013 гг. тенденции их изменения в летние и зимние месяцы. Их анализ позволил выявить районы, где оценки значений рассматриваемых показателей увеличивались, а также районы, где тенденции их межгодовой изменчивости были противоположными. Такие районы разграничивают изолинии рассматриваемых распределений, которым соответствуют нулевые значения углового коэффициента линейного тренда упомянутых временных рядов.

На рис. 4 в качестве примера показаны расположения указанных изолиний распределений по территории Крыма значений углового коэффициента линейного тренда временных рядов потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ, которые поступали в летние месяцы на различные участки его поверхности с атмосферными осадками.

Как видно из рис. 4А, за период 2000–2013 гг. уменьшение рассматриваемых потоков α -ГХЦГ произошло на участке Южного берега от Симеиза до Коктебеля, прилегающих к нему грядах Крымских гор с их северными предгорьями и равнинными территориями Крыма вплоть до озера Сиваш, на всем Керченском полуострове, исключая его южное побережье, а также в районе пгт Черноморское (полуостров Тарханкут). Во всех остальных районах потоки рассматриваемого вещества возрастали.

Рис. 4Б показывает, что за то же время уменьшение поступавших за летние сезоны с атмосферными осадками на земную поверхность потоков γ -ГХЦГ произошло всюду, кроме участка Южного берега Крыма к западу от Симеиза, побережий Гераклейского

полуострова (включая г. Севастополь), побережья Каламитского залива, прибрежных районов полуострова Тарханкут и северных районов Крыма.

Из сравнения рис. 4А и 4Б видно, что площадь территорий Крыма, где за период 2000-2013 гг. в летние месяцы происходило снижение потоков α -ГХЦГ меньше, чем его районов, где уменьшались потоки γ -ГХЦГ.

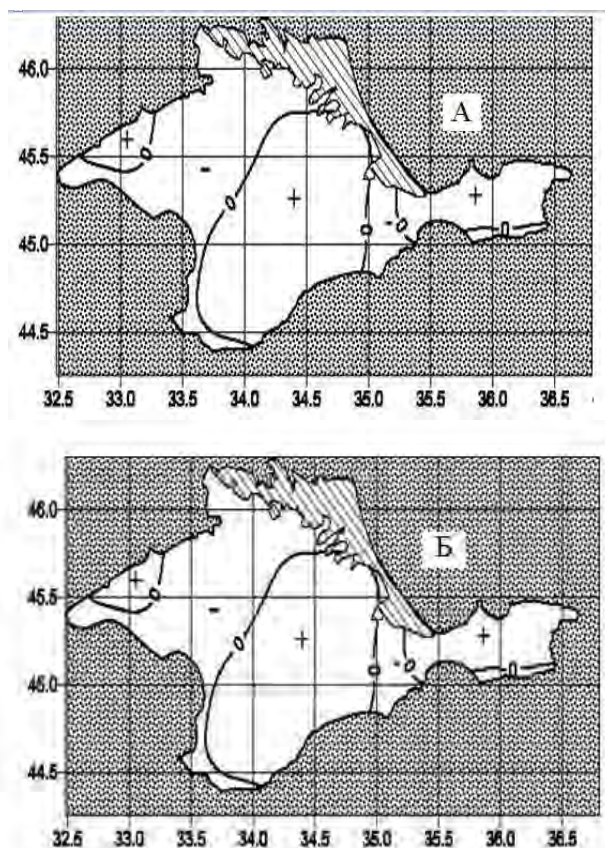


Рис. 4. Расположение границ, разделяющих участки территории Крыма, где за летние месяцы 2000–2013 гг. преобладали тенденции к увеличению (+) либо снижению (–) потоков α -ГХЦГ (А) и γ -ГХЦГ (Б), поступающих на земную поверхность с атмосферными осадками.

