

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

Научный журнал

Том 8 (74). № 3

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, 2022

ISSN 2413-1717

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

ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», протокол № ____ от «__» _____ 2022 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, группа научных специальностей 25.00.00. Науки о Земле, дата включения — 12.07.2017 по группам специальностей: 25.00.01 — Общая и региональная геология (геолого-минералогические науки), 25.00.03 — Геотектоника и геодинамика (геолого-минералогические науки); 25.00.08 — Инженерная геология, мерзотоведение и грунтоведение (географические науки); 25.00.10 — Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых (геолого-минералогические науки); 25.00.23 — Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов (географические науки); 25.00.24 — Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география (географические науки); 25.00.25 — Геоморфология и палеогеография (географические науки); 25.00.30 — Метеорология, климатология, агрометеорология (географические науки); 25.00.33 — Картография (географические науки); 25.00.25 — Геоинформатика (географические науки); 25.00.36 — Геоэкология (по отраслям) (географические науки), а также в систему «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

**Редакционная коллегия журнала «Ученые записки Крымского федерального
университета имени В. И. Вернадского. География. Геология» (утверждена решением
Научно-технического совета Крымского федерального университета
имени В. И. Вернадского, протокол №1 от «05» марта 2018 г.)**

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

Амеличев Г.Н., к. г. н., доцент
Баранов П.Н., д.г.-м.н., д.г.н., профессор
(Украина)
Боков В.А., д. г. н., профессор
Вольфман Ю.М., д. г.-м. н.
Воронин И.Н., д. г. н., профессор
Дружинин А.Г., д. г. н., профессор
Ергина Е.И., д. г. н., профессор
Ибрагимов А. И. Оглы, д.г.н, профессор
(Турция)
Кочуров Б.И., д.г.н., профессор
Линник В.Г., д.г.н, с.н.с.
Лисецкий Ф.Н., д.г.н., профессор
Никитина М.Г., д. г. н., д. э. н., профессор
Округин В.М., к.г.-м.-н., с.н.с.
Дублянский Ю.В., д. г.-м. н. (Австрия)

Плохих Р.В., д.г.н., доцент (Казахстан)
Позаченюк Е.А., д. г. н., профессор
Попкова Л.И., д. г. н., доцент
Пустовитенко Б.Г., д. ф.-м. н., с.н.с.
Райко Гнято, д.г.н., профессор
(Республика Сербская)
Совга Е.Е., д.г.н., с.н.с.
Скребец Г.Н., к. г. н., доцент
Старожилов В.Т., д.г.н., профессор
Страчкова Н.В., к. г. н., доцент
Танжу Тосун, доктор политологии (Турция)
Холопцев А.В., д. г. н., профессор
Шаповалов Ю.Б., д.г.-м.н., с.н.с.
Шаров Н.В., д.г.-м.н., профессор
Швец А.Б., к. г. н., доцент
Яковенко И.М., д. г. н., профессор

Подписано в печать _____.2022. Формат 70x100 1/16 Объем 25,1 усл. п. л. Заказ № _____. Цена: Бесплатно.
Тираж ____ экз. Дата выхода в свет _____.2022 Адрес редакции: 295007, г. Симферополь, проспект Вернадского, 4
Отпечатано в Издательском доме Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского
Адрес издательства и типографии: 295051, г. Симферополь, бул. Ленина, 5/7 <http://sn-geography.cfuv.ru>

РАЗДЕЛ 1.
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ
И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

УДК 910.3:338.1

ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ КАК МЕХАНИЗМ
УПРАВЛЕНИЯ СТАРОПРОМЫШЛЕННЫМ РЕГИОНОМ

Балина Т. А., Мельников Е. Р., Николаев Р. С., Столбов В. А., Чекменева Л. Ю.

*Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь,
Российская Федерация
E-mail: seg@psu.ru*

В статье рассматриваются территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) в качестве инструмента стратегического планирования и территориального управления. Теоретической основой стало учение о цикличности мирового хозяйства, в рамках которого раскрываются закономерности развития старопромышленных регионов, и концепция полюсов роста. Показаны принципиальные различия условий для трансформации старопромышленных регионов Европы и России; отражены процессы эволюции территорий опережающего развития (ТОР) в ТОСЭР с учетом региональных особенностей их функционирования и формирования инвестиционного климата. Детально данные процессы раскрыты на примере двух моногородов Пермского края. Проведенный анализ экономических и социально-демографических показателей Чусовского и Нытвенского ТОСЭР позволил выявить особенности и проблемы их функционирования.

Ключевые слова: регион, территориальное управление, территория опережающего социально-экономического развития, социэкономика, моногород, старопромышленный регион, Пермский край.

ВВЕДЕНИЕ

Современное мировое хозяйство характеризуется переходом к постиндустриальному этапу развития, который согласно законам экономической истории, должен быть нацелен на гуманизацию экономики, повышение роли человека не только как главной производительной силы, участника производственных процессов, но и как основной ценности государства. С другой стороны, бурные процессы, сотрясающие мировую экономику в последние годы, обострили проблемы интеграции России в мировое экономическое пространство. Пандемия и ее последствия, усиление конкуренции, усложнение международных экономических отношений, беспрецедентное политическое давление актуализировали необходимость формирования новой стратегии развития России. Во главу угла ставится устойчивая социально-ориентированная экономика (социэкономика), нацеленная на совершенствование пространственной организации производства, углубление территориального разделения труда и кооперацию между регионами (субъектами) страны, самообеспечение и межрегиональную интеграцию. При переходе к шестому технологическому укладу требуется реновация старопромышленных районов, диверсификация моногородов, переориентация

региональной экономики на социэкономику. Важным механизмом территориального управления могут выступать ТОСЭР.

Объект исследования — ТОСЭР — представляет собой конкретное пространственное образование, в рамках которого формируется эффективная социээкономика, нацеленная на развитие и функционирования как отраслей-флагманов, так и обеспечивающих, сопутствующих и дополняющих видов деятельности, в том числе социальных. Преобразование ТОР в ТОСЭР свидетельствует не только об экономических приоритетах их функционирования, но и об усилении их социальной направленности, участии в решении задач создания комфортной среды, повышения уровня и качества жизни населения.

Цель исследования — на основе теоретико-методологических аспектов функционирования территорий с особым экономическим статусом при переходе к постиндустриальному обществу в условиях устойчивости, самодостаточности и самообеспеченности российской экономики выявить особенности формирования ТОСЭР в субъектах России и Пермского края. В рамках исследования реализован методический подход «игра масштабами», позволивший рассмотреть мировые тенденции развития старопромышленных регионов и смену приоритетов их развития, обратиться к примеру Пермского края, где в двух моногородах созданы ТОСЭР.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Географический анализ формирования ТОР и ТОСЭР опирается на два теоретических подхода. Первый базируется на теории цикличности развития, изложенной в работах Н. Д. Кондратьева [1], И. Шумпетера [2] и др. Эти идеи получили свое развитие в работах современных российских ученых, например, В. Л. Бабурина [3], С. Ю. Глазьева [4], А. Г. Гранберга [5] и др.

В рамках теории больших волн (циклов конъюнктуры) представляется особенно актуальным и весьма логичным анализировать социально-экономическую ситуацию в старопромышленных регионах России. Они переживают спад в развитии традиционных отраслей промышленности, закрытие градообразующих профильных производств, экономическую и социальную деградацию, отток человеческого капитала. К таковым относятся многие уральские территории, находящиеся на «понижательной» волне. Вступление в фазу депрессии в контексте теории циклического развития выглядит неизбежным, но очень важно найти способы выхода из нее, предложить новые действенные механизмы регионального территориального управления. Урал и Пермский край имеют черты сходства со старопромышленными регионами европейских стран, которые этот кризис пережили во второй половине XX века. Необходимо понимать, что их опыт весьма важен для выбора сценариев социально-экономического развития наших субъектов, что позволит избежать многих ошибок и творчески использовать положительные наработки. С другой стороны, велика опасность упрощенного копирования европейского опыта без учета специфики наших территорий. В данном контексте важен комплексный географический анализ, который позволяет оценить качество природно-ресурсного потенциала, определить выгодность транспортно-географического положения,

степень освоенности и заселенности территории, наличие инновационной инфраструктуры и другие факторы. При переходе на новую волну экономического развития необходимо также принимать во внимание наличие в регионе трудового и интеллектуального потенциала, особенности традиций и менталитета населения, его трудовых навыков, способности генерировать и воспринимать инновации, другие аспекты проявления человеческого капитала.

Второй подход основан на уже ставшей классической теории поляризованного развития Ф. Перру [6], которая предполагает выявление территорий (полюсов роста) с высоким потенциалом развития и наличием (или созданием) благоприятных условий для размещения пропульсивных предприятий. Поскольку территориальный потенциал может состоять из множества элементов (ресурсный, экономический, социальный, трудовой, научный, инновационный и т.д.), то при переходе к постиндустриальному обществу потенциально рассматривать не только возможности реорганизации старопромышленных регионов, их перепрофилирование на новые виды промышленного производства, но и другие виды хозяйственной деятельности, в частности, сферы услуг.

Как отмечает Ф. А. Кожиева, «в условиях ограниченности ресурсов для экономики депрессивных регионов большое значение приобретает формирование региональной политики на основе концепции полюсов роста. Применение теории полюсов роста в стратегии развития региона предполагает направление денежных средств в определенные районы, которые в будущем могут стать полюсами роста и распространить свои полюсные эффекты на остальную территорию, что в итоге приведет к росту экономики всего региона» [7, с. 574].

С этих позиций как нельзя актуальнее звучит новая парадигма формирования региональной и муниципальной социэкономике. Социэкономике реализуется на разных территориальных уровнях, она функционирует как планетарное социально-экономическое пространство (мировая экономика) глобального уровня, проецируясь на территорию стран, регионов, субъектов, муниципалитетов, городов, сел и т.д. В условиях глобализации не стихают, а наоборот возрастают и новыми гранями играют процессы дифференциации — регионализации и самоорганизации [8]. Интегрирующим базисом развития региональной социэкономике является ее целевая направленность на обеспечение возрастающих потребностей населения, повышение уровня и качества жизни.

В этом целеполагании вопросы территориальной самоорганизации населения играют ведущую роль. Самоорганизация служит источником пробуждения инициативы людей, поиска новых идей и методов, средств и способов деятельности, выступает механизмом генерирования и апробации новых социальных технологий, формирует основу гражданского общества [9, 10]. Применение данного подхода показывает, что наряду с механизмами трансформации региональной социэкономике «сверху» (посредством государственной политики) необходимо проводить ее «снизу», используя творческую инициативу жителей, актуализируя человеческий потенциал.

Социально-экономическая география, обладающая достаточно богатым набором доказавших свою эффективность парадигм, способна создавать свои объекты

(социумы, поселения, регионы и пр.), с заранее запрограммированными свойствами [11, с.12]. География, как конструктивная наука, может адекватно реагировать на запросы общества, участвовать в обосновании региональной политики по развитию социэкономике, создании территорий с особым экономическим статусом.

Таким образом, как в отечественной, так и в зарубежной науке сложилась стройная система теорий и понятий, служащих своего рода фундаментом для формирования ТОР и ТОСЭР как механизма территориального планирования и управления.

ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН ПО РЕНОВАЦИИ СТАРОПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ

В данной работе теоретико-методологической основой изучения ТОСЭР является учение о цикличности развития мировой экономики. Большие циклы экономической конъюнктуры объясняют «взлеты» и «падения» в развитии старопромышленных регионов ряда европейских стран, особенно яркими примерами действия этих процессов являются Великобритания, Франция и Германия. Еще в эпоху промышленных революций XVIII–XIX веков здесь зародились новейшие по тем временам производства, а спустя два десятилетия они уже являлись лидерами по уровню развития угледобычи, основной химии, черной металлургии и тяжелого машиностроения. В XX веке эти регионы, переживая смену промышленной специализации, оказались в списке деградирующих и проблемных. Мир столкнулся со структурным энергетическим кризисом: уголь утратил роль ведущего источника энергии, серьезную конкуренцию ему составили нефть, газ, атомная энергетика. Угледобывающие европейские регионы превратились в источник экономической, социальной и политической нестабильности. Поскольку шахтерское сообщество имело высокий уровень самоорганизации, то оно оказывало большое влияние на выбор сценариев региональной политики, а реструктуризация угольной промышленности осуществлялась при активном участии государства. В числе первых стран, saniрующих угольную промышленность, были Нидерланды и Бельгия.

В Германии наметили основные пути повышения эффективности работы не только в угольной промышленности, но и во всех базовых отраслях в так называемом законе «Об угле», принятом в 1968 г. Несмотря на низкую рентабельность собственной добычи, государственное субсидирование угольной отрасли осуществлялось вплоть до 2018 г. Как английский, так и немецкий уголь оказался дороже импортного, поэтому разница компенсировалась из специального фонда [12, с. 74]. Также были предприняты серьезные меры социального характера, направленные на решение проблем безработицы, профессиональную переориентацию высвобождающихся трудовых ресурсов, снижение уровня социальной напряженности.

В результате угольного кризиса в Европе к началу 1970-х гг. многие регионы, например, Ливерпуль и Манчестер в Великобритании, Эльзас, Лотарингия и департамент Арденны во Франции, Северный Рейн-Вестфалия в Германии, стали депрессивными и дотационными. Назревшая необходимость реконструкции

старопромышленных регионов усилилась тенденция перехода к постиндустриальному этапу развития.

Одной из первых европейских стран, начавшей политику «подготовки» свертывания и реновации старых отраслей, была Франция. Еще в 1950-е гг. здесь запустили масштабное промышленное строительство, организовав 160 бизнес-инкубаторов, что свидетельствовало о переходе на качественно новый уровень развития национальной экономики.

На этом этапе параллельно с реструктуризацией старопромышленных территорий началась их реиндустриализация. Так, в Германии произошла переориентация с прямых финансовых и административных мер поддержки промышленного производства на косвенные: создание условий для привлечения частных компаний, инновационного развития, обновления технологий. В это время формировалась региональная образовательная и научно-исследовательская инфраструктура. Например, начиная с 1980-х гг. земля Северный Рейн-Вестфалия, объединив усилия бизнеса, власти и образования, реализует концепцию «обучающего региона» [13].

В это время власти ФРГ в рамках экологической политики начали внедрять принцип «загрязнитель платит», что вынудило крупные предприятия, в первую очередь металлургические и химические, инвестировать в разработку экологически чистых производств, вторичного использования ресурсов, переработку и утилизацию отходов. Инновационные процессы затронули старые отрасли, появились высокотехнологичные предприятия по разработке и производству новых материалов, что привело к развитию системы бизнес-услуг, разработки программного обеспечения и транспортного обслуживания. Так, к концу 1980-х гг. Рур сосредоточил более 20% мощностей разработки и внедрения экологических технологий ФРГ, а земля Северный Рейн-Вестфалия превратилась в территориальную систему научных центров в рамках единой сети трансферта технологий. На волне перемен и реновации власти обратились к вопросам формирования имиджа Рура. Здесь начали развивать туризм, превращая промышленные площадки в развлекательные центры [12].

Важно подчеркнуть, что регионы, в которых традиционно развивалась тяжелая промышленность, например, металлургический регион «Саар-Лотарингия-Люксембург», с 1970-х гг. стали флагманами неоиндустриализации, при этом базисные отрасли остались ядром их инновационного развития. Одновременно с модернизацией металлургического производства шло становление новых (автомобильная) и новейших (электронная, авиакосмическая, альтернативная энергетика) отраслей промышленности, а также современного сектора услуг. В Сааре и Лотарингии был взят курс на дальнейшее развитие промышленного производства, ведущей системообразующей отраслью здесь стало автомобилестроение, которое лидирует по численности занятых и по доле в ВРП. В Люксембурге сфокусировались на создании постиндустриальной экономики с формированием мощного сектора финансовых услуг.

Ковалев Ю. Ю. с коллегами отмечают, что на современном этапе неоиндустриализации в Сааре выделяются три кластера в формате «новой

экономики»: информационные технологии и консалтинг, нано- и биотехнологии и экономика знаний. В Люксембурге образовались кластеры космических технологий, эко- и биотехнологий. В Лотарингии еще в 1970-х гг. появился первый технологический кластер — технополис Нанси-Брабуа со специализацией в информационных и телекоммуникационных технологиях, биотехнологиях, экологии и архитектуре. В результате процессов нео- и постиндустриализации еврорегион «Саар-Лор-Люкс» смог преодолеть кризисные явления и трансформироваться в благополучный регион с обновленной структурой промышленного производства, занятости и инновационной экономики [14].

Иной политики придерживалась Великобритания. Ее важным направлением стала «физическая» регенерация старопромышленных территорий, когда около половины промышленных зон были перестроены в жилые и офисные помещения. В 1970-х гг. здесь перешли к совершенствованию депрессивных территорий, начиная с модернизации транспортной инфраструктуры за счет Правительства страны (например, модернизации аэропорта в Манчестере).

Процесс реструктуризации экономики Манчестера включал несколько этапов. Желаемого импульса для развития базовых отраслей региона модернизация инфраструктуры на первом этапе не дала, так как на них продолжали оказывать влияние другие негативные факторы. Однако данная мера позволила инвесторам использовать пустующие промышленные площадки и нехватку рабочих мест для развития альтернативных отраслей промышленности, в частности креативной индустрии [15, с. 10]. Не все попытки властей увенчались успехом, но перенос «центра тяжести» усилий по реструктуризации экономики региона на маркетинговый аспект его развития, включая продвижение нового имиджа региона, привел к положительным результатам. Манчестер смог стабилизировать экономическую и демографическую ситуацию, стать креативным, культурным и спортивным центром страны.

Отличительным направлением реорганизации старопромышленных районов Великобритании стало развитие культурной среды посредством создания креативной индустрии (музыкальных площадок и др.), открытия центров досуга и отдыха.

Таким образом, европейские старопромышленные районы, пережив наложение циклов развития, превратились в инновационные центры с высокой концентрацией современных технологий, различных бизнес-инкубаторов, технопарков, а также в культурно-досуговые районы с привлекательным имиджем, хорошей посещаемостью и окупаемостью. Имея высокую степень освоенности и плотную систему расселения с крупными агломерациями, эти регионы продемонстрировали возможности практического применения теории полюсов роста. Еще в преддверии назревающего кризиса здесь начали внедрять новые виды деятельности, которые действовали наряду с традиционными, создавая многоукладность. Выходу из кризиса способствовали также тесная международная кооперация и адресная государственная политика по стимулированию новейших видов деятельности. По своей сути эти регионы можно назвать территориями опережающего развития, воплотившими идеи формирования социэкономики.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТОСЭР В РОССИИ

Территории с особым экономическим статусом могут рассматриваться в качестве инварианта полюсов роста, «ядер конденсации» объектов региональной социэкономике, механизма запуска процессов диффузии инноваций и общественной самоорганизации. Стратегия создания ТОСЭР приводит к формированию полюсов роста, стимулирующих как распространение инноваций в отсталые отрасли и сектора экономики региона, так и в переносе их на периферийные территории.

При этом необходимо понимать, что, несмотря на ограниченное число стратегий, при стандартном наборе доступных инструментов и идентичных внешних и внутренних проблемах не существует универсальной стратегии, позволяющей гарантированно решить проблемы старопромышленных регионов [15, с. 12].

В России постсоветского периода были опробованы различные механизмы стимулирования регионального развития: особые экономические зоны, свободные порты, индустриальные промышленные парки, технопарки, технополисы и иннополисы, инновационные кластеры, промышленные округа, территории опережающего развития, территории опережающего социально-экономического развития и др.

В нашей стране ТОСЭР имеют различную правовую основу. Первые ТОР, созданные на Дальнем Востоке, имеют собственные критерии, отличающие их от других регионов. Из 113 ТОСЭР (по состоянию на 15.03.2021) в России, 89 расположены в моногородах, в том числе 5 ЗАТО, являющиеся одновременно моногородами [16]. Для создания ТОСЭР в моногороде необходим дополнительный перечень данных, который оговаривается в Постановлении РФ № 614 [17]. Этот пакет документов был востребован и при создании ТОСЭР в Пермском крае.

Существующие в России ТОСЭР не имеют единой законодательно-нормативной базы, они имеют значительные отличия по трем аспектам: во-первых, их деятельность и полномочия зависят от времени создания (до и после 2015 г.), во-вторых, велики различия в их функционировании в зависимости от местоположения (Дальний Восток и другие регионы страны), в-третьих, особыми привилегиями при создании территории с особым статусом обладают моногорода, на долю которых приходится почти 80% от существующих ныне ТОЭСР. Все это дает основания говорить о значительных территориальных различиях в создании и функционировании ТОСЭР в нашей стране. В условиях отсутствия единой «системы координат» в управлении данными территориями очень важен географический анализ их развития.

Изучение опыта трансформации старопромышленных регионов европейских стран свидетельствует о том, что территории с особым экономическим статусом становятся механизмом привлечения инвестиций, развития инновационных производств, формирования новых региональных кластеров. В российских реалиях эти сценарии трудно реализовать, поскольку ТОР и ТОСЭР выполняют первостепенные задачи по «выживанию» моногородов. Предполагалось, что ТОСЭР будут аккумулировать деньги и генерировать новые отрасли экономики, но для этого

необходимо наличие научных и образовательных учреждений. А в большинстве ТОСЭР речь идет об условиях для любых видов деятельности, чтобы предотвратить рост социальной напряженности и отток трудоспособного населения. Как показал анализ, большинство ТОСЭР создано в старопромышленных регионах (рис.1), но они не стали полюсами роста, поскольку не могут вкладывать в научно-исследовательскую инфраструктуру, выступающую драйвером инновационного развития.

Отсутствие тесной связи между территориями с особым экономическим статусом и притоком инвестиций [16] доказывает неэффективность ТОСЭР как инструмента выстраивания инновационной экономики. Очевидно, что подход к управлению старопромышленными регионами необходимо изменить.



Рис. 1. Размещение ТОР и ТОСЭР в регионах России.

Составлено по [18, 19].

Утверждать об однозначно положительном или отрицательном эффекте сегодня пока преждевременно, можно только зафиксировать промежуточный результат в целях корректировки региональной политики. Например, на Дальнем Востоке, где этот механизм закрепился на 70 лет, уже речь идет о закрытии нескольких ТОР. В Пермском крае (как и в других старопромышленных регионах) этот инструмент нацелен на сохранение моногородов, в которых в качестве пропульсивных не

предполагаются инновационные производства, созданные на основе интеграции университетов и научных организаций с компаниями реального сектора экономики.

Таким образом, для России характерно отсутствие внятной национальной модели инновационного развития, неорганизованность трансферта технологий, «бегство» за налоговыми льготами. Существующие ТОСЭР сегодня не участвуют в территориальном разделении труда региона, а тем более страны и мира, что обоснованно ожидалось от «опережающей» территории. Недостаточное внимание уделяется развитию человеческого капитала, обучению населения предпринимательству, что особо востребовано в точках роста в моногородах. Существует острая потребность в уникальных проектах развития старопромышленных территорий с использованием зарубежного опыта. ТОСЭР как механизм управления регионом может стать катализатором его развития, «полусом роста», способствующий развитию прилегающих районов.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТОСЭР В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Пермский край сегодня — это старопромышленный регион, занимающий собственную «нишу» в экономическом пространстве страны с такими отраслями, как электроэнергетика, цветная металлургия, нефте- и газопереработка, производство минеральных удобрений и разнообразной продукции основной химии. Закрывание угледобычи и кризис машиностроительного, металлургического, лесопромышленного комплексов крайне негативно сказались социально-экономическом развитии региона в целом, на состоянии его моногородов. Край во многом теряет экономические и транспортные конкурентные преимущества, но пока сохраняет социальный, трудовой и интеллектуальный потенциал. Поэтому в целях устойчивого социально-экономического развития необходимо переориентировать экономику Прикамья на инновационную деятельность [20, 21].

Чусовой и Нытва — это типичные уральские моногорода с металлургическим производством, которые вошли в период стагнации еще в начале 1990-х годов. Создание ТОСЭР в Чусовском (2017 г.) и Нытвенском (2019 г.) округах было нацелено на формирование «полюса роста», решение проблемы занятости населения, создание условий для новых видов деятельности, чтобы предотвратить рост социальной напряженности и отток трудоспособного населения [16]. Поскольку создание ТОСЭР предполагает формирование социэкономике на локальном уровне, то диагностика современной ситуации в округах проводилась на основе анализа экономических и социальных показателей.

Для Чусового максимальный объем инвестиций в основной капитал пришелся на 2014–2015 годы (рис. 2а), когда осуществлялся демонтаж старого оборудования, начиналась реализация проекта по реконструкции и строительству трубо-сталеплавильного комплекса. В связи с отказом от данного проекта объем инвестиций сократился. После получения статуса ТОСЭР объем инвестиций продолжил снижаться, а его рост наметился только в 2019 году в связи с реализацией ряда инвестиционных проектов (тепличный комплекс, производство композиционных материалов, швейных изделий, паллет и пр.)

Для Нытвы год получения статуса ТОСЭР стал наиболее успешным с точки зрения объемов инвестиций в основной капитал. Быстрая отдача инвестиций связана с наличием потенциальных резидентов, ожидавших запуска данного проекта.

По объему отгруженных товаров, работ и услуг прослеживается аналогичная динамика: удельный вес Нытвенского городского округа заметно вырос после присвоения статуса ТОСЭР (рис. 2б). Для Чусовского городского округа характерен более сдержанный и отсроченный рост, что связано со значительной долей малого предпринимательства в качестве резидентов ТОСЭР, которые отличаются низкой устойчивостью на начальных этапах освоения новых рынков. Рост удельного веса Чусового наметился только спустя два года после присвоения статуса ТОСЭР.

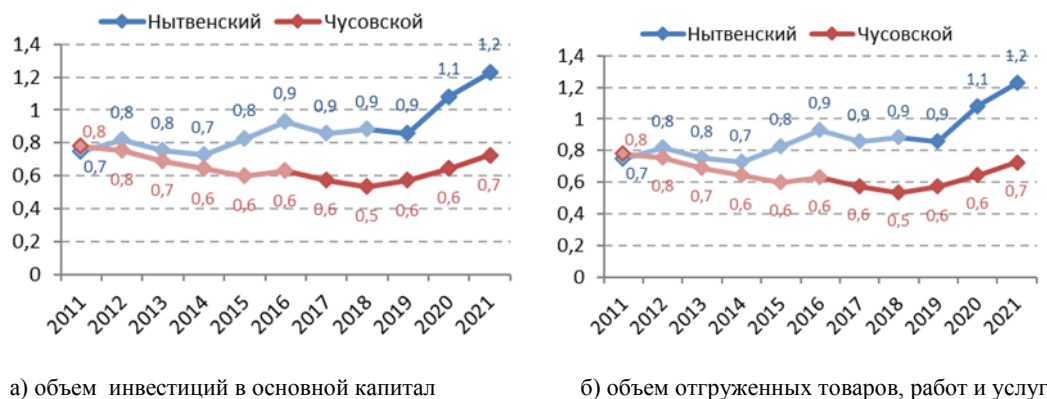


Рис. 2. Динамика удельного веса муниципальных образований Пермского края, %
Составлено по [22].

Горнозаводское Прикамье имеет схожие аспекты развития с Рурским бассейном. Существенное отличие заключается в целостности «полотна» расселения: в Рурском регионе ярко выражена конурбация с мощными самостоятельными центрами, консолидирующими вокруг себя прилегающие территории. Это позволило Германии имплементировать в эти центры «инъекции постиндустриальной экономики» – объекты науки и образования, культуры и искусства, банковского сектора, туризма и информационно-телекоммуникационной деятельности. Горнозаводское Прикамье хоть и имеет признаки конурбации, но рассматривается как часть дальней периферии Пермской агломерации с низкой территориальной и временной доступностью, недостаточной связностью и слабой консолидацией зоны хинтерланда. Время для реструктуризации экономики этой части Прикамья было упущено. Последние шахты Кизеловского бассейна были закрыты в 2000 году, а масштабные мероприятия по его санации были предприняты существенно позже, когда негативные процессы подошли к черте необратимости.

Один из наиболее значимых маркеров диагностики социоэкономики для оценки социального благополучия и эффективности функционирования территорий опережающего развития — миграционные процессы (рис. 3). В целом для обоих

городских округов свойственно отрицательное сальдо миграции при сокращение удельного веса в численности выбывшего населения края. Если для Нытвы подобный тренд стал проявляться еще в 2017 году (то есть за два года до введения статуса ТОСЭР), то для Чусового статус ТОСЭР не отразился положительно на миграционных процессах. Они только активизировались: удельный вес городского округа в численности выбывших и прибывших в крае кратковременно вырос. Доля Нытвенского городского округа в миграционном движении жителей Прикамья снизилась более существенно.

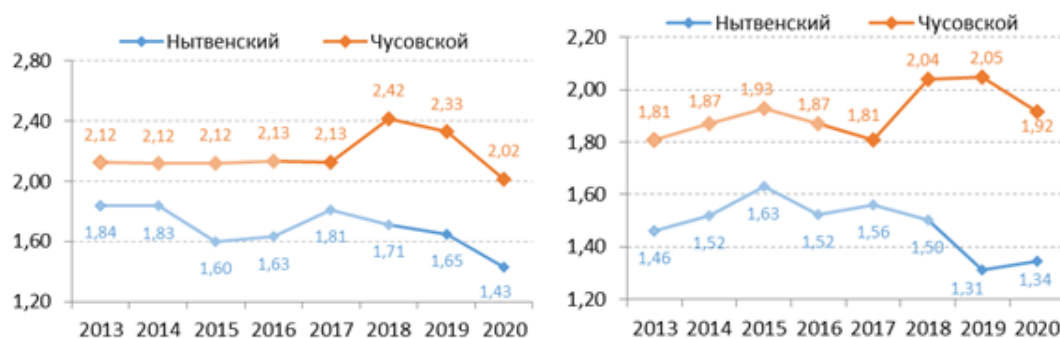


Рис. 3. Удельный вес муниципальных образований в миграционных процессах населения Пермского края, % (слева — в числе выбывших; справа — в числе прибывших).

Составлено по [22].

Таким образом, миграционные процессы в обоих городских округах оказались разнонаправленными и не были существенным образом откалиброваны вводимым статусом ТОСЭР. Это объясняется достаточно инертным поведением населения, низким уровнем самоорганизации населения, утратой человеческого капитала. Эффект от новых экономических условий следует ждать в лучшем случае через несколько лет.

Для выявления проблем функционирования ТОСЭР в Прикамье был использован метод экспертных оценок. Эксперты отметили, что новые механизмы «слабо интегрируются в территориальное разделение труда на уровне страны». Подчеркивались недостатки деятельности краевой администрации, для которой характерно «отсутствие внятной и стабильной региональной политики». Специалисты подчеркивали очень низкий уровень самоорганизации населения, в частности, отсутствие реальной региональной элиты, отстаивающей интересы территории. Этому есть исторические причины: предпринимательство никогда не было статьей доходов для городов-заводов (а Чусовой и Нытва таковыми являются), это не купеческие центры с их торговой «жилкой». Открываемые здесь производства создают небольшое количество мест, профессионально чужды местному сообществу и малопривлекательны для коренного населения. Отсутствие рекламы и пояснений преимуществ ТОСЭР также является тормозом для развития городов, формирования социэкономики. Эксперты считают, что местное население под действием

миграционных процессов значительно утратило трудовой потенциал, стало инертно, снизило уровень профессиональных знаний, потеряло интерес к инновациям. Поэтому решение по созданию ТОСЭР, предпринятое «сверху», не нашло подкрепление «снизу», не получило отклика у местного сообщества с низким уровнем самоорганизации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процессы неоиндустриализации и реновации старопромышленных регионов европейских стран представляют собой эволюционное развитие при мощной поддержке государственных и региональных органов власти. Их примеры позволяют увидеть перспективы развития бывших старопромышленных регионов в совершенно новом ракурсе: промышленное производство тесно переплетается со сферой научных исследований, образования и управления, что позволяет формировать технологические кластеры, а поддержка несвязанных отраслей позволяет развивать сферу услуг, туризм, креативную индустрию.

Создание новых сфер экономики по производству различных товаров и услуг должны порождать цепную реакцию возникновения и роста производственных центров, которые становятся полюсами притяжения инвестиций, инноваций, высококвалифицированных трудовых ресурсов, туристов и т.д.

Необходим «индивидуальный» подход к решению проблем старопромышленных регионов, учитывающий уникальные особенности их природно-ресурсного и экономического потенциала, человеческого капитала, способности населения к самоорганизации.

Инструмент ТОСЭР может быть качественно новым рычагом региональной и муниципальной политики, направленным на удовлетворение человеческих потребностей. Важной целью развития территории должен стать этот главный принцип социэкономике, для которой инновационное развитие является механизмом достижения на основе взаимодействия науки, бизнеса и власти.

Список литературы

1. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избранные труды. М.: Экономика, 2002. 765 с.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер; Перевод с нем. В. С. Автономова и др. М.: Прогресс, 1982. 455 с.
3. Бабурин В. Л. Устойчивость экономики регионов России к конъюнктурным циклам // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2019. № 1. С. 46–52.
4. Глазьев С. Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. («Коллекция Изборского клуба»). М.: Книжный мир, 2018. 768 с.
5. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.
6. Перру Ф. Экономическое пространство: теория и приложения (пер. с англ. А. П. Горюнова) // Пространственная экономика. 2007. №2. С. 77–93.
7. Кожиева Ф. А. Региональное развитие в контексте теории полюсов роста // Фундаментальные исследования. 2015. №11 (часть 3). С. 574–578.
8. Анимица Е. Г., Сухих В. А. Пространственно-временная парадигма в социэкономике. Региональный аспект. Пермь: ПГУ, 2007. 140 с.

ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ КАК МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СТАРОПРОМЫШЛЕННЫМ РЕГИОНОМ

9. Шарыгин М. Д., Осоргин К. С. Территориальная основа организации местного сообщества // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2018. № 3. С. 94–104.
10. Сидоркина З. И. Территориальная организация и социальная самоорганизация населения в слабозаселенном регионе. Владивосток: Дальнаука, 2014. 240 с.
11. Столбов В. А., Шарыгин М. Д. Региональный капитал: монография. Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2016. 528 с.
12. Соболев А. О. Зарубежный опыт инновационного развития старопромышленных регионов и возможности его использования в России // Вопросы управления. РАНХиГС. 2015. №1. С. 73–80.
13. Найман Е. А. Становление концепции «обучающегося региона» в западной науке // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2013. №1 (9). С. 81–91.
14. Ковалёв Ю. Ю., Соболев А. О., Бурнасов А. С. Индустриализация, неоиндустриализация и постиндустриализм в эволюции старопромышленного региона (на примере еврорегиона «Саар-Лор-Люкс») // Современная Европа. 2020. №1. С. 158–169.
15. Мальцев А. А., Мордвинова А. Э. Реструктуризация старопромышленных регионов Европы: опыт и проблемы // Журнал «Управленец» УрГЭУ. 2016. №3. С. 8–13.
16. Балина Т. А., Мельников Е. Р., Николаев Р. С., Столбов В. А., Чекменева Л. Ю. Статус территории опережающего развития как механизм управления регионом // Тихоокеанская география. 2021. №2 (6). С. 33–42.
17. Постановление Правительства РФ №614 «Об особенностях создания территорий опережающего социально-экономического развития на территориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)» от 22 июня 2015 г. (с изменениями на 1 марта 2022 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/102390/> (дата обращения: 10.05.2022).
18. Шестопалов А. Г., Борисов Е. И., Сафронов К. К., Каледина Е. С. Перспективы стратегического развития старопромышленных регионов России и Украины // Журнал «Бюджет». 2012. №12.
19. Территории опережающего социально-экономического развития: Справочная информация: АО «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293862. (дата обращения: 10.05.2022).
20. Шарыгин М. Д. Позиционирование Пермского края в социально-экономическом пространстве Российской Федерации // Географический вестник. 2014. №4 (31). С.22–28.
21. Балина Т. А., Чекменева Л. Ю. Конкурентные преимущества Пермского края как фактор инновационного развития экономики // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. 2018. №2. С. 6–14.
22. Муниципальные образования Пермского края. 2021: Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (Пермьстат). Пермь, 2022. 147 с.

ADVANCED DEVELOPMENT TERRITORIES AS A MECHANISM FOR MANAGING THE OLD INDUSTRIAL REGION

Balina T. A., Melnikov E. R., Nikolaev R. S., Stolbov V. A., Chekmeneva L. Yu.

Perm State National Research University, Perm, Russian Federation
E-mail: seg@psu.ru

The article deals with the territories of advanced socio-economic development (TASED) as a tool for strategic planning and territorial management. The theoretical basis of the study is world economic cycle theory, which reveals specific character of old industrial areas development, and growth poles concept that implies favorable conditions for the development of territories with a special economic status. The study showed that the old

industrial regions in European economically developed countries, which emerged from the depression by repurposing traditional industries and replacing them with new activities. European old industrial areas, having survived the overlap of development cycles, have turned into innovation centers with a high concentration of modern technologies, various business incubators, technology parks, as well as cultural and leisure areas with an attractive image, good attendance and payback. Having a high degree of development and a dense settlement system with large agglomerations, these regions have clearly demonstrated the advantages of realizing the possibility of practical application of the theory of growth poles. This experience is significant for the Urals and a number of other Russian regions. The article shows the fundamental differences in the conditions for the transformation of old industrial regions in Europe and Russia.

The evolution processes of priority development areas (TAD) into TASED are also reflected, taking into account regional features functioning and the investment climate formation. These processes are described in detail on the example of two old industrial urban areas with monospecialization in the Perm region.

The Perm Territory today is an old industrial region that occupies its own "niche" in the economic space of the country with such industries as electric power, non-ferrous metallurgy, oil and gas processing, production of mineral fertilizers and various products of basic chemistry. The closure of coal mining and the crisis in the machine-building, metallurgical, and timber industries had an extremely negative impact on the socio-economic development of the region as a whole, on the state of its single-industry towns.

An analysis of the economic and socio-demographic situation in cities with TASED status (Chusovoi and Nytva) revealed the features and problems of their functioning. One of the most significant markers of socioeconomic diagnostics for assessing social well-being, efficiency and effectiveness of the functioning of priority development areas is migration processes. The authors substantiated that the renovation of old industrial regions of the local level through TASED requires an individual approach and geographical justification of regional policy in order to preserve human capital and develop the socio-economy. The low rates of development of the territory are explained by the rather inert behavior of the population, the low level of self-organization of the population, and the loss of human capital. The effect of the new economic conditions should be expected at best in a few years.

Keywords: region, territorial administration, territory of advanced social and economic development, socioeconomics, single-industry town, old industrial region, Perm region.

References

1. Kondratiev N. D. Bol'shie cikly konjunktury i teoriya predvideniya: Izbrannye trudy. Moscow: Ekonomika, 2002, 765 p. (in Russian).
2. Shumpeter J. Teoriya jekonomicheskogo razvitiya. Issledovanie predprinimatel'skoj pribyli, kapitala, kredita, procenta i cikla konjunktury. Translation from German by N. V. Avtonomova and others. Moscow: Progress, 1982, 455 p. (in Russian).
3. Baburin V. L. Ustojchivost' ehkonomiki regionov Rossii k konjunkturnym ciklam // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya, 2019, no. 1, pp. 46–52. (in Russian).
4. Glazyev S. Yu. Ryvok v budushee. Rossiya v novykh tekhnologicheskoy i mirokhozjajstvennom ukladakh Moscow: Knizhnyi Mir, 2018, 768 p. (in Russian).
5. Granberg A. G. Osnovy regional'noj ekonomiki. Moscow: Higher School of Economics, 2000, 495p. (in Russian).

ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ КАК МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СТАРОПРОМЫШЛЕННЫМ РЕГИОНОМ

6. Perru F. Ekonomicheskoe prostranstvo: teoriya i prilozheniya. Translation from English by A. P. Goryunova. Prostranstvennaya ekonomika, 2007, no 2, pp. 77–93. (in Russian).
7. Kozhieva F.A. Regional'noe razvitie v kontekste teorii poljusov rosta // Fundamental'nye issledovaniya, 2015, no 11 (3), pp. 574–578. (in Russian).
8. Animica E. G., Suhii V. A. Prostranstvenno-vremennaya paradigma v socioekonomike. Regional'nyy aspekt. Perm: Perm State University, 2007, 140 p. (in Russian).
9. Sharygin M.D., Osorgin K. S. Territorial framework for local community organization // Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki, 2018, no 3, pp. 94–104. (in Russian).
10. Sidorkina Z. I. Territorial'naya organizatsiya i social'naya samoorganizatsiya naseleniya v slabozaselennom regione. Vladivostok: Dal'nauka. 2014. 240 p. (in Russian).
11. Stolbov V. A., Sharygin M. D. Regional'nyy kapital. Perm': Perm'. gos. nats. issled. un-t. 2016. 528 p. (in Russian).
12. Sobolev A. O. Zarubezhnyy opyt innovatsionnogo razvitiya staropromyshlennykh regionov i vozmozhnosti yego ispol'zovaniya v Rossii // Voprosy upravleniya. RANHiGS. 2015. no 1. pp. 73–80. (in Russian).
13. Naiman E. A. Stanovleniye vidimosti “obuchayushchegosya regiona”// Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedeniye, 2013, no 1 (9), pp. 81–91. (in Russian).
14. Kovalev Yu. Yu., Sobolev A. O., Burnasov A. S. Industrializatsiya, neoindustrializatsiya i postindustrializm v evolyutsii staropromyshlennogo regiona (na primere yevroregiona «Saar-Lor-Lyuxs») // Sovremennaya Yevropa, 2020, no 1, pp. 158–169. (in Russian).
15. Maltsev A. A., Mordvinova A. E. Restrukturizatsiya staropromyshlennykh regionov Yevropy: opyt i problem // Zhurnal «Upravlenets» UrGEU, 2016, no 3, pp. 8–13. (in Russian).
16. Balina T. A., Melnikov Ye. R., Nikolayev R. S., Stolbov V. A., Chekmeneva L. Yu. Status territorii operezhayushchego razvitiya kak mekhanizm upravleniya regionom // Tikhookeanskaya geografiya, 2021, no 2 (6), pp. 33–42. (in Russian).
17. Decree of the Government of the Russian Federation dated June 22, 2015 No. 614 «On the features of creating territories of advanced social and economic development in the territories of single-industry municipal entities of the Russian Federation (single-industry towns)» (as amended on March 1, 2022) [Elektronnyy resurs]. URL: <http://government.ru/docs/all/102390/> (application: 05.10.2022). (in Russian).
18. Shestopalov A. G., Borisov Ye. I., Safronov K. K., Kaledina Ye. S. Perspektivy strategicheskogo razvitiya staropromyshlennykh regionov Rossii i Ukrainy // Zhurnal «Byudzhets», 2012, 12. (in Russian).
19. Territories of advanced socio-economic development: Reference information: JSC «ConsultantPlus» [Elektronnyy resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293862 (application: 05.10.2022). (in Russian).
20. Sharygin M. D. Pozitsionirovaniye Permskogo kraya v sotsial'no-ekonomicheskom prostranstve Rossiyskoy Federatsii // Geograficheskiy vestnik, 2014. no. 4 (31), pp. 22–28. (in Russian).
21. Balina T. A., Chekmeneva L. Yu. Konkurentnyye preimushchestva Permskogo kraya kak faktor innovatsionnogo razvitiya ekonomiki // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geografiya i geokologiya. 2018. no 2. pp. 6–14. (in Russian).
22. Municipalities of the Perm Territory. 2021: Statistical Book / Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Perm Territory (Permstat). Perm, 2022. 147 p. (In Russian).

Поступила в редакцию 14.06.2022 г.

УДК 911.3; 913

**ПОТЕНЦИАЛ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА НА ТЕРРИТОРИЯХ
ПРОЖИВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ИЖОР И ВЕПСОВ**

Бочарникова А. В.

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН -
ФИЦ НИЦЭБ РАН, Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: aleksandra.bocharnikowa@yandex.ru*

В статье описаны существующие практики традиционного природопользования на примере коренных малочисленных народов Ленинградской области как пример экономики замкнутого цикла. Были выявлены факторы, составляющие угрозу для этнической безопасности ижоры и вепсов. Оценено влияние промышленной компании «Новатэк» и лесозаготовительных предприятий на хозяйственную деятельность локальных сообществ. Даны рекомендации для Департамента межнациональных отношений.

Ключевые слова: ижора, вепсы, экономика замкнутого цикла, коренные малочисленные народы, этническая безопасность, компенсация ущерба.

ВВЕДЕНИЕ

Исторически экономика замкнутого цикла имела место в земной цивилизации и в доиндустриальную эпоху, когда была непосредственная взаимосвязь общества и природы. Она поддерживалась безусловным соблюдением в обществе принципа разумной достаточности в потреблении природных благ, что обеспечивало возможность существования и развития жизни человека на Земле.

В настоящее время фрагменты экономики замкнутого цикла пока еще сохранились в жизни некоторых коренных малочисленных народов в различных уголках нашей планеты. Эти примеры имеют особое значение для экологического воспитания современного населения. На примере коренных малочисленных народов можно отметить, что принципиальное социокультурное значение для них сейчас имеет проблема этнической самоидентификации. В ее разрешении не последнюю очередь играет роль активно развивающееся направление этнической самоидентификации, представленное в кластерах экотуристских дестинаций на территориях современного проживания коренных малочисленных народов.

Демонстрация в этнических кластерах примеров экономики замкнутого цикла в настоящее время представляет собой востребованный экотуристский продукт в туристском бизнесе, особенно это проявилось в период пандемии COVID-19.

В данной статье представлены результаты полевых и этно-статистических исследований демонстрации экономики замкнутого цикла, направленной на предотвращение экологического ущерба окружающей среде на территории проживания коренных малочисленных народов в регионе Балтийского моря. Коренные малочисленные народы Северо-Запада проживают на территориях трансграничного региона Балтийского моря, подвергающегося загрязнению различного типа в настоящее время. Исторически коренные сообщества сохранили институты, нормы и правила, которые позволяли защищать территории, на которых

ПОТЕНЦИАЛ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА НА ТЕРРИТОРИЯХ ПРОЖИВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ИЖОР И ВЕПСОВ

они проживали от влияния избыточного природопользования. Принципы экологической этики позволяли создать систему минимизации загрязнений за счет фактически общественного контроля состояния окружающей среды.

В современной экономике замкнутого цикла отходы производства и потребления после переработки как вторичные ресурсы включаются в хозяйственный оборот. Именно такая модель экономики замкнутого цикла, которая была изначально у коренных народов, сейчас очень востребована: происходит взаимосвязь техносферного цикла с биосферным.

Целью исследования стало выявление существующих практик коренных малочисленных народов Ленинградской области, связанных с развитием на локальном уровне элементов экономики замкнутого цикла, экологическая эффективность которой проявляется в предотвращении экологического ущерба и поддержании благоприятной окружающей среды.

Для достижения цели были описаны ретроспективные и современные виды традиционного природопользования (ТПП) КМН стран Балтийского моря, выявлены факторы (субъекты хозяйственной деятельности), составляющие угрозу для этнической безопасности сообществ КМН и определены существующие методы компенсации ущерба природной среде на территории проживания КМН.

В исследовании были использованы методы натурных и камеральных этно-статистических исследований по конкретным примерам демонстрации экономики замкнутого цикла на территориях проживания коренных малочисленных народов в регионе Балтийского моря.

КУЛЬТУРА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА

Сообщество коренных малочисленных народов использовало биосферную продукцию территориальных экосистем в разумных пределах. Коренные малочисленные народы исторически находились в тесной зависимости от природы, однако, в современных условиях на среду их проживания существенное влияние стала оказывать промышленность. Это сказалось на жизненном укладе коренных малочисленных народов, главное изменение произошло в нарушении сложившихся традиционных эколого-экономических отношений, которые напрямую были связаны с консервативной стратегией управления природопользования [6].

В конце XX века и в настоящее время активно развивается новый институциональный процесс, связанный с новым подходом в XXI веке к реализации консервативной стратегии природопользования.

Общественная заинтересованность коренных народов связана с сохранением формальных и неформальных институтов институциональной системы традиционного природопользования, направленных на поддержание процессов воспроизводства нормальной жизнедеятельности природных экосистем.

Изначально культура жизнеобеспечения коренных народов включала в себя производственную деятельность по обеспечению пищей, обустройству жилища, пошив одежды. Пища, жилище и одежда выполняют функции регулирования

процессов вещественно-энергетического обмена человека с окружающей средой. [19].

Применительно к коренным народам выделяют различные модели освоения территории: оседлая, неоседлая и переменнно-оседлая. Для народов, проживающих на территории Северо-Запада, подходят модели неоседлой и переменнно-оседлой культуры.

Структура этноэкосистемы, в которой проживает коренное население, представляется как материальный блок (хозяйственный коллектив, освоенная территория, популяция домашних животных, культивируемые растения) и комплексная (культура хозяйственного коллектива). Освоенная территория представляет собой площадь (с учетом характера и локализации границ), природные условия, которые влияют на хозяйство и здоровье населения.

Сочетание консервативной и интенсивной стратегии природопользования привело к экологическим противоречиям, которые поставили под сомнение этническую безопасность коренных народов.

Население, которое живет в поселке, ведет двойную жизнь: часть оленеводов кочует в тундре, занимаясь оленеводством, а в поселках пользуется благами цивилизации. Многие участвуют в экологическом туризме. Чтобы сохранились этнические культурные традиции, необходимо сохранять связь с традиционной культурой, в настоящее время новой формой деятельности становится этнический и экологический туризм.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УКЛАДЫ НАРОДОВ СЕВЕРА – ИЖОРЫ, ВОДИ И ВЕПСОВ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Хозяйственные занятия ижоры и води. Ижорское платье мало пригодно для занятия охотой и сельского хозяйства. Народы, заселившие эту территорию, занимались преимущественно земледелием и скотоводством. Лужская низина находится на юге и западе Ижорского платя, которая образована Оредежем, притоком реки Луги. На этой территории народы занимались комплексным хозяйством: охота и рыболовство осуществлялись в лесах, на заливных лугах выпасался скот, а на верхних террасах — занимались земледелием [8].

На Сойкинском полуострове, где располагается Сойкинская возвышенность, расположены реки и озера, а часть территории заболочена. Благодаря близости к морю, территория пригодна для занятия рыболовства, при этом занятие скотоводством проблематично, поскольку болотистые почвы менее плодородны, чем заливные луга. В болотах есть руда, которая способствует развитию сельских ремесел.

Северо-западное Приладожье — территория проживания предков ижоры. В средние века они активно занимались охотой и рыболовством, которые имели вспомогательное значение. Местные жители расселились, продвигаясь от Лемболовского бассейна до южных притоков Невы. Поскольку природные условия отличались от Карелии, территория которой была пригодна для охоты, изменился культурно-хозяйственный комплекс. Теперь помимо присваивающих отраслей хозяйства (охоты и рыболовства) ижоры стали заниматься земледелием и

разведением скота [8]. Активное занятие рыболовством отличало ижору от води и славян, которые жили южнее.

До второй половины XX века прибрежное рыболовство было основным занятием, в чаще всего вылавливали корюшку и салаку. И мужчины, и женщины участвовали в подледной рыбалке. Осуществляли рыбную ловлю на небольших баркасах, весельных и парусных лодках. Некоторые поселки находились на берегу озер и рек, жители которых вылавливали рыбу. На реке Луга для ловли миноги использовали ловушку, которая называлась «морда» (по-ижорски мерда) [9].

В советское время на территории поселка Вистино работал консервный рыбный завод. Большая часть жителей поселка была занята промыслом именно на этом заводе. Население, которое записано как «водь» или «вожане», сконцентрировано в деревнях Лужицы и Краколье, основным занятием води было земледелие, а вспомогательным — рыбная ловля [7].

Угрозы для этнической безопасности води и ижоры в современных условиях. В 2007 году в Вистино был закрыт консервный завод, который изготавливал шпроты, благодаря которому местные жители имели возможность заниматься рыболовным промыслом, не разрушая природу.

Начиная с 1992 года, на территории Лужской губы Финского залива был построен морской торговый порт Усть-Луга. Развитие велось в рамках федеральных целевых программ «Модернизация транспортной системы России (2002–2010 годы)» и «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)».

В 2007 году в поселке Вистино, где проживает ижорское население, стала действовать компания «Ультрамар», которая предоставляет услуги по перевозке и перевалке сыпучих грузов. 25 июня 2020 года терминал по перевалке удобрений и железорудного сырья запустил грузовое железнодорожное сообщение. Порт и инфраструктура оказывают сильное воздействие на экологическое состояние Лужской губы Финского залива. Обязательства по трудоустройству местного населения завод выполняет: все, кто хотел устроиться работать на терминал, смог устроиться, при этом реальной альтернативы терминалу нет.

Около деревни Лужицы, являющейся территорией компактного проживания води, строится транспортная развязка к заводам Газпрома, которая проходит на территории кладбища. Несмотря на обращения местных жителей, которые просили перенести границу, строительство продолжается [20, 21].

Предприятие «Новатэк» финансировало постройку новой гончарной мастерской для сохранения традиционных промыслов, ведутся занятия по краеведению. Однако, возможностей для сохранения ижорской культуры, которая напрямую зависит от рыболовного промысла, не представляется возможным, поскольку предприятие продолжает функционировать. Решения принимаются вне результатов слушаний, которые являются формальностью.

Для того, чтобы можно было контролировать промышленную нагрузку, которую оказывает промышленный объект, необходимо проводить экологический мониторинг биоресурсов. Для этого нужны специальные исследования ученых-экологов [2, 3].

В данном случае, когда мы говорим о компенсации ущерба, речь идет о социальной ответственности компании. Формально эти пункты прописаны: на сайте порта «Усть-Луга» в разделе «Социальная ответственность компании» записаны следующие мероприятия:

1. «Компания Усть-Луга» совместно с правительством Ленинградской области участвовала в реализации экологической программы, цель которой восстановление запасов рыбы, гнездовье птиц, численности зверей и зеленых насаждений. Экологическая программа предусматривала мероприятия по сохранению и возрождению территорий Кургальского заповедника и Котельского заказника. Создание рекреационных зон, сохранение и возрождение природных богатств позволяет компенсировать последствия от производственной деятельности.

2. Основные направления социальной политики «Компании Усть-Луга»: помощь детским домам, школам, ветеранам, организация для подрастающего поколения культурно-просветительских и спортивных мероприятий, направленных на популяризацию здорового образа жизни, а также развитие самобытной культуры малых народов, проживающих на территории реализации проектов компании [20].

Если ведение традиционной хозяйственной деятельности невозможно в прежнем объеме, что связано с нагрузкой на природные системы, стратегией адаптации становится освоение КМН новых специальностей, связанных с функционированием промышленных объектов. В деревне Вистино местные жители становятся работниками терминала «Ультрамар».

С юридической точки зрения необходимо обратить внимания на существующие документы. В РФ было принято Постановление, касающееся компенсации ущерба КМН, в 2009 году была утверждена Методика исчисления размера убытков, причиненных объединениям КМН. Размер убытков исчисляется, в зависимости от ущерба, причиненного исконной среде обитания. Для того, чтобы промышленная деятельность стала считаться приносящей ущерб КМН, территория должна быть иметь статус «территорией исконного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМН». Более того, механизм прописан недостаточно внятно, и, если земли не зафиксированы как территории проживания КМН, тогда правовые нормы не могут быть применены.

Традиционные занятия вепсов. Периферийность положения современной территории расселения вепсов обусловлена тем, что она относится к камово-моренным холмистым и возвышенным моренно-холмистым ландшафтам. Такие условия не способствуют занятию земледелием. Благодаря этому, ассимиляция народа со стороны русского населения была затруднена, а традиционная культура сохранилась в XX в. Данный фактор стал негативно влиять на демографические процессы, способствуя миграционному оттоку молодежи с территорий, имеющих более низкую транспортную доступность [1, 15, 16]. Если рассматривать территорию расселения вепсов, транспортная связанность с райцентрами и между собой наиболее высокая в Карелии, наихудшая — в Тихвинском и Бокситогорском районах Ленинградской области [17, с.39].

Территория проживания вепсов была описана следующим образом:

ПОТЕНЦИАЛ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА НА ТЕРРИТОРИЯХ
ПРОЖИВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ИЖОР И ВЕПСОВ

«Вепсы расселились на территории таежного ландшафта между Ладожским, Онежским и Белым озерами. Традиционные хозяйственные занятия несколько отличались у различных групп вепсов: так у южных вепсов, в соответствии с официальными данными, преобладало земледелие, а вспомогательными занятиями были охота и рыболовство» [8].

Народы Северо-Запада, как и другие народы, имеющие традиционную экономику, сформировали систему контроля продуктивности территории. [13] Подсечно-огневая система предполагала смену культур, которые выращивали на полях. Южные вепсы (вепсы Бокситогорского района) в первый год засевали поле льном, рожью и репой, а на второй год использовали для культивирования зерновых культур. После ржи сеяли горох или овес, а затем овес и ячмень. Поскольку после третьего и четвертого засева урожай был хуже, а почва истощалась, позднее участок использовался для сенокоса [10, 11].

В 20-х гг. XX века многие этнографы проводили исследования по культуре вепсов, проживающих на р. Оять. Максимальная численность вепского населения была зафиксирована Переписью 1926 года: всего насчитывалось 32785 человек. Если в 1887 году население в верховьях Ояти — в Ладвинском, Озерском, Немжинском поселениях говорили по-вепски, то в 1920 г. [18] при знании русского языка местные жители между собой говорили по-вепски, женщины, старики и дети плохо понимали русский язык. В Винницах говорили по-русски, поскольку это поселение в XII веке основали новгородцы [12].

Вепсы Винницкой и Шипозерской волостей были бывшими государственными крестьянами, в то время как Шапшинской волости были бывшими крестьянами помещиков [11].

Особенностью этого района была то, что деревни были расположены на берегу рек и озер, а также размещались небольшими группами. Полным названием деревни называется «общество» — «Ладвинское общество», «Пелдушское общество». Винницкий сельский совет состоял из 27 деревень. Расстояния между деревнями были небольшие, часто ряд деревень составляли сплошную постройку. До революции участки леса принадлежали лесопромышленникам. Как правило, в вепских деревнях отсутствовал план в расположении жилых построек, которые были расположены очень тесно, что связано с тем, что около деревни часто были озера или болота. Большая часть построек была обращена окнами на юг. Было запрещено строить дома на тропе. Число дворов в деревне было невелико.

Современный этап развития традиционной экономики был подготовлен в советское время, когда вепсы активно работали в колхозах и совхозах. В XX веке сельское хозяйство вели в колхозе «Винницкий». В колхозе в Винницах помимо земледелия важную роль играл лесозаготовительный промысел: в сплаве леса вепсы участвовали с XIX века. Винницкий леспромхоз был учрежден на базе Винницкого и Ладвинского учлесхозов. Когда рубили лес, использовали топоры, опорные лопатки и лучковые пилы. Росли объемы лесозаготовок, а в 50-е гг. XX в. началась механизация трудоемких работ. Валка леса выполнялась бензомоторными пилами, использовались газогенераторные тракторы, затем появились первые автомобили ЗИС-5. В 1980 гг. валочно-трелевочные машины использовались для валки леса [14].

Угрозы для этнической безопасности вепсов. В конце XX–начале XXI века лесозаготовительным промыслом стали заниматься частные компании, которые не всегда брали на работу местное население, не соблюдали нормативов и правил ведения неистощительного ведения хозяйства. Сейчас делается попытка сохранения вепской культуры — проводятся праздники и фестивали, однако, в связи с отъездом многих жителей в город, культуру сохранить проблематично.

Если сравнивать народы Ленинградской области, вепсов и ижору, ижора практически полностью потеряла традиционную хозяйственную деятельность и интегрирована в современную экономику. Компания «Новатэк» способствует развитию туризма, при этом окружающая среда разрушается. Вепсы Ленинградской области участвуют в лесозаготовительных промыслах не очень интенсивно, делается попытка сохранить традиционную культуру, проводятся фестивали.

ЗНАЧЕНИЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ТУРИЗМА КАК СПОСОБА СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В последнее время, в связи с пандемией COVID-19, возник особый интерес к внутреннему туризму, в частности, на территориях проживания коренных народов Севера. Величина трансграничных потоков напрямую зависит от степени открытости государственных границ: при закрытых границах посещать приграничные регионы практически невозможно. Если границы преодолимы, то в некоторых случаях требуется виза, необходимо специальное разрешение, бывает, то, что в некоторых случаях действует безвизовый режим. Политическая обстановка оказывает прямое влияние на прозрачность границ.

Туристическая деятельность становится важной отраслью экономики многих стран, важное значение приобретает экологический туризм [3, 4, 6].

Приоритетность этого вида туризма обуславливается тем, что в нем используются принципы природопользования коренных малочисленных народов, он ориентирован на щадящее, рациональное использование природных и историко-культурных объектов, влияет на становление экологического мировоззрения у туристов.

Для включения коренных малочисленных народов в рыночную экономику замкнутого цикла необходима государственная поддержка в развитии хозяйственной деятельности по производству и предоставлению на экотуристском рынке новых этно-туристских услуг связанных с развитием систем традиционного природопользования, включающих демонстрацию быта и продукции народных промыслов.

Реализация данной концепции обеспечит занятость местного населения и будет способствовать самоидентификации и сохранению традиционной культуры. В Подпорожском районе есть условия для развития этнографического туризма, в котором уже задействованы местные жители, есть предприниматель, который сдает домики отдыхающим. В Винницах и Курбе открыты музеи национальных культур. В Кингисеппском районе энтузиасты организовали музей воды, есть также государственный музей ижоры, финансируемый компанией «Новотэк».

ВЫВОДЫ

По результатам исследования можно сформулировать следующие основные выводы:

1. Экономическая деятельность вепсов и ижоры претерпела значительные изменения в течение истории: рыболовство ижор можно считать относящимся к замкнутому циклу экономики, но оно было возможно до 1990-х гг. XX века.

2. Вепсы участвовали в лесозаготовках, на их среду оказывается меньшее влияние. Часть жителей участвует в туристической деятельности.

Промышленная компания «Новатэк» способствует развитию туризма, но возможность для воспроизводства традиционной экономики ижор теряется.

В исследовании показано, что стремление к этнической самоидентификации коренных малочисленных народов способствует развитию музейных этнических кластеров в экотуристских дестинациях на территориях их современного проживания. В реальной экономической деятельности это проблематично.

4. Демонстрация примеров экономики замкнутого цикла в музейных этнических кластерах в настоящее время представляет собой востребованный экотуристский продукт в туристском бизнесе, особенно это проявилось в период пандемии COVID-19.

5. Результаты выполненных исследований могут быть использованы для составления рекомендаций для Агентства по делам национальностей, осуществляющего межнациональную политику.

Список литературы

1. Башкарев А. А. Развитие дорожной инфраструктуры как фактор сохранения малых этносов (на примере вепсов) // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. 2015. № 2 (32). С. 36–39.
2. Бочарникова А. В. Коренные народы и особо охраняемые природные территории: опыт соуправления природными ресурсами. М: ЦС КМНС, 2017. 102 с.
3. Бочарникова А. В. Традиционные обряды вепсов Ленинградской области (по результатам полевых работ, проведенных в июле 2016 г.) // Историко-географический подход в изучении культурных ландшафтов региона. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Псков: Псковский государственный университет. 2021. С. 179–184.
4. Василенко П.В. Влияние туризма и миграций населения на культурную идентичность сету (сету) в Эстонии // Вестник Псковского государственного университета. Серия Естественные науки. 2014. С.52-56
5. Винокурова И. Ю. Обычаи, ритуалы и праздники в традиционной культуре вепсов. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2011. 205 с.
6. Гурт Я. О псковских эстонцах, или так называемых «сетукезах» // Известия Императорского Русского географического общества. Т. XLI, 1905. С. 1–22.
7. Егоров С. Б. Некоторые предварительные результаты исследований 2008 г. на востоке Ленинградской области // Полевая этнография. 2008. 2010. С. 69–73.
8. Егоров С. Б., Трипольская А. А., Чистяков А. Ю., Новожилов А.Г., Медведкова Е. В., Сухорукова А. А. Очерки истории народов. Санкт-Петербург. 2014. 256 с.
9. Ижора. Очерки истории и культуры / Конькова О. И. СПб, 2009, 248 с
10. Лодыгина В. В. Любимый вепсский край. СПб: Свирские огни. Т1-Т2. 2013.

11. Малиновская З. П. Из материалов по этнографии вепсов // Труды комиссии по изучению племенного состава населения СССР и сопредельных стран. Западнофинский сборник. Л.: Изд-во АН СССР, 1930. Вып. 16. С. 163–200.
12. Национальный состав и владение языками, гражданство населения Ленинградской области. Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Часть 1. Стат. сб. СПб.: Петростат, 2013. 266 с.
13. Огарева Т. Н. Этнографические заметки из жизни крестьян сето. СПб.: Гйоль, 2013. 58 с.
14. Петухов А. В. Административная разобщенность — фактор ускорения ассимиляции вепсов // Проблемы истории и культуры вепсской народности. Петрозаводск. 1989. С. 55–63.
15. Пименов В. В. Вепсы. Очерк этнической истории и генезиса культуры. М.-Л.: Наука, 1965. 261 с.
16. Пименов В. В., Строгальщикова З. И. Вепсы: расселение, история, проблемы этнического развития // Проблемы истории и культуры вепсской народности. Петрозаводск, 1989. С. 4–26.
17. Строгальщикова З. И. Вепсы. Очерки истории и культуры. Документирование языка. СПб.: Издательский дом «Инкери», 2014. 284 с.
18. Строгальщикова З. И. Об этнографических тенденциях, социально-экономическом и культурном развитии вепсской народности // Проблемы истории и культуры вепсской народности. Петрозаводск, 1989. С. 27–42.
19. Ямсков А. Н. Экологические функции основных компонентов традиционной культуры // Этноэкологические исследования, Москва, 2004.
20. Сайт ОАО «Новотранс» [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://novotrans.com/> (дата обращения 12. 06.2022).
21. Статья на портале «Нацакцент». [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://nazaccent.ru/content/36825-vozhane-lenoblasti-pozhalovalis-na-vyrubku-lesa-vokrug-derevenskogo-kladbishha.html> (дата обращения 02.02.2022).

**POTENTIAL OF CIRCULAR ECONOMY AT THE TERRITORIES OF
INHABITATION OF INDIGENOUS PEOPLES OF LENINGRADSKAYA
OBLAST (IZHORA AND VEPS)**

Bocharnikova A. V.

St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, Russian Federation

E-mail: aleksandra.bocharnikowa@yandex.ru

The article describes the existing practices of traditional nature management of indigenous peoples on the example of indigenous peoples of the Leningrad region as an example of a circular economy. Factors posing a threat to the ethnic security of the Izhora and Veps were identified. The influence of the Novatek industrial company and logging enterprises on the economic activity of local communities was assessed. Recommendations are given for the Department of Interethnic Relations.

The community of indigenous peoples used the biospheric products of territorial ecosystems within reasonable limits, and the main objects of labor relations were renewable natural resources.

Indigenous peoples have historically been closely dependent on nature, but in modern conditions, industry has begun to exert a significant influence on their living environment. These conditions has a significant impact on the way of life of indigenous peoples, the main change occurred in the violation of the established traditional environmental and economic relations, which were directly related to the conservative strategy of environmental management.

The Izhora Plateau is an upland that is not very suitable for hunting and fishing. The peoples who settled this territory were mainly engaged in agriculture and cattle breeding. In the south and west of the Izhora plateau is the Luga lowland, which is formed by the Oredezha, a tributary of the Luga River. On the territory of the Luga lowland, the peoples were engaged in an integrated economy: hunting and fishing were carried out in the forests, livestock was grazing in flood meadows, and farming was done on the upper terraces. Izhora People worked at fish factory, but it was closed because of construction of terminal Ust-Luga. They started to work at it and conserve their culture in the museum.

Veps settled in the territory of the taiga landscape in the territory between the Ladoga, Onega and White lakes. Traditional economic activities were somewhat different among different groups of Veps: for example, among the southern Veps, in accordance with official data, agriculture prevailed, and hunting and fishing were auxiliary activities. The current stage of development of the traditional economy was prepared in the Soviet era, when Veps actively worked on collective and state farms. In the 20th century, agriculture was carried out on the Vinnitsky collective farm.

At the end of the 20th and beginning of the 21st century, private companies began to engage in logging, which did not always hire the local population, did not comply with the standards and practices of sustainable management. Now an attempt is being made to preserve the Vepsian culture - holidays and festivals are held.

Conclusions:

1. The study shows that the desire for ethnic self-identification of indigenous peoples contributes to the development of museum ethnic clusters in ecotourist destinations in the territories of their modern residence.
2. When industrial development is carried out, the real industries of indigenous peoples disappear. In this case, the Izhora do not have the opportunity to fish, the cannery is closed, the people are forced to work at the terminal, the Veps are involved in logging. The participation of the population in the circular economy is possible not so much when traditional economic activities are maintained, but rather when residents participate in tourism activities.
2. Demonstration of examples of the circular economy in museum ethnic clusters is currently a sought-after ecotourism product in the tourism business, especially during the COVID-19 pandemic.
3. The industrial company Novatek contributes to the development of tourism, but the opportunity for the reproduction of the traditional economy is lost.
3. The results of the studies carried out can be used to draw up recommendations for the Agency for Ethnic Affairs, which implements interethnic policy.

Keywords: Izhora, Vepsians, circular economy, indigenous peoples, ethnic security, damage compensation.

References

1. Bashkarev A. A. Razvitie dorozhnoy infrastruktury kak faktor sohraneniya malyh etnosov (na primere vepsov) // Vestnik Yaroslavl'skogo gosudarstvennogo universiteta im. P. G. Demidova. Seriya Gumanitarnye nauki. 2015. № 2 (32). pp. 36–39. (in Russian).

2. Bocharnikova A. V. Korennye narody i osobo ohranyaemye prirodnye territorii: opyt soupravleniya prirodnymi resursami. M.: CS KMNS, 2017. 102 p. (in Russian).
3. Bocharnikova A. V. Tradicionnye obryady vepsov Leningradskoj oblasti (po rezul'tatam polevyh rabot, provedennyh v iyule 2016 g.) // Istoriko-geograficheskij podhod v izuchenii kul'turnyh landshaftov regiona. Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. Pskov: Pskovskij gosudarstvennyj universitet. 2021. pp. 179–184. (in Russian).
4. Vasilenko P. V. Vliyanie turizma i migracij naseleniya na kul'turnuyu identichnost' setu (seto) v Estonii // Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Estestvennye nauki. 2014. pp. 52–56. (in Russian).
5. Vinokurova I. YU. Obychai, ritualy i prazdniki v tradicionnoj kul'ture vepsov. Petrozavodsk: Karel'skij nauchnyj centr RAN, 2011. 205 p. (in Russian).
6. Gurt Y. A. O pskovskih estoncah, ili tak nazyvaemyh «setukezah» // Izvestiya Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva. T. XLI, 1905. S. 1–22. (in Russian).
7. Egorov S. B. Nekotorye predvaritel'nye rezul'taty issledovanij 2008 g. na vostoке Leningradskoj oblasti // Polevaya etnografiya. 2008. 2010. pp. 69–73 (in Russian).
8. Egorov S.B., Tripol'skaya A.A., CHistyakov A.YU., Novozhilov A.G., Medvedkova E.V., Suhorukova A.A. Ocherki istorii narodov. Sankt-Peterburg. 2014. 256 p. (in Russian).
9. Izhora. Ocherki istorii i kul'tury / Kon'kova O. I. SPb., 2009, 248 p. (in Russian).
10. Lodygina V. V. Lyubimyj vepsskij kraj. SPb: Svirskie ogni . T1-T2. 2013 (in Russian).
11. Malinovskaya Z. P. Iz materialov po etnografii vepsov // Trudy komissii po izucheniyu plemennogo sostava naseleniya SSSR i sopredel'nyh stran. Zapadnofinskij sbornik. L.: Izd-vo AN SSSR, 1930. Vyp. 16. pp. 163–200. (in Russian).
12. Nacional'nyj sostav i vladenie yazykami, grazhdanstvo naseleniya Leningradskoj oblasti. Itogi Vserossijskoj perepisi naseleniya 2010 goda. CHast' 1. Stat. sb. SPb.: Petrostat, 2013. 266 s.
13. Ogareva T. N. Etnograficheskie zametki iz zhizni krest'yan seto. SPb.: Gjol', 2013. 58 s.
14. Petuhov A. V. Administrativnaya razobshchennost' — faktor uskoreniya assimilyacii vepsov // Problemy istorii i kul'tury vepsskoj narodnosti. Petrozavodsk. 1989. S. 55–63.
15. Pimenov V. V. Vepsy. Ocherk etnicheskoy istorii i genezisa kul'tury. M.-L.: Nauka, 1965. 261 s.
16. Pimenov V. V., Strogal'shchikova Z. I. Vepsy: rasselenie, istoriya, problemy etnicheskogo razvitiya // Problemy istorii i kul'tury vepsskoj narodnosti. Petrozavodsk, 1989. S. 4–26.
17. Strogal'shchikova Z. I. Vepsy. Ocherki istorii i kul'tury. Dokumentirovanie yazyka. SPb.: Izdatel'skij dom «Inkeri», 2014. 284 s.
18. Strogal'shchikova Z. I. Ob etnograficheskikh tendencyah, social'no-ekonomicheskom i kul'turnom razviti vepsskoj narodnosti // Problemy istorii i kul'tury vepsskoj narodnosti. Petrozavodsk, 1989. S. 27–42.
19. Yamskov A. N. Ekologicheskie funkcii osnovnyh komponentov tradicionnoj kul'tury // Etnoekologicheskie issledovaniya, Moskva. 2004
20. Sajt OAO «Novotrans» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa <https://novotrans.com/> (data obrashcheniya 12.06.2022).
21. Stat'ya na portale «Nacacent». [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa <https://nazaccent.ru/content/36825-vozhane-lenoblasti-pozhalovalis-na-vyrubku-lesa-vokrug-derevenskogo-kladbishcha.html> (data obrashcheniya 02.02.2022).

Поступила в редакцию 18.02.2022 г.

УДК 338.48, 656.7

СТРУКТУРА СПРОСА НА УСЛУГИ РЕГУЛЯРНОГО И НЕРЕГУЛЯРНОГО АВИАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ

Вахрушев И. Б., Загуменная К. А

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация

E-mail: vakhru@me.com

В работе произведено изучение современных теоретических основ формирования структуры спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения на основе рассмотрения пространственно-территориальной структуры авиационных перевозок, как географической основы уровня обслуженности воздушным транспортом регионов России. Представлена интегральная схема структуры спроса авиационных перевозок, которая позволяет дополнить, детализировать теоретические представления по проблематике исследования территориальной структуры спроса и обслуженности воздушным транспортом России.

Ключевые слова: авиационное сообщение, авиационная транспортная система, спрос, пространственно-территориальная структура, модель, прогнозирование.

ВВЕДЕНИЕ

Структура спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения является важным объектом исследования при рассмотрении особенностей обслуженности воздушным транспортом.

Анализ результатов современных научных исследований по проблематике [1, 2, 3, 4, 5] показывает высокий интерес к проблематике в условиях динамично меняющихся подходов к изучению данного вопроса и фактической динамики территориальной структуры авиационной транспортной системы в современных реалиях.

Цель исследования — изучение современных теоретических основ формирования структуры спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения на основе рассмотрения пространственно-территориальной структуры авиационных перевозок, как географической основы уровня обслуженности воздушным транспортом регионов России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Формирование пространственной базы данных для географического изучения спроса и обслуженности авиационным транспортом регионов и стран является ключевым аспектом изучения территориальной структуры спроса в данном направлении исследований.

Для решения данного вопроса необходимым является разработка моделей спроса в системе регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.

В рамках исследования произведен анализ современных научных исследований по проблематике [1, 2, 3, 4, 5], профильных изданий и науко-метрических баз данных, который показал, что теоретический аспект данного вопроса изучен не в полной мере.

Принципиально важным моментом здесь выступает необходимость сбора, обработки и анализа пространственно-дифференцированных данных по конкретным единицам пространственной классификации авиационной транспортной системы (АТС) на различных уровнях ее территориальной организации и административной принадлежности.

Источниками формирования базы данных должны выступать:

1. Данные официальной социально-экономической статистики по регионам исследования.
2. Пространственные картографические данные, характеризующие природно-климатические условия региона исследования и состояние природной окружающей среды.
3. Данные относительно инфраструктурного развития регионов, транспортных коммуникаций и уровня развития хозяйственного комплекса.
4. Данные о территориальной структуре АТС.
5. Фактические данные о показателях деятельности структурных элементов АТС.

По результатам изучения проблематики спроса была сформирована графическая модель его структуры в системе регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Анализ современных публикаций по проблематике показывает, что количество исследований данного вопроса не так уж велико. Среди авторов отметим таких исследователей, как Короткова Т. Л., Мунджишвили И. И. [1], Ярошевич Н. Ю. и Дубровский В. Ж. [12], Балашов В. В., Смирнов А. В. [2], Папоян А. Р. [7], Ермолаев Ф. П., Федосин С. А., Есин Ю. Д. [10], Костромина Е. В. [6], Губенко А. В., Смуров М. Ю., Черкашин Д. С. [3, 4], Фридлянд А. [11].

С теоретических позиций категория спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения может иметь следующее определение — это зависимость между ценой услуг авиационного сообщений и количеством ее потребления по данной цене за определенный временной промежуток.

По результатам изучения проблематики спроса была сформирована графическая модель его структуры в системе регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.

Модель спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения представленная как один из результатов работы, включает следующие взаимосвязанные структурные элементы:

- 1) факторы спроса и их классификационные группы, как основа формирования данной теоретической категории, включая факторы, имеющие географическую пространственную составляющую;
- 2) виды спроса и их классификационные группы, включая факторы, имеющие географическую пространственную составляющую;

СТРУКТУРА СПРОСА НА УСЛУГИ РЕГУЛЯРНОГО И НЕРЕГУЛЯРНОГО АВИАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ

3) показатели спроса и их классификационные группы, включая факторы, имеющие географическую пространственную составляющую;

4) законы спроса, «работающие» в области АТС и влияющие на авиационные перевозки, включая исключения, связанные с пространственно-территориальными особенностями АТС;

5) тенденции в исследовании методов изучения спроса на авиационные перевозки

6) прогнозирования и моделирование спроса на авиационные перевозки регулярного и нерегулярного характера.

Рассмотрим ее основные структурные элементы.

Структура спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения базируется на системе факторов спроса на авиационные услуги.

По мнению Коротковой Т. Л. и Мунджишвили И. И. факторы спроса могут быть разделены на три основные группы [1]:

1. Ценовые факторы формирования структуры спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.

2. Неценовые факторы формирования структуры спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.

3. Факторы опосредованно влияющие на формирование структуры спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.

К первой группе факторов относятся такие показатели, как уровень цен, ценовые льготы, уровень инфляции, дифференциация тарифов при формировании цены билета, акции и скидки на билеты.

Вторая группа неценовых факторов включает показатели безопасности, тип личности, уровень здоровья, особенности строения тела и психики пассажира.

Третья группа опосредованных факторов включает наибольшее количество пунктов, а именно: цель полета, уровень дохода пассажира, финансовый статус пассажира, географическое расположение аэропорта, демографические характеристики региона откуда и куда происходит полет, фактическое направление полета, уровень конкуренции компаний в регионе, отношение потребителей к конкретной авиакомпании, наличие альтернативных видов транспорта в регионе, система организации полетов, их периодичность, сезонность полетов, мода на конкретный вид транспорта в исторический период.

Данную группу факторов, в продолжение работы Коротковой Т. Л. и Мунджишвили И. И. предлагается дополнить такими факторами, как технические характеристики АТС при существующем уровне научно-технического прогресса, включающие техническое состояние, тип, количество, техническое оснащение авиационного флота и аэропортов.

Также в качестве вышестоящей по иерархии группы факторов возможно выделить в качестве «надстройки» структуры, такие факторы как геополитическая ситуация и организации системы международных отношений, которые, безусловно на макроуровне определяют особенности организации и структуру спроса на регулярное и нерегулярное авиасообщение.

32

СТРУКТУРА СПРОСА НА УСЛУГИ РЕГУЛЯРНОГО И НЕРЕГУЛЯРНОГО АВИАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ

Отметим, что авторы базовой классификации факторов спроса [1] провели комплекс исследований относительно ранжирования факторов по их значимости по состоянию на 2011–2018 гг.

Ведущую роль среди группы ценовых факторов имеет непосредственно цена на билет и тарифы, среди опосредованных — цель полета, сезонность авиационного сообщения и уровень дохода потребителя и регулярность полетов.

Весомое значение с высокими показателями роли имеет и расположение аэропорта. Отмечается возрастающая роль неценовых факторов, связанных с особенностями психоэмоционального состояния и типа личности потребителя.

Отметим, что большинство факторов формирования структуры спроса среди наиболее значимых имеют и географическую составляющую. Это говорит о важной роли территориальной структуры авиационной транспортной системы при формировании структуры спроса и, следовательно, уровня обслуженности воздушным транспортом.

Среди обозначенных факторов географическую составляющую по классификационным единицам имеют:

1. Ценовые факторы: уровень инфляции, дифференциация тарифов.
2. Опосредованные факторы: географическое расположение аэропорта, демографические характеристики, фактическое направление полета, уровень конкуренции компаний в регионе, наличие альтернативных видов транспорта в регионе, система организации полетов, их периодичность, сезонность полетов.

Отметим, что именно опосредованная группа факторов количественно наиболее полно опирается на пространственно-территориальные особенности организации авиационного сообщения и структуры АТС.

Рассмотрение структуры спроса на регулярного и нерегулярного авиационного сообщения позволяет выделить виды спроса для данной категории исследований.

В случае авиаперевозок классификация может быть построена по двум признакам — длительности и динамичности.

Виды спроса на авиационные перевозки по длительности, следующие:

1. Регулярный — существует с постоянной периодичностью, для авиаперевозок пассажиров является достаточно редким и преимущественно доминирует при грузовых перевозках.
2. Периодический — возникает в определенное время года (сезон), например, представлен при перевозках туристов между рекреационными регионами.
3. Эпизодический — возникает по необходимости осуществления авиационного сообщения и перевозки пассажиров, например, при деловых поездках, перемещении между регионами при наличии конкретных целей их посещения.

Виды спроса на авиационные перевозки по динамичности, следующие:

1. Чрезмерный — характеризуется высокой потребностью в авиационных перевозках при не значительных возможностях АТС в удовлетворении данного спроса.
2. Импульсный — возникает спонтанно по комплексу причин и факторов в виде резкого повышения интереса, например, туристов к тому или иному региону.

3. Падающий — характеризуется снижением интереса к авиационным перевозкам по комплексу причин.

4. Отрицательный — характеризуется отсутствием спроса на авиаперевозки по комплексу причин при наличии действующих регулярных линий.

5. Нерегулярный — характеризуется сезонностью и возникает в виде пика с последующим затуханием и возможным периодическим повторением в последующие годы.

Далее при рассмотрении структуры спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения необходимым является определение показателей спроса.

При помощи показателей спроса возможно провести определение его количественных характеристик, а, так же осуществить сравнение региональных особенностей территориальной структуры спроса в АТС.

В маркетинговых исследованиях структуры спроса на авиационные перевозки используются следующие показатели [9]:

1) изменения в спросе (смещение кривой спроса) – изменение детерминантов спроса при фиксированной цене;

2) общая выручка, валовый (общий) потребительский излишек, чистый потребительский излишек;

3) изменения в предложении;

4) эластичность спроса по цене (коэффициент эластичности спроса по цене, точечная эластичность спроса);

5) выручка продавцов и эластичность спроса;

6) эластичность спроса по доходу;

7) перекрестная эластичность спроса;

8) эластичность предложения по цене.

Далее, ведущее методическое значение при изучении структуры спроса имеет изучение законов спроса на авиационные перевозки.

Относительно действующих в АТС базовых законов спроса возможно отметить все ключевые закономерности. Так, например, действует базовый закон спроса, эффект замещения, эффект дохода, когда увеличение цены приводит к уменьшению спроса, а уменьшение цены вызывает его рост.

Однако, как раз в зависимости от территориальной структуры существуют исключения из данного закона, связанные как раз с пространственно-территориальными особенностями АТС.

В ряде случаев география региона допускает возможность его посещения и доступность только с использованием авиационного сообщения, либо существенно более длительно при использовании другого вида транспорта.

В данном случае происходит ослабление зависимости при ценовых характеристиках авиаперелетов, что «включает» либо механизмы монополизации, либо дотации при формировании соотношения цены и количества потребления услуг авиационного сообщения.

СТРУКТУРА СПРОСА НА УСЛУГИ РЕГУЛЯРНОГО И НЕРЕГУЛЯРНОГО АВИАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ

Рассмотрение существующих тенденций в исследовании методов изучения спроса на авиационные перевозки позволяет выделить несколько наиболее актуальных направлений научных исследований проблематики:

1. Существенную роль при фактическом использовании структуры спроса именно с позиций ее пространственного изучения имеют методы оценки потребительского спроса.

2. Моделирование спроса. Данный метод является на сегодня одним из наиболее распространенных и используется как для стратегического планирования, так и для работы конкретной части АТС, например, конкретной компании. Ведущее место здесь занимает использование компьютерных моделей.

3. Разработка методологии увеличения спроса. Данный метод применяется в исследовании маркетингового направления достаточно часто, однако, не имеет примеров использования при изучении территориальной структуры спроса.

4. Важное значение имеет динамика спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения. Здесь при исследовании используются данные за различные временные промежутки, при этом выборка по времени может охватывать, как краткосрочные, так и достаточно длительные периоды.

5. Важное прикладное и теоретическое значение имеет вопрос прогнозирования спроса. Ведущее место при этом имеет метод моделирования с использованием информационных систем.

Одна из интересных моделей прогноза спроса с опорой на рассмотрение его структуры предложена Ярошевич Н. Ю. и Дубровским В. Ж. [12].

Прогнозирование структуры спроса включает следующие этапы:

1. Изучение территориальной структуры спроса;

2. Изучение существующих и наилучших доступных методов прогнозирования спроса;

3. Разработка конкретной модели прогнозирования.

Среди наиболее популярных моделей прогнозирования спроса, применяемых на сегодня в авиационных перевозках, отметим следующие, по результатам анализа, проведенного Ярошевич Н. Ю. и Дубровским В. Ж. [12]:

1. Модель прогнозирования спроса Международной организации гражданской авиации ICAO.

2. Модель прогнозирования спроса Министерства транспорта Канады.

3. Модель прогнозирования спроса Авиационного Центра Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации.

4. Модификации модели прогнозирования спроса Авиационного Центра Государственного научно-исследовательского института гражданской авиации.

5. Модель прогнозирования спроса на авиационные перевозки, предложенная А. Р. Папомяна [7].

6. Модель прогнозирования спроса на авиационные перевозки, предложенная Г. В. Терентьевым [12].

7. Модель прогнозирования спроса на авиационные перевозки, предложенная Е. Н. Комаристым, М. В. Лычагиным [12].

8. Модель прогнозирования спроса на авиационные перевозки А. А. Баркиса [12].

9. Модель прогнозирования спроса на авиационные перевозки В. В. Балашова, А. В. Смирнова [2].

10. Модель прогнозирования спроса А. М. Андропова, С. В. Гуренко и А. Н. Киселенко [12].

11. Модель прогнозирования спроса на услуги аэропортов в условиях меняющейся конъюнктуры рынка, предложенная Н. Ю. Ярошевич и В. Ж. Дубровским [12].

ВЫВОДЫ

Основная задача представленных подходов к моделированию состоит в применении данных моделей, как методологической базы при расчете и обосновании тарифов в АТС с учетом меняющихся факторов краткосрочного и долгосрочного прогноза. В связи с изменением структуры авиаперевозок в РФ с марта 2022 г., некоторые подходы к моделированию спроса приобретают совершенно иное понимание и требуют, если не пересмотра, то экспертной корректировки результата.

Интерес так же представляют модели прогнозирования и увеличения спроса.

Разработка методологии увеличения спроса включает следующие этапы, в случае ее применения при изучении территориальной структуры спроса:

1) установление факторов, определяющих спрос при формировании стратегии развития территориальной структуры АТС;

2) разработка классификации пространственно-территориальных факторов спроса в системе ценовых, опосредованных и неценовых типов;

3) изучение пространственной динамики спроса на регулярные и нерегулярные авиационные перевозки на макро-, мезо- и региональном территориальном уровне;

4) формирование стратегических регионов и направлений развития авиационных перевозок на основе фактической интенсификации спроса и его пространственно-территориальном прогнозе с учетом динамики и трендов.

За счет применения данной методологии и аналитической работы возможным является увеличение темпов прироста эффективности пространственно-территориальной структуры АТС на основе ключевых показателей спроса.

На основе проведенных исследований была составлена интегральная схема структуры спроса авиационных перевозок, которая позволяет дополнить, детализировать теоретические представления по проблематике исследования территориальной структуры спроса и обслуженности воздушным транспортом России. Подобные предложения позволяют дополнить методологию увеличения спроса и интерполировать ее на пространственно-территориальную структуру.

С марта 2022 г. Россия вступила в новую эпоху актуальности авиаперевозок, спрос и обслуженность стали зависеть от совершенно других факторов. С появлением опыта и наработок ответа сложившимся реалиям интегральная схема структуры спроса авиационных перевозок может быть расширена или пересмотрена.

СТРУКТУРА СПРОСА НА УСЛУГИ РЕГУЛЯРНОГО И НЕРЕГУЛЯРНОГО АВИАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ

Список литературы

1. Короткова Т. Л., Мунджишвили И. И. Учет факторов спроса на авиауслуги в разработке стратегии авиакомпании // Экономические и социально-гуманитарные исследования. №3 (23), 2019. С. 38–50.
2. Балашов В. В., Смирнов А. В. Модель оценки спроса на пассажирские авиаперевозки, оплачиваемые пассажирами из собственных средств // Науч. вестник МГТУ ГА. Сер.: Общество. Экономика. Образование. №104. С. 58–62.
3. Губенко А. В. Проблемы развития пассажирского транспорта региона. Хабаровск: Изд-во ХГТУ, 2000. 283 с.
4. Губенко А. В., Смуров М. Ю., Черкашин Д. С. Экономика воздушного транспорта. М.; СПб. 360 с.
5. Короткова Т. Л., Мунджишвили И. И. Корректировка стратегии развития компании на основе изучения спроса на авиауслуги // Наука и инновации – современные концепции. Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. Ответственный редактор Д. Р. Хисматуллин. - Инфинити (Уфа). 2019. 7–16.
6. Костромина Е. В. Авиатранспортный маркетинг. 2-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2012. 360 с.
7. Папоян А. Р. Регулирование спроса на пассажирские перевозки в авиакомпании с помощью тарифов в условиях конкуренции // Современные научно-технические проблемы гражданской авиации: материалы Междунар. науч.-техн. конф. М.: МГТУ ГА. 1999. С. 128–140.
8. Вахрушев И. Б., Морозова Е. Е. Трэвел-журналистика как вид продвижения туристских территорий: анализ тенденций, тренды, перспективы для Республики Крым // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. 2020. Т. 6. №2. С. 42–55.
9. Силаева М. В., Силаев А. М. Спрос и предложение: учебно – методическое пособие. Нижний Новгород: НФ ГУ – ВШЭ, 2006. 31 с.
10. Федосин С. А., Есин Ю. Д. Прогнозирование спроса на рынке авиаперевозок // Электроника и информационные технологии: электронное научное издание. МГУ им. Н. П. Огарева. 2010. №2 (9). 5 с.
11. Фридлянд А. Динамика авиатранспортного рынка, экономика и цены на авиаперевозки // Aviation Explorer: содружество авиационных экспертов: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aex.ru/docs/2/2018/4/10/2745> (дата обращения: 06.09.2019).
12. Ярошевич Н. Ю., Дубровский В. Ж., Модель прогнозирования спроса на авиаперевозки аэропорта в условиях меняющейся конъюнктуры рынка //Известия Уральского государственного экономического университета. 2014. № 6 (56). С. 54–61.

STRUCTURE OF DEMAND FOR REGULAR AND IRREGULAR AIR SERVICES

Vakhrushev I. B., Zagumennaya K. A.

*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation
E-mail: vakhru@me.com*

The paper studies the modern theoretical foundations of the formation of the structure of demand for regular and irregular aviation services based on the consideration of the spatial and territorial structure of air transportation as the geographical basis of the level of air transport service in the regions of Russia. An integrated circuit of the demand structure of air transportation is presented, which allows us to supplement and detail theoretical ideas on the problems of studying the territorial structure of demand and service by air transport in Russia.

A fundamentally important point here is the need to collect, process and analyze spatially differentiated data on specific units of the ATS spatial classification at various levels of its territorial organization and administrative affiliation.

The formation of a spatial database for the geographical study of the demand and service by air transport of regions and countries is a key aspect of the study of the territorial structure of demand in this area of research.

The sources of database formation should be:

1. Data from official socio-economic statistics by study regions.
2. Spatial cartographic data characterizing the natural and climatic conditions of the research region and the state of the natural environment.
3. Data on the infrastructural development of the regions, transport communications and the level of development of the economic complex.
4. Data on the territorial structure of the ATS.
5. Actual data on the performance indicators of the structural elements of the ATS.

Based on the results of studying the problems of demand, a graphical model of its structure in the system of regular and irregular air traffic was formed.

To solve this issue, it is necessary to develop demand models in the system of regular and irregular air traffic.

The main task of the presented approaches to modeling is to apply these models as a methodological basis for calculating and justifying tariffs in the ATS, taking into account the changing factors of short- and long-term forecast.

Models of forecasting and increasing demand are also of interest.

The development of a methodology for increasing demand includes the following stages, if applied in the study of the territorial structure of demand:

1. establishment of the factors determining demand in the formation of the development strategy of the territorial structure of the ATS;
2. development of classification of spatial-territorial demand factors in the system of price, indirect and non-price types;
3. study of the spatial dynamics of demand for regular and irregular air transportation at the macro-, meso- and regional territorial level;
4. formation of strategic regions and directions for the development of air transportation based on the actual intensification of demand and its spatial and territorial forecast, taking into account dynamics and trends.

Due to the application of this methodology and analytical work, it is possible to increase the rate of increase in the efficiency of the spatial and territorial structure of the PBX based on key demand indicators.

Based on the conducted research, an integrated circuit of the demand structure of air transportation was compiled, which allows us to supplement and detail theoretical ideas on the problems of studying the territorial structure of demand and service by air transport in Russia.

Such proposals make it possible to supplement the methodology of increasing demand and interpolate it into a spatial-territorial structure.

Keywords: aviation communication, aviation transport system, demand, spatial and territorial structure, model, forecasting.

References

1. Korotkova T. L., Mundzhishvili I. I. Uchet faktorov sprosа na aviaslugi v razrabotke strategii aviakompanii // Ekonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovaniya. №3 (23). 2019. S. 38–50. (in Russian).
2. Balashov V. V., Smirnov A. V. Model' ocenki sprosа na passazhirskie aviaperevozki, oplachivaemye passazhirami iz sobstvennyh sredstv // Nauch. vestnik MGTU GA. Ser.: Obshchestvo. Ekonomika. Obrazovanie. №104. S. 58–62. (in Russian).
3. Gubenko A. V. Problemy razvitiya passazhirskogo transporta regiona. Habarovsk: Izd-vo HGTU, 2000. 283 s. (in Russian).
4. Gubenko A. V., Smurov M. YU., Cherkashin D. S. Ekonomika vozdushnogo transporta. M.; SPb. 360 s.
5. Korotkova T. L., Mundzhishvili I. I. Korrektirovka strategii razvitiya kompanii na osnove izucheniya sprosа na aviaslugi // Nauka i innovacii – sovremennye koncepcii. Sbornik nauchnyh statej po itogam raboty Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma. Otvetstvennyj redaktor D. R. Hismatullin. - Infinity (Ufa). 2019. 7–16. (in Russian).
6. Kostromina E. V. Aviatransportnyj marketing. 2-e izd., ispr. i dop. M.: INFRA-M, 2012. 360 s. (in Russian).
7. Papoyan A. R. Regulirovanie sprosа na passazhirskie perevozki v aviakompanii s pomoshch'yu tarifov v usloviyah konkurencii // Sovremennye nauchno-tekhnicheskie problemy grazhdanskoj aviacii: materialy Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. M.: MGTU GA. 1999. S. 128–140. (in Russian).
8. Vahrushev I. B., Morozova E. E. Trevel-zhurnalistika kak vid prodvizheniya turistskih territorij: analiz tendencij, trendy, perspektivy dlya Respubliki Krym // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Geografiya. Geologiya. 2020. T. 6. №2. S. 42–55. (in Russian).
9. Silaeva M. V., Silaev A. M. Spros i predlozhenie: uchebno – metodicheskoe posobie. Nizhnij Novgorod: NF GU – VSHE, 2006. 31 s. (in Russian).
10. Fedosin S. A., Esin YU. D. Prognozirovanie sprosа na rynke aviaperevozok // Elektronika i informacionnye tekhnologii: elektronnoe nauchnoe izdanie. MGU im. N. P. Ogareva. 2010. №2 (9). 5 s. (in Russian).
11. Fridlyand A. Dinamika aviatransportnogo rynka, ekonomika i ceny na aviaperevozki // Aviation Explorer: sodruzhestvo aviacionnyh ekspertov: [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.aex.ru/docs/2/2018/4/10/2745> (data obrashcheniya: 06.09.2019). (in Russian).
12. YAroshevich N. YU., Dubrovskij V. ZH., Model' prognozirovaniya sprosа na aviaperevozki aeroporta v usloviyah menyayushchejsya kon'yunktury rynka // Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2014. № 6 (56). S. 54–61. (in Russian).

Поступила в редакцию 30.09.2022 г.

УДК 332.14, 911.3

УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ

Волкова И. Н.¹, Крылов П. М.²

¹ *Институт географии РАН, Москва, Российская Федерация*

² *Московский государственный областной университет, Мытищи, Российская Федерация;*

ОАО «Гипрогор», Москва, Российская Федерация

E-mail: ¹volin511@yandex.ru, ²pmkrylov@yandex.ru

Проведен анализ и выделены факторы, влияющие на территориальные различия в развитии туристско-рекреационного комплекса Республики Дагестан. Проведенное исследование, использованное в создание действующей на момент написания статьи редакции Схемы территориального планирования Республики Дагестан, показывает, что развитие туризма и рекреации на перспективу ограничено поимом прочих факторов уровнем развития региональной транспортной системы. Показаны основные перспективные направления развития туризма и рекреации для каждого муниципального образования республики. В работе проанализированы основные направления развития транспортной системы республики на период разработки Схемы территориального планирования Республики Дагестан. Недостаточно развитые внутрирегиональные транспортные связи, наличие только одного гражданского аэропорта, а также низкая скорость перемещения автомобилей и автобусов по автомобильным дорогам общего пользования в силу их технического состояния и особенностей рельефа не позволяет на перспективу существенно увеличить туристический поток.

Ключевые слова: Туристско-рекреационный комплекс, туризм и рекреация в Республике Дагестан, транспортная система Дагестана, схема территориального планирования, нормативы градостроительного проектирования.

ВВЕДЕНИЕ

Каждый из субъектов РФ имеет основополагающий документ территориального планирования – Схему территориального планирования (СТП). Её необходимость помимо норм Градостроительного кодекса РФ определяется задачами оптимизации перспективного развития того или иного региона на перспективу в двадцать и более лет. Основа подобного документа — федеральные и региональные программы социально-экономического развития РФ и рассматриваемого субъекта РФ. Помимо программ и иных значимых документов в области перспективного развития региона разработчики СТП обязаны учитывать региональные нормативы градостроительного проектирования (РНГП). Именно они определяют необходимость размещения тех или иных социально значимых объектов не только в целом для региона, но также с учётом фактора транспортной доступности. В случае необходимости размещения тех или иных социально-значимых объектов любое заинтересованное лицо может требовать этого в судебных органах РФ, апеллируя к нормативам градостроительного проектирования.

Единых РНГП в России не существует. Каждый из субъектов РФ разрабатывают их для собственных документов территориального планирования, исходя из типовых рекомендаций, исходя из особенностей расселения населения и параметров транспортной сети территории, а также исходя из реальных возможностей

обеспечить население социально-значимыми объектами регионального значения (учреждениями здравоохранения, образования, культуры, спорта и др.). Помимо РНГП существуют также и местные нормативы градостроительного проектирования (МНГП), создаваемые для того или иного муниципального образования в каждом из субъектов РФ применительно к объектам местного значения. МНГП не могут противоречить РНГП. Необходимо отметить, что в МНГП и РНГП не рассматривается (не нормируется) размещение объектов в сфере рекреации и туризма, так как они не считаются социально значимыми. Таким образом, в схемах территориального планирования субъектов РФ учитываются существующие и в особенности перспективные объекты туристско-рекреационного комплекса, однако количество размещаемых объектов и их территориальная организация государством на всех территориальных уровнях не определяется (не нормируется).

В последние годы в РФ происходит смена парадигмы в транспортном планировании (переход от планирования преимущественно объемных показателей к планированию социально-ориентированных индикаторов), что отражает смену приоритета производителей транспортных услуг на приоритет потребностей потребителей [1, 2, 3]. Для разработки транспортной составляющей Схемы территориального планирования субъекта РФ учитываются федеральные и региональные отраслевые программы в сфере транспорта и дорожного хозяйства. Часть российских регионов имеют утверждённые программы комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ), которые подробно рассматривают текущие проблемы и перспективы развития субъекта РФ как в целом, так и в меньшей степени с региональной точки зрения (на уровне укрупнённых экономических зон, либо муниципальных образований). Подобные программы также рассматривают мероприятия (разных сроков реализации) на уровне отдельных участков автодорожной сети вне населённых пунктов. К сожалению, подобные программы часто не учитывают в полной мере потребности развития на региональном уровне других сфер деятельности.

Целью настоящей работы является изучение роли и значение транспортного фактора, влияющего на развитие туристско-рекреационного комплекса Республики Дагестан на двадцатилетнюю перспективу (до 2040 г.).

Задачи настоящего исследования является выявление факторов и механизмов влияния перспективного развития транспортной системы Республики Дагестан на отдельные направления туристско-рекреационного республика. В настоящем исследовании мы почти не касаемся перспективного развития транспортных систем городов и иных населённых пунктов, так как их развитие рассматривается в рамках иных градостроительных документов: генеральных планов городских округов, городских и сельских поселений.

Настоящая работа основывается на действующей редакции Схемы территориального планирования Республики Дагестан (разработанной в 2020–2022 гг. одним из авторов настоящей статьи (Крыловым П. М. в составе коллектива ОАО «Гипрогор»), а также на разработанной специально для данной работы новой редакцией региональных нормативов градостроительного проектирования Республики Дагестан (исполнитель: ООО ПИИ «ВолгаГражданПроект») [4].

1. ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ДАГЕСТАНА

Характерными чертами транспортной системы Республики Дагестан можно считать существенные контрасты в уровне транспортной освоенности территории между территорией Махачкалинской агломерации и формирующимися агломерациями вокруг городов Хасавюрт, Избербаш и Дербент, с одной стороны, и слабо развитыми с точки зрения уровня транспортной освоенности горными и предгорными районами. Необходимо отметить, что основная часть хозяйственной деятельности в республике приходится на агломерационные образования. Однако более половины жителей республики проживают в сельских населенных пунктах, имеющих недостаточный уровень социально-экономического развития. Сочетание данных факторов приводит к возрастающей внутрирегиональной и межрегиональной маятниковой миграции (в том числе маятниковой миграции для территории Махачкалинской агломерации и двух формирующихся агломераций).

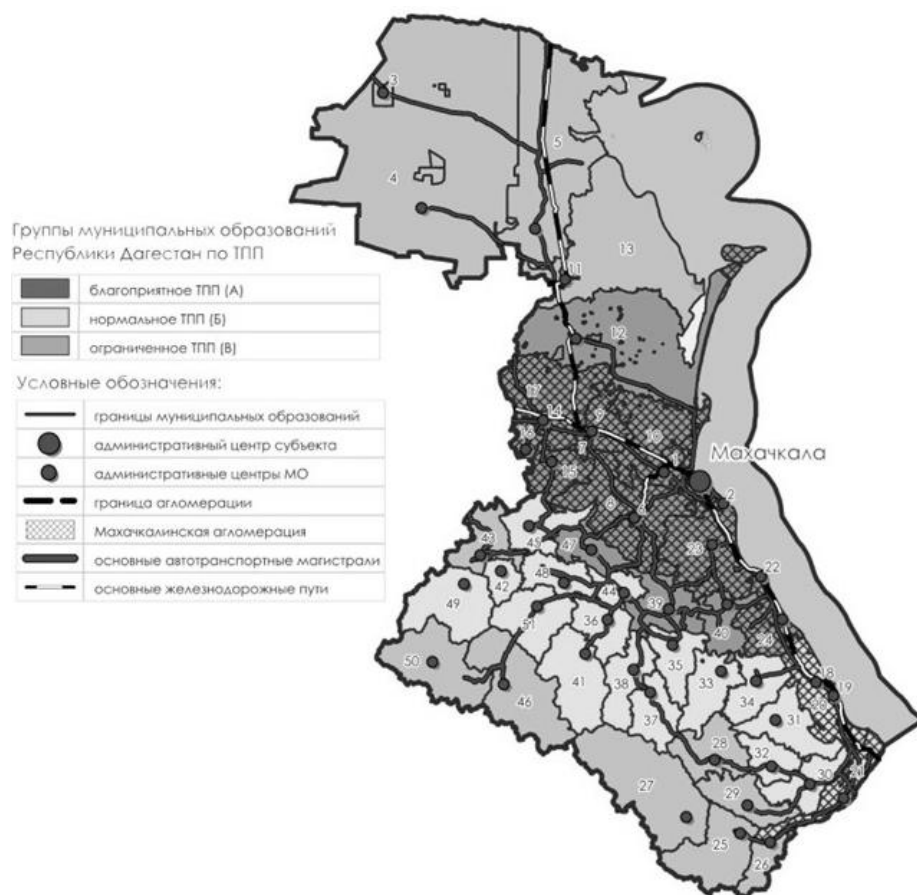


Рис. 1. Транспортно-географическое положение муниципальных районов Республики Дагестан относительно г. Махачкала.

**УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ**

Муниципальные образования, обозначенные на рис. 1:

1. ГО город Махачкала	18. ГО город Дагестанские Огни	35. Кайтагский район
2. ГО город Каспийск	19. ГО город Дербент	36. Кулинский район
3. ГО город Южно-Сухокумск	20. ГО город Избербаш	37. Курахский район
4. Ногайский район	21. Дербентский район	38. Лакский район
5. Тарумовский район	22. Карабудахкентский район	39. Левашинский район
6. ГО город Буйнакск	23. Каякентский район	40. Рутульский район
7. ГО город Кизилюрт	24. Магарамкентский район	41. Сергокалинский район
8. ГО город Кизляр	25. Агульский район	42. Сулейман-Стальский район
9. ГО город Хасавюрт	26. Акушинский район	43. Табасаранский район
10. Бабаюртовский район	27. Ахвахский район	44. Тляратинский район
11. Буйнакский район	28. Ахтынский район	45. Унцукульский район
12. Казбековский район	29. Ботлихский район	46. Хивский район
13. Кизилюртовский район	30. Гергебильский район	47. Хунзахский район
14. Кизлярский район	31. Гумбетовский район	48. Цумадинский район
15. Кумторкалинский район	32. Гунибский район	49. Цунтинский район
16. Новолакский район	33. Дахадаевский район	50. Чародинский район
17. Хасавюртовский район	34. Докузпаринский район	51. Шамилевский район

Источник: ООО «Волгагражданпроект».

На рисунке 1 приведена информация о транспортно-географическом положении муниципальных образований (городских округов и муниципальных районов) относительно административного центра республики г. Махачкала.

На расчётный срок реализации Схемы территориального планирования Республики Дагестан (2040 г.) предполагается:

- 1) рост уровня автомобилизации населения на 40% к уровню 2020 г.;
- 2) сокращение времени и масштабов трудовой, в т.ч. маятниковой миграции на 10-15% к уровню 2020 г.;
- 3) повышение уровня транспортной подвижности с социально-культурными целями на 15-20% к уровню 2020 г.;
- 4) рост протяженности автомобильных дорог общего пользования с твёрдым покрытием на 12-15% к уровню 2020 г.;
- 5) обеспеченность всех населённых пунктов с людностью более ста жителей автобусами общего пользования (не менее двух пар рейсов в сутки).

Развитие логистических комплексов предопределяется развитием морской портовой инфраструктуры (и, как следствие, необходимостью увеличения роли и значения перевалки грузов), увеличением оборонного значения территории республики (за счёт Каспийской флотилии и приграничной военной инфраструктуры), увеличением трансграничных транспортных потоков с территории Азербайджана и Ирана.