К числу возможных причин выявленного возрастания потоков данных ХОП в западных и северных районах Крымского полуострова может относиться упомянутое выше увеличение в период после 2007 г. интенсивности меридиональных составляющих атмосферной циркуляции, которые доставляют соответствующие частицы аэрозоля с севера (с территории Херсонской области

Украины). Не менее существенный вклад в него может оказывать и процесс ветровой эрозии почв, активизировавшийся на ряде участков территории Крыма, в том числе и участков, загрязненных пестицидами.

Рассчитанные по результатам моделирования с учетом изменений интенсивности атмосферных осадков в летние месяцы 2000–2013 гг. распределения по территории Крыма суммарных за этот период потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ отображены изолиниями на картах, представленных на рис. 5.

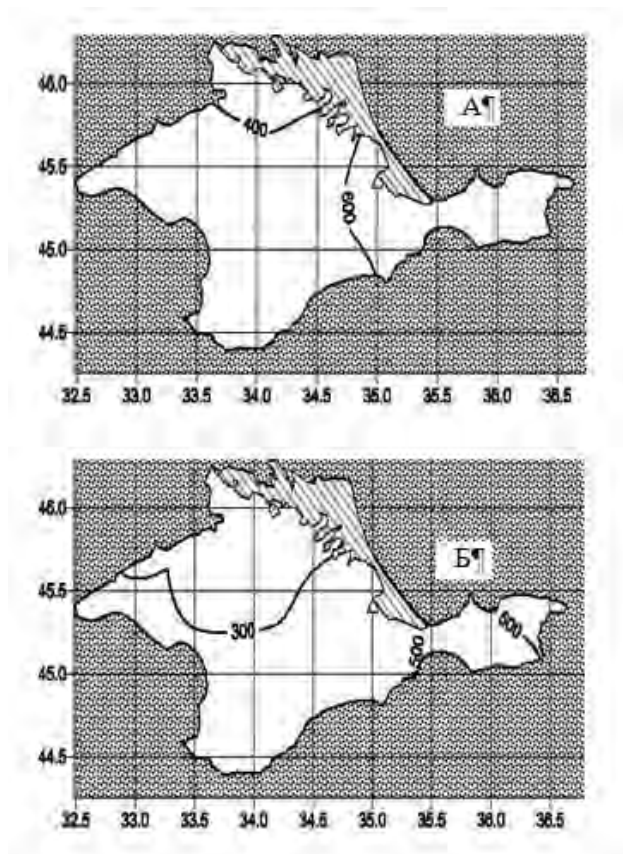


Рис. 5. Распределение в Крымском регионе суммарных за период 2000–2013 гг. потоков α -ГХЦГ (А) и γ -ГХЦГ (Б), поступавших в летние месяцы с атмосферными осадками на различные участки его поверхности.

Из рис. 5 следует, что оценки суммарных за период 2000–2013 гг. значений потоков обоих ХОП, которые с атмосферными осадками в соответствующие летние сезоны поступали на территорию различных районов Крыма, существенно зависят от их расположения. Они увеличиваются с северо-запада на юго-восток (от

Перекопа к Керченскому полуострову). Последнее соответствует представлениям [11], согласно которым концентрации в воздухе частиц терригенного аэрозоля – основных носителей рассматриваемых веществ – в летние месяцы тем больше, чем меньше суммы выпадающих в районе атмосферных осадков. При этом в летние месяцы значения потоков α -ГХЦГ всюду превосходили значения потоков γ -ГХЦГ.

Аналогичные исследования, выполненные для зимнего сезона, показали, что соответствующие ему значения потоков рассматриваемых ХОП в единицы раз меньше, чем их значения в тех же районах для летнего сезона. Наиболее интенсивная миграция ХОП в Крыму происходит летом.

Наименьшие уровни потоков α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ зимой соответствуют сильно заснеженным районам горного Крыма, а наибольшие – практически свободным от снега районам Южного берега Крыма.