Предлагается реализация следующих мероприятий, включая основные предложения федеральных и региональных программ в области развития транспортной инфраструктуры на территории Республики Дагестан (рис. 2):

- 1) комплексное развитие транспортной инфраструктуры Махачкалинской агломерации (включая строительство участка железной дороги общего пользования в обход Махачкалы и использование железной дороги на территории муниципальных районов и городских округов агломерации для роста городского и пригородного железнодорожного сообщения; строительства участка железной дороги общего пользования к аэропорту «Уйташ»);

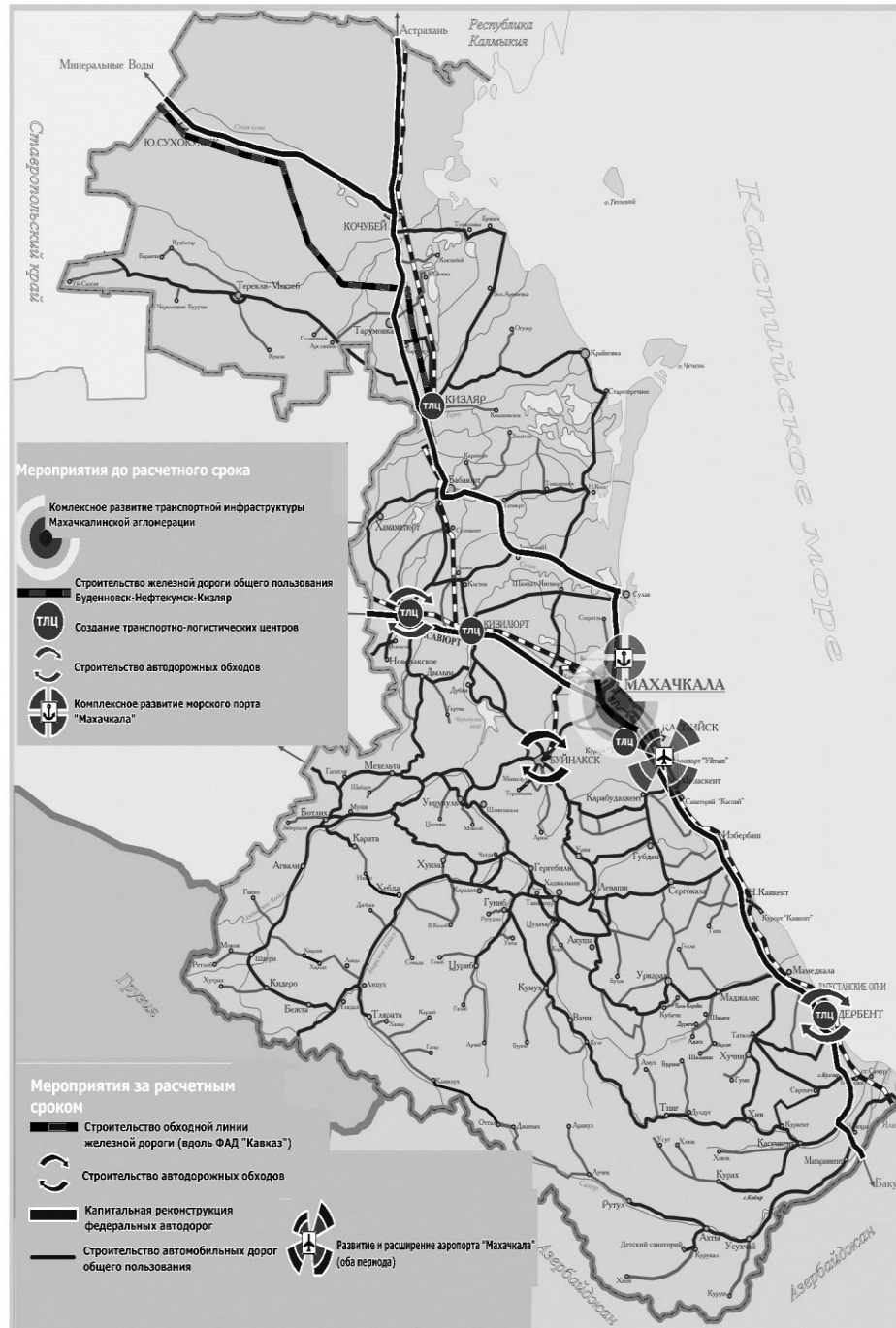


Рис. 2. Основные мероприятия пространственного развития Республики Дагестан (в рамках проекта Схемы территориального планирования Республики Дагестан 2021 г).

Составлено авторами совместно с сотрудниками ОАО «Гипрогор».

2) улучшение транспортной связности урбанизированных зон (Хасавюртовской и Дербентской) как с Махачкалой, так и с окружающими территориями путём развития (модернизации) инфраструктуры автомобильных и железных дорог общего пользования;

3) комплексное развитие морской транспортной инфраструктуры (порты Махачкала и Дербент), включая организацию круизного пассажирского судоходства на федеральных и международных линиях;

4) обеспечение круглогодичного функционирования автомобильных дорог с твёрдым покрытием, обеспечивающих связность между всеми центрами муниципальных районов и городскими округами республики;

5) комплексное развития инфраструктуры воздушного транспорта (аэродром и аэропорт Махачкалы «Уйташ» (расположен на территории Карабудахкентского района)), реконструкция и новое строительство посадочных площадок в труднодоступных районах республики;

6) капитальная реконструкция автомобильных дорог общего пользования федерального значения;

7) строительство нового участка железной дороги общего пользования Буденновск – Нефтекумск – Кизляр (на территории Республики Дагестан);

8) строительство крупных транспортно-логистических центров (в городских округах Каспийск, Кизляр, Кизилюрт, Дербент);

9) строительство автодорожных обходов городов Буйнакск (включая спрямление автомобильной дороги до Махачкалы и строительство тоннеля), Хасавюрт, Дербент;

10) строительство новых участков (а также капитальная реконструкция) автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения для улучшения транспортной связности периферийных районов Республики Дагестан: Карата — Хебда, Тлярата — Рутул, Хварши — Харада, Тпиг — Вачи — Кумух — Гуниб — Гергебиль — Унцукуль — Ботлих — граница с Чеченской Республикой.

2. РАЗВИТИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

В рамках разработки проекта схемы территориального планирования Республики Дагестан был проведен подробный анализ рекреационных ресурсов и рекреационной инфраструктуры муниципальных образований республики и выделены городские округа и муниципальные районы, обладающие значительным рекреационным потенциалом. Показано территориальное распределение туристических и рекреационных объектов республики (рис. 3).

Туристско-рекреационный комплекс относится к приоритетным направлениям развития Республики Дагестан. Для успешной реализации этого направления в республике разработана и действует Государственная Программа Республики Дагестан «Развитие туристско-рекреационного комплекса и народных художественных промыслов в Республике Дагестан», утвержденная Постановлением Правительства РД от 16.07.2019 №163 (ред. от 16.06.2020).

В качестве важнейшей цели Программой рассматривается «формирование конкурентоспособного туристско-рекреационного комплекса, развитие народных художественных промыслов в Республике Дагестан, как приоритетных направлений развития Республики Дагестан». Реализация этой цели связана с развитием инфраструктуры туризма, повышением качества туристических услуг.

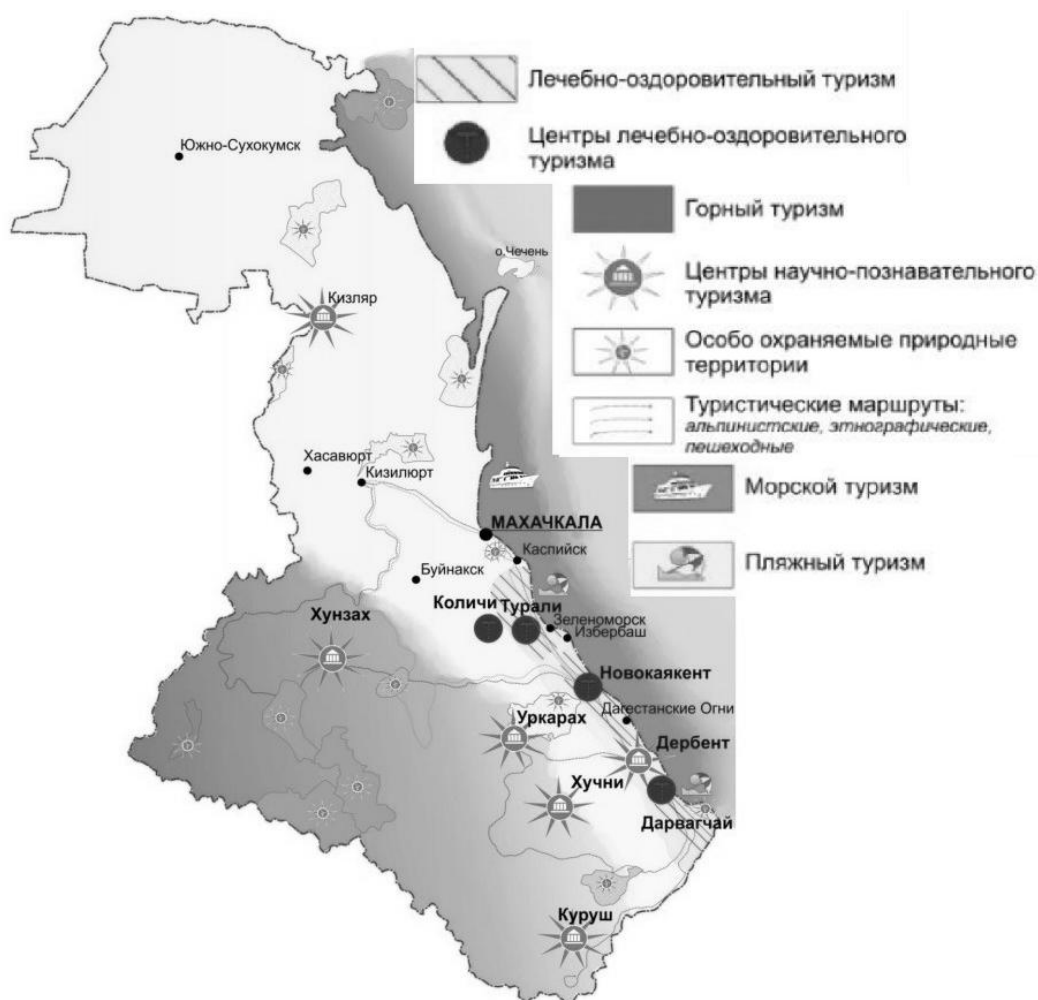


Рис. 3. Основные объекты туристско-рекреационного комплекса Республики Дагестан.

Источник: данные Правительства Республики Дагестан.

В результате реализации Программы значительное развитие должна получить инфраструктура туризма и отдыха, увеличится занятость населения, вырастет поток туристов, а также предусматривается:

1) рост числа койко-мест в местах размещения туристов до 22,649 тыс. койко-мест (на 10%) к 2025 году;

**УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ**

2) увеличение потока туристов в Республику Дагестан до 1340,0 тыс. человек (на 95%) к 2025 году;

3) рост числа занятых в туристско-рекреационном комплексе до 14,0 тыс. человек (на 45%) к 2025 году и др.

4) увеличение количества койко-мест в санаторно-курортных учреждениях до 4130 ед. к 2025 году (на 30%);

5) увеличение числа новых экскурсионных маршрутов – экологических, этнографических, экстремальных и развлекательных туров до 18 единиц к 2025 году (на 45%);

6) увеличение числа объектов аграрного туризма, в том числе гостевых домов, до 70 единиц к 2025 году (на 87%) и др.

При решении указанных и других, поставленных в программе задач, необходимо учитывать специфику территории, её разнообразие и возможности развития того или иного туристического продукта на территории.

На основе проведенного анализа, а также анализа стратегических документов и документов социально-экономического развития республики в целом и ее отдельных регионов и направлений развития («Стратегия социально-экономического развития (СЭР) территориальной зоны «Горный Дагестан» до 2025 года», «Стратегия СЭР территориальной зоны «Прибрежный Дагестан» до 2025 года», «Стратегия СЭР территориальной зоны «Северный Дагестан» до 2025 года», «Стратегия СЭР территориальной зоны «Центральный Дагестан» до 2025 года»), предложены основные направления туристического продукта, которые рекомендуется развивать в муниципальных образованиях (табл. 1).

Таблица 1.

Туристско-рекреационный комплекс Республики Дагестан		
№ п/п	Муниципальное образование	Основные направления туризма
<i>Городские округа</i>		
1	город Махачкала	Пляжный, экологический, лечебно-оздоровительный, познавательный, морской туризм
2	город Буйнакс	Познавательный, лечебно-оздоровительный
3	город Дагестанские Огни	Лечебно-оздоровительный
4	город Дербент	Паломнический, археологический, познавательный, лечебно-оздоровительный
5	город Избербаш	Лечебно-оздоровительный, познавательный
6	город Каспийск	Лечебно-оздоровительный, пляжный, познавательный
7	город Кизилюрт	Познавательный
8	город Кизляр	Познавательный, лечебно-оздоровительный,
9	город Хасавюрт	Познавательный
10	город Южно-Сухокумск	Познавательный
<i>Муниципальные районы</i>		
1	Агульский	Культурно-познавательный, экстремальный, экологический, этнотуризм, религиозный туризм

№ п/п	Муниципальное образование	Основные направления туризма
2	Акушинский	Познавательный, горный, спортивный (горные лыжи и сноубординг), этнокультурный
3	Ахвахский	Культурно-познавательный
4	Ахтынский	Экологический, лечебно-оздоровительный, культурно-познавательный
5	Бабаюртовский	Экологический, культурно-познавательный
6	Ботлихский	Экологический, культурно-познавательный
7	Буйнакский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
8	Гергебильский	Культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный,
9	Гумбетовский	Горный, лечебно-оздоровительный (климатотерапия), спортивный, конный, культурно-познавательный, водный туризм (рафтинг)
10	Гунибский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
11	Дахадаевский	Лечебно-оздоровительный, культурно-познавательный
12	Дербентский	Пляжный, культурно-познавательный, санаторно-курортное лечение, экологический
13	Докузпаринский	Экологический, культурно-познавательный, спортивный(альпинизм)
14	Казбековский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
15	Кайтагский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
16	Карабудахкентский	Пляжный, культурно-познавательный, археологический, санаторно-курортное лечение
17	Каякентский	Пляжный, культурно-познавательный, санаторно-курортное лечение, экологический
18	Кизилюртовский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
19	Кизлярский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
20	Кулинский	Горный (пеший и конный), альпинизм, парашютный, спортивный, событийный, этнокультурный, паломнический, археологический, культурно-познавательный
21	Кумторкалинский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
22	Курахский	Экологический, культурно-познавательный
23	Лакский	Горный, культурно-познавательный, спортивный (рафтинг)
24	Левашинский	Культурно-познавательный
25	Магарамкентский	Пляжный, культурно-познавательный, санаторно-курортное лечение, экологический, паломничество
26	Новолакский	Культурно-познавательный
27	Ногайский	Экологический, лечебно-оздоровительный
28	Рутульский	Лечебно-оздоровительный, культурно-познавательный

**УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ**

№ п\п	Муниципальное образование	Основные направления туризма
29	Сергокалинский	Экологический, культурно-познавательный
30	Сулейман- Стальский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
31	Табасаранский	Экологический, археологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный, спортивный (горные лыжи и сноубординг)
32	Тарумовский	Экологический, лечебно-оздоровительный, спортивное рыболовство и охота
33	Тляратинский	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный
34	Унцукульский	Лечебно-оздоровительный, культурно-познавательный, горный
35	Хасавюртовский	Экологический, культурно-познавательный, археологический
36.	Хивский	Экологический, культурно-познавательный, археологический, лечебно-оздоровительный
37	Хунзахский	Горный, экологический, культурно-познавательный, спортивный (горные лыжи и сноубординг)
38	Цумадинский	Горный, лыжный, пешеходный, конный, водный (рафтинг), культурно-познавательный
39	Цунтинский	Экологический, лечебно-оздоровительный, культурно-познавательный
	Бежтинский участок	Экологический, культурно-познавательный, лечебно-оздоровительный, горный
40	Чародинский	Горный, культурно-познавательный
41	Шамильский	Экологический, культурно-познавательный, спортивный (рафтинг)

Источник: данные ОАО «Гипрогор»

Для реализации значительного рекреационного потенциала в республике должна создаваться туристско-рекреационная инфраструктура, соответствующая жестким международным требованиям и мировым стандартам.

Государственной Программой Республики Дагестан «Развитие туристско-рекреационного комплекса и народных художественных промыслов в Республике Дагестан» намечено создание следующих объектов инфраструктуры туристско-рекреационного комплекса (табл. 2).

Таблица 2.

Строительство объектов инфраструктуры туристско-рекреационного комплекса

№	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Местоположение	Исполнители
1	Расширение туристского центра «Уркарах»	2019–2021 гг.	Дахадаевский район	Минтуризм РД

№	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Местоположение	Исполнители
2	Создание туристско-альпинистской базы «Ярыдаг»	2019–2025 гг.	Докузпаринский район	Минтуризм РД, администрация МО Докузпаринский район
3	Создание агротуристического комплекса «Эко-Ленд»	2019–2023 гг.	Хунзахский район	Минтуризм РД, администрация МО Хунзахский район
4	Создание туристско-рекреационного оздоровительного комплекса «Алмак»	2020–2022 гг.	Алмакский район	Минтуризм РД, администрация МО Алмакский район
5	Реконструкция туристско-оздоровительного центра «Чайка»	2019–2025 гг.	ГО г. Каспийск	Минтуризм РД
6	Создание туристско-рекреационного комплекса «Инчхе Марина Каспий»	2019–2021 гг.	Каякентский район	Минтуризм РД, администрация МО Каякентский район
7	Создание туристско-рекреационного комплекса «Сардар»	2019–2021 гг.	Сулейман-Стальский район	Минтуризм РД, администрация МО Сулейман-Стальский район
8	Реконструкция туристско-оздоровительного комплекса «Каспий»	2019–2025 гг.	Карабудахкентский район	Минтуризм РД, администрация МО Карабудахкентский район
9	Создание гавани для яхт и катеров	2020–2023 гг.	ГО г. Дербент	Минтуризм РД, администрация МО «г. Дербент»
10	Создание Яхт-клуба	2020–2022 гг.	ГО г. Махачкала	Минтуризм РД, администрация МО «г. Махачкала»
11	Организация смотровых площадок на территории расположения историко-культурных достопримечательностей	2019–2025 гг.	селах Хустиль, Куг, Хучни, Гуниб, Хаджалмахи, Верхний Каранай, Ирганай, Ашильта, Арани, Гоцатль, Тандо,	Минтуризм РД, администрации МО

**УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ**

№	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Местоположение	Исполнители
			пос. Дубки, г. Махачкале, г Дербенте	

Источник: данные ОАО «Гипрогор» по Приложению №2 к Государственной Программе РД «Развитие туристско-рекреационного комплекса и народных художественных промыслов в Республике Дагестан».

Высокий спрос на туристско-рекреационные услуги требует крупных финансовых вложений в поддержание сопутствующей инфраструктуры. Создание и поддержание рекреационных зон являются весьма дорогостоящими проектами, которым необходимо привлечение крупных инвесторов.

Для обеспечения эффективного развития туристско-рекреационного комплекса Республики Дагестан на перспективу необходимо:

- 1) формирование благоприятного инвестиционного климата в регионе [5, 6, 7];
- 2) развитие малого и среднего бизнеса в туристско-рекреационном секторе экономики [8, 9, 10];
- 3) привлечение отечественных и зарубежных инвесторов для создания и развития новой инфраструктуры и повышения уровня и качества туристско-рекреационных услуг [11, 12];
- 4) развитие современной инфраструктуры туризма, включая транспортную инфраструктуру [13, 14, 15];
- 5) строительство новых объектов размещения, соответствующих мировым стандартам качества и одновременно сохраняющих самобытную составляющую народов республики [16, 17].

3. ТРАНСПОРТНЫЙ ФАКТОР И РАЗВИТИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

По результатам анализ мероприятий в составе Схемы территориального планирования Республики Дагестан в области перспективного развития транспортной инфраструктуры с одной стороны и туристско-рекреационного комплекса с другой стороны мы пришли к следующим выводам (табл 3.).

Таблица 3.

Влияние мероприятий в области развития транспортной инфраструктуры в составе
Схемы территориального планирования Республики Дагестан на развитие
туристско-рекреационного комплекса.

№	Группа мероприятий в сфере развития транспортной инфраструктуры	Влияние на приток туристов из других регионов России и из-за границы	Влияние на рост внутрирегиональных туристических потоков	Примечания
<i>1. Основные проекты федерального значения</i>				
1.1	Строительство нового участка железной дороги общего пользования Буденновск – Нефтекумск – Кизляр	Влияние незначительно	не повлияет	Строительство рассчитано на увеличение грузопотоков
1.2	Строительство терминала для приёма круизных морских судов в районе Махачкалы	Влияние значительно	не повлияет	Мероприятие не входит в отдельные профильные нормативно-правовые акты
1.3	Строительство обходов городов вдоль автомобильных дорог федерального значения; строительство сопутствующей инфраструктуры	Влияние незначительно	Влияние незначительно	Происходит увеличение скорости транспортного потока – увеличивается суточный пробег транспортного средства
1.4	Реконструкция аэродрома и аэропорта «Уйташ»	Влияние значительно	не повлияет	Спрос на услуги авиации в существенной степени зависит от внешних факторов
<i>2. Основные проекты регионального и межмуниципального значения</i>				
2.1	Новое строительство участков автомобильных дорог регионального	Влияние незначительно	Влияние значительно	Предусмотрено небольшое число подобных мероприятий

**УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ**

	значения в горных и предгорных районах			
2.2	Капитальная реконструкция дорожной сети в горных и предгорных районах	Влияние незначительно	Влияние значительно	Предусмотрено небольшое число подобных мероприятий
2.3	Реконструкция автовокзалов	Влияние незначительно	Влияние незначительно	Мероприятие не будет иметь большого эффекта без улучшения качества работы общественного транспорта

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показывает, что значительная часть мероприятий в сфере развития транспортной инфраструктуры, входящих в состав разработанной в 2020–2021 гг. редакции Схемы территориального планирования, не будет оказывать существенного влияния на развитие туристско-рекреационного комплекса Республики Дагестан. Необходимо отметить, что перечень мероприятий и сроки их реализации корректируются один раз в два-три года в связи с обновлением стратегических документов (нормативно-правовых актов), регулирующих данных вопрос. Многие вопросы развития транспортного комплекса, значимые для развития туризма и рекреации, не рассматриваются в соответствии с положениями Градостроительного кодекса РФ и в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования в Схеме территориального планирования. К ним можно, в частности, отнести вопросы назначения и выполнения рейсов пригородных, межмуниципальных и межсубъектных автобусов общего пользования; а также пригородных электропоездов и поездов дальнего следования и т.д.

В Республике Дагестан транспортная система в целом сформирована и наиболее значимым транспортным фактором, влияющим на развитие туристско-рекреационного комплекса, можно считать транспортную доступность, выраженную в единицах времени. Сокращение издержек перемещения существенно повысит привлекательность многих туристических объектов, расположенных в горных и предгорных районах республики (места сосредоточения народных промыслов, значимые объекты природного и культурного наследия). При этом города и иные населенные пункты, расположенные в Махачкалинской агломерации, а также в формирующих агломерационных образованиях вокруг городов Хасавюрт, Избербаш, Дербент, уже находятся в зоне удовлетворительной транспортной доступности. Основная задача развития транспортной инфраструктуры для целей развития туризма и рекреации на данной территории заключается в развитии вспомогательной

инфраструктуры территории (парковочных территорий, кемпингов, инфраструктуры АГЗС, электрозаправок и средств индивидуальной мобильности).

Реализация транзитной функции республики напрямую определяет увеличение транспортных и туристических потоков. Однако уже более двух лет для туристов закрыты автомобильные и железнодорожные пункты пропуска между РФ и Азербайджаном на территории Республики Дагестан.

Значимым фактором развития рекреации и туризма на территории республики, как предполагается, станет дальнейший рост уровня автомобилизации населения в сочетании с увеличением фонда свободного времени населения, реализуемого в сфере социально-культурной деятельности.

При разработке новых редакций Схемы территориального планирования необходимо внести в нормативы градостроительного проектирования отдельные объекты туристско-рекреационного комплекса, доступность которых для посетителей значима для всей экономики республики.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено в рамках Госзадания Института географии РАН № 0148-2019-0008 «Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности» (НИОКТР №АААА-А19-119022190170-1).

Список литературы

1. Бугроменко В. Н. Современная география транспорта и транспортная доступность // Известия РАН. Серия Географическая. №4. 2010. С. 7–16.
2. Крылов П. М. Региональная транспортная система Республики Дагестан: проблемы и перспективы территориального планирования (географические аспекты) // Московский экономический журнал. 2021. №8. С. 41–60.
3. Крылов П. М. Транспортные системы регионов России: географический анализ проблем и приоритеты развития территорий (по материалам стратегий развития транспорта и автомобильных дорог). М.: Русайнс, 2021, 202 с.
4. Разработка региональных нормативов градостроительного проектирования Республики Дагестан». Отчёт НИР. Под ред. А. И. Шкопинского. Заказчик: ОАО «Гипрогор». Волгоград, ООО «ПИИ ВолгаГражданПроект», 2020 г., 34 с.
5. Аббасова А. А., Мустафаева Х. Д. Инвестиционная привлекательность туризма в Дагестане // Известия Дагестанского ГАУ. 2020. № 1 (5). С. 106–112.
6. Закалова Р. Перспективы развития туризма в Республике Дагестан // Транспортная стратегия – XXI век. 2017. № 36. С. 52.
7. Курбанова А. М. Перспективы развития индустрии туризма в Республике Дагестан в постковидный период // Вестник Национальной академии туризма. 2021. № 4 (60). С. 62–64.
8. Абидов М. Х., Исмаилова Ф. Н. Туризм после пандемии: возможности и перспективы (на примере Республики Дагестан) // Инновационные научные исследования. 2021. № 2–1 (4). С. 59–65.
9. Магомедханова А. Э. Проблемы и перспективы развития туризма в Республике Дагестан // Аллея науки. 2018. Т. 5. № 6 (22). С. 393–395.
10. Садыков А. А., Садыков Г. А. Индустрия туризма, как отрасль инновационного развития экономики Республики Дагестан // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 8–1. С. 396–401.
11. Семенов В. А., Танарвердиева А. И. Ознакомительный автотур по Дагестану: проблемы и перспективы развития в республике // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. 2020. Т. 18. № 1. С. 59–68.

УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ

12. Тагиров Ш. М. Перспективы развития туризма в Республике Дагестан // УЭПС: управление, экономика, политика, социология. 2015. № 3. С. 63–68.
13. Адамова Р. А. Предпосылки развития туризма в Республике Дагестан // Вопросы структуризации экономики. 2014. № 1. С. 297–299.
14. Курбанова З. З. Перспективы развития туризма в Республике Дагестан // Актуальные вопросы современной экономики. 2022. № 4. С. 575–580.
15. Газалиева Н. И. Повышение привлекательности въездного туризма в Республике Дагестан // Научный альманах. 2021. № 3–1 (77). С. 16–19.
16. Джафарова М. А. Современное состояние сферы туризма и перспективы её развития в Республике Дагестан // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 5. С. 572–577.
17. Колесникова М. А. Сдерживающие факторы развития туризма в Республике Дагестан // Энигма. 2021. № 40. С. 127–131.

ACCOUNTING OF THE TRANSPORT FACTOR IN THE SCHEME OF TERRITORIAL PLANNING OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM AND RECREATION

Volkova I. N.¹, Krylov P. M.²

¹Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

²Moscow State Regional University, Mytishchi, Russian Federation; JSC «Giprogor», Moscow, Russian Federation

E-mail: ¹volin511@yandex.ru, ²pmkrylov@yandex.ru

The analysis is carried out and the factors influencing territorial differences in the development of the tourist and recreational complex of the Republic of Dagestan are highlighted. The conducted research, used in the creation of the current version of the Territorial Planning Scheme of the Republic of Dagestan at the time of writing, shows that the development of tourism and recreation in the future is limited by the level of development of the regional transport system due to other factors. The main promising directions of tourism and recreation development for each municipality of the republic are shown. For the socio-economic development of the Republic of Dagestan, both at present and in the future, the development of road, rail and other modes of transport is of fundamental importance. The paper analyzes the main directions of development of the transport system of the republic for the period of development of the Territorial planning Scheme of the Republic of Dagestan. Insufficiently developed intraregional transport links, the presence of only one civilian airport, as well as the low speed of movement of cars and buses on public roads due to their technical condition and terrain features does not allow for a significant increase in the tourist flow in the future. The conducted research shows that a significant part of the activities in the field of transport infrastructure development, which are part of the Territorial Planning Scheme developed in 2020–2021, will not have a significant impact on the development of the tourist and recreational complex of the Republic of Dagestan. It should be noted that the list of measures and the timing of their implementation are adjusted once every two to three years in connection with the updating of strategic documents (normative legal acts) regulating this issue. Many issues of the development of the transport complex, significant for the development of tourism and recreation, are not considered in accordance with the provisions of the Urban Planning Code

of the Russian Federation and in accordance with the regional standards of urban planning in the Territorial Planning Scheme.

These include, in particular, the issues of the appointment and execution of flights of suburban, intermunicipal and intersubject public buses; as well as suburban electric trains and long-distance trains, etc. In the Republic of Dagestan, the transport system as a whole has been formed and the most significant transport factor affecting the development of the tourist and recreational complex can be considered transport accessibility, expressed in units of time. Reducing the cost of moving will significantly increase the attractiveness of many tourist sites located in the mountainous and foothill areas of the republic (places of concentration of folk crafts, significant objects of natural and cultural heritage).

At the same time, cities and other settlements located in the Makhachkala agglomeration, as well as in the forming agglomeration formations around the cities of Khasavyurt, Izberbash, Derbent, are already in the zone of satisfactory transport accessibility. The main objective of the development of transport infrastructure for the development of tourism and recreation in this territory is the development of auxiliary infrastructure of the territory (parking areas, campsites, gas station infrastructure, electric filling stations and means of individual mobility). The implementation of the transit function of the republic directly determines the increase in transport and tourist flows. However, for more than two years, road and railway checkpoints between the Russian Federation and Azerbaijan on the territory of the Republic of Dagestan have been closed to tourists.

A significant factor in the development of recreation and tourism on the territory of the republic is expected to be a further increase in the level of motorization of the population in combination with an increase in the fund of free time of the population, implemented in the field of socio-cultural activities. When developing new editions of the Territorial Planning Scheme, it is necessary to introduce individual objects of the tourist and recreational complex into the standards of urban planning design, the availability of which for visitors is significant for the entire economy of the republic.

Keywords: tourist and recreational complex, tourism and recreation in the Republic of Dagestan, Dagestan transport system, territorial planning scheme, standards of urban planning.

References

1. Bugromenko V. N. Sovremennaya geografiya transporta i transportnaya dostupnost' // Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya. №4. 2010. S. 7–16. (in Russian).
1. Krylov P. M. Regional'naya transportnaya sistema Respubliki Dagestan: problemy i perspektivy territorial'nogo planirovaniya (geograficheskie aspekty) // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. 2021. №8. S. 41–60. (in Russian).
2. Krylov P. M. Transportnye sistemy regionov Rossii: geograficheskij analiz problem i priority razvitiya territorij (po materialam strategij razvitiya transporta i avtomobil'nyh dorog). M.: Rusajns, 2021, 202 s. (in Russian).
3. Razrabotka regional'nyh normativov gradostroitel'nogo proektirovaniya Respubliki Dagestan». Otchyot NIR. Pod red. A. I. SHkopinskogo. Zakazchik: OAO «Giprogor». Volgograd, OOO «PII VolgaGrazhdanProekt», 2020 g., 34 s. (in Russian).
4. Abbasova A. A., Mustafaeva H. D. Investicionnaya privlekatel'nost' turizma v Dagestane // Izvestiya Dagestanskogo GAU. 2020. № 1 (5). S. 106–112. (in Russian).

УЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В СХЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ

5. Zakavova R. Perspektivy razvitiya turizma v Respublike Dagestan // Transportnaya strategiya – XXI vek. 2017. № 36. S. 52. (in Russian).
6. Kurbanova A. M. Perspektivy razvitiya industrii turizma v Respublike Dagestan v postkovidnyj period // Vestnik Nacional'noj akademii turizma. 2021. № 4 (60). S. 62–64. (in Russian).
7. Abidov M. H., Ismailova F. N. Turizm posle pandemii: vozmozhnosti i perspektivy (na primere Respubliki Dagestan) // Innovacionnye nauchnye issledovaniya. 2021. № 2–1 (4). S. 59–65. (in Russian)
8. Magomedhanova A. E. Problemy i perspektivy razvitiya turizma v Respublike Dagestan // Alleya nauki. 2018. T. 5. № 6 (22). S. 393–395. (in Russian).
9. Sadykov A. A., Sadykov G. A. Industriya turizma, kak otrasl' innovacionnogo razvitiya ekonomiki Respubliki Dagestan // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2020. T. 10. № 8–1. S. 396–401. (in Russian).
10. Semenov V. A., Tanarverdieva A. I. Oznakomitel'nyj avtotur po Dagestanu: problemy i perspektivy razvitiya v respublike // Industriya turizma: vozmozhnosti, priority, problemy i perspektivy. 2020. T. 18. № 1. S. 59–68. (in Russian).
11. Tagirov SH. M. Perspektivy razvitiya turizma v Respublike Dagestan // UEPS: upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya. 2015. № 3. S. 63–68. (in Russian).
12. Adamova R. A. Predposylki razvitiya turizma v Respublike Dagestan // Voprosy strukturizacii ekonomiki. 2014. № 1. S. 297–299. (in Russian).
13. Kurbanova Z. Z. Perspektivy razvitiya turizma v Respublike Dagestan // Aktual'nye voprosy sovremennoj ekonomiki. 2022. № 4. S. 575–580. (in Russian).
14. Gazalieva N. I. Povyshenie privlekatel'nosti v"ezdnogo turizma v Respublike Dagestan // Nauchnyj al'manah. 2021. № 3–1 (77). S. 16–19. (in Russian).
15. Dzhafarova M. A. Sovremennoe sostoyanie sfery turizma i perspektivy eyo razvitiya v Respublike Dagestan // Aktual'nye voprosy sovremennoj ekonomiki. 2020. № 5. S. 572–577. (in Russian)
16. Kolesnikova M. A. Sderzhivayushchie faktory razvitiya turizma v Respublike Dagestan // Enigma. 2021. № 40. S. 127–131. (in Russian).

Поступила в редакцию 10.05.2022 г.

УДК 338.482

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ КЕЙСОВ ПЕШЕХОДНЫХ МАРШРУТОВ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Зевреева З. Н.¹, Клемпарская М. Н.², Логвина Е. В.³

^{1,2,3}*Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация*

E mail: ¹zarema.zn@mail.ru, ²KlemparskayaMN@mail.ru, ³vivat.log.1474@mail.ru

В статье даны рекомендации по выбору вида пешеходного туризма, маршрута, условий комплектования туристской группы для детей 10–12 лет с учетом их индивидуального уровня физического состояния. От показателей физического развития туристов, их физической работоспособности зависит район похода по Республике Крым, маршрут и график движения. Приведены результаты наблюдений за физическим состоянием детей 10–12 лет в образовательных учреждениях Республики Крым за период 2017–2021 гг. Даны рекомендации по составлению кейсов пешеходных маршрутов по Республике Крым с учетом физического состояния туристов 10–12 лет.

Ключевые слова: пешеходный туризм, физическое состояние, треккинг, терренкур, некатегорийные пешеходные походы.

ВВЕДЕНИЕ

Туристский ландшафт в Республике Крым достаточно сегментирован различными видами туризма. Основные группы сегментов определяются высоким туристским потенциалом, состоящим преимущественно из объектов природно-заповедного фонда. Данный фонд включает в себя шесть национальных заповедников, 29 специальных природных заповедников, восемь природных массивов и занимают 5,6% общей площади Крыма. Ваиабельность видов туризма и туристских маршрутов формируется туристским интересом к заповедным территориям, таким как Крымский природный заповедник, Ялтинский горно-лесной заповедник, Карадагский заповедник, Казантипский заповедник, Опускский заповедник и мыс Мартьян, общей площадью 63 836,1 га [1]. В связи с возможностью составления нитки маршрута невысокой сложности и наличия большого количества разнообразных объектов культурно-исторического наследия Республика Крым подходит для организации таких видов туристских походов как терренкур, треккинг, оздоровительные походы, некатегорийные пешеходные походы, спортивные пешеходные походы до третьей категории сложности включительно. Значительный имиджевый капитал региона составляют такие виды туризма как пешеходный, рекреационный, детский, лечебно-оздоровительный, спортивный. Современная конструкция туристских маршрутов достаточно доказательная и обоснованная. Однако в современных условиях особое значение приобретают кейсы, ориентированные на детские и юношеские туристские группы. Динамично изменяющиеся реалии и условия становятся предпосылками создания комбинированных туров, включающих возможности и преимущества каждого вида туризма. Туристский спрос предопределяет потребность в разработках кейсов

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ КЕЙСОВ ПЕШЕХОДНЫХ МАРШРУТОВ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

пешеходных маршрутов, учитывающих физическое состояние туристов, особенно в детском возрасте.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования явилась разработка кейсов пешеходных маршрутов по территориям Крыма для туристов 10–12 лет на основе данных их физического состояния. Нами были проведены наблюдения за физическим состоянием детей 10–12 лет в образовательных учреждениях Республики Крым в период с 2017 г по 2021 г. Мы придерживались способа оценки физического состояния туристов 10–12 лет на основе индекса уровня физического состояния по методу Е. А. Пироговой [2].

Для определения индекса уровня физического состояния по методу Е. А. Пироговой нами использовалась формула [2]:

$$УФС = \frac{700 - (3 \times ЧСС) - (2,5 \times АД_{ср}) - (2,7 \times \text{возраст}) + (0,28 \times \text{вес})}{350 - (2,6 \times \text{возраст}) + (0,28 \times \text{вес})}, \quad (1)$$

где: $АД_{ср}$ — среднее артериальное давление (мм.рт.ст.); ЧСС — частота сердечных сокращений в покое (уд./мин.).

Диапазон значений индекса 0,375 и менее соответствует низкому уровню физического состояния организма, от 0,376 до 0,525 — ниже среднего, от 0,526 до 0,675 — среднему, от 0,676 до 0,825 — выше среднего, от 0,826 и более — высокому.

Данный метод позволил оценить уровень физической работоспособности, физического развития, функциональных резервов сердечно-сосудистой системы туристов среднего школьного возраста, подобрать и персонализировать туристский маршрут с учетом их индивидуальных особенностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Транслируемый спрос видоизменяет содержание кейсов в детском и юношеском туризме, расширяя возможности пешеходных маршрутов. При разработке кейса учитывается ряд критериев, влияющих на спрос и перспективность активного применения и продвижения в фокус-группах, в т.ч. туристов среднего школьного возраста. Ключевым требованием выступает подход к комплектованию туристской группы. Ведущим средством являются туристский поход или походы выходного дня.

В зависимости от ее состава, физического состояния участников подбирают район и маршрут путешествия. Правильный и тщательный подбор участников туристской группы - это одно из основных условий безопасности туристского похода.

К основным задачам туристского похода относятся: содействие активному отдыху, укрепление здоровья, повышение уровня физического состояния организма, приобретение прикладных и специальных навыков, посещение туристско-экскурсионных объектов и др.

В специальной и научно-методической литературе существует два подхода к определению понятие «физическое состояние человека». С одной стороны, данное понятие рассматривается как комплексный показатель здоровья человека,

основанный на определении физического развития и подготовленности в определенный момент исследования [3]. С другой стороны, авторы раскрывают понятие «физическое состояние» как: «...совокупность взаимосвязанных признаков, в первую очередь таких, как физическая работоспособность, функциональное состояние органов и систем, пол, возраст, физическое развитие, физическая подготовленность» [4, с. 20].

Как показывают наши наблюдения за физическим состоянием детей 10–12 лет в образовательных учреждениях Республики Крым за период 2017–2021 гг. на долю детей с низким и ниже среднего уровнем физического состояния приходится 18%, удельный вес детей со средним значением данного показателя составляет 54%, доля детей с показателем выше среднего — 28% (рис. 1).

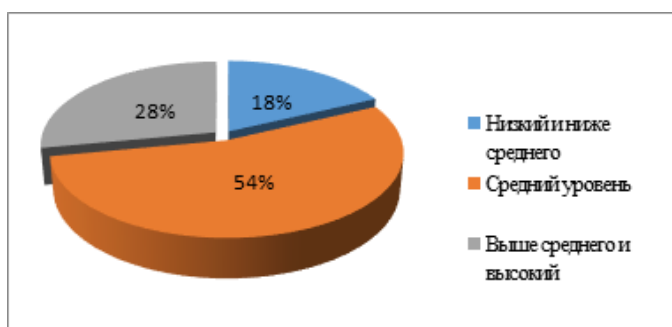


Рис. 1. Распределение участников наблюдения среднего школьного возраста по уровню их физического состояния (%).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что для 18 % туристов с низким уровнем физического состояния характерны следующие особенности:

- средний показатель систолического давления — 106 мм.рт.ст;
- средний показатель диастолического давления — 78 мм.рт.ст;
- средний показатель частоты сердечных сокращений в покое – 83 уд/мин;
- средний показатель массы тела — 45 кг;
- средний показатель роста — 150 см.

Физическое состояние туристов со средним уровнем сопровождается следующими особенностями:

- средний показатель систолического давления — 106 мм.рт.ст;
- средний показатель диастолического давления — 78 мм.рт.ст;
- средний показатель частоты сердечных сокращений в покое – 83 уд/мин;
- средний показатель массы тела — 45 кг;
- средний показатель роста — 150 см.

Туристы с уровнем физического состояния выше среднего сопровождается следующими особенностями:

- средний показатель систолического давления — 112 мм.рт.ст;
- средний показатель диастолического давления — 74 мм.рт.ст;
- средний показатель частоты сердечных сокращений в покое — 70 уд/мин;

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ КЕЙСОВ ПЕШЕХОДНЫХ МАРШРУТОВ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

- средний показатель массы тела — 40 кг;
- средний показатель роста — 148 см.

Эффективным средством повышения физического состояния детей среднего школьного возраста является систематическое их участие в туристских походах. Учитывая индивидуальные показатели физического состояния детей, мы рекомендуем следующие кейсы:

1. Детям с низким и ниже среднего уровнем физического состояния организма принимать участие в таком виде пешеходного туризма как терренкур. Он относится к методам лечения и оздоровления дозированной ходьбой по расстоянию, углу наклона местности, темпу ходьбы и заключается в пешей прогулке по специально разработанному маршруту. К организации терренкуров предъявляется ряд требований:

- тропа должна пролегать по крупнохолмистому или грядовому рельефу на равнинах, возвышенностях или в предгорьях;
- маршрут прокладывается в защищенной от сильных ветров местности;
- физическая нагрузка должна быть строго дозирована;
- остановки для отдыха должны быть оборудованы скамейками и планируются каждые 150–200 метров;
- вдоль тропы необходимо оборудовать указатели с информацией об угле подъема, расстоянии до конечной станции и номер остановки [5].

В зависимости от физического состояния участников похода определяется маршрут, темп ходьбы, величина угла подъема (от 2–3 до 30°), количество и продолжительность остановок и др. По степени нагрузки выделяют 3 вида маршрутов терренкуров – легкий (0,5 км), средний (0,5–1,5 км) и трудный (1,5–3 км).

Терренкур улучшает кровообращение, стимулирует обмен веществ, нормализует работу сердечно-сосудистой системы, укрепляются естественные адаптационные возможности организма [5]. В кейсах указываются ряд параметров: продолжительность, протяженность, скорость движения. Признаки утомления проявляются в зависимости от времени нахождения в пути, состояния здоровья и сложностью орографических характеристик.

В кейсы могут быть включены сочетания популярных маршрутов для терренкура: Боткинская тропа, Царская тропа, Кореизская тропа, тропа Голицына и др. Боткинская пешеходная тропа (или тропа здоровья) представляет собой маршрут протяженностью 4,6 км с перепадом высот 500 м, рекомендованная скорость передвижения по тропе 1 км/ч, время в пути 4–5 часов. Кореизская тропа представляет собой горную тропу здоровья протяженностью 3,5 км, рекомендованная скорость передвижения по тропе 1 км/ч, время в пути 3,5–4 часа. Отличительная особенность Царской тропы заключается в незначительном перепаде высот в пределах 133–203 метров над уровнем моря, протяженность маршрута 6,7 км, рекомендованная скорость передвижения по тропе 2 км/ч, время в пути 3,5–4 часа. Тропа Голицына представляет собой горную тропу вдоль береговой линии к юго-западу от посёлка Новый Свет протяженностью 5,5 км, рекомендованная скорость передвижения по тропе 2 км/ч, время в пути 2 часа.

2. Для детей 10–12 лет со средним уровнем физического состояния организма можно презентовать trekking-маршруты по южнобережной, лесной и горно-лесной местности Крыма. Trekking предполагает активное направление отдыха в виде преодоления пеших маршрутов по пересеченной равнинной или горной местности без значительного перепада высот продолжительностью более двух дней [5]. При оптимально подобранном маршруте в зависимости от физического состояния участников похода в таком виде пешеходного туризма как trekking отсутствуют возрастные и физические ограничения к его участникам. При составлении кейсов учитываются возможности визуального определения признаков утомления при продвижении по маршруту, а также способами дозирования двигательной активности по отрезкам предложенной нитки маршрута.

Среди особенностей данного вида туризма можно выделить возможность планирования маршрута любой сложности и передвижение по местности с любой скоростью, участие в данном виде похода требует от его участников наличия определенного туристского снаряжения. К trekking-маршрутам в Крыму авторы относят восхождения в горы разных категорий сложности: «Крымская классика» (6-дневный поход по Центральному Крыму от побережья до водопада Джур-Джур через Демерджи и Чатырдаг), «Жемчужины Восточного Крыма» (5-дневный поход по Восточному Крыму от Старого Крыма в Судак) и др. [6]. Походом по горному Крыму является 6-дневный поход протяженностью 61 км «Крымская классика» (нитка маршрута: п. Малый Маяк — г. Парагильмен — южный склон г. Чатыр-Даг — г. Эклизи-Бурун — турбаза «Точка» — перевал Фуна — турстоянка Джурла — г. Южная Демерджи — Долина приведений — водопад Джур-Джур — с. Генеральское). Мы рекомендуем среднюю скорость передвижения по маршруту 1,2 км/ч. Для детей 10–12 лет со средним уровнем физического состояния мы рекомендуем 5-ти дневный поход протяженностью 58 км «Жемчужины Восточного Крыма» со средней скоростью передвижения 1,4 км/ч (нитка маршрута: массив Бор-Кая — с. Холодовка — вершина массива Агармыш — г. Старый Крым - армянский монастырь Сурб-Хач — турстоянка Лесная Глушь — вершина Френк-Мезер — хребет Сандык-Кая — Кизилташский монастырь — перевал Синор — турстоянка Ай-Георгий — бухта Капсельская — г. Судак).

3. Детям среднего школьного возраста с уровнем физического состояния выше среднего и высоким рекомендуется принимать участие в некатегорийных степенных походах. Важное значение приобретают показатели работоспособности туристов, изменения физиологического состояния, адаптация и требования к проведению подготовительного периода. В данном сегменте можно рекомендовать комплекс кейсов, охватывающих значительные территории и медико-биологические характеристики. К некатегорийным относятся пешеходные походы продолжительностью до 8 дней и протяженностью до 75 км, не предъявляющих требований к здоровью обучающихся в объеме выше требований необходимых для допуска обучающихся к занятиям физической культурой в основной группе. Среди степенных походов мы рекомендуем следующие маршруты:

– Степенной поход 1 степени сложности протяженностью 38 км, продолжительностью 3 дня, со средней скоростью передвижения 1,6 км/ч и ниткой

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ КЕЙСОВ ПЕШЕХОДНЫХ МАРШРУТОВ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

маршрута: Ангарский перевал — гора Эльх-Кая — перевал Фуна — гора Пахкал-Кая — гора Северная Демерджи — гора Южная Демерджи — Урочище Джурла — Тырке яйла — Ущелье Хапхал — вdp. Джур-Джур — с. Генеральское.

– Степенной поход 1 степени сложности протяженностью 32 км, продолжительностью 3 дня, со средней скоростью передвижения 1,2 км/ч и ниткой маршрута: г. Севастополь — Ласпинский перевал — гора Куш-Кая — гора Кокия-Кая — «Затерянный мир» — урочище Аязьма — гора Аскети — Чембало — Балаклава.

– Степенной поход «Западный калейдоскоп», который представляет собой 6-ти дневный поход, протяженность которого 75 км (нитка маршрута: туристская стоянка Ласпи – Байдарские ворота – каньон р. Узунджа — Юсуповское озеро — Большой каньон Крыма — туристская стоянка Баш-Дере — Ай-Петринская яйла водопад Учан-Су). Рекомендованная нами скорость передвижения по маршруту 2 км/ч.

На основании наших наблюдений и показателей уровня физического состояния детей 10–12 лет нами разработаны кейсы пешеходных маршрутов с дозированной нагрузкой по территориям Крыма (табл. 1).

Таблица 1.

Кейсы пешеходных маршрутов с дозированной нагрузкой по территориям
Крыма в зависимости от уровня физического состояния детей 10–12 лет

Кейс 1	Вариант 1. Боткинская тропа, тропа Голицына.	Для туристов 10-12 лет с уровнем физического состояния ниже среднего
	Вариант 2. Царская тропа, Кореизская тропа.	
Кейс 2	тропа Голицына, маршрут «Крымская классика», маршрут «Жемчужины Восточного Крыма».	Для туристов 10-12 лет со средним уровнем физического состояния
Кейс 3	Боткинская тропа, маршрут «Крымская классика», маршрут «Западный калейдоскоп».	Для туристов 10-12 лет с уровнем физического состояния выше среднего

ВЫВОДЫ

Республика Крым обладает высоким природным, ландшафтным, культурно-историческим потенциалом для развития различных видов пешеходного туризма. Согласно результатам проведенных наблюдений, в республике отмечается высокая численность детей 10–12 лет с низким уровнем физического состояния. Для данной фокус-группы рекомендованы кейсы с маршрутами легких и средних терренкуров.

Для категории физически подготовленных детей рекомендованы маршруты трудных терренкуров и треккенги. Таким образом, с целью улучшения показателей физической работоспособности, состояния сердечно-сосудистой системы обучающихся, показателей физического развития и физической работоспособности детей среднего школьного возраста необходимо внедрять кейсы пешеходных маршрутов и привлекать детей к активному участию в пешеходных походах таких как терренкур и треккинг.

Список литературы

1. Ибрагимов Э. Э., Ганичева Э. Ю. Туристические ресурсы Республики Крым как фактор развития пешеходного туризма // Приоритетные направления и проблемы развития внутреннего и международного туризма. Мат-лы VI междунар. научно - практической конференции. Симферополь: Изд-во Ариал, 2021. С. 232–235.
2. Губарева Д. С., Максимова С. Ю. Медико-педагогические предпосылки двигательной реабилитации детей с синдромом Дауна // Человек. Спорт. Медицина. 2020. № 4. С. 139–144.
3. Лавинский Х. Х. Метод гигиенической оценки статуса питания спортсменов игровых видов спорта инструкция по применению. Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2014. 16 с.
4. Ситдинов Ф. Г., Зиятдинова Н. И., Зефилов Т. Л. Физиологические основы диагностики функционального состояния организма. Казань: Изд-во КФУ, 2019. 105 с.
5. Полещук Л. О. Терренкур как метод санаторно-курортного дела в рамках лечебно-оздоровительного туризма // Физическая культура, здравоохранение и образование. Мат-лы X междунар. научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского. Томск: Изд-во СГТУ, 2016. С. 360–363.
6. Белкина С. В., Воробьева А. Н., Коваль М. С. Особенности пешеходного туризма в Крыму // Приоритетные направления и проблемы развития внутреннего и международного туризма. Мат-лы VI междунар. научно-практической конференции. Симферополь: Изд-во Ариал, 2021. С. 458–461.

FEATURES OF DRAWING UP CASES OF WALKING ROUTES IN THE REPUBLIC OF CRIMEA, TAKING INTO ACCOUNT THE PHYSICAL CONDITION OF CHILDREN OF SECONDARY SCHOOL AGE

Zevreeva Z. N.¹, Klemparskaya M. N.², Logvina E. V.³

^{1,2,3}*I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation*

E mail: ¹zarema.zn@mail.ru, ²KlemparskayaMN@mail.ru, ³vivat.log.1474@mail.ru

In article are given recommendations on the choice of the type of hiking, the route, the conditions for completing a tourist group for children 10–12 years old, taking into account their individual level of physical condition. The area of the hike in the Republic of Crimea, the route and the schedule of movement depend on the indicators of the physical development of tourists, their physical performance. The results of observations of the physical condition of children aged 10–12 years in educational institutions of the Republic of Crimea for the period 2017–2021 are presented. Recommendations are given on the compilation of cases of walking routes in the Republic of Crimea, taking into account the physical condition of tourists 10–12 years old.

The tourist landscape in the Republic of Crimea is quite segmented by various types of tourism. The main groups of segments are determined by the high tourist potential, consisting mainly of objects of the nature reserve fund. Due to the possibility of drawing up a route of low complexity and the presence of a large number of various objects of cultural and historical heritage, the Republic of Crimea is suitable for organizing such types of hiking trips as terrancourt, trekking, wellness hikes, non-categorical hiking, sports hiking up to and including the third category of complexity. Significant image capital of the region consists of such types of tourism as hiking, recreational, children's, health and wellness, sports. The modern design of tourist routes is sufficiently evidence-based and well-founded. However, in modern conditions, cases focused on children's and youth tourist groups are of particular importance. Dynamically changing realities and conditions become prerequisites for the creation of combined tours, including the opportunities and advantages of each type of tourism. Tourist demand determines the need for the development of cases of walking routes that take into account the physical condition of tourists, especially in childhood.

The broadcast demand modifies the content of cases in children's and youth tourism, expanding the possibilities of walking routes. When developing the case, a number of criteria are taken into account that affect the demand and prospects for active use and promotion in focus groups, including tourists of secondary school age. The key requirement is the approach to the recruitment of a tourist group. The leading means are hiking or weekend hikes.

Depending on its composition, the physical condition of the participants, the area and the route of the trip are selected. The correct and careful selection of the participants of the tourist group is one of the main conditions for the safety of a tourist trip.

The purpose of our research was to develop cases of walking routes through the territories of Crimea for tourists aged 10–12 years based on their physical condition data. We conducted observations of the physical condition of children 10–12 years old in educational institutions of the Republic of Crimea in the period from 2017 to 2021. We followed the method of assessing the physical condition of tourists 10–12 years old based on the index of the level of physical condition according to the method of E. A. Pirogova. A number of parameters are specified in the cases: duration, length, speed of movement. Signs of fatigue appear depending on the time spent on the road, the state of health and the complexity characteristics. Based on our observations and indicators of the level of physical condition of children 10–12 years old, we have developed cases of walking routes with a metered load across the territories of the Crimea.

Taking into account the individual indicators of the physical condition of children, we recommend the following cases: children with a low and below average level of physical condition of the body to take part in such a type of hiking as terrancourt; for children 10–12 years old with an average level of physical condition of the body, trekking routes can be presented along the south coast, forest and mountain-forest areas of the Crimea; children of secondary school age with a level of physical condition above average and high, it is recommended to take part in non-categorical sedate hikes.

Keywords: hiking, physical condition, trekking, terrancourt, non-categorical hiking.

References

1. Ibragimov E. E., Ganicheva E. YU. Turisticheskie resursy Respubliki Krym kak faktor razvitiya peshekhodnogo turizma // Prioritetnye napravleniya i problemy razvitiya vnutrennego i mezhdunarodnogo turizma. Mat-ly VI mezhdunar. nauchno - prakticheskoy konferencii. Simferopol': Izd-vo Arial, 2021. S. 232–235. (in Russian).
2. Gubareva D. S., Maksimova S. YU. Mediko-pedagogicheskie predposylki dvigatel'noj rehabilitacii detej s sindromom Dauna // CHelovek. Sport. Medicina. 2020. № 4. S. 139–144. (in Russian).
3. Lavinskij H. H. Metod gigienicheskoy ocenki statusa pitaniya sportsmenov igrovyyh vidov sporta instrukciya po primeneniyu. Minsk: Belorusskij gosudarstvennyj medicinskij universitet, 2014. 16 s. (in Russian).
4. Sitdikov F. G., Ziyatdinova N. I., Zefirov T. L. Fiziologicheskie osnovy diagnostiki funkcional'nogo sostoyaniya organizma. Kazan': Izd-vo KFU, 2019. 105 s. (in Russian).
5. Poleshchuk L. O. Terrenkur kak metod sanatorno-kurortnogo dela v ramkah lechebno-ozdorovitel'nogo turizma // Fizicheskaya kul'tura, zdravoohranenie i obrazovanie. Mat-ly X mezhdun. nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj pamyati V.S. Pirusskogo. Tomsk: Izd-vo STT, 2016. S. 360–363. (in Russian).
6. Belkina S. V., Vorob'eva A. N., Koval' M. S. Osobennosti peshekhodnogo turizma v Krymu // Prioritetnye napravleniya i problemy razvitiya vnutrennego i mezhdunarodnogo turizma. Mat-ly VI mezhdunar. nauchno-prakticheskoy konferencii. Simferopol': Izd-vo Arial, 2021. S. 458–461. (in Russian).

Поступила в редакцию 15.05.2022 г.

УДК 911.5.9

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ (ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Коньшев Е. В.

*Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь,
Российская Федерация
E mail: konj@bk.ru*

Туристско-рекреационные потребности населения являются одной из базовых категорий рекреационной географии и важным фактором формирования туристско-рекреационного пространства. Однако, оценка рекреационных потребностей сопряжена с объективными трудностями, высокими трудозатратами, требует комплексного и системного подхода, а также применения новых методов анализа. Актуальность исследования обусловлена необходимостью всестороннего изучения особенностей рекреационного поведения населения конкретных регионов и поиска новых инструментов мониторинга изменяющихся туристско-рекреационных потребностей. Цель исследования — апробация нового метода в системе мониторинга туристско-рекреационных потребностей. Раскрыта модель мониторинга и проанализированы основные его результаты, влияние на развитие туристско-рекреационной системы Кировской области с 2005 по 2022 годы. Предложен метод текстового анализа больших данных в качестве дополнительного инструмента мониторинга. Текстовый анализ позволяет оценить эмоциональную составляющую цифрового следа туристов и рекреантов, раскрыть особенности географического покомпонентного восприятия туристско-рекреационного пространства региона, в том числе проследить изменение восприятия во времени. Информационной базой исследования послужил портал TripAdvisor. Была собрана база из 7711 отзывов, размещенных на портале с декабря 2011 года по февраль 2022 года. Обработка данных проводилась с помощью программы PolyAnalyst, которая создана компанией Megarputer. Были определены ключевые зоны восприятия туристско-рекреационного пространства Кировской области, рассчитан индекс тональности. Дополнительно выявлены территориальные различия в восприятии туристско-рекреационного пространства местными жителями, туристами из других регионов России и иностранцев. В целом, метод текстового анализа цифровых следов показал свою результативность и может быть рекомендован для мониторинга туристско-рекреационных потребностей. Полученные результаты планируется применять для разработки предложений по участию Кировской области в национальном проекте «Туризм и индустрия гостеприимства» и дальнейшей трансформации региональной туристско-рекреационной системы.

Ключевые слова: аридные редколесья, параметры рельефа, ландшафта, антропогенный фактор.

ВВЕДЕНИЕ

В общем понимании потребности человека являются выражением неудовлетворенности, вызванного дефицитом чего-либо. Формирование потребностей имеет сильную зависимость от множества ситуационных факторов, и характеризуются безграничностью. Среди множества видов потребностей особое место занимают рекреационные потребности, так как они напрямую связаны с восстановлением и развитием физических и психических сил человека, а также с его физическим, интеллектуальным и духовным совершенствованием [1]. Рекреационные потребности характеризуются изменчивостью, поэтому для решения задач развития сферы туризма и рекреации необходимо наладить систему их мониторинга.

В данной статье предложена авторская модель организации мониторинга туристско-рекреационных потребностей и представлен опыт изучения туристско-рекреационных потребностей жителей Кировской области. Предложен новый инструмент оперативной диагностики отзывов туристов на основе методов текстового анализа больших данных. Данный подход нашел достаточно широкое применение в зарубежных исследованиях, однако пока не применялся для анализа потребностей населения жителей России. В то же время, текстовый анализ отзывов туристов и рекреантов позволяет оценить эмоциональную реакцию после удовлетворения своих потребностей. Анализ тональности отзывов поможет оперативно определить проблемные зоны туристско-рекреационного пространства и предпринять усилия по их устранению.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Внимание к оценке туристско-рекреационных потребностей населения проявляют представители различных научных направлений, преследую самые разнообразные цели. Анализ рекреационных потребностей населения проводится для выявления атрибутов позиционирования и формирования туристского имиджа региона. Методика исследования базируется на сборе ответов на открытые вопросы с их дальнейшей структуризацией и выделением типов потребителей [2]. Подчеркивается значение рекреационных потребностей для территориальной организации туристско-рекреационной деятельности отдельных стран [3]. Раскрывается изменение рекреационных потребностей под влиянием процессов информатизации и глобализации [4].

С географических позиций рекреационные потребности рассматриваются как результат влияния на жизнедеятельность населения совокупности природных, экологических, демографических и социальных факторов [5]. Оценивается влияние географических факторов на направленность туристских потоков [6]. Особенно подчеркивается влияние ухудшения экологической обстановки, понижения уровня здоровья населения районов с экстремальными природными условиями и крупных промышленных центров [7, 8].

Анализ рекреационных потребностей населения и условий для их удовлетворения являются одним из необходимых этапов разработки региональных программ развития туризма и территории в целом [9]. Удовлетворение потребности работников в восстановлении сил, в лечении и профилактике болезней, в оздоровлении, в физическом развитии, в познании и духовном развитии рассматриваются как один из видов мотивации трудовой деятельности на предприятии [10]. В то же время подчеркивается ключевая роль туристско-рекреационных потребностей в определении рекреационной деятельности человека [11] и необходимости учитывать особенности рекреационных потребностей при формировании и реализации региональной туристской политики [12] и разработке идеальной модели рекреационного региона [13]. Опросы населения применяются так же для определения уровня комфортности и направлений совершенствования туристско-рекреационных пространств городов [14]. Оцениваются рекреационные потребности различных социальных групп населения: молодежи [15], семейных туристов [16], пожилых людей [17], инвалидов [18]. Определяется взаимосвязь между

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ (ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

психологическими потребностями и моделями предпочтений мужчин и женщин в рекреационном поведении на протяжении всей взрослой жизни, предлагается типология туристов («Ищущий действия», «Активный спортивный турист», «Искатель острых ощущений», «Исследователь», «Скиталец» и «Солнечник») [19]. Считается, что на выбор места назначения и рекреационное поведение может повлиять предыдущий опыт отдыха и путешествий, поэтому необходимо осуществлять регулярное и системное изучение изменяющихся потребностей [20].

Анализ публикационной активности ученых, изучающих туристско-рекреационные потребности, позволил оконтурить основные направления существующих исследований. Экономический подход ориентирует исследователей на оценку туристского спроса, сегментацию и выделение целевого рынка, оценку удовлетворенности товаром или услугой. Социологический подход предполагает глубинное изучение мотивов совершения туристских поездок, определение особенностей рекреационного поведения различных социо-демографических групп населения. Географический подход позволяет выявить зависимость формирования туристско-рекреационных потребностей от региональных условий и факторов. Для географов важным является оценка сезонности, разделение потребностей сельских и городских жителей, жителей своего региона и потребности потенциальных потребителей рекреационных и туристских услуг из других регионов, анализ особенностей рекреации на рабочем месте, повседневной рекреации, в выходные дни, во время отпуска, учет географии мобильности.

Кроме того, многие исследования носят не системный и разовый характер, что вероятнее всего обусловлено трудоемкостью и затратностью проведения частых массовых опросов. В этой связи возникает необходимость применения новых инструментов сбора данных, которые позволят более оперативно анализировать потребности туристов и рекреантов и усовершенствовать модель мониторинга потребностей.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ

Построение модели мониторинга туристско-рекреационных потребностей населения начинается с определения заказчика исследования, что позволяет конкретизировать цели и задачи, сроки, методы и иные процедуры. Обязательным условием эффективности модели является предварительная оценка условий формирования туристско-рекреационных потребностей жителей региона (рис. 1).

Целью предварительной оценки является определение влияния природных, социально-демографических, экономических, исторических и иных факторов на сложившиеся в регионе туристско-рекреационные потребности. При этом широко применяются методы статистического анализа, балльная оценка медико-биологических условий, сравнение с регионами аналогами, картографический метод, районирование и типология.

Для оценки туристско-рекреационных потребностей применяются методы опроса (анкетирование, интервьюирование). В связи с действием антиковидных ограничений все чаще прибегают к дистанционным формам опроса. Проведение опросов, как правило, характеризуется ограниченностью объема выборки,

затратностью и трудоемкостью, а кроме того редко отражает эмоциональное отношение потребителей услуг. Еще более затратным является проведение опросов жителей других регионов России или иностранцев.

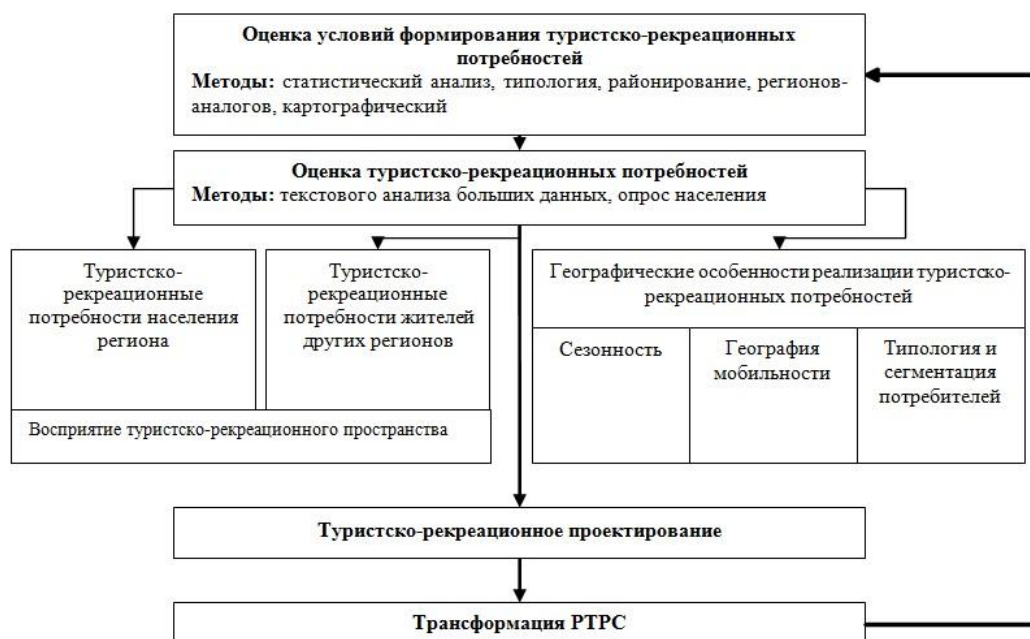


Рис. 1. Модель мониторинга туристско-рекреационных потребностей населения (составлено автором).

По нашему мнению, одним из методов выявления потребностей и эмоциональной оценки реакции туристов, приезжающих в регион, может стать текстовый анализ отзывов туристов [21]. Значимость анализа отзывов потребителей возрастает в эпоху информационного общества, так как все большее число людей перед путешествием анализируют отзывы других туристов. Таким образом, отзывы путешественников становятся, кроме всего прочего, и фактором, определяющим рекреационное поведение человека. Применяя различные фильтры, становится возможным проследить динамику изменения тональности отзывов по отдельным компонентам туристско-рекреационного пространства практически в режиме реального времени, оценить зависимость эмоциональной оценки от социо-демографических характеристик респондентов, отследить сезонность и направленность потоков рекреантов и туристов. Однако, как и любой другой метод, текстовый анализ данных не лишен недостатков, которые необходимо учитывать при проведении исследования (например, не все путешественники оставляют отзывы, возможны случаи преднамеренного искажения информации). Информационной базой исследования выступает платформа Tripadvisor, на которой туристы оставляют цифровой след в виде отзыва после взаимодействия с туристско-рекреационным пространством региона. Обработка результатов осуществлялась с помощью

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ (ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

программы PolyAnalyst, которая создана компанией Megaputer и применяется для визуальной разработки сценариев анализа данных и текстов, а также построения интерактивных отчетов. Загрузив базу данных в PolyAnalyst, был проведен покомпонентный и географический анализ восприятия туристско-рекреационного пространства. Рассчитывался индекс тональности, как отношение положительных и отрицательных отзывов, выявлялись ключевые проблемы, негативно воспринимаемые потребителями услуг компонентов туристско-рекреационного пространства. Географический анализ помог определить различия в восприятии отдельных территорий региона, а также зависимость восприятия от места проживания туристов и рекреантов.

Результаты изучения туристско-рекреационных потребностей являются основой для проектирования туристско-рекреационных комплексов, разработки документов территориального планирования и управления, совершенствования маркетинговой деятельности и процесса обслуживания. В итоге происходит изменение структуры и качества региональных туристских продуктов, формируются условия для позитивного восприятия региона как туристской дестинации.

Трансформация региональной туристско-рекреационной системы (РТПС) подразумевает качественное изменение всех ее компонентов и переход на новый функциональный уровень. Поэтому, в последующем, в рамках мониторинга необходимо провести повторную оценку туристско-рекреационных потребностей. На наш взгляд, более оперативно с этой задачей также может справиться набор инструментов для текстового анализа отзывов туристов [22].

ОПЫТ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

В 2005 году студенты и преподаватели кафедры социально-культурного сервиса и туризма Вятского государственного гуманитарного университета заложили основы систематического изучения туристско-рекреационных потребностей населения Кировской области (табл. 1).

Первые опросы были направлены на выявление предпочтений жителей Кировской области во время отдыха и путешествий по области и за ее пределы. Большое внимание уделялось изучению туристско-рекреационных потребностей конкретных целевых групп. Результаты исследования учитывались при разработке Концепции развития туризма Кировской области в 2005 году [23].

Исследования 2007–2008 годов позволили оценить отличия в туристско-рекреационных потребностях жителей, проживающих в различных по уровню развития туризма муниципальных образованиях Кировской области. Результаты исследования послужили основанием для организации Правительством Кировской области грантовых конкурсов по развитию туристско-рекреационного комплекса [24].

В 2010 году в рамках реализации областной целевой программы «Развитие современного туристического комплекса Кировской области» на 2009–2013 годы проводились маркетинговые исследования потребителей туристических услуг

Кировской области и социологический опрос предприятий туристской индустрии [25].

Таблица 1.

Хронология проведения опросов по выявлению туристско-рекреационных потребностей

Хронология мониторинга потребностей	Объем выборки/метод	Цель исследования
2005 год	600 (опрос)	Определить предпочтения организации различных видов отдыха населения и их отношение к развитию туризма на территории г. Кирова, Котельничского, Куменского, Кирово-Чепецкого, Уржумского, Белохолуницкого районов
2007–2008 годы	946 (опрос)	Выявить рекреационные потребности населения Кировской области, проживающего в различных по уровню развития административных районах: г. Кирове (наиболее высокий уровень развития), Уржумском (высокий уровень развития), Куменском (средний уровень развития) и Мурашинском (низкий уровень развития) районах
2010 год	2800 (опрос)	Изучить мнение потребителей туристических услуг (потенциальных туристов) и выработать рекомендации для органов исполнительной власти Кировской области по приоритетным направлениям развития туризма
2010 год	46 (экспертное полуформализованное интервью)	На основании данных социологического опроса руководителей предприятий и организаций туристской индустрии выработать рекомендаций для органов исполнительной власти Кировской области по приоритетным направлениям развития туризма.
2015 год	2250 (опрос)	Оценить туристско-рекреационные потребности населения Кировской области и отношение к организации туристской деятельности на территории муниципального образования
2021 год	2125 (опрос)	Изучить особенности инклюзивной и ежедневной рекреационной деятельности, рекреационной деятельности в выходные дни и в период длительного отпуска.

В маркетинговом исследовании приняли участие 2800 человек, из них:

1) жители регионов РФ — 1000 человек (Республика Коми (200 чел.); Пермский край (200 чел.); Нижегородская область (200 чел.); Республика Марий-Эл (200 чел.); Удмуртская республика (200 чел.));

2) жители Кировской области — 1700 человек;

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ (ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

3) Иностранные граждане, посетившие Кировскую область — 100 человек.

Блоки вопросов анкеты были направлены на изучение восприятия туристского потенциала Кировской области, оценке конкурентоспособности регионального туристского продукта, определению перспективных направлений развития внутреннего и въездного туризма на территории области, выявлению форм государственной поддержки внутреннего и въездного туризма.

Дополнительно для опроса предприятий туристской индустрии применялся метод экспертного полужформализованного интервью. В ходе социологического опроса исследовалось мнение руководителей 46 организаций туристской индустрии, расположенных на территории Кировской области: коллективные средства размещения (16); организации, осуществляющие туроператорскую деятельность в сфере внутреннего и въездного туризма (11); организации, осуществляющие турагентскую деятельность (11); музеи и филиалы (8). Специалисты давали экспертную оценку по вопросам увеличения объёма туристского потока в Кировскую область, развитию инфраструктуры туризма, государственной поддержки внутреннего и въездного туризма, оценке туристского бренда Кировской области.

Обобщив результаты маркетингового исследования потребителей и экспертного опроса руководителей предприятий туристской индустрии, были сделаны следующие выводы:

1. Основными слабыми сторонами развития туристской отрасли Кировской области являются недостаточный уровень развития туристской инфраструктуры (дороги к памятникам природы и культуры, авиасообщение, гостиницы 4-5 звезд), отсутствие сформированных региональных туристских продуктов и маршрутов, недостаточный уровень информационного продвижения Кировской области.

2. Кировская область может конкурировать с соседними регионами по таким направлениям как санаторно-оздоровительное (Республика Коми, Пермский край), культурно-познавательное (Пермский край, Республика Удмуртия, Республика Коми), охота (Нижегородская область, Республика Марий-Эл, Республика Удмуртия).

3. Кировская область должна ассоциироваться как самобытный с экологически чистой природой край, привлекательный для семейного и активного отдыха, восстановления душевного и физического здоровья. Символами такого образа могут стать дымковская игрушка (семейный отдых), православные святыни, Великорецкий крестный ход (восстановление душевного здоровья), минеральные воды и грязи, Нижнее-Ивкино (восстановление физического здоровья), скалы на р. Немде, Грейт-Филд, (активный отдых), братья Васнецовы, местонахождение парейазавров (самобытный край).

4. Для повышения эффективности реализации туристского потенциала и росту конкурентоспособности Кировской области необходимо разрешение обозначенных проблем и слабых сторон развития туристской сферы. Для этого предлагается использовать такие инструменты и формы взаимодействия:

- совместное участие в развитии инфраструктуры туристских объектов;
- изменение нормативно-правовой базы прежде всего в организации охоты);

- повышение информационной осведомленности граждан и специалистов туристской сферы о мерах государственного регулирования туризма;
- разработка регионального туристского продукта и на его основе нескольких купольных брендов, с последующим их активным продвижением за пределами Кировской области.

Полученные результаты были использованы Правительством Кировской области для выработки государственной политики по развитию внутреннего и въездного туризма на территории региона, в том числе для определения наиболее эффективных мер государственной поддержки туристской отрасли.

В 2011 году была принята Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 гг.)», в которой в качестве основного механизма развития туризма в стране был заявлен кластерный. В Кировской области в 2015 году была предпринята попытка сформировать заявку от региона для участия в конкурсном отборе проектов туристско-рекреационных кластеров для включения в ФЦП.

На предварительном этапе методом раздаточного анкетирования были опрошены 2250 жителей из 39 районов области. Оценивались повседневные рекреационные потребности на рабочем месте и дома, территориальные особенности проведения свободного времени в выходные и праздничные дни, во время отпуска, анализировались туристско-рекреационные потребности городского и сельского населения, выявлялось отношение населения к организации туристской и рекреационной деятельности на территории Кировской области [26]. Результаты опроса применялись для обоснования проекта туристско-рекреационного кластера Кировской области. К сожалению, разработанный проект туристско-рекреационного кластера не был отправлен для участия в конкурсном отборе.

В 2021 году нами было проведено исследование туристско-рекреационных потребностей населения Кировской области, с целью определить их изменение под влиянием ограничительных мер, принятых из-за пандемии COVID-19. Большая часть вопросов анкеты была заимствована из исследования 2015 года, что позволяет сравнить полученные результаты между двумя периодами.

В условиях действующих ограничений, опрос проводился в дистанционной форме. Было опрошено 2125 жителей Кировской области и определены особенности инклюзивной и ежедневной рекреационной деятельности, рекреационной деятельности в выходные дни и в период длительного отпуска. Дополнительно было выявлено отношение жителей к достоинствам и недостаткам отдыха в пределах Кировской области, предпочтительный сезон года, отношение к услугам туристских фирм, выделяемым денежным средствам на отдых в области и за ее пределами [27]. Результаты исследования использовались для корректировки «Стратегии развития туристско-рекреационного кластера Кировской области по 2024 год», принятой в декабре 2020 года.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ
(ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

**ТЕКСТОВЫЙ АНАЛИЗ ОТЗЫВОВ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ
МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ**

В 2022 году в свете начала реализации национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» актуальным становится повышение конкурентоспособности региональной туристско-рекреационной системы Кировской области. Важным становится своевременное выявление изменяющегося отношения к отдыху в регионе. Анализируя богатый опыт проведения опросов населения в регионе, следует отметить значительную трудоемкость их проведения. В этой связи применение метода текстового анализа больших данных видится более обоснованным.

Чаще всего туристы после посещения региона оставляют отзывы на платформе Tripadvisor [28]. Там все отзывы группируются по разделам, категориям и типам (табл. 2).

Таблица 2.

Группировка цифровых следов туристов на платформе Tripadvisor по
компонентам туристско-рекреационного пространства

Разделы	Категории и типы
Отели	Отели, В&В/мини-отели и гостиницы, хостелы, лоджии, мотели, жилье особого типа, кондоминиумы
Развлечения	Достопримечательности (активный отдых на открытом воздухе, концерты и представления, еда и напитки, покупки, транспорт, ресурсы для путешественников; музеи; достопримечательности и культурные объекты; развлечения и игры; природа и парки; ночная жизнь; спа и оздоровление; туры; аквапарки и парки развлечений; лодочные туры и водные виды спорта; мастер-классы и семинары); активный отдых на открытом воздухе; концерты и представления; еда и напитки; покупки; транспорт; ресурсы для путешественников
Рестораны	Рестораны; быстрые перекусы; десерты; кофе и чай; булочные; бары и клубы

Данные для исследования были собраны в начале февраля 2022 года, путем скачивания отзывов туристов и рекреантов с использованием скрипта Python. Самый ранний отзыв в базе данных был опубликован в декабре 2011 года, а последний - 2 февраля 2022 года. Отзывы оставлены после взаимодействия с компонентами туристско-рекреационного пространства, и имеют эмоциональную и качественную оценку. На наш взгляд, именно поэтому они обладают большим весом, чем данные массовых опросов. Сформированная база данных включает в себя следующие разделы:

- 1) *данные компонента туристско-рекреационного пространства*: название предприятия, раздел, категория, тип, ссылка на отзыв.
- 2) *количественная и качественная характеристика отзыва*: заголовок, содержание, тег, оценка, количество лайков, дата публикации;

3) *данные профиля пользователя*: имя, пол, возраст, количество посещенных городов, количество благодарностей, год регистрации, место проживания, дата посещения предприятия, ссылка на профиль, количество публикаций.

Полученные данные позволяют провести географический анализ, текстовый анализ компонентов туристско-рекреационного пространства, составить социо-демографический портрет путешественников и рекреантов, определить наиболее популярные туристские объекты и востребованные предприятия туристской индустрии.

Всего база включает в себя 1554 отзыва по разделу «отели», 4325 по разделу «рестораны» и 1832 по разделу «развлечения». Сегментация пользователей по месту их проживания выявила некоторые особенности (табл. 3).

Таблица 3.

Сегментация туристов и рекреантов по месту проживания

Разделы	Всего отзывов	Жители Кирова и Кировской области	Жители других регионов	Нет данных по пользователю
отели	1554	98	1175	281
рестораны	4325	1462	1532	1331
развлечения	1832	543	970	319
Итого	7711	2103	3677	1931

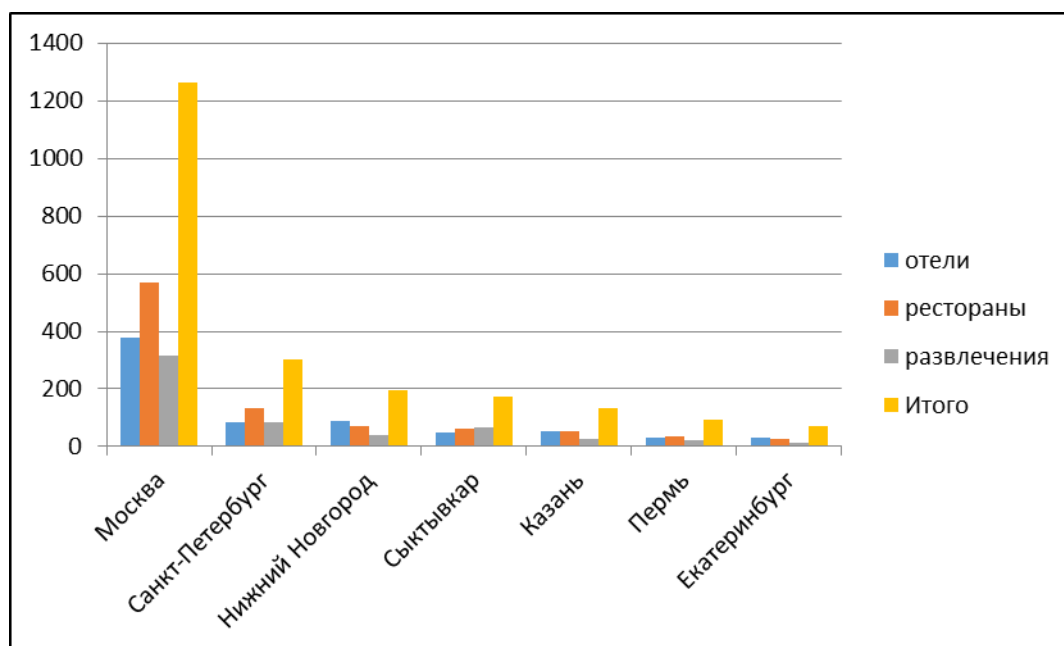


Рис. 2. География туристских прибытий в Кировскую область.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ (ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Наиболее активно оставляют отзывы жители других регионов, особенно это заметно по разделу «отели». Местные жители в основном оставляют отзывы после посещения предприятий общественного питания. В целом, отмечается значительное преобладание отзывов раздела «рестораны», что отражает значение данного компонента пространства в формировании эмоций и впечатлений.

Среди жителей других регионов по количеству отзывов выделяется столичные города — Москва и Санкт Петербург, а также жители областных центров соседних регионов (рис. 2). Место проживания влияет на различия в восприятии туристско-рекреационного пространства и оценке качества обслуживания. Так, жители Кировской области среди географических объектов чаще всего упоминают реку Вятка, что подтверждает ее важную роль в качестве туристской доминанты региона. Среди культурно-познавательных объектов наиболее популярны музеи и тематические парки. Часто упоминаются имена известных людей, уроженцев Кировской области, которые внесли значительный вклад в ее культурное наследие — И. А. Чарушин, В. М. Васнецов и А. М. Васнецов, Т. Ф. Булычёв.

Индекс тональности, рассчитанный по отзывам жителей Кировской области, составляет 5,8, т.е. на шесть положительных отзывов, в среднем приходится 1 отрицательный. Основные проблемы и негативные эмоции связаны с работой персонала предприятий туристско-рекреационного комплекса, оборудованием и состоянием гостиничных номеров, с нехваткой парковочных мест в центре города, с качеством и вкусом предлагаемых блюд в ресторанах (рис. 3).

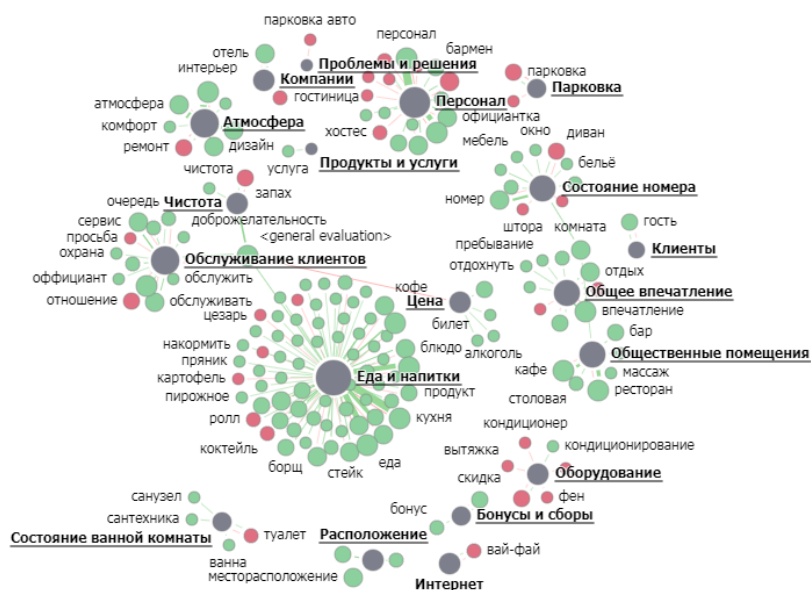


Рис. 3. Анализ тональности восприятия туристско-рекреационного пространства Кировской области ее жителями (составлено автором с помощью программы PolyAnalyst).

Учитывая особенности рекреационного поведения жителей Кирова и районов области, наиболее важными для них компонентами пространства являются организация питания (кухня, блюдо, интерьер, атмосфера), процесс обслуживания и прогулки, отдых в центре города (рис. 4).

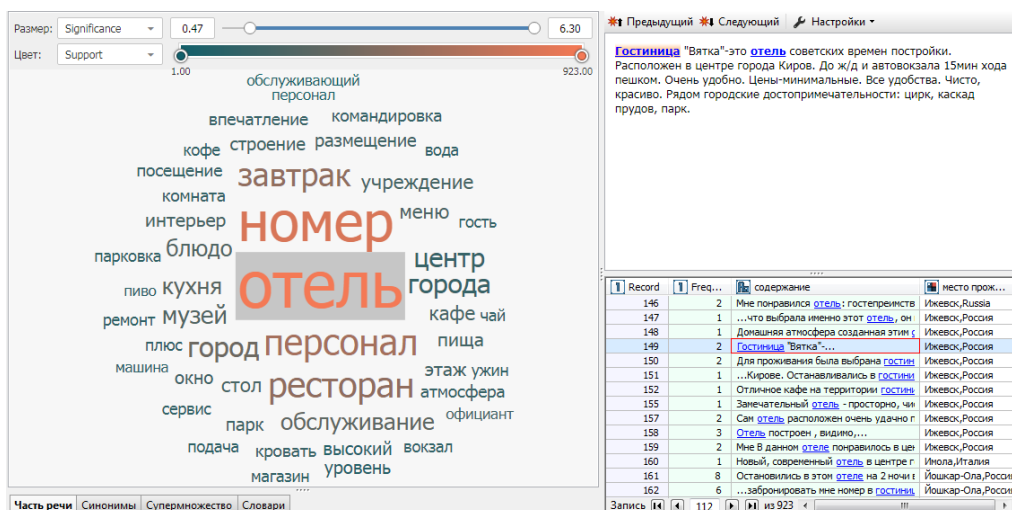


Рис. 4 Облако ключевых слов восприятия туристско-рекреационного пространства Кировской области ее жителями (составлено автором с помощью программы PolyAnalyst).

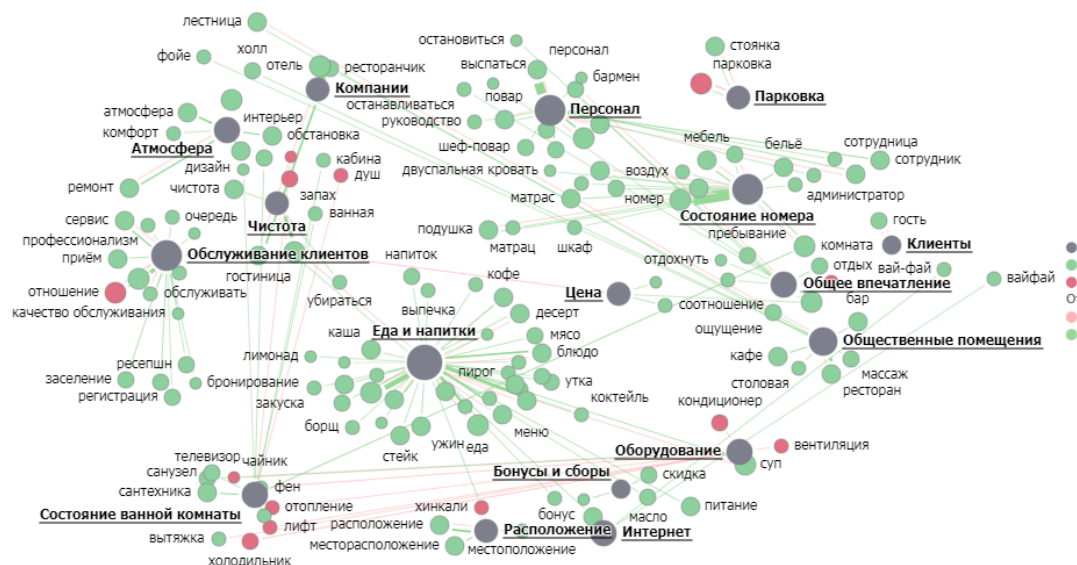


Рис. 5 Анализ тональности восприятия туристско-рекреационного пространства Кировской области жителями других регионов РФ и иностранцами (составлено автором с помощью программы PolyAnalyst).

рекреационной деятельности в выходные дни и в период длительного отпуска, учитывать географические особенности дестинации и условия рекреационной деятельности в месте проживания респондентов. Объективность полученных результатов зависит от содержания вопросов в анкете, качества и объема выборки исследования, применяемых инструментов анализа и интерпретации полученных данных. Результаты опроса учитываются на этапе туристско-рекреационного проектирования и способствуют повышению эффективности реализации проектов. Систематический сбор информации о потребностях населения представляет собой циклический и непрерывный процесс.

В условиях возрастания значения данных размещенных в сети Интернет на процесс принятия решения о совершении путешествия, наряду с традиционными методами получения информации необходимо применять современные методы текстового анализа больших данных. Туристы и рекреанты оставляют цифровые следы, чаще всего в виде отзывов на профильных платформах. Данные отзывы содержат эмоциональную оценку качества и особенностей компонентов туристско-рекреационного пространства, с которыми они взаимодействовали в ходе поездки и получения услуг. На наш взгляд, метод текстового анализа данных позволяет оперативно получить дополнительную информацию и может применяться в выстроенной модели мониторинга туристско-рекреационных потребностей населения.

По результатам исследования отзывов туристов и рекреантов на примере Кировской области были получены сведения об особенностях восприятия туристско-рекреационного пространства региона и его отдельных компонентов, рассчитан индекс тональности, определены ключевые проблемные зоны. Дополнительно выявлены территориальные различия в восприятии туристско-рекреационного пространства местными жителями, туристами из других регионов России и иностранцев. Полученные результаты планируется применять для разработки предложений по участию Кировской области в национальном проекте «Туризм и индустрия гостеприимства» и дальнейшей трансформации региональной туристско-рекреационной системы.

Список литературы

1. Николаенко Д. В. Рекреационная география. М.: ВЛАДОС, 2003. 279 с.
2. Мартышенко Н. С. Потребности и возможности населения Приморского края в туристско-рекреационных услугах // Региональные исследования. 2012. №4(38). С. 88–96.
3. Диловаров Р, Нематов А. М. Рекреационные потребности как основа территориальной организации туризма // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2017. №2/10. С. 68–71.
4. Морозов М. А., Шпилько С. П., Шевель К. В. Современные тенденции развития рекреационных потребностей и предложений на рынке туристских услуг // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2017. № 4. С. 70–74.
5. Довгалюк Е. С., Рященко С. В. Социально-географические факторы формирования рекреационных потребностей населения северных территорий // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. №7(90). С. 31–38.
6. Шмыткова А. В. Изучение географических и мотивационных аспектов туристского спроса в Ростовской области // Таврический научный обозреватель. 2017. №4-1(21). С. 17–23.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-
РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ
(ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

7. Усова Н. В. Экологический аспект формирования рекреационных потребностей населения Иркутской области // Вестник ИрГСХА. 2012. № 53. С. 70–76.
8. Морозова В. В., Костин Л. Э. Рекреационная география Ярославской области: социологические аспекты изучения рекреационных потребностей жителей промышленного центра // Ярославский педагогический вестник. 2011. Т. 3. № 1. С. 195.
9. Ирисова Т. А., Колотова Е. В. Модель рекреационного планирования развития территорий // Научный вестник МГИИТ. 2014. № 4(30). С. 16–29.
10. Какорина М. В. Рекреационные потребности работников как фактор мотивации трудовой деятельности // Вопросы экономики и права. 2014. № 68. С. 48–51.
11. Макеева Е. А., Самойленко А. А. Рекреационная деятельность как основа формирования программ отдыха // Курорты. Сервис. Туризм. 2014. №2(23). С. 32–43.
12. Кулюшина Н. Е., Лигидов Р. М. Анализ рекреационных потребностей жителей города Нальчик // Фундаментальные исследования. 2015. №6–2. С. 366–370.
13. Лукьянова Л. Г. Проблема моделирования рекреационной территории Крыма // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2016. Т. 2 (68). № 2. С. 51–59.
14. Суржиков В. И., Суркова А. С. Оценка уровня комфортности туристско-рекреационных пространств города // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2020. Т. 12. №1(48). С. 50–61. DOI 10.24866/VVSU/2073-3984/2020-1/050-061.
15. Минченко В. Г., Поддубная Т. Н., Заднепровская Е. Л. Оценка рекреационных потребностей обучающихся ВУЗа физической культуры: результаты социологического исследования // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2021. № 3. С. 66–71. DOI 10.53742/1999-6799/3_2021_66.
16. Shaw, S. M. (1992). Dereifying family leisure: An examination of women's and men's everyday experiences and perceptions of family time. *Leisure Sciences*, 14(4), 271-286. doi:10.1080/01490409209513174
17. Долженкова М. И., Мурзина О. Б. Сущность и специфика рекреативно-оздоровительной деятельности с пожилыми людьми // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014. № 3(131). С. 56–63.
18. Инвалидность как предиктор особых потребностей в туристских услугах / Е. А. Сигида, Н. Ю. Баклагина, И. Е. Лукьянова, З. А. Киреевкова // Сервис plus. 2015. Т. 9. №2. С. 64–72. – DOI 10.12737/11313.
19. Gibson, H., & Yiannakis, A. (2002). Tourist roles: Needs and the lifecourse. *Annals of Tourism Research*, 29(2), 358-383. doi:10.1016/S0160-7383(01)00037-8 Yiannakis, A., & Gibson, H. (1992). Roles tourists play. *Annals of Tourism Research*, 19(2), 287–303.
20. Pearce, P. L. (1996). Recent research in tourist behavior. *Asia-Pacific Journal of Tourism Research*, 1(1), 7–17.
21. Schuckert, M., Liu, X., & Law, R. (2015). Hospitality and tourism online reviews: Recent trends and future directions. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(5), 608–621.
22. Taecharungroj, V., & Mathayomchan, B. (2019). Analysing TripAdvisor reviews of tourist attractions in Phuket, Thailand. *Tourism Management*, 75, 550-568.
23. Конышев Е. В., Исакова Ю. А. Исследование туристского рынка Кировской области // Внутренний туризм как перспективное направление социально-экономического и культурного развития Кировской области: материалы междунар. науч.-практ. конф., 17–19 ноября 2005 г. Киров : Изд-во КФ СПбГУП. 2006. С. 14–21.
24. Конышев Е. В. Рекреационные потребности населения Кировской области // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования : III междунар. науч.-практ. конф., 24–25 апр. 2008 г. М. : Диалог культур. 2008. С. 506–510.
25. Конышев Е. В. Рекреационные потребности населения как основа для моделирования туристско-рекреационных систем // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: V междунар. науч.-практ. конф., Москва, 28–29 апр. 2010 г. СПб. : Д.А.Р.К., 2010. С. 539–544.
26. Конышев Е. В., Митягина Е. В. Туристско-рекреационные потребности как фактор организации региональной туристско-рекреационной системы Кировской области // Вестник Национальной академии туризма. 2015. № 4 (36). С. 63–67.

27. Коньшев Е. В. Потребности населения Кировской области как фактор формирования туристско-рекреационного пространства региона // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2021. Т. 31. № 3. С. 329–341
28. Gretzel, U., & Yoo, K. H. (2008). Use and impact of online travel reviews. *Information and communication technologies in tourism* 2008, 35–46.

NEW APPROACHES OF THE MONITORING ORGANIZATION TOURIST AND RECREATIONAL NEEDS OF THE KIROV REGION POPULATION (ON THE EXAMPLE OF KIROV REGION)

Konyshev E. V.

Perm State University, Perm, Russian Federation

E-mail: konj@bk.ru

Tourist and recreational needs of the population are one of the main areas of recreational geography and an important factor in the formation of tourist and recreational space. The estimate of recreational needs however is associated with objective difficulties, high labor costs, requires an integrated and systematic approach, as well as the use of new methods of analysis. The relevance of the study is due to the need for a comprehensive study of the recreational behavior characteristics of the specific regions population and the search for new tools for monitoring changing tourist and recreational needs. The purpose of the study is to test a new method in the monitoring system of tourist and recreational needs. The monitoring model is disclosed and its key results are analyzed, as well as the impact on the development of the tourist and recreational system of the Kirov region from 2005 to 2022. A method of textual analysis of big data is proposed as an additional monitoring tool. Text analysis makes it possible to evaluate the emotional component of the digital trail of tourists and recreants, to reveal the features of the geographical component-by-component perception of the tourist and recreational space of the region, including to trace the changing perception temporally. The information base of the study was the Tripadvisor. A database of 7711 reviews posted on the portal from December 2011 to February 2022 was collected. Data processing was worked using the PolyAnalyst program created by Megaputer. The key areas of perception of the tourist and recreational space of the Kirov region were identified, the note index was calculated. Additionally, territorial differences in the perception of tourist and recreational space by local residents, tourists from other regions of Russia and foreigners were revealed. In general, the method of textual analysis of digital traces has shown its effectiveness and can be recommended for monitoring tourist and recreational needs. The results obtained are planned to be used to develop proposals for the participation of the Kirov region in the national project «Tourism and Hospitality Industry» and further transformation of the regional tourist and recreational system.

Keywords: tourist and recreational needs, control, Kirov region, survey method, big data, Tripadvisor, PolyAnalyst.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ТУРИСТСКО-
РЕКРЕАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ
(ОПЫТ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

References

1. Nikolaenko D. V. *Rekreacionnaya geografiya*. M.: VLADOS, 2003. 279 s. (in Russian).
2. Martysenko N. S. *Potrebnosti i vozmozhnosti naseleniya Primorskogo kraia v turistsko-rekreacionnykh uslugah* // *Regional'nye issledovaniya*. 2012. №4(38). S. 88–96. (in Russian).
3. Dilovarov R, Nematov A. M. *Rekreacionnye potrebnosti kak osnova territorial'noj organizatsii turizma* // *Vestnik Tadzhijskogo nacional'nogo universiteta. Seriya social'no-ekonomicheskikh i obshchestvennykh nauk*. 2017. №2/10. S. 68–71. (in Russian).
4. Morozov M. A., SHpil'ko S. P., SHevel' K. V. *Sovremennye tendentsii razvitiya rekreacionnykh potrebnostej i predlozhenij na rynke turistskikh uslug* // *Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Seriya: CHelovek i obshchestvo*. 2017. № 4. S. 70–74. (in Russian).
5. Dovgalyuk E. S., Ryashchenko S. V. *Social'no-geograficheskie faktory formirovaniya rekreacionnykh potrebnostej naseleniya severnykh territorij* // *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2014. №7(90). S. 31–38. (in Russian).
6. SHmytkova A. V. *Izuchenie geograficheskikh i motivacionnykh aspektov turistskogo sprosа v Rostovskoj oblasti* // *Tavricheskij nauchnyj obozrevatel'*. 2017. №4-1(21). S. 17–23. (in Russian).
7. Usova N. V. *Ekologicheskij aspekt formirovaniya rekreacionnykh potrebnostej naseleniya Irkutskoj oblasti* // *Vestnik IrGSKHA*. 2012. № 53. S. 70–76. (in Russian).
8. Morozova V. V., Kostin L. E. *Rekreacionnaya geografiya YAroslavskoj oblasti: sociologicheskie aspekty izucheniya rekreacionnykh potrebnostej zhitelej promyshlennogo centra* // *YAroslavskij pedagogicheskij vestnik*. 2011. T. 3. № 1. S. 195. (in Russian).
9. Irisova T. A., Kolotova E. V. *Model' rekreacionnogo planirovaniya razvitiya territorij* // *Nauchnyj vestnik MGIT*. 2014. № 4(30). S. 16–29. (in Russian).
10. Kakorina M. V. *Rekreacionnye potrebnosti rabotnikov kak faktor motivatsii trudovoj deyatel'nosti* // *Voprosy ekonomiki i prava*. 2014. № 68. S. 48–51. (in Russian).
11. Makeeva E. A., Samojlenko A. A. *Rekreacionnaya deyatel'nost' kak osnova formirovaniya programm otdyha* // *Kurorty. Servis. Turizm*. 2014. №2(23). S. 32–43. (in Russian).
12. Kulyushina N. E., Ligidov R. M. *Analiz rekreacionnykh potrebnostej zhitelej goroda Nal'chik* // *Fundamental'nye issledovaniya*. 2015. №6–2. S. 366–370. (in Russian).
13. Luk'yanova L. G. *Problema modelirovaniya rekreacionnoj territorii Kryma* // *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Geografiya. Geologiya*. 2016. T. 2 (68). № 2. S. 51–59. (in Russian).
14. Surzhikov V. I., Surkova A. S. *Ocenka urovnya komfortnosti turistsko-rekreacionnykh prostranstv goroda* // *Territoriya novykh vozmozhnostej. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa*. 2020. T. 12. №1(48). S. 50–61. DOI 10.24866/VVSU/2073-3984/2020-1/050-061. (in Russian).
15. Minchenko V. G., Poddubnaya T. N., Zadneprovskaya E. L. *Ocenka rekreacionnykh potrebnostej obuchayushchihся VUZа fizicheskoy kul'tury: rezul'taty sociologicheskogo issledovaniya* // *Fizicheskaya kul'tura, sport □ nauka i praktika*. 2021. № 3. S. 66–71. DOI 10.53742/1999-6799/3_2021_66. (in Russian).
16. Shaw, S. M. (1992). *Dereifying family leisure: An examination of women's and men's everyday experiences and perceptions of family time*. *Leisure Sciences*, 14(4), 271-286. doi:10.1080/01490409209513174
17. Dolzhenkova M. I., Murzina O. B. *Sushchnost' i specifiķa rekreativno-ozdorovitel'noj deyatel'nosti s pozhilymi lyud'mi* // *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*. 2014. № 3(131). S. 56–63. (in Russian).
18. *Invalidnost' kak prediktor osobykh potrebnostej v turistskikh uslugah* / E. A. Sigida, N. YU. Baklagina, I. E. Luk'yanova, Z. A. Kireenkova // *Servis plus*. 2015. T. 9. №2. S. 64–72. – DOI 10.12737/11313. (in Russian).
19. Gibson, H., & Yiannakis, A. (2002). *Tourist roles: Needs and the lifecourse*. *Annals of Tourism Research*, 29(2), 358-383. doi:10.1016/S0160-7383(01)00037-8 Yiannakis, A., & Gibson, H. (1992). *Roles tourists play*. *Annals of Tourism Research*, 19(2), 287–303.
20. Pearce, P. L. (1996). *Recent research in tourist behavior*. *Asia-Pacific Journal of Tourism Research*, 1(1), 7–17.

21. Schuckert, M., Liu, X., & Law, R. (2015). Hospitality and tourism online reviews: Recent trends and future directions. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(5), 608–621.
22. Taecharungroj, V., & Mathayomchan, B. (2019). Analysing TripAdvisor reviews of tourist attractions in Phuket, Thailand. *Tourism Management*, 75, 550–568.
23. Konyshov E. V., Isakova YU. A. Issledovanie turistskogo rynka Kirovskoj oblasti // Vnutrennij turizm kak perspektivnoe napravlenie social'no-ekonomicheskogo i kul'turnogo razvitiya Kirovskoj oblasti: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 17–19 noyabrya 2005 g. Kirov : Izd-vo KF SPbGUP. 2006. S. 14–21. (in Russian).
24. Konyshov E. V. Rekreativnye potrebnosti naseleniya Kirovskoj oblasti // Turizm i rekreaciya: fundamental'nye i prikladnye issledovaniya : III mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 24–25 apr. 2008 g. M. : Dialog kul'tur. 2008. S. 506–510. (in Russian).
25. Konyshov E. V. Rekreativnye potrebnosti naseleniya kak osnova dlya modelirovaniya turistsko-rekreativnykh sistem // Turizm i rekreaciya: fundamental'nye i prikladnye issledovaniya: V mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Moskva, 28–29 apr. 2010 g. SPb. : D.A.R.K., 2010. S. 539–544. (in Russian).
26. Konyshov E. V., Mityagina E. V. Turistsko-rekreativnye potrebnosti kak faktor organizatsii regional'noj turistsko-rekreativnoy sistemy Kirovskoj oblasti // Vestnik Nacional'noj akademii turizma. 2015. № 4 (36). S. 63–67. (in Russian).
27. Konyshov E. V. Potrebnosti naseleniya Kirovskoj oblasti kak faktor formirovaniya turistsko-rekreativnogo prostranstva regiona // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Biologiya. Nauki o Zemle. 2021. T. 31. № 3. S. 329–341. (in Russian).
28. Gretzel, U., & Yoo, K. H. (2008). Use and impact of online travel reviews. *Information and communication technologies in tourism 2008*, 35–46.

Поступила в редакцию 04.03.2022 г.

УДК 338.48

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОБЫТИЙНОГО ТУРИЗМА В МИРЕ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лазицкая Н. Ф., Екимова З. З., Хахалина А. М.

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Севастополь, Российская Федерация

E mail: segicfu@mail.ru

Проанализированы современные подходы к понятию событийного туризма и особенностям его влияния на развития туризма региона. Выявлены крупнейшие событийные мероприятия мира. Выделены особенности событийных мероприятий в туристской деятельности Российской Федерации и основные тенденции их дальнейшего развития.

Ключевые слова: событийный туризм, виды событийных мероприятий, фестиваль, военно-историческая реконструкция, спортивно-событийные мероприятия, Россия.

ВВЕДЕНИЕ

Событийный туризм является одним из динамично развивающихся направлений на мировом рынке, способным формировать мощные турпотоки к местам проведения масштабных мероприятий. При этом в научной литературе последних лет практически отсутствуют работы, отражающие современные мировые тенденции развития данного вида туризма. Среди отдельных публикаций, посвященных тенденциям развития событийного туризма выделяются работы отечественных и зарубежных авторов О. В. Алексеевой [1], А. В. Бабкина [2], М. Б. Биржакова, И. В. Воронцова, Н. И. Метелева [3], И. Н. Бизимова, Т. Ю. Анисимова [4], Е. А. Лакомова [5], Е. Г. Леонидовой [6]. Региональные аспекты развития событийного туризма рассмотрены в работах Д. Ю. Давыдова, Л. Ф. Хабибуллиной [7]. Теоретико-методические основы событийного туризма представлены в научных работах Я. С. Нарута, Т. А. Гариной [8] и др.

Целью статьи выступает анализ тенденций развития событийного туризма в мире и в Российской Федерации.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Событийный туризм получил развитие в мире сравнительно недавно, что напрямую связано с растущей популярностью у туристов, которых привлекает возможность посещения событийного мероприятия, совмещенного с традиционными видами отдыха.

Термин «событийный туризм» впервые стал использоваться Департаментом туризма и общественности Новой Зеландии в 1987 г. и закрепил связь между событиями и туризмом. Изначально данный термин трактовали как важную альтернативу для дестинации, предпринимателей, а также основную деятельность органов управления, которые желают увеличить поток туристов [9]. В мировой практике для обозначения термина «событийный туризм» также используют термин «event tourism» (от англ. event – событие или специальное мероприятие). В русском

языке употребляется вариант – ивент, или аналоговый перевод – событие (мероприятие). Таким образом, event (событие) – это запланированное социально-общественное мероприятие, которое происходит в определенное время, с определенной целью и имеет обусловленный резонанс в обществе [10].

Событийный туризм в соответствии с Законом Республики Крым от 14.08.2014 №51-ЗРК «О туристской деятельности в Республике Крым» понимается туризм, ориентированный на посещение Республики Крым в определенное время, связанное с проведением каких-либо событий (фестивалей, конкурсов, соревнований и т.д.) [11].

Таблица 1.