В зимний сезон техногенные источники пылевых частиц, способных переносить ХОП (работают котельные), несколько активизируются, в то время как поток терригенных частиц аэрозоля с заснеженной суши значительно снижается. Поэтому данный результат указывает на преобладающее влияние в процессах загрязнения атмосферных осадков ХОП частиц терригенного аэрозоля.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как известно, в терригенном аэрозоле преобладают частицы гравитационной фракции, которые способны осаждаться на земную поверхность не только при выпадении атмосферных осадков, но и под действием собственного веса. Поэтому из полученных результатов видно, что немалое количество α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ способно поступать на земную поверхность и при «сухом» осаждении на нее подобной пыли.

Следовательно, полученные оценки потоков этих веществ, осаждающихся на поверхность различных районов Крыма с атмосферными осадками, фактически следует рассматривать лишь как оценки снизу значений их суммарных потоков, учитывающих не только «влажные», но и «сухие» выпадения, уровни которых (учитывая засушливость климата его степных территорий) могут быть значительно больше.

Как показано в таблице 2, концентрации α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в атмосферных осадках, выпадающих в г. Севастополе, в современном периоде отнюдь не снижаются. Поэтому проблема защиты населения Крыма от опасностей, связанных с загрязнением его почв и вод (а значит и продуктов питания) подобными веществами, сохраняет свою актуальность [23]. Необходимым условием ее решения является создание в регионе системы мониторинга изменений концентрации α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в водах и почвах.

Так как изменения концентраций ХОП в водах или почвах определяются динамикой их вещественного баланса, важным компонентом такой системы могла бы стать подсистема мониторинга суммарных потоков ХОП, осаждающихся на различных участках территории Крыма и уносимых с них ветром (при эоловой эрозии их почв). При ее создании логично использовать опыт и имеющееся оборудование СО ГОИН.

Учитывая возможности переноса частиц терригенного аэрозоля (а значит, и ХОП) ветром, для предотвращения загрязнения ими вод и почв Крыма, а также снижения онкологической заболеваемости населения региона необходимо активизировать борьбу с запыленностью его воздушной среды.

Так как переносу по воздуху любых частиц почвы, в том числе и частиц, содержащих α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ, препятствует растительность, эффективным способом борьбы с загрязнением почв и вод региона этими веществами может служить озеленение его территории.

Увеличение интенсивности эоловой эрозии почв, которое в XXI веке происходит в степных районах как Крыма, так и Украины [24], приводит к активизации миграции терригенных пылевых частиц, которые являются существенным источником α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ. Способствует этому и усиление в период после 2007 г. составляющих атмосферной циркуляции, обеспечивающих перенос над Крымом воздуха с северных румбов. Следовательно, уменьшению интенсивности загрязнения атмосферных осадков в Крыму, а также его территорий и акваторий такими веществами как ХОП могло бы способствовать восстановление в регионе лесозащитных полос, которое является проверенным и радикальным способом борьбы с эоловой эрозией.

ВЫВОДЫ

Таким образом, установлено:

1. Актуальной проблемой экологической безопасности Крыма является воссоздание в регионе системы мониторинга изменчивости концентраций α -ГХЦГ и γ -ГХЦГ в его почвах и водах, важным компонентом которой могла бы стать подсистема наблюдения за потоками ХОП, которые поступают на различные участки их территорий либо с атмосферными осадками, либо при сухих выпадениях, а также удаляются с них в процессе ветровой эрозии.

2. Учет изменчивости интенсивности атмосферных осадков, которые выпадают в летние и зимние сезоны на территорию различных районов Крыма, позволяет осуществить моделирование и прогнозирование межгодовых вариаций потоков этих веществ, которые обусловлены лишь «влажными» выпадениями.