Подходы к понятию событийного туризма	
Автор	Сущность понятия
С. В. Булганина, Н. С. Лопаткина [10]	событийный туризм — это направление туризма, в котором туристические поездки приурочены к каким-либо определенным мероприятиям
Д. В. Артюх, И. А. Колупанова [12]	событийный туризм — это вид туристской деятельности, привлекающий туристов разноформатными общественными мероприятиями культурной или спортивной жизни, которые способствуют развитию инфраструктуры туризма, интеграции разных слоев общества и формированию положительного имиджа территории
Е. А. Лакомов [13]	под событийным туризмом понимается туристская деятельность, связанная с разнообразными значимыми общественными событиями, а также редкими природными явлениями, привлекающими своей уникальностью, экзотичностью, неповторимостью большое количество туристов из разных стран
М. Б. Биржаков [3]	событийный туризм — значимая часть культурного туризма, ориентированная на посещение дестинации в определенное время, связанное с каким-либо событием в жизни сообщества или общества, редко наблюдаемым природным явлением

Таким образом, событийный туризм понимается как вид туризма, связанный с посещением туристами и экскурсантами места проведения события, отличного от места их постоянного проживания, в определенное время, соответствующее срокам проведения события. Основными целями организации событийных мероприятий является удовлетворение определенных потребностей, в числе которых - получение культурного опыта, знакомство с традициями данной местности, способ проведения

досуга, удовлетворение собственных потребностей в хобби, получение новых знаний, а также личное участие в их приобретении [1].

В целом на развитие туристских дестинаций событийный туризм оказывает положительное влияние. Развитие событийного туризма способствует увеличению туристского потока, увеличению времени пребывания отдыхающих, диверсификации туристского предложения, заполнению средств размещения, предприятий питания и других объектов туристской инфраструктуры, стимулирует повторное посещение дестинации. Также событийный туризм позволяет сгладить проблему сезонности, активизируя загрузку средств размещения в «низкий сезон» и периоды межсезонья. Особенностью событийного туризма является его мультипликационный эффект, выражающийся в быстром развитии смежных отраслей.

Организация событийных мероприятий на регулярной основе позволяет не только расширить структуру и географию потребителей туристских услуг региона, но и выступает стимулирующим фактором активизации экономической активности туристских дестинаций, связанных с данным событием.

При этом в современных условиях нестабильности проявляются отрицательные черты событийного туризма, среди которых — сложность прогнозирования спроса на событие, значительные финансовые вложения на его организацию, необходимость обеспечения определенной инфраструктурой и кадрами, обеспечение безопасности в процессе проведения мероприятия.

За непродолжительное время в системе мирового туризма доля событийного туризма ежегодно увеличивается на 1,5%. Основной возрастной категорией являются лица до 30 лет, которая составляет более 40% туристских потоков [14].

Возрастающая популярность событийного туризма обусловлена, в первую очередь, возможностью сочетания традиционного отдыха с посещением различных зрелищных мероприятий, что позволяет получить максимально положительные эмоции от отдыха.

Проведение крупных событийных мероприятий вносит значительный вклад в повышение привлекательности туристской территории и часто позволяет проводить брендинговую кампанию. В свою очередь, города уже обладающие культурным/туристским брендом, могут способствовать активному развитию событийного туризма.

В настоящее время в мире существуют города, специализирующиеся на событийном туризме, экономика которых основывается на доходах от его развития. Кроме того, практика развития туризма показывает, что даже единичные мероприятия, превращающиеся в традиционные масштабные события, способны приносить немалый доход городу/стране/региону. Яркими примерами событийных мероприятий, способствующих привлечению к местам их проведения значительного турпотока (от 50 тыс. до 6 млн. туристов) являются карнавалы (например, карнавал в Рио-де-Жанейро, Венецианский карнавал) и фестивали (например, международный Каннский кинофестиваль, пивной фестиваль Октоберфест (Германия, Мюнхен), Весенний и Осенний фестивали в Будапеште). Во время проведения масштабных фестивалей во многих странах осуществляются сборы на благотворительность.

Например, за годы проведения международного рок-фестиваля Rock in Rio было собрано и передано на благотворительность по восстановлению лесов Амазонии более 5 млн. EUR [15]. Посещаемость самых известных международных фестивалей представлена в табл. 1.

Таблица 1.

Международные событийные мероприятия			
№	Название международного событийного мероприятия	Место проведения	Кол-во туристов
1	Карнавал в Рио-де-Жанейро	Бразилия, г. Рио-де-Жанейро	2 млн чел.
2	Карнавал Салвадор-де Баия	Бразилия, г. Салвадор	1,5 млн чел.
3	Венецианский карнавал	Италия, г. Венеция	1,5 млн чел.
4	Рок-фестиваль Rock in Rio	Бразилия, Португалия Испания, США	1,5 млн чел.
5	Фестиваль Октоберфест	Германия, г. Мюнхен	6 млн чел.

Составлено по материалам [15, 16, 17, 18, 19]

На развитие событийного туризма в конкретном регионе оказывают влияние природно-климатические, культурно-исторические факторы, политическая ситуация в регионе, демографические, экономические факторы, а также материально-технические факторы (характеристика средств размещения и питания, транспортная инфраструктура, торговля и др.). К регионам, в которых событийный туризм получает наибольшее развитие, относятся: Европа, Северная Америка, Азия.

Среди негативных явлений для регионов при проведении масштабных событийных мероприятий можно выделить: острую нехватку мест в гостиницах, рост цен на товары и услуги, неудобства для местных жителей, связанные с оказанием транспортных услуг.

Проведение событийных мероприятий способно оказывать влияние на развитие как внутреннего, так и международного туризма, что связано с желанием местных жителей покинуть места проживания для спокойного времяпровождения с семьей.

Проанализировав развитие событийного туризма в мире, можно утверждать, что проведение событийных мероприятий способствует:

- развитию сферы событийного туризма, привлечению внешних инвестиций и увеличению бюджетного финансирования для создания новой инфраструктуры;
- увеличению посещаемости местных музеев, выставок, концертных залов, театров; оживлению торговли и сферы предоставления услуг;
- укреплению имиджевой позиции туристского региона на международном рынке.

Событийный туризм в Российской Федерации получает активное развитие сравнительно недавно, но уже в 2013 г. страна вошла в число 10 самых популярных у туристов направлений. В этом же году в Российской Федерации был создан портал «Национальный календарь событий», на котором представлены ведущие культурные, исторические, музыкальные, спортивные события, проводимые в

разных регионах страны и являющиеся привлекательными как для российских, так и для зарубежных туристов [20]. Следует отметить, что на 2022 г. календарь предусматривает более 200 федеральных событий, с учетом региональных мероприятий их количество увеличивается до 2 тыс. Данный масштабный проект, объединил тематический интернет-портал, печатный рекламно-информационный справочник, электронную версию справочника для платформы Windows и приложения для мобильных устройств, создан в рамках Федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации» [21].

Одним из самых масштабных мероприятий последних лет стало проведение в 2014 году Олимпиады и Паралимпийских игр в г. Сочи, оказавшее влияние на развитие спортивной и туристской инфраструктуры, а также смежных отраслей и создание безбарьерной среды для инвалидов и лиц с ОВЗ. Данное событие способствовало привлечению инвестиций в Краснодарский край, а также привело к росту авторитета страны на международном туристическом рынке и в мире спорта. Количество туристов, посетивших г. Сочи в 2014 году увеличилось на 30% и составило более 5 млн чел. Благодаря созданной инфраструктуре, при благоприятной эпидемиологической ситуации сочинский аэропорт ежедневно принимает около 200 рейсов. В 2019 г., согласно рейтинга ТурСтат г. Сочи вошел топ-5 городов России, занимая третью позицию по привлекательности у туристов: Москва (25 млн туристов), Санкт-Петербург (10,4 млн туристов), Сочи (6,5 млн туристов), Владивосток (3 млн туристов) [22].

В структуре событийного туризма особое место принадлежит фестивалям. В настоящее время фестивали составляют основную часть всего событийного ряда России. По данным ТурСтат, в стране проводится более 1 300 таких мероприятий разного уровня и масштаба: городского, регионального, федерального, международного [23]. Все они внесены в Национальный календарь событий [20]. Среди наиболее известных фестивалей можно выделить эстрадный фестиваль «Новая волна» (г. Сочи), Московский международный фестиваль (г. Москва), открытый российский фестиваль кино «Кинотавр» (г. Сочи) и др.

Фестивали, проводимые в России можно разделить на следующие категории:

- музыкальные (рок, электронной музыки, эстрадной песни, авторской песни и др.);
- фестивали этнических культур;
- фестивали народного творчества;
- фестивали искусств;
- литературно-поэтические
- театральные;
- танцевальные;
- кинофестивали
- гастрономические;
- военно-исторические;
- туристические;
- тематические.

Традиции проведения исторических и военно-исторических реконструкций, воссоздающих/имитирующих различные сценарии событий прошлого, зародились в Российской Федерации в начале 90-х гг. XX в. В настоящее время количество этих тематических событий растет. Современные реконструкции, как правило, воспроизводят элементы главных сражений периода Великой Отечественной, Первой и Второй мировых войн. В структуре проводимых реконструкций особое место занимают событийные мероприятия средневековых рыцарских турниров и фестивали ремесленного искусства [24].

Одними из популярных направлений событийного туризма в Российской Федерации выступают гастрономические и этнические фестивали, а также фестивали народного творчества. Данные виды туризма обладают большим потенциалом, в связи с многонациональностью народа, населяющего территорию нашей страны. В ходе участия в событийных мероприятиях туристы получают возможность ближе познакомиться с культурой, бытом и кухней разных народов России.

Обобщая, следует отметить, что в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (Covid-19) многие традиционные событийные мероприятия в 2020–2021 году в мире и в Российской Федерации были отменены. Отдельные международные фестивали, например, Весенний фестиваль в Будапеште, в 2021 году был проведен в формате online [16]. Анализ современного развития рынка событийного туризма в России демонстрирует растущее влияние событий на туристские потоки, эффективность туристской деятельности и имиджевые характеристики определенных территорий. Успешным примером этому является фестиваль «Таврида. АРТ», в настоящее время ставший площадкой для молодых деятелей креативных индустрий, культуры и искусства. Ведя историю с фестиваля, мероприятие превратилось в кластер, в котором помимо фестиваля, который только в 2022 году собрал более 50 тыс. участников, 400 экспертов, 757 артистов, лекций и мастер-классов, 10 млн просмотров онлайн-трансляций, включает университет креативных индустрий (открытие в 2023 году), арт-парк (творческая лаборатория под открытым небом на площади 30 га, в настоящее время содержит более 30 арт-объектов и партнерских инсталляций), кастинг-платформу (единственная в России платформа-агрегатор, дающая молодежи до 35 лет возможности для реализации творческого потенциала, с 2020 года участниками стали более 7300 чел., проведено более 150 кастингов), центр практик (сообщество студентов профильных направлений, являющихся волонтерами и входящих в кадровый резерв арт-кластера), образовательную платформу (в режиме нон-стоп при помощи экспертов в области творческих индустрий и креативной экономики участники осваивают арт-направления в современных образовательных форматах) [25]. Перспективы развития арт-кластера в последующем открытии стационарного образовательного центра для молодых деятелей культуры и искусств «Арт-резиденция «Таврида», что позволит перейти на круглогодичный и комплексный режим работы.

ВЫВОДЫ

Событийный туризм получает активное развитие в мире, в т.ч. в Российской Федерации. Проведение крупных событийных мероприятий вносит значительный вклад в повышение привлекательности туристской территории и часто позволяет проводить брендинговую кампанию. В свою очередь, города уже обладающие культурным/туристским брендом, могут способствовать активному развитию событийного туризма.

На развитие событийного туризма в конкретном регионе оказывают влияние природно-климатические, культурно-исторические факторы, политическая ситуация в регионе, демографические, экономические факторы, а также материально-технические факторы (характеристика средств размещения и питания, транспортная инфраструктура, торговля и др.).

К регионам, в которых событийный туризм получает наибольшее развитие относятся: Европа, Северная Америка, Азия.

В Российской Федерации событийный туризм получил развитие сравнительно недавно. В структуре событийного туризма особое место принадлежит фестивалям. В настоящее время фестивали составляют основную часть всего событийного ряда России и представлены мероприятиями разного уровня и масштаба: городского, регионального, федерального, международного.

Список литературы

1. Алексеева О. В. Событийный туризм и ивент-менеджмент // Российское предпринимательство. 2011. № 6. Выпуск 2 (186). С. 167–172.
2. Бабкин А. В. Специальные виды туризма. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. 252 с.
3. Биржаков М. Б., Воронцова И. В., Метелев Н. И. Событийный туризм: карнавалы в истории и современном туризме // Туристские фирмы. 2000. № 23. С. 94–111.
4. Бизимова И. Н., Анисимов Т. Ю. Событийный туризм как особый вид туризма // Вестник Иркутского университета. 2006. № 5. С. 177–178.
5. Лакомов Е. А. Классификация видов событийного туризма // Вестник Университета. Москва: ГУУ, 2013. №3. С. 64–69.
6. Леонидова Е. Г. Событийный туризм как новое направление российского туристского рынка // Universum: Экономика и юриспруденция: электронный научный журнал. 2015. № 7(18) [Электронный ресурс]. URL: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/2307> (дата обращения: 10.08.2022).
7. Давыдова Д. Ю., Хабибулина Л. Ф. Организация событийного туризма в Республике Татарстан // Историко-культурное наследие как потенциал развития туристско-рекреационной сферы: материалы Всерос. научно-практич. конф. 16–18 апреля 2021 года / сост. Р. М. Валеев, Л. С. Тимофеева, С. А. Коновалова, Д. В. Муратова, А. А. Хисматуллина; науч. ред. Р. М. Валеев. Казань: Изд-во АН РТ, 2021. С. 81–84.
8. Нарута Я. С., Гарина Т. А. Событийный туризм: понятия, виды, классификация // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 11–6. С. 1158–1162 [Электронный ресурс]. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=10744> (дата обращения: 13.08.2022).
9. Boorstin, D. The Image: A Guide to Pseudo-Events in America / D. Boorstin // Harper, New York, 1994 – 452 p. URL: <http://rbusines.ru/journal/article/387/> (accessed 08.08.2022).
10. Булганина С. В., Лопаткина Н. С. Событийный туризм: история и перспективы развития // Наукоеведение. 2015. Т.7, № 28. С. 6.

11. О туристской деятельности в Республике Крым: Закон Республики Крым от 14.08.2014 №51-ЗРК // Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/23701918/> (дата обращения: 28.08.2022).
12. Артюх Д. В., Колупанова И. А. Событийный туризм в России и за рубежом // Туризм: практика, проблемы, перспективы. 2011. № 7. С. 15–19.
13. Лакомов Е. А. Повышение конкурентоспособности регионов России на основе развития услуг по событийному туризму: диссертация кандидата экономических наук. Москва, 2013. 27 с.
14. Мировой опыт событийного туризма [Электронный ресурс]. URL: https://studbooks.net/660702/turizm/mirovoy_opyt_sobytiynogo_turizma (дата обращения: 12.08.2022).
15. Фестиваль Rock in Rio: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tonkosti.ru> (дата обращения: 09.08.2022).
16. Весенний фестиваль в Будапеште [Электронный ресурс]. URL: <https://anydaylife.com/festival/1614-vesenniy-festival-v-budapeshte> (дата обращения 15.08.2022).
17. Когда проходят карнавалы в Рио-де-Жанейро. Фестивали Бразилии [Электронный ресурс]. URL: <https://dedale.ru/kogda-prohodyat-karnavaly-v-rio-de-zhaneiro-festivali-v-brazilii-daty/> (дата обращения: 10.08.2022).
18. Салвадорский карнавал [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Салвадорский_карнавал (дата обращения: 12.08.2022).
19. Фестиваль «Октоберфест» в Германии [Электронный ресурс]. URL: <https://fb.ru/article/275845/festival-oktoberfest-v-germanii-foto-i-opisanie> (дата обращения: 12.08.2022).
20. Национальный календарь событий России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.xn--80aadkevhhbknxq8km.xn--p1ai/> (дата обращения: 28.08.2022).
21. Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации» (2019–2025 годы) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/754608> (дата обращения: 28.08.2022).
22. ТурСтат [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://turstat.com/> (дата обращения: 28.08.2022).
23. Фестивали в России: от Камчатки до Калининграда [Электронный ресурс]. URL: <http://eventsinrussia.com/tag/фестивали> (дата обращения: 28.08.2022).
24. Исторические реконструкции в России [Электронный ресурс]. URL: <http://eventsinrussia.com/tag/реконструкции> (дата обращения: 05.09.2022).
29. Таврида.АРТ: проект от Росмолодежь официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://about.tavrida.art/> (дата обращения: 05.09.2022).

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF EVENT TOURISM IN THE WORLD AND THE RUSSIAN FEDERATION

Lazitskaya N. F., Ekimova Z. Z., Khakhalina A. M.

V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Sevastopol, Russian Federation

E-mail: segicfu@mail.ru

Event tourism is understood as a type of tourism associated with tourists and tourists visiting an event venue other than their place of permanent residence at a certain time corresponding to the timing of the event. The main goals of organizing event events are to meet certain needs, including obtaining cultural experience, familiarity with the traditions of the area, a way of spending leisure time, satisfying one's own hobby needs, gaining new knowledge, as well as personal participation in their acquisition.

In general, event tourism has a positive impact on the development of tourist destinations. The development of event tourism contributes to an increase in the tourist flow, an increase in the time spent by vacationers, the diversification of the tourist offer, the filling of

accommodation facilities, catering establishments and other tourist infrastructure facilities, encourages repeated visits to the destination. Event tourism also makes it possible to smooth out the problem of seasonality by activating the loading of accommodation facilities in the "low season" and off-season periods. A feature of event tourism is its multiplier effect, expressed in the rapid development of related industries. The organization of event events on a regular basis allows not only to expand the structure and geography of consumers of tourist services in the region, but also acts as a stimulating factor in the activation of economic activity of tourist destinations associated with this event.

For a short time, the share of event tourism in the world tourism system has been increasing by 1.5% annually. The main age category is persons under 30 years of age, which accounts for more than 40% of tourist flows. The largest event events in the world have been identified. Currently, there are cities in the world specializing in event tourism, the economy of which is based on income from its development. In addition, the practice of tourism development shows that even single events that turn into traditional large-scale events can bring considerable income to the city / country / region. Vivid examples of event events that contribute to attracting a significant tourist flow to their venues (from 50 thousand to 6 million tourists) are carnivals (for example, Carnival in Rio de Janeiro, Venice Carnival) and festivals (for example, the Cannes International Film Festival, Oktoberfest Beer Festival (Germany, Munich), Spring and Autumn Festivals in Budapest).

The features of event events in the tourist activity of the Russian Federation and the main trends of their further development are highlighted. Event tourism in the Russian Federation has been actively developing relatively recently, but already in 2013 the country became one of the 10 most popular tourist destinations. In the same year, the portal "National Calendar of Events" was created in the Russian Federation, which presents the leading cultural, historical, musical, sports events held in different regions of the country and are attractive for both Russian and foreign tourists. It should be noted that for 2022 the calendar provides for more than 200 federal events, taking into account regional events, their number increases to 2 thousand. Among the most popular events in Russia are festival events (music, film festivals, gastronomic, ethnic), sports and event events, military and historical reconstructions.

The analysis of the current development of the event tourism market in Russia demonstrates the growing influence of events on tourist flows, the effectiveness of tourist activities and the image characteristics of certain territories.

Keywords: event tourism, types of events, festival, military-historical reconstruction, sports and event events, Russia.

References

1. Alekseeva O. V. Sobytiyniy turizm i ivent-menedzhment // Rossiyskoe predprinimatel'stvo. 2011. № 6. Vypusk 2 (186). S. 167–172. (in Russian).
2. Babkin A. V. Special'nye vidy turizma. Rostov-na-Donu: Feniks, 2008. 252 s. (in Russian).
3. Birzhakov M. B., Voroncova I. V., Metelev N. I. Sobytiyniy turizm: karnavaly v istorii i sovremennom turizme // Turistskie firmy. 2000. № 23. S. 94–111. (in Russian).
4. Bizimova I. N., Anisimov T. YU. Sobytiyniy turizm kak osobyj vid turizma // Vestnik Irkutskogo universiteta. 2006. № 5. S. 177–178. (in Russian).

5. Lakomov E. A. Klassifikaciya vidov sobyitijnogo turizma // Vestnik Universiteta. Moskva: GUU, 2013. №3. S. 64–69. (in Russian).
6. Leonidova E. G. Sobyitijnyj turizm kak novoe napravlenie rossijskogo turistskogo rynka // Universum: Ekonomika i yurisprudenciya: elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2015. № 7(18) [Elektronnyj resurs]. URL: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/2307> (data obrashcheniya: 10.08.2022).
7. Davydova D. YU., Habibulina L. F. Organizaciya sobyitijnogo turizma v Respublike Tatarstan // Istoriko-kul'turnoe nasledie kak potencial razvitiya turistsko-rekreacionnoj sfery: materialy Vseros. nauchno-praktich. konf. 16–18 aprelya 2021 goda / sost. R. M. Valeev, L. S. Timofeeva, S. A. Konovalova, D. V. Muratova, A. A. Hismatullina; nauch. red. R. M. Valeev. Kazan': Izd-vo AN RT, 2021. S 81–84. (in Russian).
8. Naruta YA. S., Garina T. A. Sobyitijnyj turizm: ponyatiya, vidy, klassifikaciya // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. 2016. № 11–6. S. 1158–1162 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=10744> (data obrashcheniya: 13.08.2022).
9. Voorstin, D. The Image: A Guide to Pseudo-Events in America / D. Voorstin // Harper, New York, 1994 – 452 p. URL: <http://rbusbusiness.ru/journal/article/387/> (accessed 08.08.2022).
10. Bulganina S. V., Lopatkina N. S. Sobyitijnyj turizm: istoriya i perspektivy razvitiya // Naukovedenie. 2015. T. 7, № 28. S. 6. (in Russian).
11. O turistskoj deyatelnosti v Respublike Krym: Zakon Respubliki Krym ot 14.08.2014 No51-ZRK // Informacionno-pravovoj portal «Garant» [Elektronnyj resurs]. URL: <http://base.garant.ru/23701918/> (data obrashcheniya: 28.08.2022).
12. Artyuh D. V., Kolupanova I. A. Sobyitijnyj turizm v Rossii i za rubezhom // Turizm: praktika, problemy, perspektivy. 2011. № 7. S. 15–19. (in Russian).
13. Lakomov E. A. Povyshenie konkurentosposobnosti regionov Rossii na osnove razvitiya uslug po sobyitijnomu turizmu: dissertaciya kandidata ekonomicheskikh nauk. Moskva, 2013. 27 s. (in Russian).
14. Mirovoj opyt sobyitijnogo turizma [Elektronnyj resurs]. URL: https://studbooks.net/660702/turizm/mirovoj_opyt_sobyitijnogo_turizma (data obrashcheniya: 12.08.2022).
15. Festival' Rock in Rio: [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://tonkosti.ru> (data obrashcheniya: 09.08.2022).
16. Vesennij festival' v Budapeshte [Elektronnyj resurs]. URL: <https://anydaylife.com/festival/1614-vesenniy-festival-v-budapeshte> (data obrashcheniya 15.08.2022).
17. Kogda prohodyat karnavaly v Rio-de-Zhaneiro. Festivali Brazili [Elektronnyj resurs]. URL: <https://dedale.ru/kogda-prohodyat-karnavaly-v-rio-de-zhaneiro-festivali-v-brazilii-daty/> (data obrashcheniya: 10.08.2022).
18. Salvadorskij karnaval [Elektronnyj resurs]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Salvadorskij_karnaval (data obrashcheniya: 12.08.2022).
19. Festival' «Oktoberfest» v Germanii [Elektronnyj resurs]. URL: <https://fb.ru/article/275845/festival-oktoberfest-v-germanii-foto-i-opisanie> (data obrashcheniya: 12.08.2022).
20. Nacional'nyj kalendar' sobytij Rossii [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.xn--80aadkevhhbknxq8km.xn--p1ai/> (data obrashcheniya: 28.08.2022).
21. Federal'naya celevaya programma «Razvitie vnutrennego i v"ezdnogo turizma v Rossijskoj Federacii» (2019–2025 gody) [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/754608> (data obrashcheniya: 28.08.2022).
22. TurStat [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://turstat.com/> (data obrashcheniya: 28.08.2022).
23. Festivali v Rossii: ot Kamchatki do Kaliningrada [Elektronnyj resurs]. URL: <http://eventsinrussia.com/tag/festivali> (data obrashcheniya: 28.08.2022).
24. Istoricheskie rekonstrukcii v Rossii [Elektronnyj resurs]. URL: <http://eventsinrussia.com/tag/rekonstrukcii> (data obrashcheniya: 05.09.2022).
30. Tavrida.ART: proekt ot Rosmolodezh' oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs]. URL: <https://about.tavrida.art/> (data obrashcheniya: 05.09.2022).

Поступила в редакцию 04.09.2022 г.

УДК 911.3

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ ЕРЕВАНА КАК ОБЪЕКТЫ ТУРИСТСКОЙ АТТРАКЦИИ

Любичанковский А. В.

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация.

E-mail: av-lubichan@yandex.ru

В статье для характеристики вернакулярных районов Еревана как объектов развития туризма предложено соединить два подхода, показав вернакулярные районы не только как районы обыденного сознания (общественно-географический подход), но и как сохранившиеся аутентичные геокультурные «островки», районы распространения характерных бытовых аспектов организации общества (архитектурный). Вернакуляры Еревана как сохранившиеся бытовые районы представляют собой важный объект историко-культурного туризма в городе, удовлетворяющий запрос туристов на функционирующие пласты традиционной городской культуры армян. В целом, репрезентация вернакулярных районов отражает современное городское пространство Еревана как центра мирового армянства; позволяет увидеть в городе трансформацию традиционной застройки и связанного с ней образа жизни в крупногородскую среду национального центра.

Ключевые слова: вернакулярные районы, Ереван, Армения, социологические методы, туризм.

ВВЕДЕНИЕ

Выявление вернакулярных районов – один из важных способов характеристики ментально-географического пространства, показывающих, как происходит репрезентация пространства самим местным сообществом. Главным критерием здесь выступает не взгляд исследователя на районы, а выявление взгляда обыденного сознания на собственную среду обитания.

Вернакуляр как общественно-географический феномен отличен от его понимания в архитектуре. Для архитекторов вернакуляр – это аутентичное пространство, сохраняющееся в городе с более новой застройкой. Это неперсонифицированная архитектура, формирование которой более подчинено природным факторам, нежели вкусовым предпочтениям и модным тенденциям. Понятие относится к любой эпохе и любой культуре [1]. В архитектурных текстах термин употребляется в применении к обычной, рядовой застройке, выполненной без участия профессиональных архитекторов («архитектуре без архитектора») [2]. Для географа вернакуляр – это репрезентация пространства, данная самим местным сообществом вне зависимости от архитектурно-бытового статуса территории. «В географии под термином “вернакулярный район” понимается территория, выделяемая, в первую очередь, самими горожанами, обладающая в сознании её обитателей общепризнанным образом, состоящим из набора когнитивных, аффективных и ценностных компонентов» [3].

Для характеристики вернакулярных районов Еревана как объектов развития туризма в городе целесообразно соединить эти два подхода, показав вернакулярные районы не только как районы обыденного сознания, но и выделить сохранившиеся аутентичные геокультурные «островки» как районы распространения характерных бытовых аспектов организации общества.

В нашей авторской геозтологической концепции [4], вернакулярные районы отражают геозтос территориальной идентичности и культурно-этногеографический компонент. Это репрезентация ментально-географического исследования городского пространства, показывающая его отраженность в обыденном сознании и отдельные бытовые районы как часть историко-культурных областей.

Историко-географический анализ развития Еревана показывает очевидное представление этого города как палимпсеста (ставшая достаточно известной метафора описания множественности историко-географических и символических «пластов» культурного ландшафта и города/места в целом) [5]. Наличие многослойности и включенности аутентичных слоев культуры укорененности, сохраняющиеся как памятные места и характерные бытовые районы, и составляет ереванский полимсест. Этногеографическая динамика города связана с постепенной стабилизацией этнического состава населения. Влияние социально-политических, экономических и культурно-бытовых процессов на характер расселения и направление миграционных потоков, рассматриваемое по хронологическим периодам, характеризуется довольно интенсивными процессами внутриэтнической консолидации армян и межкультурными связями, отразившимися на характере этнического самосознания, менталитете, на всем комплексе культуры. Важным обстоятельством является доминирование в переселенческих группах армян представителей городского населения.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНАКУЛЯРНЫХ РАЙОНОВ

Представим характеристику вернакулярных районов, используя фокусированное интервью с экспертами — старожилками Еревана (прежде всего, И.А. Мамиджян, Э.А. Мамиджян), профессорско-преподавательским составом Армянского государственного педагогического университета имени Хачатура Абовяна и научными сотрудниками НИИ Института археологии и этнографии в г. Ереване.

В советском Ереване для населения главными были не адреса (улицы, кварталы и т.п.), а функциональные здания или неформальные районы города. Например, таксисту можно было не называть улицу и номер дома, а назвать просто "Проспект", или "Площадь Ленина", или "Центр", или "Опера" и т.д. До сих пор это используется, но уже не столь кардинально. Во многом причина такого положения была связана с градостроительной архитектурой и Таманяновским проектом - Город Солнца. Решающее значение для архитектурно-художественного облика города приобрели композиции пространственных узлов — площади Ленина, Театральной площади и Вузовского городка, заложенных А. Таманяном. Ереван с тех пор почти не менялся (рис. 1). Он только расширился и достраивался.

Административный район Ачапняк (от слова "Ач" — правый). Состоит из многих микрорайонов, но для местного населения этот район именует как «Черёмушка».

Административный район Аван. Первоначально древняя деревня на холме на северо-восточной окраине Еревана. Аван был заселен с дохристианских времен и был центром отколовшейся провизантийской Армянской церкви (до XIII в.). Для населения - "Массив" или просто "Аван" (рис. 2).

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ ЕРЕВАНА КАК ОБЪЕКТЫ ТУРИСТСКОЙ АТТРАКЦИИ

Административный район Арабкир (название взято из Западной Армении, где до сих пор есть такой город, и район в Турции (этимологически восходит к «араб» и «гир» — войти). В Ереване был основан в 1925 г., где началось строительство новых поселков под Ереваном. Один из самых густонаселённых административных районов. В Арабкире есть небольшая община молоканов. В районе много микрорайонов, но население называет только «Арабкир».



Рис. 1. Ереван. Схема планировки города, 1936–1937 гг. [6].

Административный район Давташен. Он входил в состав новообразованного Шаумянского района на северо-западе Еревана, в 1939 году был переименован в Давташен по случаю 1000-летия национального эпоса «Давид Сасунский». Население называет так, как и есть, «Давташен».

Административный район Эребуни. На территории района находятся руины древнего города Эребуни, от которого произошло название всего Еревана. Эребуни неофициально разделён на множество микрорайонов и поэтому в населении есть такое же множество названий. Например, если необходимо поехать на кладбище, то называют район Тохмах, если в др. какой-нибудь район, то Нор-Гюх — новая деревня

и т.п.

Административный район Малатия-Себастья. В 1925 году выжившие после геноцида в Западной Армении жители исторического города Малатья (сегодня в Турции) основали новое поселение Малатия. Это было поселение сельского типа с собственными домами, огородами, садами. По словам одной из жительниц этого района Еревана, когда на месте их дома с плодоносным садом построили хрущевку, то её отец получил инфаркт. В 1927 году поселение Себастья было построено к северу от Малатии, главным образом, пострадавшими от геноцида в историческом городе Себастья (нынешний Сивас в Турции). В 1996 году Малатия и Себастья были объединены в один район. У населения этот район прозван — «Бангладеш». Он был настолько необустроен и очень далек от центра, что название соответствовало образу бедной азиатской страны. В настоящее время, хотя район очень благоустроен, он по-прежнему носит это название, подтверждая значительную инерцию топонимов, даже народных, по отношению к меняющимся общественно-географическим форматам.

Местные старожилы рассказывают следующий анекдотический случай, который был основан на реальной истории. В советское время все жалобы от населения посылались в Москву. И однажды женщина, написав жалобу такого содержания: «Моей семье выделяют квартиру в Бангладеш, но это очень далеко от центра, помогите с этим вопросом», получила официальный ответ от чиновника из Москвы: «Вас никто не может заставить жить за границей».

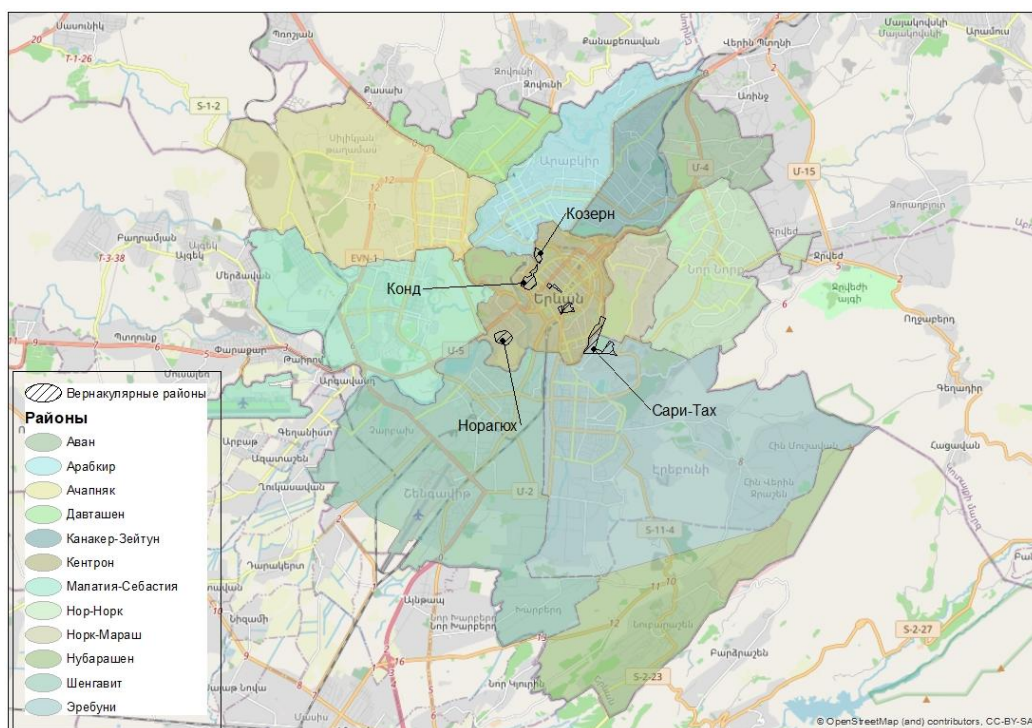


Рис. 2. Современные административные и вернакулярные районы города Ереван (составлен автором).

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ ЕРЕВАНА КАК ОБЪЕКТЫ ТУРИСТСКОЙ АТТРАКЦИИ

Административный район Нор-Норк. Община Нор-Норк образовалась в 1966 году. Это самая высокая точка столицы. В этом районе расположены не только многоквартирные дома с замечательной инфраструктурой, но и много специализированных и научных учреждений. К району примыкают неформальные микрорайоны, один из которых Джрвеж (само поселение упоминается в V веке и означает «водопад»), который может напоминать Рублёвку, так как там построены элитные дома, казино, рестораны и т.п. У населения Нор-Норк ассоциируется с Джрвежем.

Административный район Норк-Мараш. Название района происходит от окрестностей Еревана Норк и древнего района Мараш в Турецкой Республике. Район граничит с центром города, в основном здесь расположены дома с участками, есть санатории. В народе носит название - Беверли Хиллз.

Административный район Нубарашен. Он расположен примерно в 7 км к юго-востоку от центра Еревана, полностью изолирован от города. У этого района интересная история. После советизации Армении Армянский всеобщий благотворительный союз (АВБС) стал единственной диаспорской организацией, которой было разрешено действовать в пределах Армянской ССР. Основная цель проекта была направлена на репатриацию армянских семей, переживших геноцид армян и рассеявшихся по всему Ближнему Востоку и Европе. Нужны были вложения для строительства и т.п. Диаспора со всего мира вкладывала деньги, но больше всех пожертвовал на проект Погос Нубар (100 000 долларов). Название поселения менялось на протяжении многих лет — Советашен (советский город), Орджоникидзевский район, но, в конце концов, район получил свое исконное наименование в честь основателя и мецената — Нубарашен.

Административный район Шенгавит. Это один из самых малонаселенных районов города. Дело в том, что Шенгавит - один из высокоиндустриальных районов Еревана, со множеством крупных заводов и фабрик. Знаменит этот район тем, что в нем находятся - Пантеон, парк Комитаса и музей Комитаса. В него входят много микрорайонов (кварталов), один из которых называется «Чарбах» или «Ерордмас» (Третий участок). И именно так население называет район Шенгавит в обиходе.

Происхождение названия «Чарбах» местные жители объясняют следующим преданием. Два очень богатых человека имели свои собственные виноградники. На них работали местные и пришлые бедняки, но все равно средств на жизнь не хватало, поэтому они подрабатывали еще и в кожевенной мастерской и на винокурне. По вечерам, вернувшись домой, усталые от изнурительной работы, они жаловались: «Чаре, чаре мер бахты» — «О, злая наша судьба». Поэтому село стало называться Чарбах — «злая судьба», где чар — «зло»; бахт — «судьба» (арм.). Топоним переводится с персидского, как «четыре сада», так как в этом селе был большой загородный сад прямоугольной формы, как бы состоящий из четырех частей. «Шенгавит» в переводе — «шен» — строить, делать. «Гавит» — на диалекте — район, местность.

В советское время вообще считалось, что это заводская окраина города (слободка), там живут сельские жители (слободка), которых ни во что не ставили жители Центра. После 1990-х годов ситуация изменилась и это противоречие отпало.

Административный район Канакер-Зейтун. В советское время они были

отдельными районами. «Канакер» был большим селом (основан в XV–XVI веках). Происхождение названия села до конца не выяснено. Есть предположение, что название связано с легендой, согласно которой село основали сын Ноя Хам (по-армянски — Кам) и его сестра (по-армянски — куйр или кер), а село изначально назвалось Камакер. Более похожая на истину версия такова: по преданию село основал некий ишхан Канан, у которого была красавица сестра, поэтому село получило название Кананакуйр или Кананакер.

«Зейтун» (Имя арабского происхождения от «зайтун» - оливковое дерево). Зейтун был основан в 1946–1948 гг. репатриантами из Ливана, Сирии, Египта, Ирана, Ирака и Греции.

В связи с бурным развитием Еревана Канакер и Нор Зейтун ("нор" - новый) стали частью столицы Армении. После обретения Арменией независимости Канакер и Зейтун были объединены под одним общим названием Канакер-Зейтун.

В обиходе Зейтун называют — Райком т.к. в советское время там находился Районный Комитет.

Административный район Кентрон (в пер. «центр») — один из центральных районов Еревана (рис. 13). Он включает в себя деловой центр города. Этот район - квинтэссенция столицы. Все театры, музеи, вузы, памятники великих армян, супермаркеты, сады, парки, проспекты, библиотеки, кинотеатры, Матенадаран, Национальная галерея, площади находятся в этом центре Еревана. В советское время Кентрон в большинстве своем заселяли видные деятели культуры и науки. Район считался самым престижным. Это был город в городе. Поэтому население называло Кентрон — Кахак, что означает город. До сих пор ереванцы говорят: «Надо пойти в город», «Может, спустимся в город?» и т.п.

Отдельно отметим вернакулярные районы (в Ереване это скорее островки), в историко-культурном смысле наследующие традиционные формы жизненного обустройства старого Еревана.

Ещё в начале XX века в городе было менее 30 тысяч жителей. Как уже отмечалось, геоэтнологический феномен Еревана связан с усилением моноэтничности в процессе урбанизации. Характерный стиль отношений, своя очень плотная среда, традиционная и консервативная начала формироваться с 60-х гг. XX в.

Современная застройка Еревана очень плотная и хаотичная. Аутентичные островки народной вернакулярной архитектуры расположены внутри этой застройки и сохранили спонтанную планировку по принципу лабиринта.

Вернакулярная застройка Еревана — это, как правило, индивидуальные жилые здания периода 1830-х–1950-х гг., созданные без участия архитектора в рамках устойчивых местных традиций (до 1920-х гг. — в условиях мультикультурного города, армянско-русско-тюркско-персидских взаимодействий) и общепринятых на момент постройки строительных технологий [2, с. 264–282].

Вернакулярная среда служит «соединительной тканью» между геоисторическими слоями Ереванского палимпсеста. Причем это выражается не только в сохранении материального культурного наследия, но и форм культуры укорененности в городском пространстве, специфическом образе жизни и, таким образом, геоэтосе Еревана.

Основные вернакулярные районы Еревана как характерные области бытовой

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ ЕРЕВАНА КАК ОБЪЕКТЫ ТУРИСТСКОЙ АТТРАКЦИИ

культуры — это Конд, Старый Норк, Канакер, Старый Аван и микро-анклавы во внутриквартальных пространствах в центре города (рис. 3, 4).

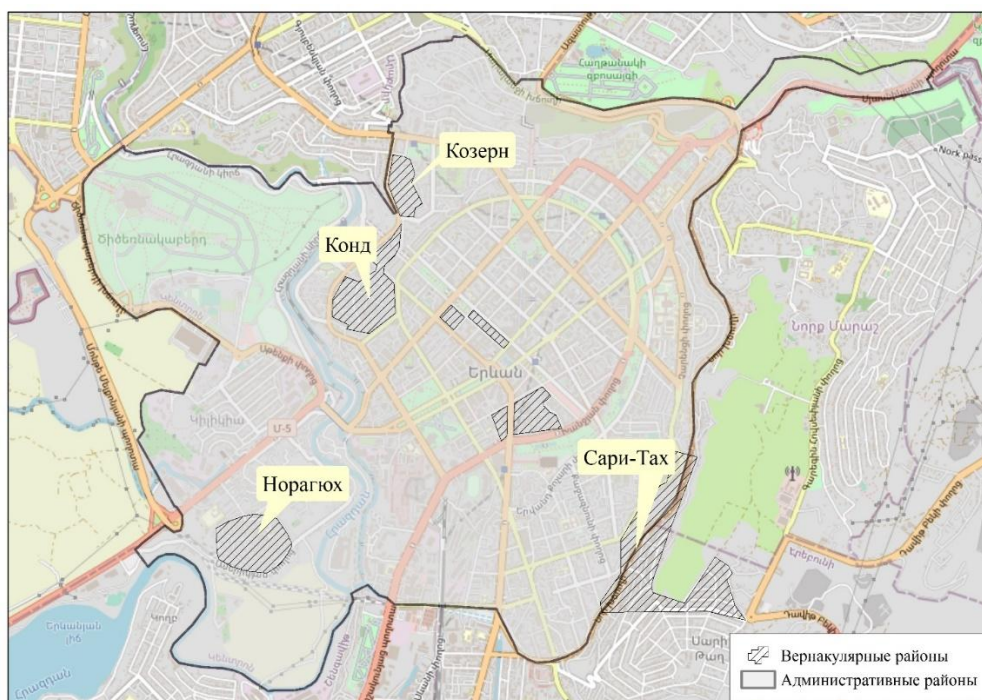


Рис. 3. Вернакулярные районы в Центре Еревана.

Вернакулярная среда Еревана выражает коллективистские традиции горожан — тесную связь между семейностью и соседством, ценность межличностной коммуникации в городском пространстве и взаимосвязь с естественным ландшафтом (через материальные компоненты среды). Это свидетельство самоорганизации городского образа жизни, выраженной через характерную архитектурную среду и связанную с ней бытовую культуру.

С нашей точки зрения, обозначенные вернакулярные районы Еревана относятся к пространству культурного наследия Армении и должны сохраняться согласно хартии по вернакулярному наследию (Charter on the Built Vernacular Heritage), ратифицированной в 1999 г. 12-й Генеральной ассамблеей ИКОМОС в Мехико: «Адаптация и повторное использование вернакулярных построек должны выполняться в манере, сообразной с целостностью характера и формы постройки и в то же время совместимой с приемлемыми стандартами жизни. Там, где не было никакого перерыва в использовании вернакулярных форм, инструментом вмешательства может послужить кодекс этики, действенный в пределах сообщества». Заметим, что указанный кодекс этики, существующий в местном сообществе, и есть исследуемый нами геоэтологический компонент.



Рис. 4. Вернакуляр в районе Кентрон (фото автора, апрель 2022 г.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Завершая характеристику вернакулярных районов Еревана, сделаем следующее обобщение.

Процесс урбанизации в Армении и формирование крупногородской среды Еревана в 60–80-х гг. выразился в создании моноэтничного центра. Ереван стал центром общеармянской консолидации на мировом уровне. Этот процесс был практически неконтролируемым и имел геоэтнологический генезис. Он не привел к формированию интернационального центра, а стал именно процессом собирания армян. В итоге сложилась самоорганизованная общность армянской городской культуры, включившая

ВЕРНАКУЛЯРНЫЕ РАЙОНЫ ЕРЕВАНА КАК ОБЪЕКТЫ ТУРИСТСКОЙ АТТРАКЦИИ

в себя армян из разных регионов мира. И, хотя политика привлечения армянских репатриантов после Великой Отечественной войны продолжалась всего несколько лет, а политика интернационализации регионов была устойчивой практикой весь послевоенный период, этноментальная специфика социодемографического процесса в Ереване стала доминирующей. Это происходило не из-за политического сопротивления интернационализации, а в результате естественного геоэтнологического процесса создания нового городского социума, который в процессе формирования своего оригинального стереотипа поведения и характерных геоэтологических структур отторгает иноэтнические компоненты.

Впервые за армянскую историю современный Ереван стал центром национальной культуры для всех армян мира. В прошлые исторические эпохи крупные армянские города, такие, как Двин, Ани, Карс, были центрами отдельных этнически армянских земель, но не главными центрами всей армянской культуры. Армяне как сетевая нация до сих пор сохраняют устойчивый опыт жизни в диаспоре, не ассимилируясь в иноэтничной среде и сохраняя свою самобытность. Таким образом, геоэтнологический процесс формирования этнического центра армян оказался мощнее социально-экономических процессов, протекающих в армянском этносе.

Вернакуляры Еревана как сохранившие бытовые районы представляют собой важный объект историко-культурного туризма в городе, удовлетворяющий запрос туристов на сохранившиеся пласты традиционной городской культуры армян.

Репрезентация вернакулярных районов отражает современное городское пространство Еревана как центра мирового армянства, позволяющее увидеть в городе трансформацию традиционной застройки и связанного с ней образа жизни в крупногородскую среду национального центра.

Список литературы

1. Хаялина Ф. Р., Мубаракшина М. М. Архитектура. Терминологический словарь. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2008. С. 75. 202 с.
2. Иванов А. В. Вернакулярная архитектура Еревана XIX–середины XX в. Средовая ценность и необходимость сохранения // Вопросы всеобщей истории архитектуры. 2016. С. 264–282.
3. Пузанов К. А. Внутригородская самоорганизация общества на примере США, России и стран Европейского союза. Автореферат дисс. на соискание уч. степени канд. геогр. наук. М.: 2012. С. 3–4.
4. Любичанковский А. В. Пространственные формы этоса в этологической географии // Социально-экономическая география. Вестник ассоциации российских географов-обществоведов, 2020. №1 (9). С. 37–49.
5. Митин И. И. Город как палимпсест: от историко-географической метафоры к семиотической модели территориального управления // Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты. 2022. № 1(49). С. 108–125.
6. Архитектура и Проектирование. Справочник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://arx.novosibdom.ru/node/2445> (дата обращения 10.03.2022).

VERNACULAR DISTRICTS OF YEREVAN AS TOURIST

ATTRACTION OBJECTS

Lyubichankovsky A. V.

Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

E-mail: av-lubichan@yandex.ru

Identification of vernacular areas is one of the important ways of characterizing the mental-geographical space, showing how the representation of space by the local community itself takes place. The main criterion here is not the researcher's view of the areas, but the identification of the view of ordinary consciousness on one's own habitat.

Vernacular as a socio-geographical phenomenon is different from its understanding in architecture. For architects, vernacular is an authentic space that remains in a city with newer developments. This is a non-personalized architecture, the formation of which is more subject to natural factors than to taste preferences and fashion trends. The concept applies to any era and any culture. In architectural texts, the term is used in relation to ordinary, ordinary buildings, completed without the participation of professional architects ("architecture without an architect"). For a geographer, a vernacular is a representation of space given by the local community itself, regardless of the architectural and everyday status of the territory. "In geography, the term" vernacular area "is understood as a territory allocated, first of all, by the townspeople, possessing in the minds of its inhabitants a generally recognized image, consisting of a set of cognitive, affective and value components".

To characterize the vernacular regions of Yerevan as objects of tourism development in the city, it is advisable to combine these two approaches, showing the vernacular regions not only as areas of everyday consciousness, but also to single out the preserved authentic geocultural "islands" as areas of distribution of characteristic everyday aspects of the organization of society.

The process of urbanization in Armenia and the formation of a large urban environment in Yerevan in the 60-80s. expressed itself in the creation of a mono-ethnic center. Yerevan has become the center of pan-Armenian consolidation at the global level. This process was practically uncontrollable and had a geoethnological genesis. It did not lead to the formation of an international center, but became precisely the process of gathering Armenians. As a result, a self-organized community of Armenian urban culture was formed, which included Armenians from different regions of the world. The policy of attracting Armenian repatriates after the Great Patriotic War lasted only a few years, and the policy of internationalization of the regions was a stable practice throughout the entire post-war period. However, the ethno-mental specificity of the socio-demographic process in Yerevan has become dominant. This was not due to political resistance to internationalization, but as a result of the natural geoethnological process of creating a new urban society, which, in the process of forming its original stereotype of behavior and characteristic geoethnological structures, rejects other ethnic components.

For the first time in Armenian history, modern Yerevan has become the center of national culture for all Armenians in the world. In past historical eras, large Armenian cities such as

Dvin, Ani, Kars were the centers of separate ethnically Armenian lands, but not the main centers of the entire Armenian culture. Armenians, as a network nation, still retain a stable experience of life in the Diaspora, not assimilating in a foreign ethnic environment and preserving their identity. Thus, the geoethnological process of the formation of the ethnic center of the Armenians turned out to be more powerful than the socio-economic processes taking place in the Armenian ethnos.

Vernaculars of Yerevan, as preserved household areas, are an important object of historical and cultural tourism in the city, satisfying the demand of tourists for the preserved layers of the traditional urban culture of Armenians.

The vernacular environment of Yerevan expresses the collectivist traditions of the townspeople - the close connection between family and neighborhood, the value of interpersonal communication in the urban space and the relationship with the natural landscape (through the material components of the environment). This is evidence of the self-organization of the urban lifestyle, expressed through the characteristic architectural environment and the everyday culture associated with it.

From our point of view, the designated vernacular areas of Yerevan belong to the cultural heritage space of Armenia and should be preserved in accordance with the Charter on the Built Vernacular Heritage, ratified in 1999 by the 12th General Assembly of ICOMOS in Mexico City: "Adaptation and re- the use of vernacular buildings must be carried out in a manner consistent with the integrity of the nature and form of the building, and at the same time compatible with acceptable standards of living. Where there has been no interruption in the use of vernacular forms, a code of ethics valid within the community can serve as an instrument of intervention." It should be noted that the specified code of ethics existing in the local community is the geoethnological component that we are studying.

Keywords: vernacular areas, Yerevan, Armenia, sociological methods, tourism.

References

1. Hayalina F. R., Mubarakshina M. M. Arhitektura. Terminologicheskij slovar'. Orenburg: Orenburgskij gosudarstvennyj universitet, 2008. S. 75. 202 s. (in Russian).
2. Ivanov A. V. Vernakulyarnaya arhitektura Erevana XIX–serediny XX v. Sredovaya cennost' i neobходimost' sohraneniya // Voprosy vseobshchej istorii arhitektury. 2016. S. 264–282. (in Russian).
3. Puzanov K. A. Vnutrigorodskaya samoorganizaciya obshchestva na primere SSHA, Rossii i stran Evropejskogo soyuza. Avtoreferat diss. na soiskanie uch. stepeni kand. geogr. nauk. M.: 2012. S. 3–4. (in Russian).
4. Lyubichankovskij A. V. Prostranstvennye formy etosa v etologicheskoy geografii // Social'no-ekonomicheskaya geografiya. Vestnik associacii rossijskih geografov-obshchestvovedov, 2020. №1 (9). S. 37–49. (in Russian).
5. Mitin I. I. Gorod kak palimpsest: ot istoriko-geograficheskoy metafory k semioticheskoy modeli territorial'nogo upravleniya // CHelovek: obraz i sushchnost'. Gumanitarnye aspekty. 2022. № 1(49). S. 108–125. (in Russian).
6. Arhitektura i Proektirovanie. Spravochnik [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://arx.novosibdom.ru/node/2445> (data obrashcheniya 10.03.2022).

Поступила в редакцию 15.03.2022 г.

УДК 338.48-44(23.0)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ

Миненкова В. В.¹, Максимов Д. В.²

*^{1,2} Кубанский государственный университет, Краснодар, Российская Федерация
E-mail: ¹minenkova@inbox.ru*

В статье описываются подходы и принципы устойчивого развития горных туристских дестинаций за рубежом, исследуются критерии устойчивого развития туризма в разных системах, подчеркивается множество и разнообразие показателей. Существуют специфичные подходы к определению показателей устойчивого развития горных дестинаций, на базе которых создаются стандарты. Исследованы такие подходы в системе индикаторов устойчивого развития туризма ВТО и в горном стандарте IDEAL.

Ключевые слова: горная туристская дестинация, устойчивое развитие, система показателей, стандарт.

ВВЕДЕНИЕ

Более 30 лет в мировом сообществе вопросы устойчивого развития играют важную роль в процессе принятия решений о планировании и развитии туристской отрасли. Несмотря на это исследования в области устойчивого туризма все еще находятся на ранних стадиях своего развития, в особенности в части стратегического управления и определения критериев устойчивости туристских дестинаций.

Современное понимание устойчивости развития территорий связано с оценкой экономических, социальных и экологических последствий тех или иных видов хозяйственной деятельности человека. Туризм как комплексный вид экономической деятельности в полной мере соответствует сути данной парадигмы. Устойчивый туризм должен полностью учитывать его текущие и будущие экономические, социальные и экологические последствия, опираясь на потребности потребителей, отрасли, окружающей среды и принимающих сообществ. Кроме этого говоря об устойчивости любого вида деятельности важен учет его тенденций развития, а также прогнозирование направлений развития [1].

Данные подходы в полной мере, а возможно и в большей степени, имеют отношение к развитию горных туристских дестинаций. Горы являются ценным природным достоянием, которое активно и широко используется в индустрии туризма. Повестка дня на XXI век, принятая Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), во втором разделе своей программы действий включает главу 13 «Рациональное использование уязвимых экосистем: устойчивое развитие горных районов», где подчеркивается ценность горных экосистем, их бесценная роль в жизни планеты, делается акцент на сложностях развития местных сообществ. В 2012 г. в Рио-де-Жанейро был принят документ «Будущее, которого мы хотим» (Конференция ООН по устойчивому развитию Рио+20), в котором конкретно упоминаются горы. Цель устойчивого развития №15 (ЦУР) определяет необходимость защиты и восстановления экосистем суши и содействия их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ

земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия. В задачах ЦУР 15 горы прямо упоминаются среди экосистем, которые необходимо сохранить, восстановить и устойчиво использовать в соответствии с международными соглашениями, а также предлагается к 2030 г. обеспечить сохранение горных экосистем, в том числе их биоразнообразия, для того чтобы повысить их способность давать блага, необходимые для устойчивого развития [2].