3. Несмотря на действующий запрет применения ХОП в сельском хозяйстве, ощутимого снижения потоков этих веществ, которые поступают с атмосферными осадками на земную поверхность, в г. Севастополе и многих районах Крыма в XXI веке не выявлено. Это свидетельствует о том, что ныне в некоторых районах Крымского полуострова происходит увеличение их концентраций в почвах и водоемах, которое может являться причиной роста онкологической заболеваемости их населения. Такие районы нужно и можно выявить при соответствующей организации подобной работы.

4. В летние месяцы потоки выпадающих с атмосферными осадками ХОП в единицы раз больше, чем в зимние. Это указывает на существенную роль в миграции рассматриваемых веществ в регионе процесса эоловой эрозии почв степных районов Крыма, а также Украины.

Список литературы

1. Мельников Н. Н., Белан С. Р. Органические соединения хлора в окружающей среде // *Агрохимия*. 1998. № 10. С. 83–93.
2. Landrigan P. J., Benbrook C. GMOs, Herbicides, and Public Health // *N. Engl. J. Med.* 2015. 373. P. 693–695.
3. Ибрагимова Э. Э. Оценка экологической опасности остаточных количеств пестицидов, широко применяемых в земледелии Крыма // *Культура народов Причерноморья*. 2005. № 73. С. 151–155.
4. Галиулин Р. В. Концептуальное моделирование поведения пестицидов в системе почва – вода – донные отложения // *Агрохимия*. 1999. № 4. С. 81–92.
5. Мельников Н. Н., Белан С. Р. Об экотоксичности некоторых современных пестицидов // *Защита и карантин растений*. 1998. № 9. С. 10–20.
6. Ганиев М. М., Недорезков В. Д. Химические средства защиты растений. М.: Колос, 2006. 248 с.
7. Den Hond F., Groenewegen P., Straalen N. Pesticides: Problems, Improvement, Alternatives. John Wiley & Sons, 2008. 272p.
8. Larramendy M. L., Soloneski S. Pesticides: Toxic Aspects. [Open Access Download available]. 2014. 230 p.
9. Levine M. J. Pesticides: A Toxic Time Bomb in Our Midst. Greenwood Publishing Group, 2007. 256p.
10. Соколов М. С. Экологические последствия применения агрохимикатов [пестициды] / Научный центр биологических исследований (Академия наук СССР), Научный совет по проблемам биосферы (Академия наук СССР), Советский комитет по программе ЮНЕСКО. Человек и биосфера. 1982. 193 с.
11. Ивлев Л. С., Довгалюк Ю. А. Физика атмосферных аэрозольных систем. СПб.: НИИХ СПбГУ, 1999. 194 с.
12. Pruppacher H., Klett J. D. Microphysics of Clouds and Precipitation. D. Reidel Publ. Co., 1978, 714 p.
13. Khan M. S., Rahman M. S. Pesticide residue in foods. Sources, Management, and Control. Springer International Publishing AG. 2017. 195p.
14. Дегтярев А. Х., Рябинин А. И., Филиппов Е. М. Ядерно-физические исследования в океанографии. М.: Московское отделение Гидрометеоздата, 1991. 278 с.
15. Чайкина А. В., Холопцев А. В. О факторах динамики загрязнения атмосферных осадков микроэлементами (на примере изменчивости концентраций соединений азота в атмосферных осадках, выпадавших в летний период 2004 г. в районе пос. Качивели) / Сб. «Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон». Севастополь: МГИ НАНУ, 2005. С. 287–295.
16. Айвазян С. А. Прикладная статистика. Основы эконометрики. Т. 2. М.: Юнити-Дана, 2001. 432 с.
17. База данных результатов реанализа месячных сумм атмосферных осадков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: ftp://ftp-anon.dwd.de/pub/data/gpcc/htm/download_gate.html.
18. Руководство по химическому анализу морских вод. РД52.10.243-92. СПб.: Гидрометеоздат, 1993. 246 с.
19. Скворцов А. В. Триангуляция Делоне и ее применение. Томск: Изд-во Томского государственного университета, 2002. 128 с.
20. Кононова Н. К. Классификация циркуляционных механизмов Северного полушария по Б. Л. Дзердзеевскому. М.: Воентехиздат, 2009. 372 с.
21. Горбунов Р. В., Горбунова Т. Ю., Калиновский П. С. Роль циркуляции атмосферы в изменении температуры воздуха на территории Крымского полуострова в XX веке – начале XXI века // *Труды Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова*. СПб. 2016. С. 175–198.
22. Rudnick R. L., Gao S. Composition of the continental crust // *Treatise on Geochemistry*. Vol. 3. The Crust. Amsterdam: Elsevier, 2004. P. 1–64.
23. Итоговый отчет о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения Республики Крым по итогам деятельности отрасли в 2014 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mzdrav.rk.gov.ru/rus/file/mzdrav_Otchet_o_deyatelnosti_Ministerstva_2014.pdf.
24. Ергина Е. И., Тронза Г. Е. Современное почвенно-экологическое состояние Крымского полуострова // *Учёные записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология*. 2016. Т. 2 (68). № 3. С. 196–203.

**MODELING AND EVALUATION OF FLOWS OF PESTICIDES,
THICH FELL IN VARIOUS AREAS OF CRIMEA WITH PRECIPITATIONS AT THE
XICENTURY**

Kholoptsev A. V., Ryabinin A. I., Climenko N. P.

*Sevastopol Branch of N.N. Zubov State Oceanographic Institute
E-mail: Kholoptsev@mail.ru*

The results of monitoring the interannual changes in the concentrations of organochlorine pesticides in atmospheric precipitation, which fell in Sevastopol in 1993-2005, are considered. They suggest, that current migration through the atmosphere of these substances from the contaminated areas can promote the growth of cancer incidence population of Crimea. The mathematical model of concentrations specified pesticides in precipitation depending of their intensity, which based on the data of said monitor, are verified. The trends of variability in the 21st century of the flows of these substances, which revealed in various regions of the Crimea, have been revealed. The total values of their flows for this period are estimated.

Keywords: Crimea, pesticides, precipitation, flow, simulation, concentration, trend.

References

1. Melnikov N. N., Belan S. R. Organicheskie soedineniya khlora v okruzhayushchei sredе (Organic compounds of chlorine in the environment). *Agrohimija*, 1998, no. 10. pp. 83–93.
2. Landrigan P. J., Benbrook C. GMOs, Herbicides, and Public Health. *N. Engl. J. Med.* 2015. 373. P. 693–695.
3. Ibragimova E. E. Otsenka ekologicheskoi opasnosti ostatkov khimicheskikh pestitsidov shiroko primenyaemykh v zemledelii Kryma (Estimation of ecological danger of residues of pesticides widely used in agriculture of the Crimea). *Kulturanarodov Prichernomor'ya*. 2005. no. 73. pp. 151–155.
4. Galiullin R. V. Konceptualnoe modelirovanie povedeniya pestitsidov v sisteme pochva-voda-donnye otlozheniya (Conceptual modeling of pesticide behavior in the soil-water-bottom sediment system). *Agrohimija*. 1999. no. 4. pp. 81–92.
5. Melnikov N. N., Belan S. R. Ob ekotoksichnosti nekotorykh sovremennykh pestitsidov (On ecotoxicity of some modern pesticides) *Zashita i karantin rastenii*. 1998. no. 9. pp. 10–20.
6. Ganiev M. M., Nedozekov V. D. Himicheskie sredstva zashity rastenii (Chemical means of plant protection) Moscow: Kolos (Publ.), 2006. 248 p.
7. Den Hond F., Groenewegen P., Straalen N. Pesticides: Problems, Improvements, Alternatives: John Wiley & Sons (Publ.), 2008. 272 p.
8. Larramendy M. L., Soloneski S. Pesticides: Toxic Aspects. [Open Access Download available]. 2014. 230 p.
9. Levine M. J. Pesticides: A Toxic Time Bomb in Our Midst. Greenwood Publishing Group, 2007. 256 p.
10. Sokolov M. S. Ekologicheskie posledstviya primeneniya agrohimikatov [pestitsidy] (Ecological consequences of the application of agrochemicals [pesticides]) *Nauchnyy tsentr biologicheskikh issledovaniy (Akademij nauk SSSR), Nauchnyy sovet po problemam biosfery (biologicheskikh issledovaniy) (Akademij nauk SSSR), Sovetskii komitet po programme UNESCO Cheloveki i Biosfera*. 1982. 193 p.
11. Ivlev L. S., Dovgaluk J. A. Fizika atmosfery i aerosolnykh sistem (Physics of Atmospheric Aerosol Systems). Spb.: NIiH CPbGU (Publ.), 1999. 194 p.