Туризм рассматривается многими авторами как путь к социально-экономическому развитию горных территорий. При этом в условиях современных подходов к устойчивому развитию туризма и с учетом крайней восприимчивости горных экосистем к нарушению экологического равновесия в результате антропогенного воздействия и процессов природного характера остро встает вопрос о применении принципов устойчивого развития в деятельности горных туристских дестинаций.

В последнее десятилетие в западных странах данному аспекту развития территориально-рекреационных систем (в том числе горных) уделяется значительное внимание, разрабатываются стандарты устойчивого развития туристских дестинаций. Изучение результатов данной работы представляется интересным не только с научной, но в первую очередь с прикладной практико-применительной точки зрения. Эксперты едины во мнении, что опыт западных стран нужно учитывать при формировании политики устойчивого развития туристских центров в России, при этом акценты необходимо делать на особенностях исторического развития дестинаций, пространственно-территориальной организации туристской отрасли, управленческих и даже потребительских моделях поведения.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ

Этапы развития концепции устойчивого развития в западном мире и в России отличаются в своей содержательной части и хронологии в силу особенностей исторического развития. Концепции устойчивости и устойчивого развития сумели пережить почти три десятилетия академической критики, начиная с работы комиссии Брундтланд (Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию) в 80-х гг., и стали важной политической основой туристской деятельности. Принимая во внимание, что туризм предполагает взаимодействие туристов с местной экономикой, сообществом и окружающей средой, устойчивое развитие рассматривается западным профессиональным и академическим сообществом как полезная и применимая концепция для учета изменений в развитии туризма [3].

Важной особенностью являются давние традиции охраны окружающей среды в горных районах. В силу высокой уязвимости горных экосистем многие их территории охраняются государством в различном статусе ООПТ. Вследствие несущая способность горных экосистем достаточно ограничена, поэтому любая чрезмерная хозяйственная деятельность в этих районах, в том числе и туризм, вызывает большие опасения по поводу воздействия на культурную и природную среду, а также соблюдения природоохранного законодательства. Данный аспект развития рекреации в горных территориях в западных странах играл важнейшую роль

исторически и продолжает сейчас. Ярким примером служит Альпийская конвенция как международный территориальный договор, призванный обеспечить устойчивое развитие Альпийского горного региона. В отдельных странах локальные примеры можно найти на уровне административно-территориальных единиц (Тирольский закон об охране природы в Австрии и др.), которые ограничивают создание новых и расширение существующих зон горнолыжного катания, контролируют отсутствие негативного воздействия на существующие пешеходные тропы, использование существующей емкости, доступности общественного транспорта и т.д. На региональном уровне существуют различные концепции, основанные на принципе дифференцированной интенсивности туристско-рекреационного землепользования. Именно благодаря принципу биосферецентричности в развитии горных территориально-рекреационных систем (ТРС) именно в их управлении и функционировании необходимо разрабатывать и применять стандарты устойчивого развития туристских дестинаций.

Важным аспектом развития горных туристско-рекреационных комплексов и их устойчивости в европейской науке является их частый трансграничный характер. Политические границы влияют на все сферы жизни географических ТРС. Трансграничное сотрудничество крайне важно для обеспечения развития туристических направлений на основе моделей потребления, а также взаимного сотрудничества и партнерства, а не на политико-административных границах. На уровне ЕС было признано, что устойчивость зависит от сотрудничества соседних стран, поэтому трансграничное сотрудничество используется в качестве важного инструмента для продвижения принципов устойчивости в ЕС [3]. В результате такого сотрудничества появляются единые трансграничные зоны горнолыжного катания, горные пешеходные маршруты, единые транспортные билеты и т.д. От открытости и активного приграничного сотрудничества особенно выигрывают два вида турпродукта: однодневные экскурсии и тематические маршруты.

Важным является развитие наднациональных институтов (Альянс в Альпах, Альпийская комиссия и т.д.), цель этих организаций состоит в том, чтобы ни одна дестинация не была одинока в решении актуальных проблем развития туристской отрасли, а чтобы каждая могла учиться у других дестинаций и находить решения общих проблем. Важнейшим элементом такого сотрудничества является то, что дестинации находят общую актуальную тему, делятся своим опытом и извлекают уроки из опыта других стран.

Управление туристскими дестинациями является еще одним способом регулирования устойчивой туристической деятельности. На местном уровне сообщества устанавливают ограничения для развития туризма (лимиты на количество дневных абонементов, количество туристов в день, ограничения трафика автомобилей и т.д.). Другим ответом является улучшение качества туристического предложения, что означает меньшие в объемах продаж, но более качественные туристические услуги в пользу меньшего количества туристов и, в то же время, более высокую добавленную стоимость на единицу предложения [4].

В целом подчеркивается крайне важная роль работающей системы управления дестинациями. Главная цель устойчивого менеджмента направлений — утвердить

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ

туристическую территорию как дееспособного участника конкурентной борьбы, стимулируя позитивное влияние туризма и по возможности сводя к минимуму его негативные экологические и социокультурные последствия. Другими словами, главная задача устойчивого менеджмента — уравновесить три измерения устойчивого развития направления, чтобы обеспечить его долгосрочное и успешное развитие. С другой стороны, чтобы создать конкурентоспособные структуры, также необходима признанная всеми игроками вышестоящая организация (организация по менеджменту направления), которая выполняет управленческие и кооперационные функции, направленные как вовне (на потребителей), так и вовнутрь (на стейкхолдеров). По мнению немецких экспертов, именно наличие такой организации, осуществляющей стратегическое управление дестинацией, является предпосылкой для устойчивого туризма. В регионах, где участники отрасли действуют по отдельности, без согласования друг с другом и координации, полномасштабное (на уровне дестинации) внедрение принципов устойчивого развития представляется невозможным [5].

Устойчивый туризм предполагает комплексный подход, который учитывает интересы всех заинтересованных сторон в рамках определенной туристской дестинации и, таким образом, принимает во внимание и не прямые воздействия. Подход, ориентированный на стейкхолдеров, применяется в подавляющем числе стратегий устойчивого развития туризма в развитых странах. Вовлечение в разработку и реализацию программ устойчивого развития всех стейкхолдеров (любое лицо или группу, которые могут повлиять или быть затронутыми достижением целей процесса), право на участие в процессе принятия решений в сфере туризма должны основываться на ресурсах и навыках для участия [6]. В этом смысле участие заинтересованных сторон является одновременно важной частью устойчивого туризма и серьезным препятствием, поскольку в академической среде мало ясности в отношении того, как улучшить, форсировать участие заинтересованных сторон, сделав его более эффективным и действенным. Одним из способов стимулирования желания стейкхолдеров применять принципы устойчивого развития в своей деятельности является учет последнего факта в процессе принятия решения о финансировании из средств фондов ЕС.

Особенностью развития зарубежного устойчивого туризма является также внимание к потребительским моделям поведения, в том числе в контексте выявления особенностей такого потребления в горном туризме, связанных с ориентацией на потребление именно устойчивого турпродукта. На рекреантов ориентированы мероприятия по обеспечению инфраструктуры экопросветительским сопровождением, в т.ч. туристская навигация и информация, направленные на повышение осведомленности туристов об устойчивых моделях потребления.

Важное место в стратегиях и политиках занимает формирование устойчивого турпродукта, который характеризуется конкурентоспособностью, всесезонностью и пользуется спросом среди потребителей. Изменение климата рассматривается как одна из главных угроз горнолыжным курортам, направленная на сокращение сезона и определяющая необходимость поиска новых путей развития с опорой на культурные и природные ценности горных территорий. Отмечается, что новые

концепции предполагают значительно меньшие расходы на создание необходимой инфраструктуры.

Все описанные тенденции развития и применяемые подходы к организации деятельности горных туристских дестинаций привели западное профессиональное сообщество к осознанию необходимости разработки и применения показателей устойчивого территориального развития и устойчивого туризма, а также создания на их основе стандартов.

МНОЖЕСТВЕННОСТЬ КРИТЕРИЕВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ

Определение показателей устойчивого развития в целом является сложной методологической задачей. Учитывая разнообразие целей, измерение показателей является весьма проблематичным вопросом в смысле того, что действительно является приоритетом по разным показателям. Важное значение играет размер, функциональная специализация, статус (например, ООПТ) территории (административно-территориальной единицы) и др.

В целом для измерения устойчивости и устойчивого развития не существует общепринятой мировой концепции, которую можно было бы использовать в качестве основы для единой системы измерения. Существует общее согласие в том, что измерение должно охватывать три основных измерения — экономическое, экологическое и социальное, — но не согласовано, что именно оно определяет, является ли конкретная деятельность или место устойчивым. Частично степень устойчивости будет зависеть от рассматриваемых временных горизонтов, масштаба анализа (например, местные сообщества или государство), объект анализа (местный бизнес, государственный служащий, посетитель) и набора значений, которые применяется для понимания относительной важности экономических, экологических и социальных аспектов.

Первая комплексная разработка системы индикаторов устойчивого развития была представлена Комиссией по устойчивому развитию ООН в 1996 г. Общее число предложенных индикаторов в ней составило 132 (социальные, экономические, экологические, организационные), что позднее было критично оценено экспертами как излишне большое количество, усложняющее проведение комплексного анализа.

В 2004 г. Всемирная туристская организация предложила свою систему основных индикаторов устойчивого развития туризма на уровне дестинации, в которой сгруппировала их в следующие разделы: показатели государственной реализации устойчивого развития, показатели воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду, социально-культурные показатели, экономические показатели. В дальнейшем, опираясь на основу созданной системы, Руководство по индикаторам устойчивого развития туризма ВТО (Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations. Guidebook) определило очень большое количество индикаторов (более 700) по 13 базовым разделам. При этом в Руководстве выделяется несколько уровней индикаторов (национальный, региональный, конкретные дестинации, туристские объекты, туристские предприятия, частный бизнес), а также разные их типы (индикаторы раннего

предупреждения изменений, индикаторы нагрузки на систему, показатели текущего состояния отрасли, мер воздействия развития туризма на биофизические и социально-экономические среды, показатели управленческого эффекта и решений, результатов или производительности. Отмечается, что показатели разных типов и разных уровней часто сильно взаимосвязаны [7].

В настоящее время на мировом уровне определяющими директивами по устойчивому развитию дестинаций также являются опубликованные в 2012 г. Глобальные критерии устойчивого туризма (GSTC), которые позже были дополнены критериями для дестинаций (GSTC-D). Последние включают 174 индикатора, сгруппированные в 4 раздела: устойчивое управление, социально-экономические последствия, культурные воздействия и воздействие на окружающую среду. Эти критерии, соотнесенные с 17 целями устойчивого развития ООН, предназначены для использования дестинациями любого типа и масштаба. Согласно GSTC, чтобы соответствовать определению устойчивого туризма, дестинации должны применять междисциплинарный, целостный (холистический) и интегративный подход [8].

В 2013 г. Европейская комиссия запустила Европейскую систему индикаторов туризма (ETIS) с целью помочь дестинациям отслеживать и измерять свои показатели устойчивого туризма с использованием общего сравнительного подхода. ETIS является добровольной системой мониторинга, результаты которой основаны на самооценке, наблюдениях, сборе данных и самоанализе дестинациями. ETIS не устанавливает минимальные значения, которые должны быть достигнуты, и не предоставляет никаких сертификатов. Однако при определении набора основных показателей она предоставляет туристским дестинациям основную информацию, необходимую для мониторинга устойчивости и более эффективного управления туристической деятельностью.

Первый набор индикаторов ETIS стал результатом нескольких лет сотрудничества между Комиссией и Группой по устойчивому развитию туризма (TSG), был основан на 27 основных индикаторах и 40 дополнительных индикаторах, разделенных на четыре традиционных категории (управление, социально-культурное, экономическое, экологическое воздействие).

Сегодня ETIS содержит 43 основных показателя и набор дополнительных показателей (применяются для конкретных видов туристских дестинаций, среди которых горные дестинации отсутствуют). Их можно использовать по мере необходимости и целесообразности: систему можно применять полностью или интегрировать в существующие системы мониторинга дестинации. Важной дополнительной ценностью системы является то, что дестинации могут сами выбирать наиболее подходящие показатели, которые они хотят взять за основу и отслеживать, чтобы удовлетворить специфичные потребности и запросы на исследования, интересы стейкхолдеров или конкретные проблемы устойчивого развития, с которыми сталкивается дестинация. Это обеспечивает дополнительную гибкость системы и увеличивает потенциал успешного применения. Основным принципом системы индикаторов заключается в том, что дестинация ответственно принимает функции и решения в вопросах устойчивого развития. Более 100

туристских дестинаций по всей Европе внедрили и протестировали ETIS и предоставили Комиссии отзывы о своем опыте [9].

Протокол по туризму Альпийской конвенции также напрямую и «между строк» декларирует концепцию устойчивого развития туризма. В Протоколе отмечается, что стороны конвенции обязуются сочетать устойчивое развитие с экологически безопасным туризмом. С этой целью они поддерживают подготовку и реализацию руководств, программ развития и отраслевых планов, учитывающих цели Протокола и иницилируемых компетентными органами на наиболее подходящем уровне. Эти меры позволяют оценить и сравнить преимущества и недостатки планируемых разработок, в частности, с точки зрения:

- социально-экономических последствий для местного населения;
- последствий для почвы, воды, воздуха, природного баланса и сельской местности с учетом конкретных экологических данных, природных ресурсов и ограничений способности экосистем к адаптации;
- последствий для государственного бюджета [10].

Протокол не содержит перечня индикаторов устойчивого развития туристских дестинаций. Степень значимости того или иного индикатора (за основу принимаются основные показатели ETIS) определяется методом их оценки представителями лучших европейских дестинаций (European Destinations of Excellence) [10].

Наряду с глобальными и европейскими стандартами существует множество систем сертификации и рекомендаций для регионов, дестинаций, муниципалитетов, природоохранных зон и т.п. Брендов, которые можно соотнести с устойчивым туризмом в настоящее время огромное количество, установленных ими критериев — неисчислимое множество. Чтобы создать обоснованную и совместимую с другими подходами систему показателей устойчивого развития в конкретной дестинации целесообразно проведение оценки и сравнения действующих на национальном и региональном уровне критериев устойчивого туризма (в частности, стандартов, систем сертификации, руководств).

КРИТЕРИИ И СТАНДАРТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ

Обратимся к примерам специальных критериев и показателей устойчивого развития горных туристских дестинаций. Выделяют их крайне редко.

ВТО обращает внимание на ряд проблем, вызывающих особую озабоченность в горных территориях, и предлагает специальные показатели устойчивого развития в их тематических границах:

1. Утрата или деградация флоры и фауны в результате туристической деятельности:

- подсчет ключевых видов (например, хищных птиц, млекопитающих, эндемичных деревьев, цветов);
- убийство на дорогах (подсчитывается по видам, особенно там, где туристы являются основным пользователем дорог);

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ

- частота встреч с ключевыми видами (со стороны экипировщиков, гидов или выездных обследований);
- охраняемые территории (наличие, площадь).
- 2. Физическая эрозия, вызванная строительством инфраструктуры и воздействием туристического природопользования, включая прорубку и использование троп, деятельность внедорожных транспортных средств:
 - доля поверхности в эродированном состоянии (может быть отнесено к категории нарушения участка из-за туристической деятельности – уплотнение, оголение и эрозия в результате других видов использования, таких как сплошные рубки, строительство дорог);
 - доля поверхности без древесного или кустарникового покрова (по возможности различайте естественные и человеческие/туристические источники);
 - показания мутности из ручьев.
- 3. Визуальное загрязнение/эстетика из-за строительства, добычи полезных ископаемых, вырубки лесов:
 - доля видимых склонов без древесно-кустарникового покрова;
 - мнение туристов о состоянии видов (как элемент восприятия дестинации в целом)
- 4. Доступ к особенно к хрупким объектам, охраняемым территориям:
 - стоимость входа (для зон с контролируемым доступом, таких как парки или охраняемые территории) или доступа к транспорту, выраженная в часах работы по местной заработной плате;
 - восприятие легкости доступа к ключевым местам / туристским объектам (как посетителям, так и местным жителям);
 - доля граждан (или жителей регионов для более крупных стран), посетивших дестинацию в прошлом году;
 - уровень трафика;
 - цены на недвижимость в дестинации.
- 5. Управление ликвидацией твердых отходов:
 - объем отходов, образующихся в дестинации (тонн) по месяцам;
 - восприятие посетителями уровня загрязнения (количества мусора);
 - местное восприятие уровня загрязнения (количества мусора, в т.ч. мусор, связанный с туристами).
- 6. Воздействие на качество воды / управление водоразделом:
 - доля местных ручьев, озер, загрязненных сточными водами;
 - доля сточных вод с ключевых объектов, которые проходят очистку в соответствии со стандартами;
 - доля площади, отведенной под охраняемые водоразделы.
- 7. Воздействие на небольшие и/или культурно самобытные сообщества:
 - для малых и традиционных сообществ соотношение туристов и местных жителей (по месяцам, сезонам, пиковым дням);
 - доля охоты или рыбалки в дестинации местными жителями, туристами;
 - удовлетворенность развитием туризма среди местных жителей.

8. Экономические выгоды:

- занятость в сфере туризма и защиты (сопровождение/гиды, размещение, управление парками, восстановление);
- занятость в сфере туризма и защиты в % от всей занятости (или в % от сектора добычи ресурсов);
- общие показатели экономической выгоды.

9. Сезонность:

- доля от общего количества туристов, приходящихся на пиковый месяц (или сезон);
- доля занятости в туризме на полный рабочий день/полный год;
- доля предприятий и организаций, открытых круглый год (размещение и другие сервисы) [7].

Использование данных индикаторов предполагает их мониторинг периодически во времени с целью выявления тенденций развития.

Что касается горнолыжных зон, хорошим ориентиром является Хартия экологически безопасных склонов, в которой определены ключевые проблемы и экологические инициативы для лыжной индустрии США. Основанная в 2000 г. организация «Sustainable Slopes» стала еще одним направлением для горнолыжных курортов придерживаться принципов устойчивого развития в своей деятельности. Более 200 горнолыжных курортов США присоединились к программе устойчивого развития склонов National Ski Areas Association. Они демонстрируют свою приверженность устойчивому развитию в 10 тематических областях: изменение климата, энергия, отходы, транспорт, образование, закупки, вода, строительство и дизайн, лес и среда обитания [11].

Соответствие тем или иным критериям, требованиям устойчивого развития дестинации часто подтверждается прохождением процедуры сертификации. При этом далеко не всегда требования и критерии оформлены в виде специального стандарта. И все же примеры таких стандартов существуют, один из них горный стандарт IDEAL (Mountain IDEAL Standard: Guiding Principles for Sustainable Destination Development). Стандарт разработан для горных территорий и сообществ и содержит руководящие принципы устойчивого развития туристских дестинаций.

Mountain IDEAL — это признанный в западном мире стандарт устойчивого развития и программа сертификации для горных курортов. Стандарт представляет собой систему критериев устойчивого туризма и показателей эффективности, которые помогают любой горной дестинации повышать его показатели устойчивости, способствуют установлению взаимодействия с заинтересованными сторонами, сотрудничества и признания в качестве мирового лидера. Стандарт научно обоснован, учитывает ценности устойчивого развития. Сообщества устойчивых горных курортов активно применяют и продвигают кодекс поведения IDEAL среди гостей и членов сообщества [12].

Стандарт включает критерии, основанные на многих других общепринятых принципах устойчивого развития, в том числе разработанных при участии Всемирной туристской организации ООН. Критерии в рамках стандарта обеспечивают основу, используемую для обучения и информирования,

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ И СТАНДАРТЫ

экономического развития, разработки политики, планирования действий, измерения, оценки устойчивого развития, а также в качестве основы для сертификации дестинации экспертом. Критерии стандарта разделены на четыре группы: мониторинг и управление устойчивым туризмом; планирование развития дестинации и защита наследия; вовлечение местного сообщества, культура и социальная справедливость; ресурсы окружающей среды [13].

Следует отметить, что критерии стандарта Mountain IDEAL в целом носят описательный характер направлений деятельности предприятий, потребителей и прочих стейкхолдеров. Критериев в оценочных форматах стандарт не предлагает.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устойчивый туризм — это неотвратимый путь цивилизованного развития туристских дестинаций. Устойчивое развитие не стоит рассматривать как вызов или угрозу, это должно стать здравым смыслом каждой единицы общества (как со стороны бизнеса, так и потребителей).

Опыт западных стран нужно учитывать при формировании политики устойчивого развития туристских центров в России, при этом поддаваться полному их копированию нельзя. В России количество предприятий, осуществляющих свою деятельность в соответствии с концепцией устойчивого развития, крайне мало [14]. Среди горных территориально-рекреационных систем такой пример один — Курорт Красная поляна, который на всем протяжении своего функционирования позиционирует себя как социально ответственную компанию. Подходы, реализуемые на крупнейшем горном курорте страны, можно положить в основу создания первого в РФ стандарта устойчивого развития горной туристской дестинации.

Список литературы

1. Миненкова В. В. Устойчивое развитие туристско-рекреационных систем в горных территориях // Настоящее и будущее России в меняющемся мире: общественно-географический анализ и прогноз. Материалы междунар. науч. конф. Ижевск, 2021.
2. Цели в области устойчивого развития [Электронный источник]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru>.
3. Paunović, I. Jovanović, V. Implementation of Sustainable Tourism in the German Alps: A Case Study // Sustainability. 2017. № 9 (7): 1219. doi.org/10.3390/su9020226.
4. Meyer-Cech K., Pröbstl U. Sustainable tourism in mountainous regions// WIT Transactions on State of the Art in Science and Engineerin. 2013. Vol 73. doi: 10.2495/978-1-84564-814-5/003.
5. Устойчивое развитие в немецком внутреннем туризме. Практическое руководство. Берлин, 2016.
6. Jamal, T.B.; Getz, D. Collaborative Theory and Community Tourism Planning. Ann. Tour. Res. 1995, 22, 186–204.
7. Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guidebook. Madrid, 2004.
8. GSTC Destination Criteria Version 2.0. Washington, 2019.
9. The European Tourism Indicator System. ETIS toolkit for sustainable destination management. Luxembourg, 2016.
10. Sustainable Tourism in the Alps. Report on the State of the Alps. Innsbruck, 2013.
11. National Ski Areas Association [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nsaa.org>.
12. Миненкова В. В. Горный стандарт IDEAL: руководство к устойчивому развитию туристских дестинаций // Туристско-рекреационный комплекс в системе регионального развития / Мат-лы X междунар. науч.-практ. конф. Краснодар: Кубан. госуд. ун-т, 2022. С. 200–204.

13. Mountain IDEAL Standart [Электронный ресурс]. URL: www.walkingmountains.org.
14. Миненкова В. В. Устойчивый туризм в горных территориях: отечественный и зарубежный опыт // Тенденции пространственного развития современной России и приоритеты его регулирования / Материалы междунар. науч. конф. Тюмень, 2022. С. 871–876.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MOUNTAIN TOURISM DESTINATIONS: FOREIGN APPROACHES AND STANDARDS

Minenkova V. V.¹, Maksimov D. V.²

^{1,2} *Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation*
E-mail: ¹minenkova@inbox.ru

For more than 30 years in the global community, sustainable development issues have played an important role in the decision-making process on the planning and development of the tourism industry. These approaches are fully, and perhaps to a greater extent, related to the development of mountain tourism destinations. Given the extreme susceptibility of mountain ecosystems to disruption of the ecological balance as a result of anthropogenic impact and natural processes, the question of applying the principles of sustainable development in the activities of mountain tourism destinations is acute. Foreign approaches to the sustainable development of the mountain destinations are associated with a long tradition of environmental protection in mountainous areas, their transboundary nature, the development of supranational institutions, and the development of integrated management systems for sustainable development of destinations.

The definition of sustainable development indicators in general is a complex methodological task. To measure sustainability and sustainable development, there is no generally accepted global concept that could be used as the basis for a unified measurement system. There is general agreement that the dimension should cover three main aspects – economic, environmental and social – but there is no agreement that it determines whether a particular activity or place is sustainable.

Systems of indicators of sustainable development of tourism and tourism destinations of the UN Commission for Sustainable Development, the World Tourism Organization, the European Commission, the Alpine Convention, etc. were consistently developed and offered to the professional community. Along with global and European standards, there are many certification systems and recommendations for regions, destinations, municipalities, nature protection zones, etc.

Special criteria and indicators of sustainable development of mountain tourism destinations are extremely rare. The UNWTO draws attention to a number of issues of particular concern in mountain areas and proposes specific indicators for sustainable development. The article also describes the requirements of the special mountain IDEAL standard (Mountain IDEAL Standard: Guiding Principles for Sustainable Destination Development).

Sustainable tourism is an inevitable way of civilized development of tourist destinations. Sustainability should not be seen as a challenge or a threat, it should become the common sense of every unit of society (both business and consumers).

The experience of western countries should be taken into account when formulating a policy for the sustainable development of tourist centers in Russia, while it is impossible to

succumb to their complete copying. In Russia, the number of enterprises operating in accordance with the concept of sustainable development is extremely small. Among the mountain territorial and recreational systems, there is only one such example — the Krasnaya Polyana Resort, which has positioned itself as a socially responsible company throughout its operation. The approaches implemented at the country's largest mountain resort can be used as the basis for creating the first standard in the Russian Federation for the sustainable development of a mountain tourism destination.

Keywords: mountain tourism destination, sustainable development, indicator system, standard.

References

1. Minenkova V. V. Ustojchivoe razvitie turistsko-rekreacionnyh sistem v gornyh territorijah // Nastojashhee i budushhee Rossii v menjajushhemsja mire: obshhestvenno-geograficheskij analiz i prognoz. Mat-ly mezhdunar. nauch. konf. Izhevsk, 2021. (in Russian).
2. Celi v oblasti ustojchivogo razvitiya [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru>.
3. Paunović, I. Jovanović, V. Implementation of Sustainable Tourism in the German Alps: A Case Study // Sustainability. 2017. № 9 (7): 1219. doi.org/10.3390/su9020226.
4. Meyer-Cech K., Pröbstl U. Sustainable tourism in mountainous regions// WIT Transactions on State of the Art in Science and Engineerin. 2013. Vol 73. doi: 10.2495/978-1-84564-814-5/003.
5. Ustojchivoe razvitie v nemeckom vnutrennem turizme. Prakticheskoe rukovodstvo. Berlin, 2016. (in Russian).
6. Jamal, T. B.; Getz, D. Collaborative Theory and Community Tourism Planning. Ann. Tour. Res. 1995, 22, 186–204.
7. Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guidebook. Madrid, 2004.
8. GSTC Destination Criteria Version 2.0. Washington, 2019.
9. The European Tourism Indicator System. ETIS toolkit for sustainable destination management. Luxembourg, 2016.
10. Sustainable Tourism in the Alps. Report on the State of the Alps. Innsbruck, 2013.
11. National Ski Areas Association [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.nsaa.org>.
12. Minenkova V. V. Gornyj standart IDEAL: rukovodstvo k ustojchivomu razvitiyu turistskih destinacij // Turistsko-rekreacionnyj kompleks v sisteme regional'nogo razvitiya. Mat-ly X mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Krasnodar: Kuban. gosud. un-t, 2022. S. 200–204. (in Russian).
13. Mountain IDEAL Standart [Elektronnyj resurs]. URL: www.walkingmountains.org.
14. Minenkova V.V. Ustojchivyy turizm v gornyh territorijah: otechestvennyj i zarubezhnyj opyt // Tendencii prostranstvennogo razvitiya sovremennoj Rossii i priority ego regulirovanija. Mat-ly mezhdunar. nauch. konf. Tjumen', 2022. S. 871–876. (in Russian).

Поступила в редакцию 30.04.2022 г.

УДК 911.3:316, 339.138

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА

Панасюк М. В.¹, Пудовик Е. М.², Глущенко У. А.³

*^{1,2,3} Казанский федеральный университет, Казань, Российская Федерация
E-mail: ²epudovic@mail.ru*

В статье рассматриваются проблемы развития и размещения аптечной сети компании в регионе. Дается оценка возможностей современных методов геомаркетингового анализа для решения задач поиска оптимального варианта территориальной организации аптечной сети. Особое внимание уделяется применению программных средств пакетов расширения ГИС для анализа торговых сетей. Рассматриваются методика и результаты решения задач развития и размещения сети компании «Аптека «Виста» на территории Республики Крым, которые позволили предложить оптимальное число и состав населенных пунктов, где целесообразно разместить аптечные точки. Предлагаемая методика, основанная на использовании методов и алгоритмов геомаркетингового анализа, может быть использована для решения широкого спектра задач поиска оптимальных вариантов территориальной организации предприятий и организаций различных отраслей и секторов экономики.

Ключевые слова: аптечная сеть фармацевтической организации, размещение аптечных сетей, геомаркетинговый анализ, Республика Крым.

ВВЕДЕНИЕ

Междисциплинарный характер и методический аппарат современного геомаркетинга, находящиеся на стыке теории и методов экономической географии, маркетинга и геоинформатики, позволяют расширить спектр и повысить эффективность результатов решения задач развития и размещения производительных сил региона. Одним из наиболее распространенных направлений применения геомаркетинговых технологий является выбор оптимального варианта территориальной организации сетей предприятий сферы услуг. Пространственный анализ в среде ГИС в сочетании с отраслевыми моделями размещения предприятий дают возможность более полно учесть как пространственные, так и экономические критерии решения задач, получив, в том числе, результаты в форме серии аналитических карт, способствующих лучшему обоснованию эффективности вариантов развития и размещения, повышению уровня их адекватности реалиям экономического пространства региона.

Спектр задач современного геомаркетинга обусловлен, в основном, потребностями развития бизнеса на территориях регионов и муниципальных образований. Основными сферами бизнеса, где востребован геомаркетинг, являются туризм, логистика, торговая и торгово-посредническая деятельность, инженерные и экологические изыскания, проектирование строительства, информационные услуги и др. [1].

Геомаркетинговые исследования в России находятся на начальной стадии развития. Это обусловлено сложностью методов и технологий геомаркетинга, нехваткой специалистов, проблемами сбора пространственных, экономических и демографических данных с необходимым для решения геомаркетинговых задач

уровнем детализации. Подобные обстоятельства приводят к недопониманию эффективности геомаркетинговых исследований бизнес-сообществом, что ведет к незначительному спросу на подобные исследования. Произошедший в 1990–2000-е годы рост числа экономических субъектов обусловил объективный рост числа задач по оптимизации размещения предприятий и организаций. При этом, в настоящее время подобные решения принимаются исходя преимущественно из умозрительных соображений, либо с поверхностно проведенной оценкой местоположения на основе ожидаемой прибыльности и возможно более короткого срока окупаемости [2].

Вместе с тем, огромное и сложное пространство экономической деятельности России при ее сверхконцентрации в относительно небольшом числе экономических центров обуславливает большой потенциал разработки и применения геомаркетинговых технологий для решения задач территориальной организации производительных сил, как на макро-, так и на микроуровне территориальных социально-экономических формаций. Существующая ситуация в области практического применения методов геомаркетинга в России постепенно меняется, результаты геомаркетинговых исследований все чаще используются как бизнесом, так и органами государственного и муниципального управления.

Следует особо отметить отечественный практический опыт разработки геомаркетинговых технологий компаниями «Центр пространственных исследований» (<https://geointellect.ru/>) и «2ГИС» (<https://2gis.ru>), которые предоставляют клиентам инструментарий исследований - программные продукты, возможности создания и анализа баз пространственных данных, карты, справочные материалы и др. К числу наиболее востребованных в мире средств решения задач геомаркетинга относится линейка программных продуктов компании ESRI, представляющих собой пакеты расширения функций геоинформационной системы ArcGIS. В частности, пакеты Business Analyst Desktop и Network Analyst предлагает богатый инструментарий для расчета и визуализации торговых зон при большом числе параметров [3]. На основе модели Хаффа (Huff model) можно дать прогнозы относительно привлечения потребителей в определенную торговую точку при использовании данных о конкурентах, расстояний до торговых точек, факторов привлекательности.

ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ АПТЕЧНЫХ СЕТЕЙ

Уникальность сочетания факторов размещения аптечной сети в пределах конкретной территории обуславливает индивидуальность решений по планированию ее территориальной организации.

Аптечная сеть имеет относительно простую пространственную иерархию подразделений [4]. Зона обслуживания оптового звена, то есть склад или база, откуда идет снабжение торговых точек, как правило охватывает территорию региона. Чаще всего центральный склад аптечной организации расположен в его административном центре. Второстепенные склады обслуживают территории муниципальных образований, входящих в состав региона, и располагаются, как правило, в их центрах.

Аптечные точки в основном обслуживают территории поселений, входящих в состав муниципальных образований.

В крупных городах аптечная розничная сеть включает в себя аптеки, потребителей (обслуживаемое население), аптечные киоски, аптечные пункты, аптечные магазины различных организаций и правовых форм.

В сельской местности, поселках городского типа розничная сеть включает в себя: одну аптеку или несколько, обслуживаемое население, аптечный киоск или пункт определённой организации. Местоположение аптеки в сельской местности — это обычно районный центр, наиболее крупный населенный пункт, в зону обслуживания которых входит население ближайших поселений. Большим плюсом для размещения аптек является наличие в таком населенном пункте медицинского учреждения любого уровня. В сельских поселениях могут размещаться аптеки любой формы собственности, в центре муниципального района и региона должна быть, по крайней мере, одна государственная аптека [5].

Методики определения нормативного показателя обслуживания основываются на численности жителей в расчете на одну аптеку. Учитывается влияние различных факторов, включая численность квалифицированных кадров фармацевтических организаций, объем реализации лекарственных средств, их оборот в продаже и др. По официальной методике [4] средний показатель по России — 8,5 тыс. человек на одну аптеку. В сельской местности на одну аптеку должно приходиться 6,2 тыс. человек. В городах с населением от 50 тыс. человек на одну аптеку должно приходиться 12 и более тысяч человек.

ГЕОМАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АПТЕЧНОЙ СЕТИ

Аптечный бизнес является одним из самых прибыльных видов бизнеса после туризма и торговли продовольственными товарами, так как спрос на медицинские препараты стабилен и имеет тенденцию к росту. Особенностью фармацевтической торговли является то, что предмет продажи - важный жизненный продукт, который должен иметь соответствующее качество, правильно храниться и использоваться. Обеспечение лекарственными средствами имеет важное социальное значение. Учитывая все это, к пунктам продажи фармацевтических товаров предъявляется ряд дополнительных требований [6]:

- необходимость в получении лицензии для деятельности по обороту лекарственных средств;
- дополнительные лицензии на отдельные товары;
- повышенный контроль со стороны государства.

Существует три вида аптечных организаций, имеющих различия деятельности и разные лицензии продажи [7]. Аптека — наиболее регламентированный вид организации, которая имеет право производить лекарства и асептические препараты. Аптечный пункт — это место продажи, где не производятся лекарственные препараты и возможна продажа лекарственных средств по рецепту врача. Аптечный

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА

киоск осуществляет продажу лекарственных средств и не имеет разрешения отпускать рецептурные препараты.

Решение задач развития и размещения аптечной сети при помощи методов и инструментария геомаркетинга является новым и перспективным направлением, позволяющим повысить ее экономическую эффективность. На данный момент геомаркетинговые технологии применяются преимущественно в крупнейших городах России, таких как Москва и Санкт-Петербург.

Геомаркетинговый анализ даёт возможность оценить различные аспекты деятельности фармацевтической организации, прогнозировать ее развитие с учетом особенностей геопространства, инфраструктурной и конкурентной среды [8, 9, 10]. Он позволяет на новом уровне решать такие задачи, как:

- планирование стратегии маркетинга;
- планирование развития организации;
- выбор оптимального варианта размещения аптечной сети;
- оценка объёма реализации и анализ его потенциала;
- выбор оптимального пути до определённого объекта и др.

Фармацевтический маркетинг выделяет ряд факторов размещения, которые в основном формируют оценку перспективной конкурентоспособности и предпочтений потребителей. По итогам опроса населения к ним относятся [11]:

1. Ассортимент — 42%.
2. Цена — 38%.
3. Качество — 38%.
4. Удобство расположения — 35%.
5. Персонал — 27% и услуги - 27%.
6. Репутация — 20%.
7. Атмосфера — 18%.
8. Реклама — 15%.
9. Сервис — 10%.
10. Стимулирование покупок — 5%.

В числе ключевых факторов выбора оптимального варианта размещения аптечной точки в современном геомаркетинговом анализе учитываются:

- местоположение (геолокация);
- функциональность;
- тип торговой зоны;
- инфраструктура;
- геодемографическая ситуация и особенности людских потоков территории;
- уровень конкуренции;
- предпочтения потребителей.

С помощью сбора геоданных по оценке этих факторов можно провести полноформатные геомаркетинговые исследования и обосновать оптимальный и субоптимальные варианты размещения как аптечной сети в целом, так и отдельных аптечных пунктов и точек.

Местоположение аптечного пункта и аптечной сети в геомаркетинге входит в состав главных факторов формирования спроса и предложения, повышения

экономической эффективности. На выбор варианта местоположения, в свою очередь, влияют экономико-географическое положение анализируемой территории, численность её населения, особенности направлений и интенсивности людских потоков, стоимость недвижимости, специфика транспортной сети, а также и другие причины, включая личные качества и предпочтения руководителя, инвестиционный капитал компании и др.

С местоположением аптечных пунктов тесно связан показатель доступности аптечной сети. Повышение доступности аптек и своевременное обеспечение населения России медикаментами, особенно в сельской местности, является одной из основных социальных задач государства. В сельской местности проживает треть населения Российской Федерации, причем большую часть сельского населения составляют пенсионеры. С учетом этого, уровень доступности должен быть в пределах 20–30 минут езды на автомобиле. В городах радиус обслуживания аптеки должен составлять 1,5–2 километра при пешеходном сообщении. При передвижении на автомобиле по городу он составляет 4–5 километров. В сельской местности радиус обслуживания в основном должен не превышать 5–10 километров [4].

Исходя из критериев доступности и радиуса обслуживания можно рассчитать оптимальное местоположение отдельной аптеки, а также размещение всей аптечной сети, при котором будет достигнуто максимальное количество населённых пунктов и максимальная численность населения зон обслуживания в городах и сельской местности.

В соответствии с фактором функциональности выделяют три вида оптимального местоположения аптечных учреждений — импульсивный, прерывающий и стимулирующий [5]. Первый вид — это учреждение, куда покупатель заходит случайно, он не имеет четкого понятия что ему необходимо приобрести. Чаще всего в таких торговых точках покупатель будет приобретать препарат без рецепта. Это аптечные киоски, расположенные в поликлиниках, гостиницах, больницах. Второй вид местоположения — прерывающий, когда местоположение прерывает путь покупателя из одного места в другое, например, аптека находится на пути потребителя из дома на работу или из больницы до дома. Третий вид местоположения — стимулирующий. Подразумевает нахождение аптеки внутри другой торговой точки. Данный вид встречается достаточно часто, так как, посещая крупные торговые объекты, покупатель зачастую посещает и аптеки.

Учет действия фактора типа торговой зоны основан на существовании первичных и вторичных торговых зон. Торговая зона аптеки включает территорию, в пределах которой находятся ее покупатели. В качестве типологических признаков торговых зон аптек используют число проживающих на данной территории потребителей, процент потенциальных покупателей, доступность. Для аптечной точки первичная зона включает территории, где проживает 50 % постоянных покупателей, вторичная — территории, где проживает 90% постоянных покупателей. Радиус первичной зоны аптечного пункта в городе обычно составляет 1,7 километров, вторичной — 4,7 километра [12]. Выявление торговой зоны позволяет определить тип покупателя (проживающий, работающий, отдыхающий в пределах территории зоны и пр.), а также получить возможность анализа потенциального

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА

потребителя. Зоны имеют особенность динамичного изменения своих границ с учетом развития инфраструктуры города и сельской местности.

Решение задач геомаркетинга основано на использовании больших баз пространственных данных и картографического обеспечения, включающего систему ГИС-карт, объединяющих тематические слои операционных территориальных единиц. Слои ГИС-карт отличаются сложностью состава, большими объемами данных и включают, например, сведения о местоположении пунктов конкурирующих компаний, дорожной сети, транспортных маршрутах, торговых точках, этажности домов и др.

Задача поиска оптимального местоположения аптеки и территориальной организации аптечной сети часто выполняется с помощью инструментария специализированных программ, пакетов или модулей расширения ГИС. Например, модуль расширения ArcGIS Network Analyst позволяет решать задачи [13]:

- поиска кратчайшего маршрута из точки А в точку В;
- поиска домов, которые находятся в заданной (в минутах) доступности от торговой точки;
- нахождения перечня рынков сбыта, охватываемых компанией;
- нахождения перечня торговых точек, которые принесут максимальную выгоду и сократят время в пути потребителю;
- выбора оптимального местоположения для открытия торговой точки с целью расширения рынка сбыта;
- нахождения перечня торговых точек, которые целесообразно закрыть при сокращении компании, чтобы сохранить наиболее полный спрос;

Для решения задач сетевого анализа в первую очередь необходимы базы данных, содержащие сведения о транспортных сетях территории.

ГЕОМАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ АПТЕЧНОЙ СЕТИ КОМПАНИИ «АПТЕКА «ВИСТА» НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

В 2014 году в Республике Крым было зарегистрировано 287 аптечных точек. В 2021г. их число возросло до 568 благодаря расширению деятельности аптечных торговых сетей российских регионов. Существующие сети отличаются разветвлённостью и большим числом аптек. Сетевые аптеки часто вытесняют частные, которые не выдерживают конкуренции и закрывают свои торговые точки. По мнению экспертов [14, 15, 16, 17], территория Крыма очень интересна для аптечного бизнеса в плане расширения, так как здесь быстро растет число жителей и туристов. Но, с другой стороны, российские аптечные сети испытывают определенные сложности вследствие проблем логистической инфраструктуры и менталитета покупателей.

Среди сетевых фармацевтических организаций можно выделить наиболее крупные, к которым относятся федеральная аптечная сеть «Будь здоров», которая объединяет 61 аптечную точку, аптечная сеть «Апрель», у которой на территории Крым работает 49 точек, а также аптечная сеть ГУП РК «Крым-Фармация», в составе которой насчитывается 98 аптечных точек [14].

Аптечная сеть компании «Аптека «Виста» была основана в 1996 году и в настоящее время является одной из крупнейших фармацевтических компаний, работающих в Республике Крым. Компания занимается розничной торговлей медицинскими препаратами и имеет 42 торговые точки на территории региона (рис. 1, 2). Аптечная сеть компании занимает 7,5% рынка фармацевтики Республики Крым [18].

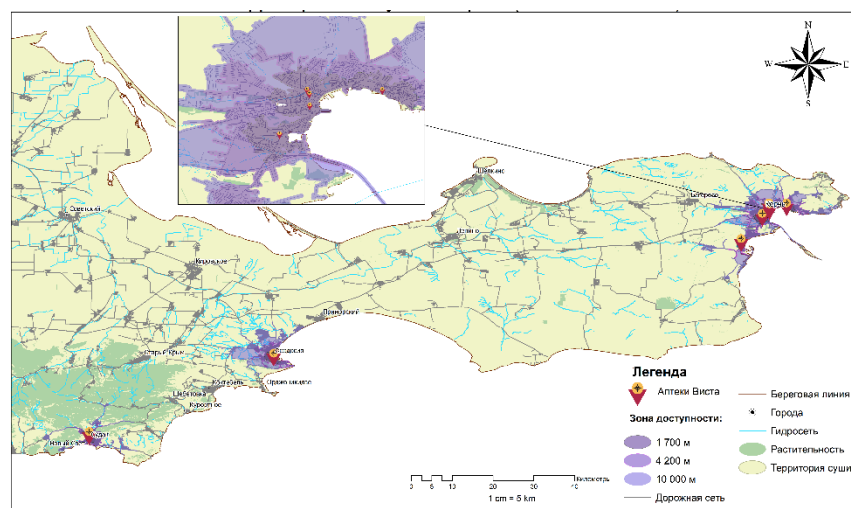


Рис. 1. Аптечная сеть компании «Аптека «Виста» (восточная часть Республики Крым).

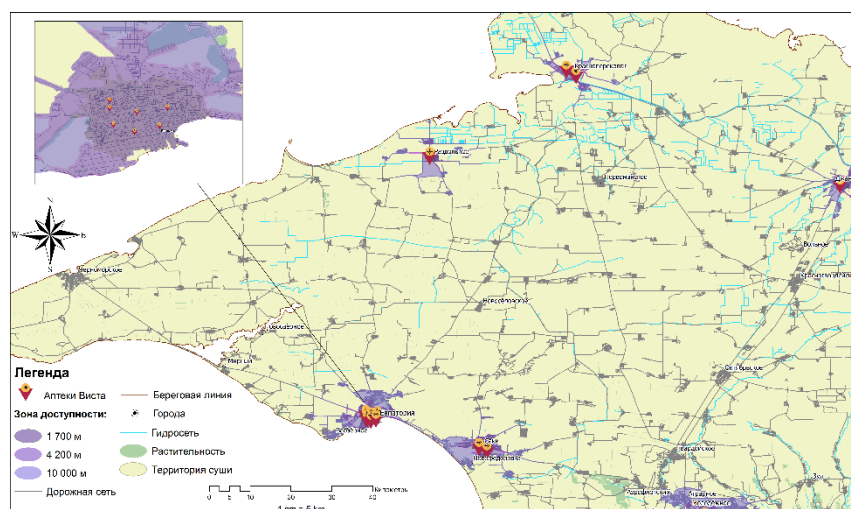


Рис. 2. Аптечная сеть компании «Аптека «Виста» (северо-западная часть Республики Крым).

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА

В апреле 2020 года вышел закон, разрешающий дистанционно продавать лекарственные препараты, в соответствии с которым компания впервые в Крыму развернула сеть услуг по доставке лекарств на дом и, тем самым, продолжила успешно работать в 2020 году во время пандемии.

К числу своих конкурентных преимуществ компания относит [18]:

- наличие опытных и квалифицированных специалистов;
- наличие широкого ассортимента, последних новинок лекарственных средств, ориентация в первую очередь на потребителя;
- строгое соблюдение всех норм хранения медицинских препаратов. Поставки напрямую от производителя, наличие товаров, которые прошли контроль в соответствии со стандартами;
- наличие постоянных акций и специальных предложений для потребителя.

Имеется программа лояльности компании.

В настоящее время в Республике Крым не реализуются проекты, использующие инструменты геомаркетинга. Причина этого — отсутствие необходимых баз пространственных данных, актуализируемых на постоянной основе. Для создания слоев ГИС-карт, содержащих пространственные и маркетинговые данные, необходима большая работа, начинающаяся с проектирования баз и сбора данных. Часть таких данных находится в общем доступе, часть необходимо собирать в рамках полевых исследований, часть находится в архивах и базах данных органов государственного и муниципального управления, органов местного самоуправления и общественных организаций.

Целью проекта геомаркетинговых исследований сети аптек компании «Аптека «Виста» был поиск решений по повышению качества аптечного сервиса сельского населения Республики Крым на основе оптимального размещения новых аптек компании.

Начальная стадия исследований была связана с проектированием и реализацией баз пространственных данных (БПД) и картографического обеспечения проекта, включая следующие слои ГИС-карт:

- административно-территориальное деление и границы Республики Крым;
- автодороги (трассы, дороги жилых районов, второстепенные, третичные, сервисные дороги);
- населённые пункты;
- гидросеть;
- растительность;
- аптеки компании «Аптека «Виста»;
- аптеки компаний — конкурентов;
- сводный слой всех данных об аптечных сетях;
- зоны доступности аптек компаний — конкурентов;
- зоны доступности аптек компании «Аптека «Виста».
- планируемые перспективные аптеки компании «Аптека «Виста» и их размещение и др.

Рис.3. Фрагмент атрибутивной таблицы слоя ГИС-карт «Автодороги».

Рис. 4. Фрагмент атрибутивной таблицы слоя ГИС-карт «Населенные пункты».

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА

Также были разработаны слои «Аптеки компании «Аптека «Виста» и «Аптеки компаний — конкурентов», содержащие данные о местоположении аптек, которые были взяты с официальных сайтов аптек и сайта «Яндекс. Карты» (рис. 5).

Данные слои позволили создать сводный слой, набор сетевых данных геоинформационной системы ArcGIS, который послужил информационной основой решения задач геомаркетингового анализа сети «Аптека «Виста» (рис. 6, 7).

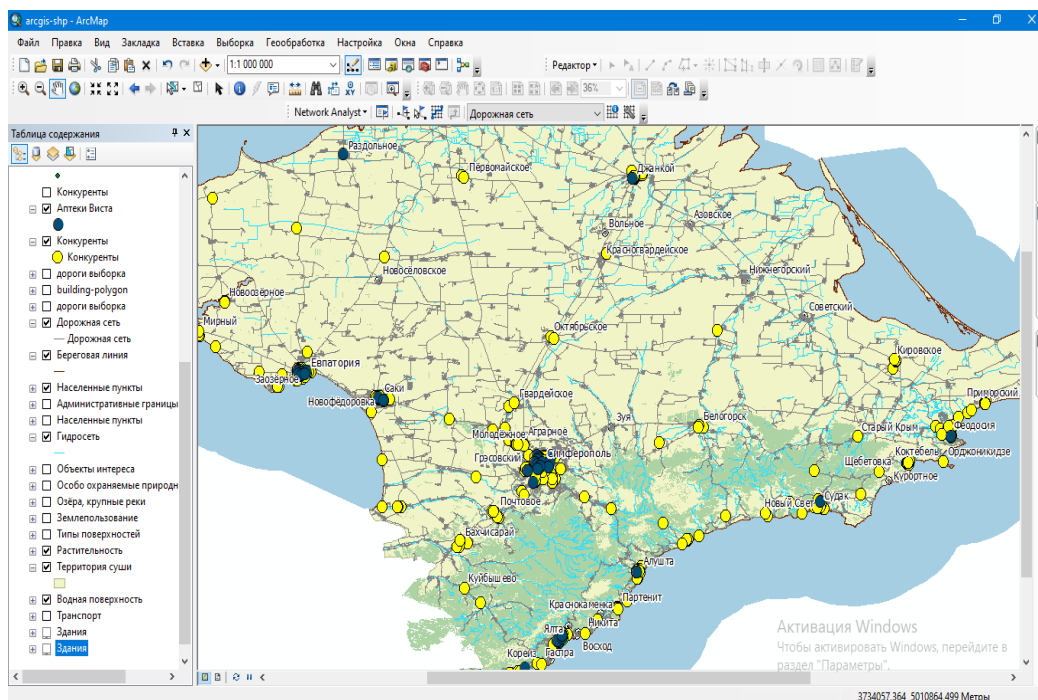


Рис.5. ГИС-карта, отображающая слои «Аптеки компании «Аптека «Виста» и «Конкуренты компании «Аптека «Виста».

Решение задач геомаркетингового анализа для территории Республики Крым проводилось в программной среде ArcGIS Network Analyst при использовании таких аналитических инструментов как:

- построение буферных зон;
- анализ положения объекта относительно других объектов;
- анализ доступности;
- сетевой анализ и др.

Поиск оптимального варианта размещения новых аптечных точек требует решения ряда частных задач, включая:

1. Выявление территорий, где существует дефицит аптечного сервиса с учетом нормативов и зон доступности существующих аптек, то есть определение состава поселений — точек спроса, которые не попадают в существующие зоны обслуживания.

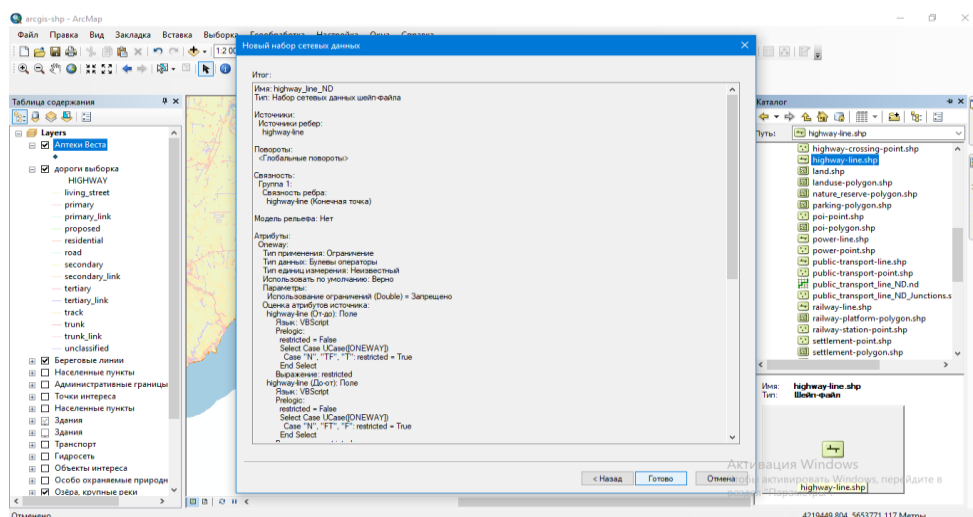


Рис. 6. Создание набора сетевых данных проекта в ArcGIS

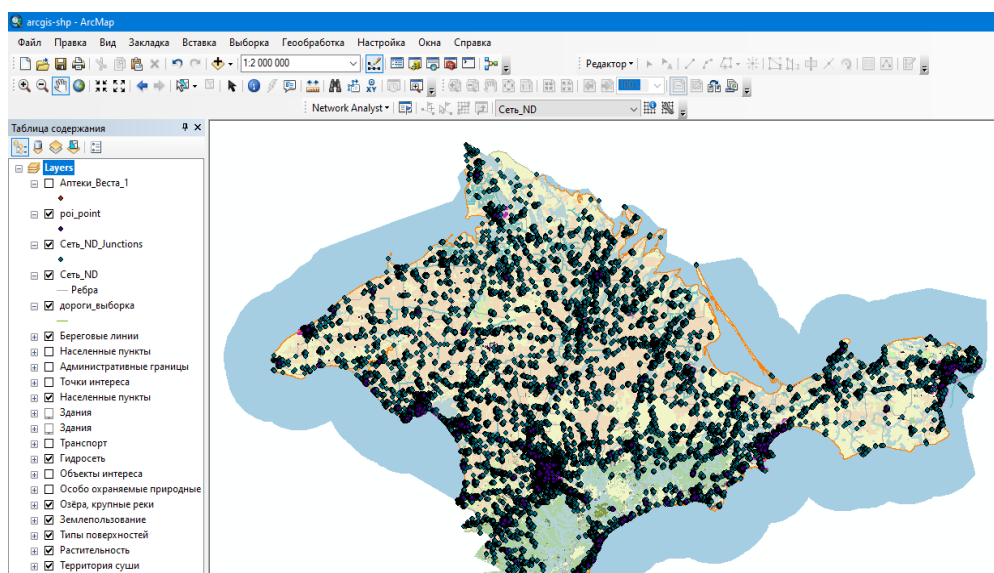


Рис. 7. Картографическое представление сетевых данных проекта для территории Республики Крым.