12. Pruppacher H., Klett J. D. Microphysics of Clouds and Precipitation. D. Reidel. Publ. Co., 1978. 714 p.
13. Khan M. S., Rahman M. S. Pesticide residue in foods. Sources, Management, and Control. Springer International Publishing AG, 2017. 195p.
14. Degtjarev A. H., Rjabinin A. I., Filippov E. M. Jaderno-fizicheskie issledovaniya v okeanografii (Nuclear-physical research in oceanography). Moscow: Moskovskoe otdelenie Gidrometeoizdat (Publ.), 1991. 278p.
15. Chaikina A. V., Holopcev A. V. O faktorah dinamiki zagrazneniya atmosfery hosadkov mikroelementami (na primere izmeneniya koncentracii soedinenii azota v atmosfery hosadkakh, vy padajushchih v letnij period 2004 g. v raione pos. Kaciveli) (About the factors of the dynamics of pollution of atmospheric precipitation by microelements (for example, the variability of nitrogen compounds concentrations in atmospheric precipitation that fell out in summer 2004 in the area of Katsiveli settlement)) Sb. «Ekologicheskaja bezopasnost pribrezhnoj shelfoivozon». Sevastopol: MGIN ANU (Publ.), 2005, pp. 287-295.
16. Aivazjan S. A. Prikladnaja statistika. Osnovy ekonometriki (Applied statistics. Fundamentals of Econometrics). T. 2. Moscow: Unity-Dana (Publ.), 2001. 432p.
17. Bazadannyye: Rezultaty reanaliza mesyachnykh summ atmosfery hosadkov (Database of the results of the reanalysis of monthly precipitation sums). [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: ftp://ftp-anon.dwd.de/pub/data/gpcc/htm/download_gate.html
18. Rukovodstvo po himicheskomu analizu morskikh vod (Guidelines for the chemical analysis of marine waters). RD 52.10.243-92. SPb: Gidrometeoizdat (Publ.), 1993. 246p.
19. Skvorcov A. V. Triangulyaciya Delone i ee primeneniye (Delaunay triangulation and its application). Tomsk: Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta (Publ.), 2002. 128 p.
20. Kononova N. K. Klassifikaciya cirkulacionnykh mekhanizmov Severnogo Polushariya po B. L. Dzerdzhevskomu (Classification of the circulation mechanisms of the Northern Hemisphere according to B. L. Dzerdzhevsky). Moscow: Voentehizdat (Publ.), 2009. 372s.
21. Gorbunov R. V., Gorbunova T. J., Kalinovskii P. S. Rol cirkulacii atmosfery v izmenenii temperatury vozduha na territorii Krymskogo poluostrova v XX veke – nachale XXI veka (The role of atmospheric circulation in air temperature change on the territory of the Crimean peninsula in the XX century and the beginning of the XXI st century). Trudy Glavnoy geofizicheskoy observatorii im. A. I. Voeikova. SPb, 2016. pp. 175-198.
22. Rudnick R. L., Gao S. Composition of the continental crust. Treatise on Geochemistry. Vol. 3. The Crust. Amsterdam: Elsevier, 2004. P. 1-64.
23. Itogovy otchet o sostojanii zdorov'ya naseleniya i organizacii zdravookhraneniya Respubliki Krym po itogam dejatel'nosti v 2014 godu (The final report of the health of the population and the health organization of the Republic of Crimea on the basis of activities in 2014) [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: http://mzdrav.rk.gov.ru/rus/file/mzdrav_Otchet_o_deyatelnosti_Ministerstva_2014.pdf
24. Ergina E. I., Tronza G. E. Sovremennoe pochno-ekologicheskoe sostojanie Krymskogo poluostrova (Modern soil-ecological state of the Crimean peninsula) // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Geografija. Geologiya. 2016. Tom 2 (68). no. 3. pp. 196-203.

Поступила в редакцию 12.08.2017

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бирюкова Екатерина Владимировна	аспирант третьего года обучения, ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», г. Курск, Российская Федерация
Бадов Александр Даурбекович	доктор географических наук, профессор кафедры физической и социально-экономической географии Северо-Осетинского госуниверситета им. К. Л. Хетагурова, г. Владикавказ, Российская Федерация
Вахрушев Борис Александрович	доктор географических наук, профессор, декан географического факультета, заведующий кафедрой земледения и геоморфологии Таврической академии КФУ имени В. И. Вернадского, г. Симферополь
Вольхин Денис Антонович	ассистент кафедры экономической и социальной географии и территориального управления географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Гольдин Евгений Борисович	кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник, Академия биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Горбунов Роман Вячеславович	кандидат географических наук, временно исполняющий обязанности директора ФГБУН «Карадагская научная станция им. Т. И. Вяземского – природный заповедник РАН», г. Феодосия
Горбунова Татьяна Юрьевна	младший научный сотрудник лаборатории ландшафтной экологии ФГБУН «Карадагская научная станция им. Т. И. Вяземского – природный заповедник РАН», г. Феодосия, Российская Федерация
Гуров Сергей Александрович	кандидат географических наук, доцент кафедры туризма географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дворядкина Елена Борисовна	доктор экономических наук, профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург, Российская Федерация
Дюканова Евгения Николаевна	аспирант кафедры экономической и социальной географии, Курский государственный университет, г. Курск, Российская Федерация
Кайбичева Екатерина Игоревна	кандидат экономических наук, ассистент кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург, Российская Федерация
Ключкина Александра Алексеевна	инженер по охране окружающей среды (эколог), ФГБУН «Карадагская научная станция им. Т. И. Вяземского – природный заповедник РАН», г. Феодосия, Российская Федерация
Логвина Елена Владимировна	доцент, кандидат экономических наук, кафедра туризма географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Лукьяненко Екатерина Алексеевна	кандидат географических наук, доцент кафедры туризма географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Лучников Андрей Сергеевич	старший преподаватель кафедры социально-экономической географии географического факультета, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, Российская Федерация
Николаев Роман Сергеевич	кандидат географических наук, начальник отдела Государственной статистики г. Перми, Российская Федерация

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ожегова Людмила Александровна	кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии и территориального управления географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Ожегов Александр Юрьевич	студент физико-технического института ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Пасынков Анатолий Андреевич	доктор геологических наук, профессор кафедры землеведения и геоморфологии географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Пестич Александр Сергеевич	аспирант третьего года обучения, кафедра экономической и социальной географии России, географический факультет, МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Российская Федерация
Рябинина Лариса Ивановна	кандидат географических наук, доцент, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Российская Федерация
Сазонова Галина Васильевна	старший преподаватель кафедры экономической и социальной географии и территориального управления географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Самонина Светлана Сергеевна	к. г. н., зав. кафедрой экономической и социальной географии, доцент, Саратовский национальный исследовательский университет имени Н. Г. Чернышевского, г. Саратов, Российская Федерация
Семенова Любовь Александровна	старший преподаватель, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова», г. Якутск, Российская Федерация