Для этого необходимо решить две аналитические задачи — рассчитать зоны доступности для уже существующих точек сети «Аптека «Виста» и для аптечных точек ее компаний-конкурентов. В настройках параметров анализа были использованы зоны доступности с радиусом 1700 метров, 4 200 метров и 10 000 метров, после чего были сформированы ГИС-карты, отображающие зоны доступности.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА

Проведенный анализ территорий Республики Крым позволили выявить территории, где есть дефицит фармацевтического обслуживания. На данном этапе были выделены 12 перспективных местоположений для размещения новых аптечных точек, включая село Ручьи, село Чкалово, село Нижнезаморское, село Богатое, село Найденовка, село Тепловка, село Славянское, село Ильинка, село Елизаветово, село Новокрымское, поселок Стальное и село Трудовое (рис. 8).



Рис. 8. ГИС-карта предлагаемых пунктов для размещения аптечных точек сети компании «Аптека «Виста».

2. Определение оптимального варианта расширения аптечной сети. Для этого необходимо, ориентируясь на территории, где находятся заданные 12 местоположений, провести анализ размещения-распределения, целью которого является выявление количества и состава населенных пунктов, которые может обслужить перспективная аптечная точка в одном из 12-ти местоположений.

Для решения задач анализа размещения-распределения необходимы данные о перспективных аптечных точках и точках спроса, которыми являются сельские населенные пункты Республики Крым. Необходимо также задать параметры задачи для ArcGIS Network Analyst. Количество перспективных пунктов, где располагаются аптеки в параметрах составило 12 по числу перспективных пунктов размещения аптечных точек, предельное значение импеданса зоны доступности было задано величиной 10000 метров (рис. 9).

Итогом решения задачи является карта с заданными перспективными аптечными точками и точками спроса, которые будут находиться в радиусе зон их обслуживания (рис. 10).

Выбор оптимального числа и состава населенных пунктов, где необходимо разместить аптечные точки, основан на анализе численности населения, проживающего в перспективных зонах обслуживания. Для этого использовались данные о численности населения всех сельских поселений Республики Крым. В

результате расчетов, проводимых в среде ГИС, были получены сведения о численности населения зон обслуживания всех заданных 12-ти населенных пунктов, на основании которых была построена диаграмма и сводная ГИС-карта с точками спроса и диаграммой численности зон обслуживания населения (рис. 11, 12).

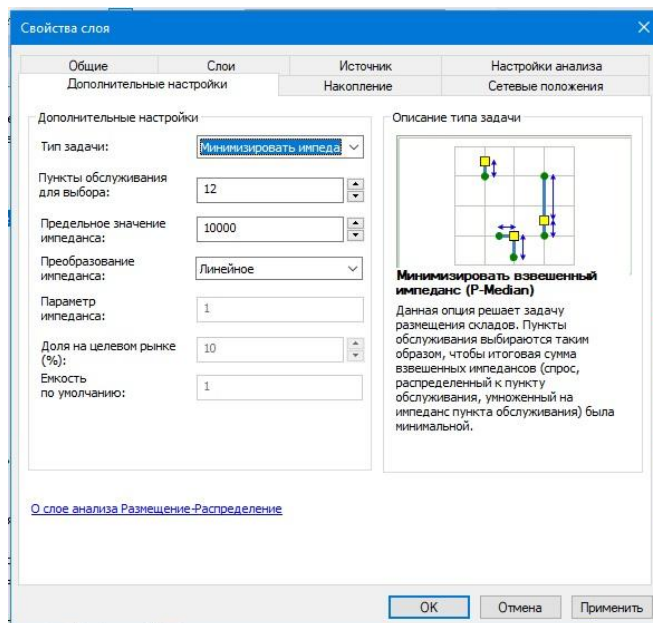


Рис. 9. Настройки параметров задачи ArcGIS Network Analyst для анализа размещения-распределения аптечных точек сети «Аптека «Виста».

Проведенная на основе метода k-средних статистическая классификация перспективных пунктов размещения аптек сети компании «Аптека «Виста» по численности населения зон обслуживания позволила выделить две группы поселений с относительно высоким и относительно низким количеством обслуживаемых жителей.

К числу поселений первой группы относятся село Тепловка, село Стальное, село Трудовое и село Новокрымское. Данные населенные пункты являются центрами сельских поселений.



Рис. 10. Пример перспективной торговой точки с точками спроса в радиусе зоны ее обслуживания.

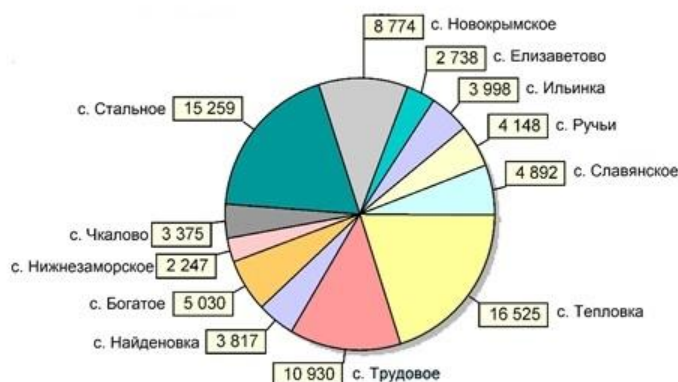


Рис. 11. Диаграмма численности населения, которое будет обслуживаться новой аптекой.

Это позволяет обосновать оптимальный вариант расширения деятельности сети компании «Аптека «Виста» в сельской местности Республики Крым на основе открытия аптек в отмеченных четырех центрах сельских поселений, с учетом того, что при существующем уровне конкурентоспособности и спроса на товары данной сети количество потребителей в зонах обслуживания аптек будет достаточно для обеспечения среднего уровня товарооборота.

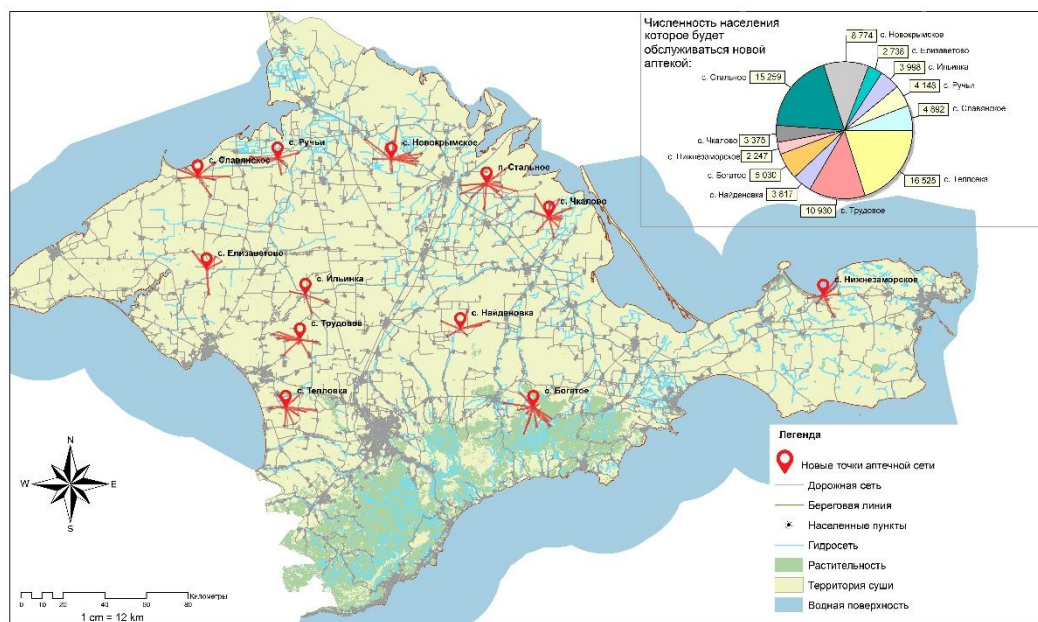


Рис. 12. ГИС-карта пунктов размещения аптек сети компании «Аптека «Виста» с точками спроса и диаграммой численности зон обслуживания населения.

ВЫВОДЫ

Методы и инструментарий современного геомаркетинга позволяют провести анализ и оценить эффективность качества обслуживания, дать прогноз перспектив развития и размещения отдельных аптек и аптечной сети компании в целом на основе взаимосвязанного множества пространственных и экономических критериев, особенностей экономико-географического положения территорий, их инфраструктурной и конкурентной среды. Методы геомаркетинга позволяют дать точное решение задач оптимизации размещения аптечной сети, выбора оптимальных направлений ее развития.

В число главных факторов оптимизации размещения аптечной сети компании в современном геомаркетинговом анализе входят местоположение, функциональность, тип торговой зоны, инфраструктура, геодемографическая ситуация и особенности людских потоков, уровень конкуренции и т.д.

Применение программных средств ГИС, в частности пакетов расширения функций ГИС по анализу сетей позволяет решать основные задачи современного геомаркетинга в области развития и размещения торговых сетей, включая: поиск объектов, которые имеют заданный уровень доступности (в метрах или минутах) по отношению к аптечной точке; определение оптимальных зон обслуживания и рынков сбыта фармацевтической организации; поиск кратчайших маршрутов, сокращающих время в пути потребителю и др.

Аптечная сеть компании «Аптека «Виста», являясь одной из основных фармацевтических компаний, работающих в Республике Крым, занимает

относительно небольшую долю рынка фармацевтической продукции и нуждается в расширении. Перспективным направлением расширения сети компании являются создание аптек в центрах сельских поселений Республики Крым, характеризующихся дефицитом фармацевтического обслуживания и недостаточной доступностью аптечных пунктов.

Решение задач поиска оптимального варианта развития и размещения сети «Аптека «Виста» на основе методов геомаркетингового анализа проходило в несколько этапов. На начальной стадии исследований были сформированы базы пространственных данных и картографическое обеспечение проекта, включая такие слои ГИС-карт, как автодороги, населённые пункты, аптеки компании «Аптека «Виста» и аптеки компаний — конкурентов, зоны доступности, планируемое размещение аптек сети «Аптека «Виста».

На следующем этапе были выявлены территории с дефицитом аптечного сервиса, определены сельские поселения — точки спроса, которые в соответствии с нормативами не попадают в зоны обслуживания аптек. На данном этапе были выделены 12 предложений для размещения новых аптечных точек сети «Аптека «Виста».

Выбор оптимального числа и состава населённых пунктов, где необходимо разместить аптечные точки, основывался на анализе численности населения, проживающего в перспективных зонах обслуживания. Результаты статистической классификации по численности населения зон обслуживания позволили включить в оптимальный вариант расширения сети новые аптеки в центрах сельских поселений с. Тепловка, с. Стальное, с. Трудовое и с. Новокрымское. При существующем уровне конкурентоспособности и спроса на аптечные товары количество потребителей в их зонах обслуживания будет достаточно для обеспечения среднего уровня товарооборота.

Предлагаемая методика, основанная на использовании методов и алгоритмов геомаркетингового анализа, может быть использована для решения широкого спектра задач поиска оптимальных вариантов территориальной организации фармацевтических сетей компаний в регионах и городах, формируя позиции аналогичных геомаркетинговых исследований для других отраслей и секторов экономики.

Список литературы

1. Ковалева Е. И., Сафонова Н. А., Тинякова В. И. Геомаркетинг в задачах обоснования решений по реализации новой продукции // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2014. № 5(54). с.75
2. Карашук О. С. Инвестиции в розничную торговлю и их роль в развитии экономики региона: на примере Республики Крым // Крымский научный вестник. 2015. № 5—1. с. 88—97.
3. Краткий обзор дополнительного модуля ArcGIS Network Analyst [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/latest/extensions/network-analyst/a-quick-tour-of-network-analyst>.
4. Письмо Минздравмедпрома России от 17.10.1997 № 97/111. "О принципах размещения фармацевтических (аптечных) организаций и нормативах развития сети аптек, обслуживающих население". Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901856604>.

5. Колосова О. Л., Битерякова А. М., Васнецова О. А. Стратегия фармацевтического маркетинга: размещение аптеки // Журнал Провизор. 1998 [Электронный источник]. Режим доступа: <http://provisor.com.ua/archive/1998/N3/strateg.php>.
6. Шипицина В. В., Мухачева Е. А., Чаганова Е. В. Изучение конкурентоспособности аптеки // Вятский медицинский вестник. 2016. №3(51). С.69–72.
7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 780н “Об утверждении видов аптечных организаций”. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74547990>.
8. Kane B. J. A Systematic Guide to Supermarket Location Analysis // New York: Fanchild Publications, 1966.
9. Nelson R. The Selection of Retail Locations // New York: F.W. Dodge Corp, 1958.
10. Цветков, В. Я. Геомаркетинг: прикладные задачи и методы. Москва: Финансы и статистика, 2002. 240 с.
11. Ташбаев И. Э. Логистика для предпринимателя. М.: Инфра-М, 2002. 215 с.
12. Сергеева Н. М., Репринцева Е. В. Маркетинговые стратегии фармацевтической организации // Фармация и фармакология. 2015. № 5 (12). с.60–63.
13. Что представляет собой дополнительный модуль ArcGIS Network Analyst? ArcMap. Документация [Электронный ресурс]. URL: <https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/latest/extensions/network-analyst/what-is-network-analyst.htm>
14. Хаирова Э. А. Анализ социально-экономического развития Республики Крым // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 9–1. С. 118–123;
15. Иванов Г. Г., Майорова Е. А., Никишин А. Ф. Рейтингование регионов РФ на основе индикатора социальной эффективности торговли // Экономика. Бизнес. Банки. 2017. № 1(18). с. 39–51.
16. Комиссарова И. П., Майорова Е. А., Карашук О. С Торговля Республики Крым: тенденции, проблемы и перспективы развития //Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова. Москва. 2018. т.19. №3. С.776–788.
17. Примышев И. Н., Нестеренко Е. С. Анализ состояния и динамики развития предпринимательства в Республике Крым // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2020. Т.6(16). Вып.1. С.93–108.
18. О компании — Аптека Виста (apteka-vista.ru) [Электронный источник]. URL: <https://apteka-vista.ru/company/index.php>.

OPTIMIZATION OF PHARMACY NETWORK PLACEMENT BASED ON GEOMARKETING ANALYSIS

Panasjuk M. V.¹, Pudovik E. M.², Gluschenko U. A.³

^{1,2,3} *Kazan Federal University, Kazan, Russian Federation*
E-mail: ²epudovic@mail.ru

The article deals with the problems of development and placement of the company's pharmacy network in the region. The assessment of the possibilities of modern methods of geomarketing analysis for solving the problems of finding the optimal variant of the territorial organization of the pharmacy network is given.

The pharmacy business is one of the most profitable types of business after tourism and food trade, since the demand for medical drugs is stable and tends to grow. The peculiarity of the pharmaceutical trade is that the subject of sale is an important vital product that must have the appropriate quality, be properly stored and used. The provision of medicines is of great social importance.

Solving the problems of development and placement of a pharmacy network using geomarketing methods and tools is a new and promising direction that allows increasing its economic efficiency.

Geomarketing analysis makes it possible to evaluate various aspects of the activity of a pharmaceutical organization, to predict its development taking into account the peculiarities of geospatial, infrastructural and competitive environment

The main factors for optimizing the placement of the company's pharmacy network in modern geomarketing analysis include location, functionality, type of shopping area, infrastructure, geodemographic situation and features of human flows, the level of competition, etc.

The use of GIS software tools, in particular packages for expanding GIS functions for network analysis, allows us to solve the main tasks of modern geomarketing in the field of development and placement of retail chains, including: search for objects that have a given level of availability (in meters or minutes) in relation to the pharmacy point; determination of the optimal service areas and sales markets of the pharmaceutical organization; search for the shortest routes that reduce the travel time to the consumer, etc.

The pharmacy network of the «Pharmacy Vista» company, being one of the main pharmaceutical companies operating in the Republic of Crimea, occupies a relatively small share of the pharmaceutical products market and needs to be expanded. Promising areas of expansion of the company's network are the creation of pharmacies in the centers of rural settlements of the Republic of Crimea, characterized by a shortage of pharmaceutical services and insufficient availability of pharmacy points.

The article considers methodology and results of solving the problems of development and placement of the «Pharmacy Vista» network on the territory of the Republic of Crimea, which allowed us to offer the optimal number and composition of settlements where it is advisable to place pharmacy points. These included a number of rural settlement centers in the region under study. These are territories characterized by a shortage of pharmaceutical services and insufficient availability of pharmacy points. The solution of the problems of finding the optimal variant of the development and placement of the «Pharmacy Vista» network based on the methods of geomarketing analysis was conducted in several stages.

At the next stage, territories with a shortage of pharmacy service were identified. Rural settlements have been identified that are points of demand that, in accordance with the standards, do not fall within the service areas of pharmacies. At this stage, 12 proposals were identified for the placement of new pharmacy outlets of the «Vista Pharmacy» chain. It is revealed that with the existing level of competitiveness and demand for pharmacy products, the number of consumers in the service areas will be sufficient to ensure the average level of turnover of pharmacies in these localities. The proposed methodology, based on the use of methods and algorithms of geomarketing analysis, can be used to solve a wide range of problems of finding optimal options for the territorial organization of enterprises and organizations of various industries and sectors of the economy.

Keywords: pharmacy network of a pharmaceutical organization, placement of pharmacy networks, geomarketing analysis, Republic of Crimea.

References

1. Kovaleva E. I., Safonova N. A., Tinyakova V. I. Geomarketing v zadachah obosnovaniya reshenij po realizacii novoj produkcii // Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-ekonomicheskogo universiteta. 2014. № 5(54). p. 75. (in Russian).
2. Karashchuk O. S. Investicii v roznichnyuyu torgovlyu i ih rol' v razvitii ekonomiki regiona: na primere Respubliki Krym // Krymskij nauchnyj vestnik. 2015. № 5–1. p. 88–97. (in Russian).
3. Kratkij obzor dopolnitel'nogo modulya ArcGIS Network Analyst [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/latest/extensions/network-analyst/a-quick-tour-of-network-analyst>.
4. Pis'mo Minzdravmedproma Rossii ot 17.10.1997 № 97/111. "O principah razmeshcheniya farmacevticheskikh (aptechnyh) organizacij i normativah razvitiya seti aptek, obsluzhivayushchih naselenie". Rezhim dostupa: <https://docs.cntd.ru/document/901856604>.
5. Kolosova O. L., Biteryakova A. M., Vasnecova O. A. Strategiya farmacevticheskogo marketinga: razmeshchenie apteki // ZHurnal Provizor. 1998 [Elektronnyj istochnik]. Rezhim dostupa: <http://provisor.com.ua/archive/1998/N3/strateg.php>.
6. SHipicina V. V., Muhacheva E. A., CHaganova E. V. Izuchenie konkurentosposobnosti apteki // Vyatskij medicinskij vestnik. 2016. №3(51). S. 69–72. (in Russian).
7. Priказ Ministerstva zdravooohraneniya RF ot 31 iyulya 2020 g. № 780n "Ob utverzhdenii vidov aptechnyh organizacij". Rezhim dostupa: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74547990>.
8. Kane B. J. A Systematic Guide to Supermarket Location Analysis // New York: Fanchild Publications, 1966. (in Russian).
9. Nelson R. The Selection of Retail Locations // New York: F.W. Dodge Corp, 1958. (in Russian).
10. Cvetkov, V. YA. Geomarketing: prikladnye zadachi i metody. Moskva: Finansy i statistika, 2002. 240 s. (in Russian).
11. Tashbaev I. E. Logistika dlya predprinimatel'ya. M.: Infra-M, 2002. 215 s. (in Russian).
12. Sergeeva N. M., Reprinceva E. V. Marketingovye strategii farmacevticheskoy organizacii // Farmaciya i farmakologiya. 2015. № 5 (12). s. 60–63. (in Russian).
13. CHto predstavlyaet soboj dopolnitel'nyj modul' ArcGIS Network Analyst? ArcMap. Dokumentaciya [Elektronnyj resurs]. URL: <https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/latest/extensions/network-analyst/what-is-network-analyst.htm>
14. Hairnova E. A. Analiz social'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Krym // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. 2019. № 9–1. S. 118–123. (in Russian).
15. Ivanov G. G., Majorova E. A., Nikishin A. F. Rejtingovanie regionov RF na osnove indikatora social'noj effektivnosti torgovli // Ekonomika. Biznes. Banki. 2017. № 1(18). c. 39–51. (in Russian).
16. Komissarova I. P., Majorova E. A., Karashchuk O. S Torgovlya Respubliki Krym: tendencii, problemy i perspektivy razvitiya // Rossijskij ekonomicheskij universitet im. G. V. Plekhanova. Moskva. 2018. t.19. №3. S.776–788. (in Russian).
17. Primyshev I. N., Nesterenko E. S. Analiz sostoyaniya i dinamiki razvitiya predprinimatel'stva v Respublike Krym // Geopolitika i ekogeodinamika regionov. 2020. T.6(16). Vyp.1. S.93–108. (in Russian).
18. O kompanii — Apteka Vista (apteka-vista.ru) [Elektronnyj istochnik]. URL: <https://apteka-vista.ru/company/index.php>.

Поступила в редакцию 27.09.2021 г.

УДК 379.85

ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Погодаева М. В.¹, Хамина Н. В.²

*^{1,2}Иркутский государственный университет», Педагогический институт, Иркутск,
Российская Федерация*

E-mail: ¹margopog@rambler.ru, ²natageo18@yandex.ru

В работе проведена оценка территории с точки зрения эколого-туристического потенциала области. Иркутская область располагает огромным потенциалом природных объектов, которые позволяют считать регион привлекательным для различной туристической деятельности. Наиболее перспективным рассматривается развитие экотуризма на территории Национального парка «Прибайкальский». Уровень благоприятствования территории для развития экологического туризма отличается внутрирегиональной дифференциацией. Наиболее привлекательны для туристов южные районы области, прилегающие к Байкалу.

Ключевые слова: эколого-туристический потенциал, экологический туризм, особо охраняемые природные территории, Иркутская область.

ВВЕДЕНИЕ

Богатство и обширность природных ресурсов Восточной Сибири, в том числе ресурсов Иркутской области, делают эти территории высокоперспективными для развития различных видов туристической деятельности. Эколого-туристический потенциал территории Иркутской области должен оцениваться исходя именно из этого параметра. В связи с этим, возникает необходимость научного анализа и оценки возможностей использовать с одной стороны ресурсы области для развития туризма, а с другой стороны – туристическую деятельность — для развития социальной сферы на территории области, организации новых рабочих мест, повышения уровня жизни местного населения. Это, в свою очередь, позволит повысить конкурентоспособность экономики Иркутской области на Российском и международном на рынке [1].

Понятие «эколого-туристический потенциал территории» рассматривается многими авторами [2, 3, 4, 5]. Его можно обобщить и определить как «природные и историко-культурные объекты определенной территории и социально-экономические предпосылки для организации экологически безопасной туристической деятельности». Таким образом, туристический потенциал — это не просто базис для развития туризма, но и основа для его экологической ориентации, развитие познавательного, безопасного для окружающей среды и полезного для местного населения туризма, превращение всякого туризма в экологический. Феннель, рассматривая интерпретацию понятия экотуризм, нашел 85 различных определений [6]. Мы в своем исследовании будем понимать под экотуризмом ответственную туристическую деятельность, которая направлена на познание, экологическое просвещение, изучение и сохранение природных экосистем, бережное и рациональное использование природных ресурсов туристами и местным населением [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

Иркутскую область, в особенности ее Прибайкальские районы ежегодно посещает более 1,2 млн туристов, и этот поток неуклонно растет. При этом туристическая инфраструктура Прибайкалья еще только начинает развиваться. Для ее успешного и динамичного развития необходима в первую очередь комплексная оценка туристско-ресурсного потенциала области, установление границ устойчивости уникальных природных экосистем, обоснование рекреационной емкости территории.

В настоящее время происходит стихийный рост числа туристов, сопровождаемый грандиозным увеличением количества турбаз и гостиниц на побережье озера. При этом, несомненно, усиливается антропогенное влияние на экосистему. И хотя развитие туристической сферы в Прибайкалье одно из наиболее перспективных направлений развития области в целом, оно должно проходить так, чтобы не нанести ущерб уникальной экосистеме озера Байкал.

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Иркутскую область, расположенную в центре Азиатского континента, заслуженно называют серединой земли: расстояние от Иркутска до Москвы — 5192 км, до Владивостока — 4106 км., с севера на юг область протянулась почти на 1450 км, с запада на восток на 1318 км.

Климат Иркутской области отличается резкой континентальностью, с продолжительной холодной зимой и непродолжительным жарким летом. Однако среднегодовые колебания температур сильно отличаются на юге (Слюдянский, Иркутский, Ольхонский районы, Ангарский ГО) и севере (Бодайбинский, Катанский, Киренский районы). В северных районах зимние температуры понижаются до - 45-- 50°C, максимальные годовые перепады температуры воздуха могут превышать 80°C. В прилегающих к Байкалу районах зимы более мягкие, а лето прохладнее. В июле температура колеблется от +15 до +20°C. Таким образом, наиболее благоприятны для развития туристической деятельности в регионе являются летние месяцы, хотя в последние годы в районах, примыкающих к Байкалу, стал популярен и зимний туризм.

Ландшафт складывается из Среднесибирского плоскогорья на юго-востоке, Прибайкальского, Восточно-Саянского хребтов на юге. Прибайкальские горы включают хребты Хамар-Дабан; Приморский хребет, Байкальский хребет, Прибайкальский хребет и другие. Разнообразные природные ландшафты: высокогорья, реликтовые таежные леса, степи, бурные горные реки, водопады делают регион привлекательным для активных туристов.

Уникальны и многочисленны водные ресурсы региона. Речную сеть составляют бассейны рек Лена (Киренга, Витим), Ангары (Белая, Ока, Ия, Китой, Иркут, Олха, Илим, Бирюса, Кудя), Нижней Тунгуски и частично Подкаменной Тунгуски. Всего по территории области протекает более 65041 водотоков. Здесь располагаются 229 озер, в том числе озеро Байкал.

Благодаря своей уникальности, Байкал первым из природных объектов России занесен в Список участков мирового наследия ЮНЕСКО. К мировым туристским

ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

ресурсам можно отнести чистейшую глубинную воду Байкала, а также его удивительные прибрежные ландшафты, эндемичные флору и фауну.

Многие водные объекты используются для водного туризма: р. Иркут, р. Белая, р. Китой, р. Лена, оз. Байкал и др.

Особо охраняемые природные территории Иркутской области представляют собой природные комплексы, имеющие природоохранное, культурное значение, занимают особо значимое место среди потенциально значимых ресурсов для туристической деятельности, являются наиболее перспективными для развития экологического туризма [14, 15]. Развитие экологического туризма в национальных парках и на заповедных территориях приветствуется местным населением, получающим при организации этой деятельности работу и дополнительные источники дохода. Задачей национальных парков и заповедников, согласно российскому законодательству, является в том числе и развитие регулируемого познавательного туризма [16, 17].

На территории Иркутской области расположены 2 государственных заповедника, 13 природных заказников, 55 памятников природы, национальный парк [18]. Из них на Байкальской природной территории расположены Государственный природный заповедник «Байкало-Ленский», Прибайкальский национальный парк», Государственный природный заказник «Красный Яр» общей площадью — 1126,347 тыс.га. Природный комплекс «Озеро Байкал» внесен в списке мирового культурного и природного наследия.

Наиболее доступен и поэтому привлекателен для туристов Прибайкальский национальный парк, протянувшийся вдоль южного и юго-западного побережья Байкала. На его территории проложены десятки туристских маршрутов, экологических троп, на о. Ольхон и Малом море оборудованы туристические базы и базы отдыха [19, 20].

На заповедных территориях Прибайкалья организованы экскурсии, экологические тропы, научно-исследовательская деятельность. Исследуя возможности организации эколого-туристической деятельности в заповедниках, В. П. Колесникович рекомендует линейно-мобильные формы рекреации: экскурсии, походы, выделение специализированных рекреационных зон [11].

Регион обладает большими бальнеологическими ресурсами и перспективен для развития лечебного туризма. В Иркутской области расположен самый мощный в мире Ангаро-Ленский артезианский бассейн минеральных вод (2700 км³), около 300 минеральных источников, в том числе редкие по составу термальные и радоновые воды, лечебные грязи. В регионе уже накоплен более чем вековой опыт использования минеральных и термальных вод для целей оздоровления и восстановления активности. В настоящее время на базе лечебных вод функционирует около 100 лечебно-оздоровительных курортов: санатории «Ангара», «Братское взморье», «Усть-Кут», «Усолье», «Таежный», «Байкал» и др. [9, 21].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения эколого-туристического потенциала Иркутской области был проведен сравнительный анализ 33 муниципальных образований (МО) области с

точки зрения наличия на их территории ООПТ, памятников археологии и истории, водных ресурсов и рельефа.

В основе – оценочная шкала Н. В. Волковой [2], которая была дополнена и адаптирована для оценки территории Иркутской области. В процессе оценки исследуемый потенциал рассматривался с позиции количества ООПТ и занимаемой площади охраняемой территории. На основании полученных данных была разработана шкала благоприятности территорий для развития экологического туризма. Балльный показатель варьировался от 1 до 3: чем выше оценка, тем выше балл. Качественная итоговая оценка территорий распределилась по 4 категориям: «неблагоприятная», «относительно благоприятная», «благоприятная» и «наиболее благоприятная». Данная оценочная шкала применена ко всем рассматриваемым показателям. По результатам суммарного балла оценочных данных территории распределены по «потенциалу развития экологического туризма» от низкого до высокого (табл. 1).

Наибольшую площадь заповедные территории занимают в пяти районах. По площади ООПТ районы расположились в следующем порядке: Ольхонский, Качугский, Казачинско-Ленский, Нижнеудинский, Бодайбинский районы. Максимальное число объектов ООПТ в Иркутском, Казачинско-Ленском, Нижнеудинском, Ольхонском, Слюдянском и Шелеховском районах. Стоит также отметить, что количество ООПТ соотносилось с их площадью и площадью территории. В целом, наиболее благоприятными для туристической деятельности по двум показателям «наличие ООПТ» и «площадь ООПТ» признаны следующие районы: Казачинско-Ленский, Нижнеудинский, Ольхонский, Слюдянский районы. К категории «благоприятные районы» были отнесены Иркутский, Качугский и Бодайбинский, районы. Относительно благоприятные условия для развития туризма установлены в 18 муниципальных образованиях. На территории 8 районов области отсутствуют ООПТ, и поэтому показателю они являются неблагоприятными для развития экологического и познавательного туризма.

Следующий этап — ранжирование по показателю «наличие памятников археологии и истории». Результаты на первую позицию выдвинули Усть-Ордынский Бурятский округ. В муниципальном образовании «Эхирит-Булагатский район» этого округа 126 археологических и исторических памятников. В число благоприятных и относительно благоприятных по данному показателю для развития туризма вошло 9 территорий.

Благоприятными и наиболее благоприятными территориями с учетом ландшафтно-рекреационного потенциала стали 18 МО. Горные массивы, представляющие интерес для туристов расположены в Слюдянском, Нижнеудинском, Иркутском районах. Маршруты водного туризма могут быть организованы на реках и озерах, расположенных в Ольхонском, Слюдянском, Братском, Иркутском, Нижнеудинском, Усть-Кутском, Киренском районах.

Максимальный эколого-туристический потенциал выявлен в Ольхонском (8 баллов) и Иркутском (7 баллов) районах (рис. 1). Высокие показатели установлены в Нижнеудинском, Слюдянском Черемховском, Братском, Шелеховском, Эхирит-Булагатском, Казачинско-Ленском, Качугском районах (5-6 баллов).

ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Таблица 1.

Оценка потенциала территорий Иркутской области для развития
экологического туризма

	Районы и ГО	Общий балл	Эколого-туристический потенциал
1.	Ольхонский	8	Высокий
2.	Иркутский	7	Высокий
3.	Нижнеудинский	6	Высокий
4.	Слюдянский	6	Высокий
5.	Черемховский	6	Высокий
6.	Братский	5	Высокий
7.	Казачинско-Ленский	5	Высокий
8.	Качугский	5	Высокий
9.	Шелеховский	5	Высокий
10.	Эхирит-Булагатский	5	Высокий
11.	Усольский	4	Выше среднего
12.	Аларский	4	Выше среднего
13.	Боханский	4	Выше среднего
14.	Нукутский	4	Выше среднего
15.	Бодайбинский	3	Средний
16.	Жигаловский	3	Средний
17.	Зиминский	3	Средний
18.	Куйтунский	3	Средний
19.	Мамско-Чуйский	3	Средний
20.	Нижнеилимский	3	Средний
21.	Тайшетский	3	Средний
22.	Усть-Илимский	3	Средний
23.	Усть-Кутский	3	Средний
24.	Осинский	3	Средний
25.	Ангарский ГО	3	Средний
26.	Заларинский	3	Средний
27.	Катангский	2	Низкий
28.	Киренский	2	Низкий
29.	Тулунский	2	Низкий
30.	Балаганский	1	Низкий
31.	Усть-Удинский	1	Низкий
32.	Чунский	1	Низкий
33.	Баяндаевский	1	Низкий

На территории Усольского, Аларского, Боханского, Усть-Илимского, Заларинского районов есть ресурсы для развития историко-этнографического туризма. На семи территориях области определен низкий эколого-туристический потенциал.

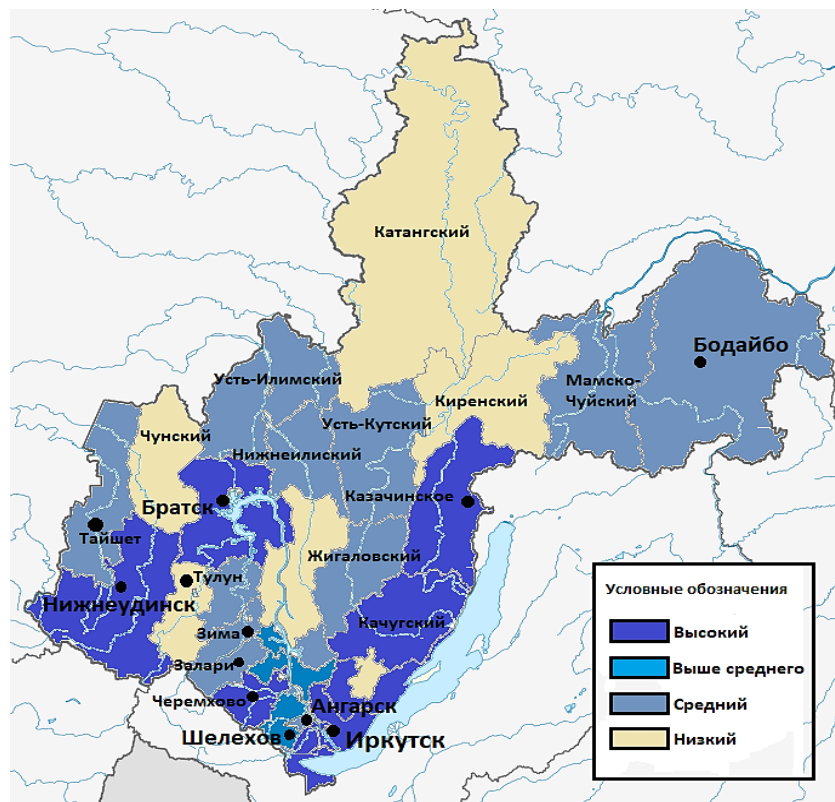


Рис. 1. Эколого-туристический потенциал муниципальных образований Иркутской области.

Таким образом, Иркутская область вполне располагает интересным и разнообразным ресурсным потенциалом, который делает регион благоприятным для эколого-туристической деятельности. Однако ряд территорий, несмотря на имеющийся потенциал развития экологического туризма, затруднены для освоения ввиду труднодоступности и климатических характеристик (Бодайбинский, Мамско-Чуйский).

Согласно рейтингам, составленным аналитическим агентством «ТурСтат» Байкал вошел в топ-10 самых любимых у россиян мест для отдыха на Рождество. По рейтингам, представленным российским сервисом бронирования жилья для отдыха Tvil.ru, озеро Байкал - в десятке самых красивых мест для отдыха с детьми в России летом, город Байкальск – в десятке популярных направлений для развития горнолыжного спорта и отдыха в горах зимой [22].

За период 2016–2019 гг. количество туристов неуклонно росло и увеличилось на 8,5%. С введением ковидных ограничений поток иностранных туристов иссяк, но число гостей из других регионов России увеличилось. Количество туристов в регионе за 2021 год составило 1,24 млн человек, в 2020 году — 835,2 тысяч человек, в 2019 — 1,8298млн. [22]. Популярные туристические маршруты направлены прежде всего на южный и северный Байкал, хребты Восточных Саян, Хамар-Дабана; Приморский и

ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Байкальский хребет, в Тофаларию Нижнеудинского района. Маршрут в Витимский заповедник. рассматривается как перспективный, однако труднодоступный и высокочувствительный. [20, 23, 24].

В целях развития экотуризма заключено четырёхстороннее соглашение о сотрудничестве между Правительством Иркутской области, Правительством Республики Бурятия, ПАО «Сбербанк» и лидерским проектом АСИ «Национальные тропы России». Стороны подтвердили готовность участвовать в совместной реализации модели пилотных регионов и созданию пилотной тропы «Московский тракт: Иркутск — Улан-Удэ» в рамках проекта «Национальные тропы России». Строительство будет идти на основе Московского (Сибирского) тракта, проложенного в 1730–1760 годы. Результатом реализации проекта станет круглогодичный туристический маршрут между Прибайкальским национальным парком и Байкальским биосферным заповедником.

На острове Ольхон проведено благоустройство мыса Бурхан и прилегающих территорий. Проект под названием «Три души Ольхона» предполагает прокладку дорожек, создание смотровых площадок, установку знаков навигации, восстановление биоразнообразия. Проект реализуется фондом «Подари Планете Жизнь» при поддержке ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» и направлен на сохранение и восстановление уникальной природной территории [22].

Два туристических маршрута Иркутской области «Байкальский лёд» и «БАМ. От Байкала до океана» признаны лучшими по итогам проекта «Открой свою Россию». Туристический маршрут «Байкальский лёд» вошел в топ-30 самых незабываемых путешествий по версии журнала National Geographic.

ВЫВОДЫ

Иркутская область располагает достаточным ресурсным потенциалом для развития разнообразной туристической деятельности. Такая деятельность должна благоприятствовать экономическому развитию области, решению рациональных проблем местного населения, экологическому просвещению, изучению и сохранению уникальных природных экосистем. Следовательно, требует обсуждения вопрос, как организовать такую деятельность с точки зрения экологической безопасности для природной экосистемы и экономической целесообразности для организаторов и государства. В то же время очевидна необходимость установления контроля над неорганизованным, «диким» туризмом, приведение его к нормативам и требованиям экологического туризма, служащего инструментом стабилизации и устойчивого развития.

Список литературы

1. Зворыкина Т. И., Войт М. Н. Стратегическая инициатива по обеспечению устойчивого развития региона на основе туризма //Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2020. №1. с. 51–55.
2. Волкова Н. В., Ферару Г. С., Третьякова Л. А. Оценка эколого-туристического потенциала региона и перспективы его использования (на примере Белгородской области)//Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 2 (277). с. 27–38.

3. Даниленко Н. Н., Рубцова Н. В. Сравнительный анализ туристских кластеров в регионах Прибайкалья: роль сотрудничества как фактора развития // Экономика региона. 2014. №2. с. 115–130.
4. Карелов С. В., Белик И. С., Стародубец Н. В. Экологический потенциал наилучших доступных технологий // Экономика региона. 2012. № 4. с. 60–68.
5. Татаркин А. И. Диалектика государственного и рыночного регулирования социально-экономического развития регионов и муниципалитетов // Экономика региона. 2014. № 1. С. 9–33.
6. Fennell David A. (2001). A Content Analysis of Ecotourism Definitions, Current Issues in Tourism, 4:5, 403-421, DOI: 10.1080/13683500108667896
7. Алексеева Е. В., Древалъ Е. В., Юдин А. Г., Карцева Е. В. Экологический туризм: проблемы и перспективы // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. 2015. № 8. С. 99–112.
8. Рыженков А. Я. Понятие и признаки экологического туризма: вопросы теории // Новая правовая мысль. 2014. № 4. С. 105–110.
9. Туризм. РИА Новости. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ria.ru/tourism/20161227/1484725323 (дата обращения: 04.04.2022).
10. Charnley, Susan. 2005. From nature tourism to ecotourism? The case of the Ngorongoro Conservation Area, Tanzania. Human Organization. 64(1): 75–88.
11. Kolesnikov V. P. (2021) Strategy of ecotourism development in specially protected natural areas of the Republic of Belarus. The Science of Person: Humanitarian Researches, vol. 15, no. 3, pp. 200–206. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2021.15.3.23.
12. Neba, N. E. Developing Rural Tourism as an Alternative. Strategy for Poverty Alleviation in Protected. Areas: Example of Oku, Cameroon. 2010.
13. TIES (2015) What is ecotourism? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecotourism.org/news/ties-announces-ecotourism-principles-revision>.
14. Andries, Delia & Arnaiz Schmitz, Cecilia & Díaz Rodríguez, Pablo & Herrero-Jáuregui, Cristina & Schmitz, María. (2021). Sustainable Tourism and Natural Protected Areas: Exploring Local Population Perceptions in a Post-Conflict Scenario. Land. 10. 1-19. 10.3390/land10030331.
15. Bekele, Henok & Mulugeta, Asteray. (2017). Assessing protected areas for ecotourism development: The case of Maze National Park, Ethiopia. Journal of Hospitality Management and Tourism. 8. 25–31. 10.5897/JHMT2015.0159.
16. Ласси М. Ю. Развитие экологического туризма в границах особо охраняемых природных территорий Иркутской области. В сборнике: Активизация интеллектуального и ресурсного потенциала регионов. Материалы 4-й Всероссийской научно-практической конференции: в 2 частях. Под науч. ред. Н. Н. Даниленко, О. Н. Басовой. 2018. С. 486–492.
17. Федеральный закон Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ (с изменениями на 30 ноября 2011 года).
18. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2020 году». Иркутск: ООО «Мегапринт», 2021 г. 330 с.
19. Винобер Е. В. Анализ состояния и развития экологического (познавательного) туризма на территориях заповедников и национального парка Иркутской области. В сборнике: Формирование и развитие биосферного хозяйства. Сборник материалов 4-й международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Винобер А.В.; Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс». 2014. С. 23–30.
20. Крапивкина Е. В. Развитие экологического туризма в Тофаларии Нижнеудинского района Иркутской области. В сборнике: Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК. Материалы региональной научно-практической конференции. 2017. с. 190–194.
21. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 05.04.2022).
22. Отчет агентства по туризму Иркутской области о проделанной работе за 2021 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://irkobl.ru/sites/tour/dostupsreda/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%202021%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf (дата обращения: 22.02.2022).

ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

23. Маторина Е. А. Оценка состояния экологического туризма в Иркутской области. В сборнике: Статистика в стратегическом развитии России. Сборник научных трудов. Иркутск, 2020. С. 483–486.
24. Скворцова Я. В., Литвинова О. В. Экологический туризм в Иркутской области В сборнике: Социально-экономические проблемы региона. Материалы XIII региональной научно-практической конференции с международным участием. 2018. с. 127–129.

ECOLOGICAL AND TOURIST POTENTIAL OF THE IRKUTSK REGION AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT

Pogodaeva M. V.¹, Khamina N. V.²

*^{1,2}Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation
E-mail: ¹margopog@rambler.ru, ²natageo18@yandex.ru*

Ecological and tourism opportunities of the region, its tourism potential are determined primarily by natural resources. In the Irkutsk region, the resource base is very wide and diverse. In this regard, it is necessary to explore the possibilities of assessing and developing the eco-tourism potential of the region in order to use the available resources and maintain the social sphere, improve the living standards of the local population. Creating conditions for the use and development of the ecological and tourist potential of the Irkutsk region can contribute to the dynamic development of the region, increase its socio-economic stability, and form the competitiveness of the territory [1].

Irkutsk Region, in its territories adjacent to Lake Baikal, has already become a place of attraction for hundreds of thousands of tourists. However, the tourism infrastructure of various Baikal territories is still not well developed: a comprehensive assessment of the region's tourism and resource potential has not been carried out, the boundaries of ecosystem stability have not been established, and the optimal recreational capacity of this territory has not been scientifically substantiated.

At present, there is a spontaneous increase in the number of tourists, accompanied by a grandiose increase in the number of tourist centers and hotels on the coast of the lake. This undoubtedly increases the anthropogenic impact on the ecosystem. And although the development of the tourism sector in the Baikal region is one of the most promising areas for the development of the region as a whole, it should be carried out in such a way as not to damage the unique ecosystem of Lake Baikal.

To assess the ecological and tourist potential, an analysis of the territory of the region was carried out according to the following components: climate, relief, water resources, flora, the presence of specially protected natural areas, monuments of archeology and history. The final score of the component is the sum of the scores of the indicators that made it possible to rank the territories.

To determine the potential for the development of ecological tourism in the territory of the Irkutsk region, an assessment was made of the favorableness of the territories of the region, taking into account the presence of protected areas and their area, the presence of monuments of archeology and history, climatic conditions, diversity of relief and water resources.

In based — on the scale developed by N.V. Volkova et al. [2]. The scale has been supplemented and adapted for assessment in the region.

The study allows us to state that the Irkutsk region has a huge eco-tourism potential. However, although the development of ecological tourism is a desirable activity for the local population, there is a need to discuss how this process should be approached in terms of environmental safety for the natural ecosystem and economic feasibility for the local population. At present, the conflict between two different models is obvious: the one desired by the population and the one offered to it.

Keywords: ecological and tourist potential, ecological tourism, specially protected natural territories, Irkutsk region.

References

1. Zvorykina T. I., Vojt M. N. Strategicheskaya iniciativa po obespecheniyu ustojchivogo razvitiya regiona na osnove turizma //Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Seriya: CHelovek i obshchestvo. 2020. №1. s. 51–55. (in Russian).
2. Volkova N. V., Feraru G. S., Tret'yakova L. A. Ocenka ekologo-turisticheskogo potentsiala regiona i perspektivy ego ispol'zovaniya (na primere Belgorodskoj oblasti)//Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2015. № 2 (277). s. 27–38. (in Russian).
3. Danilenko N. N., Rubcova N. V. Sravnitel'nyj analiz turistskih klasterov v regionah Pribajkal'ya: rol' sotrudnichestva kak faktora razvitiya // Ekonomika regiona. 2014. №2. s. 115–130.
4. Karelov S. V., Belik I. S., Starodubec N. V. Ekologicheskij potentsial nailuchshih dostupnyh tekhnologij // Ekonomika regiona. 2012. № 4. s. 60–68. (in Russian).
5. Tatarkin A. I. Dialektika gosudarstvennogo i rynochnogo regulirovaniya social'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov i municipalitetov // Ekonomika regiona. 2014. № 1. S. 9–33. m
6. FennellDavid A. (2001). A Content Analysis of Ecotourism Definitions, Current Issues in Tourism, 4:5, 403–421, DOI: 10.1080/13683500108667896 (in Russian).
7. Alekseeva E. V., Dreval' E. V., Yudin A. G., Karceva E. V. Ekologicheskij turizm: problemy i perspektivy // Problemy okruzhayushchej sredy i prirodnyh resursov. 2015. № 8. S. 99–112. (in Russian).
8. Ryzhenkov A. YA. Ponyatie i priznaki ekologicheskogo turizma: voprosy teorii // Novaya pravovaya mysl'. 2014. № 4. S. 105–110. (in Russian).
9. Turizm. RIA Novosti. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: www.ria.ru/tourism/20161227/1484725323 (data obrashcheniya: 04.04.2022). (in Russian).
10. Charnley, Susan. 2005. From nature tourism to ecotourism? The case of the Ngorongoro Conservation Area, Tanzania. Human Organization. 64(1): 75–88.
11. Kolesnikov V. P. (2021) Strategy of ecotourism development in specially protected natural areas of the Republic of Belarus. The Science of Person: Humanitarian Researches, vol. 15, no. 3, pp. 200–206. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2021.15.3.23. (in Russian).
12. Neba, N. E. Developing Rural Tourism as an Alternative. Strategy for Poverty Alleviation in Protected. Areas: Example of Oku, Cameroon. 2010.
13. TIES (2015) What is ecotourism? [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://ecotourism.org/news/ties-announces-ecotourism-principles-revision>.
14. Andries, Delia & Arnaiz Schmitz, Cecilia & Díaz Rodríguez, Pablo & Herrero-Jáuregui, Cristina & Schmitz, María. (2021). Sustainable Tourism and Natural Protected Areas: Exploring Local Population Perceptions in a Post-Conflict Scenario. Land. 10. 1–19. 10.3390/land10030331.
15. Bekele, Henok&Mulugeta, Asteray. (2017). Assessing protected areas for ecotourism development: The case of Maze National Park, Ethiopia. Journal of Hospitality Management and Tourism. 8. 25–31. 10.5897/JHMT2015.0159.
16. Lassi M. YU. Razvitie ekologicheskogo turizma v granicah osobo ohranyaemyh prirodnyh territorij Irkutskoj oblasti. V sbornike: Aktivizaciya intellektual'nogo i resursnogo potentsiala regionov. Materialy 4-j Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii: v 2 chastyah. Pod nauch. red. N. N. Danilenko, O. N. Baevoj. 2018. S. 486–492. (in Russian).

ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

17. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii «Ob osobo ohranyaemyh prirodnih territoriyah» ot 14 marta 1995 g. № 33-FZ (s izmeneniyami na 30 noyabrya 2011 goda). (in Russian).
18. Gosudarstvennyj doklad «O sostoyanii i ob ohrane okruzhayushchej sredy Irkutskoj oblasti v 2020 godu». Irkutsk: OOO «Megaprint», 2021 g. 330 s. (in Russian).
19. Vinober E. V. Analiz sostoyaniya i razvitiya ekologicheskogo (poznatel'nogo) turizma na territoriyah zapovednikov i nacional'nogo parka Irkutskoj oblasti. V sbornike: Formirovanie i razvitie biosfernogo hozyajstva. Sbornik materialov 4-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Otvetstvennyj redaktor Vinober A.V.; Fond podderzhki razvitiya biosfernogo hozyajstva i agrarnogo sektora «Sibirskij zemel'nyj kongress». 2014. S. 23–30. (in Russian).
20. Krapivkina E. V. Razvitie ekologicheskogo turizma v Tofalarii Nizhneudinskogo rajona Irkutskoj oblasti. V sbornike: Nauchnye issledovaniya studentov v reshenii aktual'nyh problem APK. Materialy regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii. 2017. s. 190–194. (in Russian).
21. Territorial'nyj organ Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Irkutskoj oblasti [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru> (data obrashcheniya: 05.04.2022).
22. Otchet agentstva po turizmu Irkutskoj oblasti o prodelannoj rabote za 2021 goda [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://irkobl.ru/sites/tour/dostupsreda/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%202021%D0%B3%D0%BE%D0%B4_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf(data obrashcheniya: 22.02.2022).
23. Matorina E. A. Ocenka sostoyaniya ekologicheskogo turizma v Irkutskoj oblasti. V sbornike: Statistika v strategicheskom razvitii Rossii. Sbornik nauchnyh trudov. Irkutsk, 2020. S. 483–486. (in Russian).
24. Skvorcova YA. V., Litvinova O. V. Ekologicheskij turizm v Irkutskoj oblasti V sbornike: Social'no-ekonomicheskie problemy regiona. Materialy XIII regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 2018. s. 127–129. (in Russian).

Поступила в редакцию 14.04.2022 г.

УДК: 338.48

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА СФЕРУ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рысаева М. А.

*Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова, Казань, Российская
Федерация
E-mail: mrysaeva@inbox.ru*

В статье рассмотрены итоги влияния коронавирусной инфекции на развитие отечественного туризма. Материалы статьи характеризуют воздействие пандемии на деятельность туристического рынка через участников туристического рынка: туристов, турагентов и туроператоров, предприятий индустрии гостеприимства. Автором проанализированы основные экономические показатели развития российского туризма в допандемийный и пандемийный период. Дана характеристика реализуемых правительством РФ мер по борьбе с коронавирусной инфекцией и поддержки экономики. Представлены антикризисные меры государственной поддержки предприятий российского туристического бизнеса. Автором публикации особый акцент сделан на значимость государственной программы субсидирования поездок по России — туристический кешбэк, как механизма смягчения отрасли от коронавирусных последствий. Проанализировано текущее состояние отрасли, определены ее современные тенденции, отражены перспективы развития туристического сектора страны в постпандемийное время.

Ключевые слова: туризм в России, коронавирусная инфекция, туристический кешбэк, меры государственной поддержки российского турбизнеса, перспективы туризма после пандемии.

ВВЕДЕНИЕ

Проблематике влияния коронавирусной инфекции на отечественную индустрию туризма посвящены исследования целого коллектива авторов, среди которых отметим: Г. А. Симонян, А. А. Сарян [1], Н. В. Лутовинова, А. А. Смагина, В. В. Чижикова, М. В. Сошенко, Д. Р. Бекбулатова [2], С. В. Зограбяна [3] и др.

Общими положениями, изложенными в публикациях по рассматриваемому вопросу, является изучение актуальных проблем туризма, которые возникли в связи с распространением в России и в других государствах пандемии коронавируса, вызвавшей глобальный кризис. В работах авторов определено влияние пандемии на состояние туризма в России. Указаны предполагаемые экономические потери российских туристических предприятий в результате установления запретов в период карантина и самоизоляции граждан. Определены структурные изменения туристского рынка, вызванные кризисом. Спрогнозировано существенное изменение структуры российского туристского рынка, являющихся следствием коронавируса.

Цель исследования — анализ влияния коронавирусной инфекции на современное состояние и перспективы развития российского туризма.

Задачи исследования:

- охарактеризовать основные этапы состояния развития отрасли в условиях коронавируса;
- проанализировать статистические показатели туризма, отражающие в динамике последних лет функционирование отрасли в разрезе международного и внутреннего туризма, в том числе с учетом ковид-фактора;

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА СФЕРУ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- проанализировать антикризисные меры государственной поддержки предприятий российского турбизнеса в условиях пандемии COVID-19;
- оценить промежуточные итоги влияния коронавируса на деятельность туристских предприятий.
- определить перспективные направления российского туризма в условиях постпандемии.

Исследование сфокусировано на определении основных направлений трансформации индустрии туризма и определении точек ее дальнейшего экономического роста, на базе анализа и оценки развития индустрии туризма под влиянием макроэкономических факторов в регионах РФ. Дана оценка состояния индустрии туризма в регионах РФ и ее влияния на их социально-экономическое развитие, а также анализ эффективности государственной политики в сфере туризма в условиях пандемии. Объектом анализа стали три основных направления трансформации индустрии туризма в современных условиях: пандемия, цифровизация и трансформация видов туризма и туристских продуктов.