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Сидорчук Ирина Борисовна	старший преподаватель кафедры экономической и социальной географии и территориального управления географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Старикова Александра Вячеславовна	кандидат географических наук, научный сотрудник Института географии РАН, отдел социально-экономической географии, г. Москва, Российская Федерация
Страчкова Наталья Васильевна	кандидат географических наук, доцент кафедры туризма географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Харитонов Александр Михайлович	научный сотрудник, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Российская Федерация
Шарко Екатерина Юрьевна	ассистент кафедры землеведения и геоморфологии географического факультета Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация
Эдириппулиге Сисира	Director, e-healthcare programs, PhD, DR, The University of Queensland, Centre for online health, г. Брисбен, Австралия

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Бирюкова Е. В. Этнографический и сельский туризм в ЦЧР.	4
Бадов А. Д. Региональные особенности убийств в России в 1990–2014 гг.	16
Вольхин Д. А., Шарко Е. Ю. Пространственно-временная асимметрия современного имиджа Крыма	24
Гольдин Е. Б. Мальтийский путь: туризм и культура.....	39
Гуров С. А. Методические аспекты определения допустимых рекреационных нагрузок с помощью геоинформационных систем (на примере крымского среднегорья)....	49
Дворядкина Е. Б., Кайбичева Е. И. Центральные и периферийные территории старопромышленного региона в условиях трансформации экономического пространства	58
Дюканова Е. Н. Уровень безработицы в регионе (на примере Курской области)	71
Логвина Е. В. Экотуризм – развитие и проблемы в России и Республике Крым	86
Лучников А. С., Николаев Р. С. Основные элементы и особенности территориальной организации промышленного комплекса Пермского края.....	102
Семенова Л. А. Расселение населения бассейна реки Амга.....	115
Пестич А. С. Двустолочность Вологодской области.....	123

Рябинина Л. И.

Оценка привлекательности городской среды региональных столиц Дальнего Востока для экономически активного населения 139

Самонина С. С.

Современные миграционные процессы в Приволжском федеральном округе.. 153

Сидорчук И. Б., Сазонова Г. В.

Степень проявления факторов бедности в Крыму и Российской Федерации 163

Старикова А. В.

Учебная миграция в Баварии: особенности и роль в формировании миграционной картины региона..... 173

Лукьяненко Е. А., Страчкова Н. В.

Изменение туристского спроса под воздействием геополитического фактора в Крыму..... 186

Харитонов А. М.

Об образовательно-мировоззренческом статусе географических исследований в современной исторической науке (взгляд географа)..... 197

Эдириппулиге С., Ожегова Л. А., Ожегов А. Ю.

Факторы развития и современное состояние телемедицины: географический аспект..... 208

РАЗДЕЛ 2.

**ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ, ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ И
ГЕОХИМИЯ ЛАНДШАФТОВ**

Валов М. В., Бармин А. Н., Неводчиков Д. А., Каражигитов М. А.

Антропогенные агенты трансформации почвенно-растительного покрова дельты р. Волга: характеристика, динамика, способы рационализации 222

Горбунова Т. Ю., Горбунов Р. В., Ключкина А. А.

Оценка пейзажно-эстетической ценности ландшафтов Юго-восточного Крыма 237

Пасынков А. А., Вахрушев Б. А.

Субмаринные источники пресных вод Юго-восточного Крыма..... 250

Хоанг Тхи Зиеу Хыонг

Оценка устойчивости территории провинции Куанг Бинь (Вьетнам) к техногенным воздействиям 264

Холопцев А. В., Рябинин А. И., Клименко Н. П.

Моделирование и оценка загрязнения поверхности Крыма пестицидами, которые поступают на нее с атмосферными осадками в XXI веке 276

Сведения об авторах 294

Содержание 298