На протяжении вот уже более двух лет коронавирусная инфекция прочно укрепилась в общественном сознании, «подчинив» в прямом смысле этого слова ведение повседневной жизнедеятельности. Существенное влияние вируса мы можем наблюдать через призму первичных потребностей человека, одной из которых является потребность в отдыхе, важнейшей формой которой является рекреация. Термин «рекреация» определяется как деятельность человека в свободное от работы время, с целью укрепления физических и духовных сил, осуществляемая на специально предназначенных для этого территориях, находящихся вне места постоянного жительства. Туризм как основная форма рекреации была одной из тех сфер российской экономики, которая в числе первых попала под удар пандемии.

Возникнув изначально как форс-мажор, вызвавший неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию во всем мире, ковид-фактор естественным образом нашел стремительное отражение в экономической, социальной, культурной структуре общества, определив необходимость к принятию и вовлечению адаптивных мер в изменившихся реалиях жизнедеятельности. В полной мере серьезной трансформации потребовала и сфера российского туризма, испытавшая на себе все перипетии развития пандемии. Нынешний кризис выявил давние структурные слабости в экономике туризма, представленным в основном малым и средним бизнесом, чрезмерно зависимым от сезонности. Проявились и пробелы в готовности правительства и бизнеса оперативно реагировать на новые вызовы. Изменения в организации путешествий напрямую коснулись всех участников туристического рынка: от производителей и реализаторов туристского продукта и услуг до потребителей.

Далеко не полный перечень проблем, охарактеризованный выше с которым столкнулся весь мировой туризм будет являться ключевым вопросом в рамках данной публикации. Основной интерес автора в данной научной статье будет сводиться к рассмотрению хроники влияния коронавирусной инфекции на отрасль российского туризма с учетом текущих реалий и перспектив ее развития.

Чтобы проследить масштабы последствий пандемии в российском туризме целесообразным на взгляд автора будет проведение сравнительной параллели с ключевыми мировыми рынками туризма на основании таких статистических показателей как общее число зарегистрированных случаев пандемии, сокращение туристического потока, экономические потери отрасли стран. Полученная информация позволит сформировать представление о степени масштабности вовлеченности отрасли российского туризма на примере других стран в постпандемийный кризис и возможных сценариях выхода из него.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Декабрь 2019 года надолго войдет в историю мирового туризма. Глобальная пандемия коронавирусной инфекции и принятые карантинные меры отразились на всех секторах российской экономики. В числе наиболее пострадавших оказалась и туристическая отрасль. Коллапс всего международного туризма, катастрофическое падение всех показателей туризма, резкое снижение доходов туроператоров, отелей, авиакомпаний – следствие уже хорошо известного на весь мир вируса из китайского Уханя, известного как коронавирусная инфекция (COVID-19).

По данным Организации Объединенных Наций (ООН), развитие индустрии международного туризма по окончании 2020 года соответствовало уровню конца 1980-х гг. В масштабах всей планеты отрасль недосчиталась примерно миллиарда туристов, по самым скромным подсчетам мировой туризм недополучил доходов в 1,3 трлн долларов, что в 11 раз превышает потери от финансового кризиса 2009 г. По данным Всемирной туристской организации (ЮНВТО), коронавирус привел к спаду числа путешествий на 70–75%.

Сложная ситуация наблюдалась и на рынке российского туризма. Общие потери российской туристической индустрии за последние два года только по официальным данным оцениваются приблизительно в 1,5 трлн рублей, чуть более 1 млн туристов по итогам ушедшего 2021 года получили равнозначные туры или денежные возвраты. Однако, несмотря на позитивную динамику, очевидно, что ситуация на российском рынке организованного туризма пока остается сложной. По данным Федерального агентства по туризму (ведомство к настоящему времени упразднено, его функции переданы Министерству экономического развития), финансовые обязательства туроператоров за нереализованные туры по так и не открывшимся выездным направлениям (преимущественно в Европе и Юго-Восточной Азии) составляют около 10 млрд руб.

Территориальное распространение коронавирусной инфекции за все время пандемии масштабно, затронуто все мировое пространство, что естественным образом не могло не сказаться на изоляции большинства направлений для международных визитеров, изменений в динамике туристских перемещений во времени и пространстве, ввода ограничительных мер, направленных на стабилизацию ситуации, катастрофических экономических потерь и пр. В самые пиковые фазы развития пандемии мировой туризм оказался отброшен на 30 лет назад, к уровню 1990 года, сокращение международных туристских потоков в 2020 году

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА СФЕРУ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

составило 72%. По итогам 2020 года страны мира приняли на 900 миллионов меньше туристов, чем за тот же период 2019 года.

Интересным представляется проанализировать через ряд статистических макроэкономических показателей, как шло распространение ковид-пандемии на ключевых рынках международного туризма в самый пик разгара вируса (табл. 1).

Таблица 1.

Влияние коронавирусной инфекции на ключевые рынки мирового туризма

№ п/п	Страна	Число зарегистрированных случаев за все время пандемии (млн чел.)	Количество международных туристских прибытий 2019г. (млн чел.)	Количество международных туристских прибытий 2020г. (млн чел.)	Экономические потери отрасли (по итогам 2020г.), млрд долл. США
1	США	97 797 561	78,7	30,0	147
2	Франция	37 232 493	90	17,5	42
3	Германия	35 932 654	39,4	12,4	34,6
4	Италия	23 642 011	64,6	23,5	29,6
5	Китай	11, 029878	67,5	30,4	26
6	Россия	21 477 926	32, 8	9,6	600 (в руб.)
7	Турция	16 919 638	52,5	12,7	34,5
8	Испания	13 529 643	83,8	19,0	46,7
9	Таиланд	4 695 207	39,7	6,7	37,5

Составлено по [4].

Обобщив табличные данные, учитывая итоги прошедшего 2021 года, отметим, что наибольшее сокращение туристического потока наблюдалось в следующих макрорегионах мира: Азиатско-Тихоокеанский регион (-95% иностранных прибытий по сравнению с 2019 годом), Европа (-85% к 2019 году), Ближний Восток (-83%), Африка (-81%), Америка (-72%) [5].

В 2021 году было зафиксировано 415 млн международных поездок — это всего на 4% больше, чем в 2020 году. По сравнению с 2019 годом количество международных поездок уменьшилось на 72%.

Согласно Барометру мирового туризма Всемирной туристской организации, за первое полугодие 2022 года в мире было зарегистрировано почти 250 млн международных прибытий, в то время как за аналогичный период 2021 года это было 77 млн прибытий. Туристический сектор восстановился почти наполовину 46% по сравнению с допандемийным уровнем 2019 года.

Касаемо нашей страны, туристический поток из России за границу сократился на 40% по сравнению с показателями допандемийного 2019 года, число въездных поездок иностранных туристов сократилось в 25 раз по сравнению с доковидным периодом.

Обобщив общую картину влияния пандемии на примере крупных географических рынков международного туризма, перейдем к более детальному рассмотрению изучаемой проблематики вопроса в отечественной индустрии.

Представим ряд макроэкономических показателей туризма, отражающих в динамике последних лет функционирование отрасли в разрезе международного и внутреннего туризма, в том числе с учетом ковид-фактора (табл. 2).

Таблица 2.

Вклад туризма в экономику России в 2018-2020 гг.

Показатели развития туризма	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г. (по ит. 2 кв.)
Доля сферы путешествий и туризма в ВВП страны в %		4,9	2,7	
Объем услуг туристических агентств, туроператоров и прочих услуг по бронированию и сопутствующих им услуг, млрд руб.	172,1	179,8	91,9	30,0
Объем услуг гостиниц и аналогичных услуг по предоставлению временного жилья, млрд руб.	255,7	247,3	181,6	70,7

Составлено по [6].

Признание туристической отрасли как одной из самых пострадавших во время пандемии повлекло за собой введение целого ряда антикризисных государственных мер (табл. 3).

Стоит отметить, что меры государственной поддержки активно разрабатывались и внедрялись оперативно, с учетом всех реалий течения коронавирусной инфекции, когда Правительством РФ было предложено порядка 11 мер, 9 из которых были направлены на недопущение банкротства малого и среднего бизнеса в туриндустрии.

Отсрочка обязательств туроператоров по несостоявшимся турам в период активной фазы развития пандемии оказалась одной из самых эффективно принятых антикризисных мер. Взаимодействие всех заинтересованных в отрасли сторон во главе с поддержкой государства, популяризация внутреннего туризма, обязательная вакцинация населения, давшая возможность открывать для себя просторы своей страны, а также пусть и ограниченного на данный момент посещения ряда зарубежных стран позволила около половине туроператоров полностью выполнить свои обязательства перед туристами, а туроператорский рынок избежал массовых банкротств.

Отметим, что ряд представленных и реализуемых выше мер (льготы на внутренний туризм для семей, программа кешбэк) предусмотрены для граждан, но их суть — стимулировать туристов к поездкам по России, увеличивая популярность внутреннего туризма среди населения и укрепляя стабильность отечественной туристической отрасли.

Туристический кешбэк — государственная программа субсидирования поездок по России, разработанная и курируемая Федеральным агентством по туризму, стартовала в августе 2020 года. В рамках реализации данной программы осуществляется оплата туристических услуг картой «Мир» с возвратом 20% от потраченной суммы в течение 5 дней с момента осуществления платежа. По большому счету можно говорить о том, что потребители получили фактически

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА СФЕРУ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

снижение цены на продукт. Под действие программы туристического кешбэка попадают приобретенные туристские продукты, продолжительностью не менее трех дней, помеченные специальным знаком «Мир» или «Кешбэк».

Таблица 3.

Антикризисные меры государственной поддержки предприятий российского туризма в условиях пандемии COVID-19

Антикризисные меры поддержки	Детализация мер поддержки	Действие введенных мер
Мораторий на банкротство туристических компаний Налоговые каникулы	Временное ограничение на возбуждение дел о банкротстве	До января 2021 года.
	Отсрочка на уплату налогов и страховых взносов туроператоров и авиакомпаний	До конца 2020г.
Льготное кредитование для турфирм	Льготный кредит при условии сохранения занятости на уровне не ниже 90% по ставке 3% годовых	До декабря 2021г.
Возврат туроператорами денежных средств клиентам за несостоявшиеся туристические поездки	Бюджетные субсидии туроператорам в сфере выездного туризма для возврата денежных средств клиентам за несостоявшиеся туристические поездки	До конца 2020г.
Перенос обязательств туроператоров по «ковидным» турам	Перенос обязательств туроператоров по турам, не состоявшимся в 2020 году из-за пандемии	До конца 2022г.
Отмена взносов для туроператоров в фонд «Турпомощь»		2020–2021гг.
Снижение взносов для туроператоров в фонд персональной ответственности/Турпомощь	Взнос туроператорами 0,25 % вместо 1 % от общей цены турпродукта в сфере выездного туризма	До апреля 2022г.
Возмещение расходов туроператоров на вывоз туристов	Компенсация убытков туроператорам, связанных с невозвратными тарифами по авиаперевозкам в составе турпродукта, а также расходов на вывоз российских туристов из стран	До конца 2020г.
Стимулирование внутреннего туризма по программе «Кешбэк»	Возврат 20 % стоимости от поездки по России	Август 2020-по н/в
Субсидии авиакомпаниям	Сохранение численности авиационного персонала на уровне не менее 90% от списочного состава.	Выплата субсидий за февраль-ноябрь 2020 года.
Субсидии судоходным компаниям	Субсидии судоходным компаниям, которые занимаются морскими и речными круизами на выплаты по договорам лизинга.	Март-декабрь 2020 г.

Составлено по [7].

Участниками программы, реализующими туристские услуги, являются около 3,5 тысяч туристических предприятий: ведущие туроператоры и средства размещения страны, санаторно-курортные учреждения, туристические онлайн - агрегаторы.

Этапы программы стимулирования внутренних поездок по России:

1 этап: 21–28 августа 2020г. с реализацией приобретенной услуги потребителем до 31 декабря.

2 этап: 15 октября–5 декабря 2020 г. с реализацией приобретенной услуги потребителем до 10 января 2021г.

3 этап: 18 марта–15 июня 2021г. с реализацией приобретенной услуги потребителем до 30 июня включительно.

4 этап: 16 июня–10 сентября 2021г.

5 этап: 18 января–12 апреля 2022г. с реализацией приобретенной услуги потребителем не позднее 30 апреля 2022 года.

6 этап: с 15 марта и до 1 мая с реализацией приобретенной услуги потребителем не позднее 1 июля 2022 года

7 этап: 25 августа–10 сентября 2022г. Отправиться в поездку с кешбэком можно будет с 1 октября и до 25 декабря текущего года.

Согласно данным Ростуризма наиболее популярными направлениями, реализуемыми по программе «Туристический кешбэк», являются республики Крым, Татарстан и Башкирия, а также Калининградская и Тюменская области. Среди представленных регионов нашей страны помимо традиционно востребованных среди российских туристов направлений представлены регионы Урала и Сибири. Интерес к ним, как подчеркивают эксперты отрасли, в нынешних сложных ковид - условиях, определен оптимальным соотношением цена-качество предоставления санаторно-курортных услуг. Так, стоимость в сутки на отдых и лечение в санаториях Тюменской области по программе кешбэка составляет 3 340 рублей в сутки, в то время как базовый оздоровительный набор в Ленинградской области и Алтайском крае более чем на 1000 рублей дороже.

Вариативность временных рамок совершения путешествий по кешбэку дает возможность гражданам нашей страны отдохнуть не только в высокий сезон, но и в межсезонье, обеспечивая как потребителям, так и производителям услуг вариативность спроса, цены и круглогодичности предоставляемых услуг. Под действие туристического кешбэка попадают не только готовые пакетные туры, формируемые на всех видах транспорта, но и отдельные его составные услуги: размещение, перевозка, экскурсионные услуги.

Программа частичного возврата денег при покупке российских туров при всей казусности ситуации, обусловленной ковид — фактором явилась мощным инструментом привлечения внимания наших граждан к туристическим возможностям собственной страны. В связи с этим хотелось бы отметить интересное наблюдение, имеющее место быть в российском туризме в последнее десятилетие - тренд на развитие отечественного туризма. Достаточно вспомнить кризисные времена различного происхождения конца прошлого десятилетия (2009, 2014, 2017 гг.), сильно тогда ударившие не только по экономике страны, но заметно подкосившие индустрию туризма, преимущественно выездного, традиционно более востребованного на рынке предоставления туристских услуг. Девальвация российского рубля, банкротство ведущих туроператоров (Натали - Турс, Лабиринт, Нева и др.) снижение потребительской способности россиян — хорошо запомнившиеся следствия тех кризисов. Пандемия в 2020 году заставила отрасль

окончательно вносить хорошо забытые, но так необходимые в нынешние времена векторы на развитие местного туризма. В связи с этим программа кешбэк, которая стартовала в августе 2020 года, уже демонстрирует положительные результаты на поприще внутреннего туризма, поддерживая по большому счету в условиях продолжающихся ковид-ограничений функционирование всего российского туризма. По данным Ростуризма, за время действия программы россияне приобрели туров и оплатили проживание в отелях более чем на 34 млрд руб. При этом в виде кешбэка им вернулось около 6,7 млрд руб. По данным Ассоциации туроператоров России, программа стимулирования внутреннего туризма дает регионам от 5 до 25% дополнительного турпотока. Как отмечают эксперты отрасли, программа туристического кешбэка открыла для российских граждан относительно не массовые виды отдыха и путешествий по России, которые ранее были для них малодоступны в первую очередь из-за стоимости — речные круизы, поездки на Байкал, регионы Русского Севера, Дальний Восток и др. [8].

Оценивая по истечении последних двух лет влияние коронавирусной инфекции на туристские перемещения внутри России, отметим, что российский рынок туризма ныне уже адаптирован к сложившейся ситуации. Практически все субъекты РФ принимают туристов с уже ставшими привычными оговорками: наличие ковид-сертификатов о прохождении вакцинации или перенесенном заболевании, соблюдение масочного режима при посещении объектов туристской направленности. Положительная динамика развития вируса, в первую очередь фиксируемый сегодня спад заболеваемости в нашей стране определил снятие обязательных санитарных ограничений по большинству внутренних направлений. Признание рядом зарубежных стран (Балканы, страны Карибской зоны, ряд курортов Юго-Восточной Азии и др.) отечественных вакцин открывает возможность российским гражданам осуществлять международные поездки. Но непредсказуемость течения ситуации не может гарантировать постоянство в этом вопросе, поэтому говорить об устойчивости отрасли преждевременно, как и во всем мире.

Влияние пандемии на состояние российского туризма мы уже можем оценить через ряд наметившихся тенденций, имеющих все основания закрепиться в отрасли и после ее окончания. Пожалуй, наиболее показательным трендом, сформировавшимся на рынке отечественного туризма за все время пандемии, является еще большая переориентация как производителей, так и потребителей туристских услуг на путешествия внутри своей страны. В пиковый пандемийный 2020 г. действовал почти тотальный запрет на международные перелеты, что естественным образом сформировало у населения устойчивый тренд на путешествия в рамках своей страны. Если в 2020 г. число российских выездных поездок на популярные у наших сограждан пляжные и экскурсионные направления сократился примерно на треть, то динамика внутренних перемещений в 2021 году свидетельствовала об обратном. Например, летний турпоток в Калининградскую область и Карелию вырос более чем в два раза, в Дагестан — на 40%. Наиболее позитивный экономический эффект от переориентации внутреннего туристского рынка в период пандемии получил Алтай, в летний сезон здесь отдохнули рекордные 2 млн человек.

Простимулировал рост туристского интереса к внутреннему туризму и запуск чартерных туроператорских программ, инициатором которых выступили отраслевые ведомства. По данным Министерства транспорта Российской Федерации в 2021 году внутренние перелеты совершило 89 млн пассажиров, что превысило аналогичный показатель в 2019 году на 22%. Реализация чартерных программ ведущими туроператорами в Калининград, Бурятию, на Алтай, в Хакасию позволило отдохнуть более 35 тыс. российским туристам.

Целевые предпочтения по видам отдыха российских туристов во время пандемии как свидетельствовали маркетинговые исследования, мало чем отличались от доковидного времени совершения турпоездок. Так, по итогам 2021 г., 70% от общей доли туристских поездок россиян внутри страны приходилось на пляжный отдых, а вот познавательные мотивы резко сократились (-6%). Последнее вероятно можно было объяснить необходимостью соблюдения гражданами социального дистанцирования объектов культурной направленности и нерегулярностью их работы, обусловленной нестабильностью ковид-ситуации во времени и пространстве. Однако обращает на себя внимание высокий интерес наших соотечественников в пандемийное время к нишевым видам туристской деятельности (походы по родному краю -30%, путешествие и удаленная работа -12%), что вполне объяснимо желанием людей сохранить возможность путешествовать, но при этом осуществлять это с высокой долей безопасности и сохранением личного заработка [9].

Подобные показатели позволяют говорить о том, что пандемия, несмотря на ее масштабы и людские потери с точки зрения развития внутреннего туризма сыграла положительную роль. Туристическая отрасль России к началу 2022 года согласно экспертным оценкам по сравнению с допандемийным уровнем восстановилась на 87%. Более того, согласно данным одного из отечественных сервисов бронирования авиабилетов, Россия по итогам 2019 года была одним из мировых лидеров по восстановлению внутреннего туризма.

Относительно ситуации на рынке выездного туризма, традиционно популярный у российских туристов отдых на турецких курортах в 2020 г. оказался на скромном пятом месте по количеству российских прибытий после внутренних направлений. Однако по окончании 2021 года въездной турпоток наших соотечественников на турецком направлении вернулся к исходным доковидным показателям. Это позволяет говорить о том, что пандемия не изменяет привычному формату отдыха россиян по системе «все включено». Наряду с турецкими курортами, и закрытыми границами большинства стран дальнего зарубежья интересом у россиян пользуются соседние страны постсоветского пространства.

В значительной степени росту туристского интереса к путешествиям внутри страны способствовали и эффективные действия со стороны отраслевых ведомств. Начиная с 2020 года Федеральным агентством по туризму, реализуется целый ряд государственных программ, направленных на повышение уровня конкурентоспособности и раскрытию потенциала туристского продукта в Российской Федерации:

1. Подпрограмма «Туризм» государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика».

2. Программа доступных путешествий (туристический кешбэк)

3. Частичная компенсация затрат, связанных с оплатой туристских услуг в организациях отдыха детей и их оздоровления.

4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие туризма». от 24 декабря 2021 г. N 2439 [10].

Правительством Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. № 2129-р утверждена Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, направленная на комплексное развитие внутреннего и въездного туризма в нашей стране за счет создания условий для формирования и продвижения качественного и конкурентоспособного туристского продукта на внутреннем и международном туристских рынках [11].

Вклад индустрии туризма в ВВП страны, согласно ожидаемым итогам от реализации данной стратегии к 2035 году должен достичь 7% вместо нынешних 4%.

Наряду с вышеобозначенными инициативами, со стороны Министерства экономического развития РФ на период с 2021–2024 гг. были разработаны меры по поддержке проектов внутреннего туризма в рамках реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Все регионы, в которых будет осуществляться господдержка проектов развития внутреннего туризма, разделены министерством на 3 группы.

В первую группу вошли 10 регионов, имеющие относительно низкий уровень социально-экономического развития: Республика Тыва, Алтайский край, Республика Карелия, Республика Калмыкия, Курганская область, Псковская область, Республика Чувашия, Республика Марий Эл, Республика Алтай, Республика Адыгея.

Вторую группу сформировали 27 регионов, являющиеся приоритетными геостратегическими регионами: Республика Крым, Калининградская область, Кабардино-Балкарская Республика, Республика (Саха) Якутия и другие.

В третью группу вошли регионы, имеющие 321 моногород.

Курс российского туризма на импортозамещение, обусловленный целым рядом факторов, в том числе пандемией, уже давно успешно реализуется во многих западных странах. Грамотная политика регулирования туристического сектора многими зарубежными странами, направленная на устойчивое развитие местного туризма, доказывает свою эффективность. Так, Германия, принимающая почти в 2,5 раза меньше иностранных туристов, чем Франция, зарабатывает на путешествиях на четверть больше, в первую очередь, за счёт развитого внутреннего туризма. Однако, как показывают примеры российских регионов, внутренний туризм в условиях нынешней пандемии не может в значительной степени компенсировать экономические потери отрасли от международного туризма. Так, северная столица нашей страны, обслуживающая в значительно большей степени въездной культурный туризм, не досчиталась как числа туристов, так и извлекаемой прибыли от них.

В связи с чем, наращивание мощи во внутреннем туризме и адаптация отечественной туротрасли к событиям подобного характера, с которыми столкнулся весь мир, во многом еще предстоит.

Промежуточные итоги влияния коронавируса на деятельность туристских предприятий. Очевидно, что российский туризм как одна из самых заметно пострадавших отраслей экономики в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки испытывает определенные потери и трансформации в своем функционировании. Ожидаемыми следствиями влияния коронавирусной инфекции на индустрию отечественного туризма, в настоящее время уже явились:

1. *Изменение условий работы туроператоров.* Согласно официальным данным Ростуризма за 2019–2020 гг., количество туроператоров на рынке российского туризма ожидаемо сократилось, что явилось во многом следствием пандемии (табл. 4).

Таблица 4.

Сведения о количестве туроператоров в Едином федеральном реестре туроператоров

Сведения о количестве туроператоров в едином федеральном реестре туроператоров	2019 г.	2020 г.
Количество туроператоров в ЕФРТ	4613	4298
Количество туроператоров внутреннего туризма	1259	1243
Количество туроператоров в сфере международного въездного и выездного туризма	3130	2436

За 2021 год Федеральным агентством по туризму из реестра туроператоров было выведено свыше 40 компаний, с начала 2022 года — почти пять десятков турфирм, что по большому счету означает прекращение их деятельности по оказанию туристических услуг потребителям [12].

В связи с закрытием границ в большей степени пострадали туроператоры, специализирующиеся на международном выездном туризме. В структуре туроператоров, ориентирующихся на внутренний туризм, преимущественно преобладают субъекты малого и среднего предпринимательства, которые понесли меньше потерь благодаря программам господдержки.

Главной проблемой для большинства туроператоров выездного туризма явилось отсутствие финансового обеспечения со стороны страховых компаний, обеспечивающих страхование этого сегмента бизнеса. На беспрецедентную ситуацию в туризме, связанную с закрытием большинства туристических направлений из-за распространения коронавируса, первыми отреагировали страховые компании, которые массово начали отказывать туроператорам в страховании, фактически подрывая туротрасль. Объективности ради надо отметить, что взаимоотношения турфирм и страховых компаний и без коронавируса являются напряженными последние годы, что во многом обусловлено негативной тенденцией туроператоров объявлять себя недееспособными на рынке.

Ситуация на рынке турагентств также выглядит проблематичной. Высокая степень зависимости партнерских отношений турагентов и туроператоров с учетом многочисленных ныне ковид-ограничений не гарантирует стабильность их функционирования. На фоне затянувшейся пандемии не смогли вернуться к работе несколько тысяч точек розничных продаж путешествий, что составляет только по

официальным данным минимум 20% турагентств, действовавших на отечественном туррынке до появления коронавируса. Согласно данным Союза туристических агентств, по итогам 2020 г. положение на рынке турагентов было еще более сложным. Количество прекративших свою деятельность турфирм приблизилось к отметке 60%, большая часть которых пришлась на регионы. При этом турагентства, которые работали под вывеской туроператора, в большинстве своем смогли сократить издержки и продолжили работу. Например, потери франчайзинговой сети старейшего российского туроператора «Интурист» в период пандемии составили менее 10% от общего количества точек розничных продаж.

2. *Переход на дистанционные и комбинированные форматы работы туристических компаний в условиях пандемии COVID-19.* Многие агентства в период пандемии отказались от собственных офисов, чтобы снизить расходы на аренду, осуществляя работу в режиме так называемого home office (в буквальном переводе работа на дому). Однако в российском турбизнесе, в отличие от мирового рынка, популярность работы в режиме онлайн за время пандемии существенно не возросла, а полный отказ от офиса не представляется возможным.

Другой стороной стабилизации работы турагентов в период пандемии был и есть поиск дополнительного источника дохода, часто в смежных с туризмом отраслях (гостиничная индустрия, сектор страхования). При этом значительная часть из них продолжает работу со своей клиентской базой.

После резкого спада развития туризма в 2020 году, в 2021 году индустрия начала медленно восстанавливаться. В большинстве стран, в том числе и в России, начала осуществляться обязательная вакцинация, тем не менее, коронавирусные ограничения всё ещё влияют на поведение туристов. Нестабильность санитарно-эпидемиологической обстановки во времени пространстве закономерным образом предопределила изменения в потребительском поведении российских туристов:

3. *Резко сократилась глубина бронирования туров.* Если в доковидную эпоху покупкой туристических услуг last minute было продиктовано стремлением потребителей сэкономить, то сейчас бронирование туров незадолго до их начала превратилось в массовую практику. Если в докоронавирусные времена бронирование зарубежных поездок осуществлялось задолго до начала туристического путешествия, ныне глубина продаж многих направлений не превышает нескольких недель до его начала. Горький опыт тотального аннулирования турпутевок в самом начале пандемии мотивирует туристов в современных реалиях быть более осторожными в планировании своих путешествий. Однако, преодолев глубочайший кризис в структуре международного туризма в 2020 г., когда число зарубежных турпоездов сократилось на 77% по сравнению с 2019 годом, по итогам первых двух кварталов 2021 г. наблюдалась положительная динамика туристских перемещений. Число въездных туристских поездок, было зафиксировано на уровне 1,6 млн чел., показатель на рынке выездного туризма достиг отметки в 3,6 млн [13].

4. *Еще одним следствием пандемии явился интерес туристов к путешествиям вне пиковых дат и (или) в малодоступные места с низким туристическим трафиком.* Выбор не классических средств размещения (туристические базы, кемпинг и др.) или слабо освоенных туризмом мест с точки зрения эпидемиологической безопасности

более разумен и по логике должен доминировать над курортными массовыми направлениями, перегруженных отдыхающими. На наш взгляд, интерес к нишевым форматам отдыха в нашей стране это в большей степени ситуационное влияние пандемии, а не поведенческая трансформация.

5. Из других поведенческих аспектов российских туристов в пандемийный период выделим снижение доли путешествующих возрастной категории 55+; увеличение от 10% до 40% количества приобретенных страховок от невыезда; рост бронирований туров с высоким уровнем размещения (4–5 звезд); повышение стоимости туров на большинстве выездных направлений [14].

Прогнозы, тенденции, пути развития туристического сектора страны в условиях стабилизации течения коронавирусной инфекции в среднесрочной перспективе (2–3 года). Прогнозируемые следствия:

- сохранение состояния нестабильности на рынке туристических услуг в связи с регулярным вводом новых ограничений и их периодических отмен.

- устойчивость и постепенное восстановление организованного туризма, что может быть обусловлено особенностью режима въезда/выезда в направлении различных дестинаций, повышении значимости роли туроператоров и турагентов при открытии направлений, в том числе и новых для массового потребителя;

- дальнейшее увеличение доли продаж в сегменте внутреннего туризма;

- перспективы развития российского въездного и выездного туризма сегодня представляются весьма туманными, что обусловлено как пока трудно прогнозируемыми сценариями развития пандемии, так и действующими в настоящее время санкционными геополитическими мерами в отношении нашей страны.

Согласно докладу ООН «COVID-19 и трансформация туризма» устойчивость международного туризма по окончании пандемии может быть достигнута путем следующих преобразований:

- 1) смягчение социально-экономических последствий (сохранение рабочих мест, укрепление доверия и безопасности);

- 2) повышение конкурентоспособности и устойчивости (развитие туристической инфраструктуры и повышение качества оказываемых услуг, диверсификация продуктов и рынков, продвижение внутреннего туризма);

- 3) диджитализация (цифровизация туристической экосистемы, создание инновационных решений, инвестиции в цифровые навыки);

- 4) экологизация (содействие устойчивому развитию, развитие природного туризма);

- 5) координация и партнерство для трансформации сектора и достижения целей устойчивого развития.

Стоит отметить, что предложенные направления, ориентированные на устойчивое развитие туризма во время кризисного снижения туристской активности, активно прорабатывались на уровне ведущих стран международного туризма. Смеем предположить, что подобный механизм может быть вполне успешно применен в практике российского туризма, с учетом того, что определенные шаги совершенствования отрасли вовлекались в практический оборот задолго до пандемии.

ВЫВОДЫ

В рамках данной работы проанализированы статистические показатели туризма, отражающие в динамике последних лет функционирование отрасли в разрезе международного и внутреннего туризма, в том числе с учетом ковид-фактора. Проанализированы антикризисные меры государственной поддержки предприятий российского турбизнеса в условиях пандемии COVID-19. Автором представлены предварительные следствия влияния коронавируса на деятельность туристских предприятий.

Кризисные процессы и явления, затрудняющие развитие российского туризма на протяжении последних десятилетий, изменение потребительского поведения российских граждан, развитие цифровизации и прочие процессы диктуют формирование новых трендов. Примерами подобной тенденции уже является увеличение спроса на онлайн-платформы, как весьма весомая альтернатива традиционным рынкам сбыта в лице организованных участников туррынка.

Несмотря на сложное положение всего международного туризма и непредсказуемые временные рамки по восстановлению отрасли к уровню, предшествующему пандемии (от 2,5 до 4 лет) согласно прогнозам ЮНВТО, COVID-19 оказался неожиданным катализатором инноваций и интеграции новых технологий в отрасль, явившись в той или иной степени одним из положительных результатов адаптации к этому кризису.

Список литературы

1. Симонян Г. А., Сарян А. А. «О влиянии пандемии коронавируса на туризм» [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vliyanii-pandemii-koronavirusa-na-turizm> (дата обращения 07.03.2022).
2. Лутовинова Н. В. Смагин А. А. Чижилова В. В. Сошенко М. В. Бекбулатов Д. Р. «К вопросу о влиянии пандемии коронавируса на экономику индустрии туризма» (дата обращения 07.03.2022).
3. Зограбян С. В. «Пандемия и возможности для развития внутреннего туризма» [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pandemiya-i-vozmozhnosti-dlya-razvitiya-vnutrennego-turizma> (дата обращения 07.03.2022).
4. Названы самые посещаемые и быстрорастущие туристические направления в мире [Электронный ресурс] URL: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/50372.html> (дата обращения 12.11.2022).
5. Международный турпоток в 2021 году упал на 85% в сравнении с 2019 годом. [Электронный ресурс] URL <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/56167.html> (дата обращения 12.11.2022).
6. Статистический бюллетень Росстата к всемирному дню туризма - 2021 [Электронный ресурс]: URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm-2021.docx. (дата обращения 07.03.2022).
7. Правительство России. Меры правительства РФ по борьбе с коронавирусной инфекцией и поддержке экономики [Электронный ресурс]: URL: http://government.ru/support_measures/category/tourism/ (дата обращения 07.03.2022).
8. Ассоциация туроператоров России - Портал о туристической индустрии, путешествиях. Туристы ждут продолжения программы кешбэка в 2022 году. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/57196.html> (дата обращения 07.03.2022).
9. Международная исследовательская компания Ipsos Group. Планы путешествий в 2021 году. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.ipsos.com/ru-ru/plany-puteshestviy-v-2021-godu> (дата обращения 07.03.2022).
10. Федеральное агентство по туризму. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА». Государственные программы, реализуемые Ростуризмом с 2020 года. [Электронный ресурс]: URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm-2021.docx> (дата обращения 07.03.2022).

- ресурс]: URL: <https://tourism.gov.ru/contents/documenty/gosudarstvennye-programmy/gosudarstvennye-programmy-realizuyemye-rosturizmom-s-2020-goda/>. (дата обращения 07.03.2022).
11. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года. [Электронный ресурс]: URL: <https://tourism.gov.ru/upload/iblock/298/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F%20%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%20%D0%B4%D0%BE%202035%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0.pdf> (дата обращения 07.03.2022).
12. ТУРПРОМ - туристический портал: новости туризма...В России остановлена работа множества туроператоров [Электронный ресурс]: URL: <https://www.tourprom.ru/news/53937/> (дата обращения 07.03.2022).
13. Статистический бюллетень Росстата к всемирному дню туризма – 2021. [Электронный ресурс]: URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm-2021.docx. (дата обращения 07.03.2022).
14. Ассоциация туроператоров России - Портал о туристической индустрии, путешествиях Изменение потребительского поведения туристов в период пандемии covid-19 [Электронный ресурс]: URL: https://www.atorus.ru/ratings/analitic_mrhc/new/55033.html. (дата обращения 07.03.2022).

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE SPHERE OF TOURISM IN THE RUSSIAN FEDERATION

Rysaeva M. A.

*Kazan Innovative University named V. G. Timiryasov, Kazan, Russian Federation
E-mail: mrysaeva@inbox.ru*

The article discusses the results of the impact of coronavirus infection on the development of domestic tourism. The materials of the article characterize the impact of the pandemic on the activity of the tourism market through the participants of the tourism market: tourists, travel agents and tour operators, hospitality industry enterprises. The author analyzed the main economic indicators of the development of Russian tourism in the pre-pandemic and pandemic period. The characteristics of the measures implemented by the government of the Russian Federation to combat coronavirus infection and support the economy are given. The anti-crisis measures of state support for Russian tourism enterprises are shown. The recognition of the tourism industry as one of the most affected during the pandemic led to the introduction of a number of anti-crisis government measures. State support measures were actively developed and implemented promptly, taking into account all the realities of the course of the coronavirus infection. The Government of the Russian Federation proposed about 11 measures, 9 of which were aimed at preventing the bankruptcy of enterprises in the tourism industry.

The author of the publication placed special emphasis on the importance of the state program for subsidizing trips around Russia - tourist cashback, as a mechanism to mitigate the industry from coronavirus consequences. The current state of the industry is analyzed, its current trends are identified, and the prospects for the development of the country's tourism sector in the post-pandemic period are reflected.

Assessing the impact of coronavirus infection on tourist movements within our country after the past two years, we note that the Russian tourism market has adapted to the current situation. Almost all subjects of the Russian Federation accept tourists with already familiar

reservations: the presence of covid-certificates about vaccination or past illness, compliance with the mask regime when visiting tourist sites.

The most indicative trend that has formed in the Russian tourism industry market over the entire period of the pandemic is an even greater reorientation of both producers and consumers of tourist services to travel within their own country.

The instability of the sanitary and epidemiological situation in time and space naturally predetermined changes in the consumer behavior of Russian tourists:

- the depth of booking tours sank sharply. If in the pre-Covid era the purchase of last minute travel services was dictated by the desire of consumers to save money, now booking tours shortly before they start has become a mass practice;

- another consequence of the pandemic has been the interest of tourists in traveling outside peak dates and (or) inaccessible places with low tourist traffic. The choice of non-classical accommodation facilities (tourist bases, camping, etc.) or places not spoiled by tourism is more reasonable from the point of view of covid security and, logically, should dominate over mass resort destinations filled with vacationers;

- from other behavioral aspects of Russian tourists during the pandemic period, we highlight the decrease in the share of travelers in the 55+ age category; increase in the number of purchased travel insurance; growth in bookings for high-accommodation tours; increase in the cost of tours in most outbound destinations.

The future after the coronavirus. The resilience of the tourism sector at the end of the pandemic can be achieved through the following transformations.

Mitigation of the socio-economic consequences of the pandemic. Diversification of products and markets, promotion of domestic tourism. Digitalization (digitalization of the tourism ecosystem, creation of innovative solutions, investment in digital skills). Ecologization (promotion of sustainable development, development of nature tourism). Coordination and partnership to transform the sector and achieve sustainable development goals.

Keywords: tourism in Russia; coronavirus infection; travel cashback; measures of state support for the Russian tourist industry; prospects for tourism after the pandemic.

References

1. Simonyan G. A., Saryan A. A. «O vliyaniy pandemii koronavirusa na turizm» [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vliyaniy-pandemii-koronavirusa-na-turizm> (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
2. Lutovinova N. V., Smagin A. A., Chizhikova V. V., Soshenko M. V., Bekbulatov D. R. «K voprosu o vliyaniy pandemii koronavirusa na ekonomiku industrii turizma» (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
3. Zograbyan S. V. «Pandemiya i vozmozhnosti dlya razvitiya vnutrennego turizma» [Elektronnyj resurs] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pandemiya-i-vozmozhnosti-dlya-razvitiya-vnutrennego-turizma> (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
4. Nazvany samye poseshchaemye i bystrorastushchie turisticheskie napravleniya v mire [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/50372.html> (data obrashcheniya 12.11.2022). (in Russian).
5. Mezhdunarodnyj turpotok v 2021 godu upal na 85% v sravnenii s 2019 godom. [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/56167.html> (data obrashcheniya 12.11.2022). (in Russian).
6. Statisticheskij byulleten' Rosstat k vseмирному dnyu turizma - 2021 [Elektronnyj resurs]: URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm-2021.docx. (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).

7. Pravitel'stvo Rossii. Mery pravitel'stva RF po bor'be s koronavirusnoj infekciej i podderzhke ekonomiki [Elektronnyj resurs]: URL: [http://government.ru/support_measures/category/tourism/\(data obrashcheniya 07.03.2022\).](http://government.ru/support_measures/category/tourism/(data obrashcheniya 07.03.2022).) (in Russian).
7. Associaciya turopoperatorov Rossii - Portal o turisticheskoy industrii, puteshestviyah. Turisty zhдут prodolzheniya programmy keshbeka v 2022 godu. [Elektronnyj resurs]: URL: [https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/57196.html-\(data obrashcheniya 07.03.2022\).](https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/57196.html-(data obrashcheniya 07.03.2022).) (in Russian).
8. Mezhdunarodnaya issledovatel'skaya kompaniya Ipsos Group. Plany puteshestvij v 2021 godu. [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.ipsos.com/ru-ru/plany-puteshestvij-v-2021-godu> (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
9. Federal'noe agentstvo po turizmu. GOSUDARSTVENNAYA PROGRAMMA «RAZVITIE TURIZMA». Gosudarstvennye programmy, realizuemye Rosturizmom s 2020 goda. [Elektronnyj resurs]: URL: [https://tourism.gov.ru/contents/documenty/gosudarstvennye-programmy/gosudarstvennye-programmy-realizuemye-rosturizmom-s-2020-goda/.](https://tourism.gov.ru/contents/documenty/gosudarstvennye-programmy/gosudarstvennye-programmy-realizuemye-rosturizmom-s-2020-goda/)(data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
10. Strategiya razvitiya turizma v Rossijskoj Federacii na period do 2035 goda. [Elektronnyj resurs]: URL: <https://tourism.gov.ru/upload/iblock/298/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F%20%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%20%D0%B4%D0%BE%202035%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0.pdf> (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
11. TURPROM - turisticheskij portal: novosti turizma...V Rossii ustanovlena rabota mnozhestva turopoperatorov [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.tourprom.ru/news/53937/> (data obrashcheniya 07.03.2022).
12. Statisticheskij byulleten' Rosstata k vseмирному dnyu turizma – 2021. [Elektronnyj resurs]: URL: [rosstat.gov.ru>storage/mediabank/turizm-2021.docx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/turizm-2021.docx). (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).
13. Associaciya turopoperatorov Rossii - Portal o turisticheskoy industrii, puteshestviyah Izmenenie potrebitel'skogo povedeniya turistov v period pandemii covid-19 [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.atorus.ru/ratings/analitic_mrhc/new/55033.html. (data obrashcheniya 07.03.2022). (in Russian).

Поступила в редакцию 29.03.2022 г.

УДК: 911.3:33

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗВИТИЯ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В КРЫМУ

Сикач К. Ю.

*Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская
Федерация*

E-mail: sikach89@gmail.com

Статья посвящена вопросам развития Крымской свободной экономической зоны (СЭЗ). Рассмотрены основные условия и механизмы её функционирования. Определены пространственные особенности распределения субъектов СЭЗ и инвестиционных проектов в Республики Крым. Выявлены основные проблемы и перспективы развития Крымской СЭЗ.

Ключевые слова: Республика Крым, Крымская свободная экономическая зона, инвестиционные проекты.

ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке свободные экономические зоны (СЭЗ) — неотъемлемая часть международных экономических отношений. СЭЗ являются одним из факторов ускоренного экономического развития территорий в результате активизации международной торговли, мобилизации инвестиций и углубления интеграционных экономических процессов.

Подписанная в 1973 году киотская конвенция «Об упрощении и гармонизации таможенных процедур» гласит, что «свободная зона — это часть территории Договаривающейся Стороны, в пределах которой любые прибывшие на нее товары обычно рассматриваются в части импортных пошлин и налогов, как товары, находящиеся за пределами таможенной территории» [4].

На данный момент в России функционирует 38 ОЭЗ разных типов в 31 регионе (19 промышленно-производственных, 7 технико-внедренческих, 10 туристско-рекреационных и 2 портовые).

Одной из задач при реализации Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя» стало создание Крымской СЭЗ.

Именно поэтому, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2014 года № 377-ФЗ «О развитии Республики Крым и города федерального значения Севастополя и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» с 1 января 2015 года на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя была создана свободная экономическая зона (Крымская СЭЗ). Срок её функционирования составляет 25 лет (до 31 декабря 2039 года). СЭЗ предусматривает особый режим осуществления предпринимательской и иной деятельности, а также применение таможенной процедуры свободной таможенной зоны.

Основная цель СЭЗ в Крыму — экономическое развитие Крымского полуострова и города федерального значения Севастополя, создание благоприятных

условий для ведения бизнеса, а также привлечение новых инвесторов и инвестиций в экономику региона с других регионов РФ, так и из-за рубежа.

Основным отличием крымской СЭЗ от иных созданных в России ранее является возможность ведения большего количества видов экономической деятельности с использованием предоставленных государством преференций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Созданию Крымской СЭЗ поспособствовал условия, среди которых стоит выделить благоприятное транспортно-географическое положение и наличие, и развитие на полуострове инфраструктуры (рис.1.).



Рис. 1. Социально-экономические условия организации СЭЗ на территории Республики Крым и г. Севастополя.

Для стимулирования развития Крымской СЭЗ инвесторов государством предусмотрена всесторонняя поддержка. Обеспечены следующие преференции для участников:

– снижение ставки налога на прибыль организаций: Федеральный бюджет (0 % на 10 лет), Бюджет Крыма 6%* и 13,5%;

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗВИТИЯ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В КРЫМУ

- освобождение от уплаты земельного налога организациями на 3 года;
- освобождение от уплаты налога на имущество организаций – на 10 лет;
- освобождение от уплаты ввозных таможенных пошлин и налогов;
- земельные участки, необходимые для реализации инвестиционного проекта, предоставляются в аренду без торгов;
- в отношении собственных амортизируемых основных средств с коэффициентом до 2.

Кроме того, предусмотрены господдержка для инвесторов.

Разветвленная система органов государственной власти, участвующих в управление СЭЗ, позволяет эффективно взаимодействовать инвесторам и государственному сектору (рис.2).

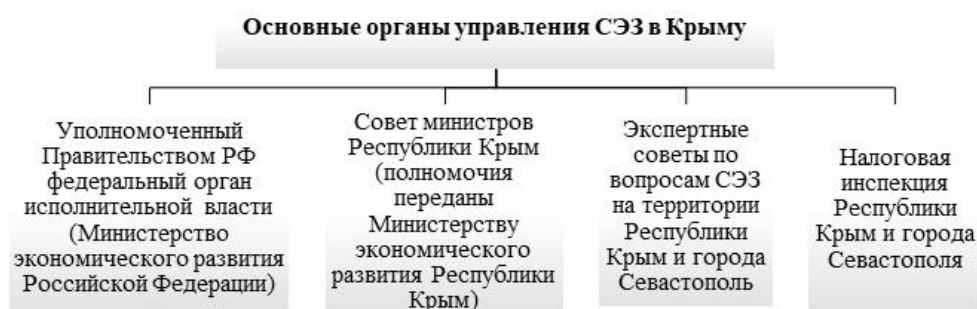


Рис. 2. Основные органы управления СЭЗ в Крыму.

Крымский полуостров — весьма привлекательный для инвестиций регион России и поэтому СЭЗ на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополя имеет ряд перспектив, однако не обходится и без некоторых проблем.

Благодаря активной государственной поддержке и заинтересованности инвесторов за 7 лет СЭЗ Крыма стала насчитывать 1645 участников при объеме капитальных вложений 322,9 млрд руб. При этом в рамках инвестиционных проектов планируется создание 57679 рабочих мест на полуострове.

По состоянию на 31 декабря 2021 г. в свободной экономической зоне заключено 1 753 договора об условиях деятельности и реализовывалось 1 750 инвестиционных проектов в связи с тем, что участники свободной экономической зоны на территории г. Севастополя заключили 3 договора об условиях деятельности в конце 2021 года и приступили к реализации инвестиционных проектов после внесения соответствующей записи в Единый реестр участников свободной экономической зоны в начале 2022 года. В качестве участника свободной экономической зоны на 31 декабря 2021 г. зарегистрировано 1 645 хозяйствующих субъектов.

Стоит отметить, что количество резидентов СЭЗ Крыма достигло пикового показателя в 2019 году — 1714 хозяйствующих субъектов, затем вследствие негативного влияния пандемии и некоторого замедления экономического развития в

целом рост количества субъектов СЭЗ замедлился. Некоторые хозяйствующие субъекты к 2022 году были исключены (рис.3).

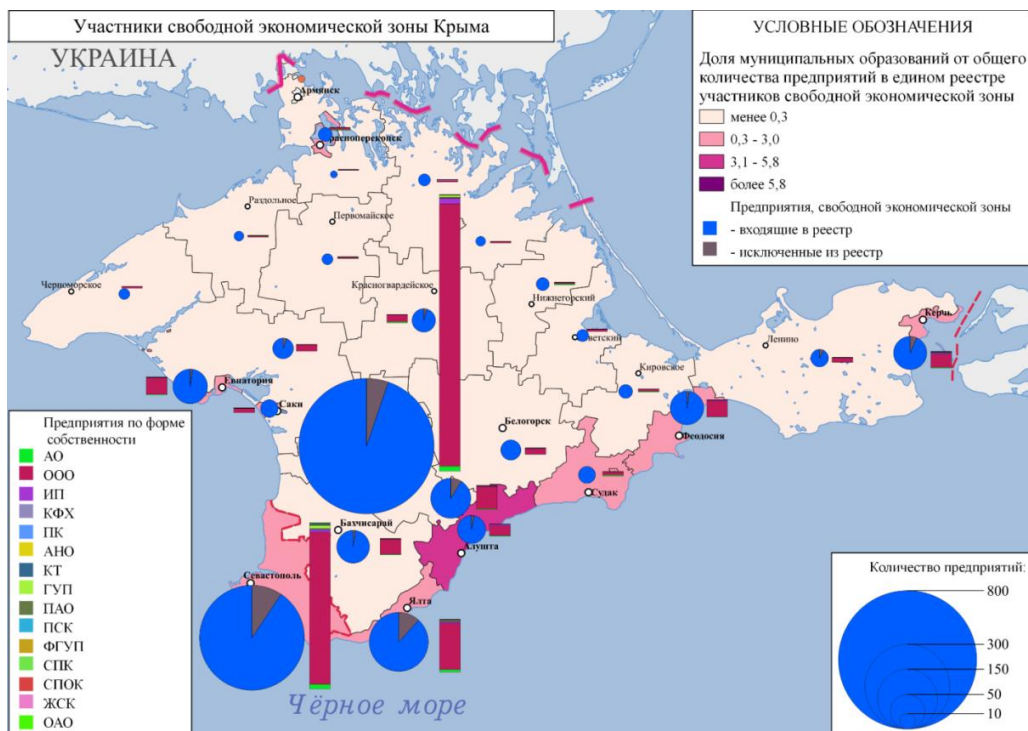


Рис. 3. Участники свободной экономической зоны Крыма.

По числу участников, включенных в Единый реестр СЭЗ Крыма, лидируют: ГО Симферополь — 764 предприятий и ГО Севастополь — 459. Это объясняется тем, что эти города являются центрами развития экономики Крыма. Значительная доля участников СЭЗ Крыма сосредоточена в прибрежной зоне: ГО Ялта, Алушта, Судак, Феодосия и Евпатория. Меньше всего участников, включенных в реестр по муниципальным образованиям: ГО Джанкой, Джанкойский, Кировский, Краснопереконский, Нижнегорский, Первомайский, Раздольненский, Советский и Черноморский районы. Данные муниципальные образования имеют достаточно удаленное положение от центра полуострова и слабо вовлечены в экономическую жизнь Республики Крым и ГФЗ Севастополь. По формам собственности среди участников СЭЗ Крыма преобладают общества с ограниченной ответственностью.

В рамках развития СЭЗ в Крыму на сегодняшний день успешно реализовано 13 проектов в различных сферах экономики. Симферополь и Симферопольский район стали лидерами, где был реализован важнейший инфраструктурный проект: строительство аэровокзального комплекса «Симферополь» (инвестиции 32 млрд руб., пропускная способность 6,5 млн пассажиров в год), который стал важнейшим элементом в развитии транспортной инфраструктуры полуострова. Кроме того, были реализованы и другие проекты в сфере строительства: два асфальтобетонных завода,

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗВИТИЯ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В КРЫМУ

комплекс по переработке строительных отходов, строительство микрорайона «Жигулина роща». Успешные инвестиционные проекты были реализованы и в других регионах Крыма:

- строительство: Евпатория, Ялта, Сакский район;
- сельское хозяйство: Белогорский, Красногвардейский и Кировский районы и города Феодосия и Джанкой.

В распределении инвестиционных проектов по отраслям в Республике Крым и городе Севастополе преобладают: строительство, промышленность и торговля (рис. 4).

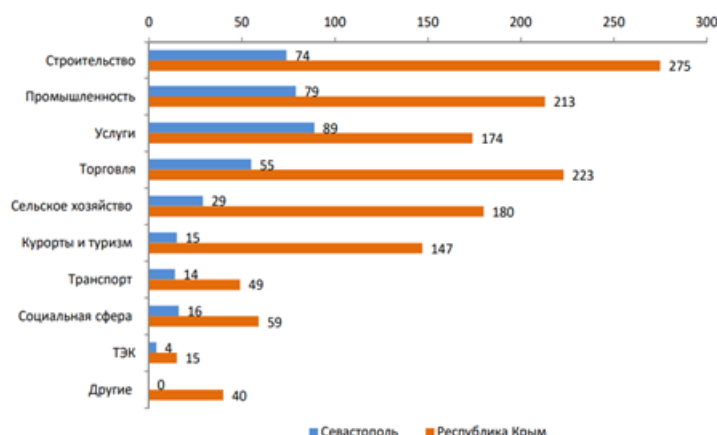


Рис. 4. Распределение инвестиционных проектов по отраслям экономики [5].

Сегодня процесс реализации на территории Республики Крым начался уже более чем для 200 проектов. Большинство инвестиционных проектов реализуется в промышленности, туризме, сельском хозяйстве и строительстве. Но при этом более 70 % вложение приходится на туризм и строительство. Большинство рабочих мест создано в туризме и сельском хозяйстве, что связано со спецификой данных отраслей. Наименее привлекательны для инвесторов здравоохранение, образование и культура.

К процессу реализации подготовлены субъектами СЭЗ сегодня в Республике Крым подготовлены 1325 проектов. Отраслевая их принадлежность во многом повторяет структуру уже реализующих проектов, лидируют по количественным показателям, создаваемым рабочим местам и инвестиционным вложениям традиционные для Крыма отрасли: промышленность, строительство, туризм, сельское хозяйство, торговля и услуги.

Заявленные и реализуемые инвестиционные проекты имеют существенные территориальные различия. В региональном разрезе основными площадками для инвесторов стали ГО Симферополь и Симферопольский район и ГО Ялта. Среди субъектов Республики Крым выделяются несколько типов регионов согласно особенностей заявленных и реализуемых инвестиционных проектов:

– административный центр (ГО Симферополь и Симферопольский район) с преобладанием строительных, промышленных проектов и инфраструктурных проектов, в Симферопольском районе можно отметить и развитие сельского хозяйства. В данном типе районов реализуется наибольшее количество инвестиционных проектов.

– приморские районы (ГО Ялта, Алушта, Феодосия, Судак, Евпатория, Саки, Черноморский район) с преобладанием проектов в сфере туризма и строительства;

– районы активного развития сельского хозяйства и сопутствующих отраслей (Бахчисарайский, Белогорский, Красногвардейский, Ленинский и Сакский районы);

– периферийные сельскохозяйственные районы с элементами иных видов хозяйственной деятельности (Черноморский, Раздольненский, Первомайский, Джанкойский, Нижнегорский, Советский, Красногвардейский Кировский районы);

– районы промышленного и инфраструктурного развития (ГО Керчь, ГО Армянск, ГО Красноперекоск) (рис.5).

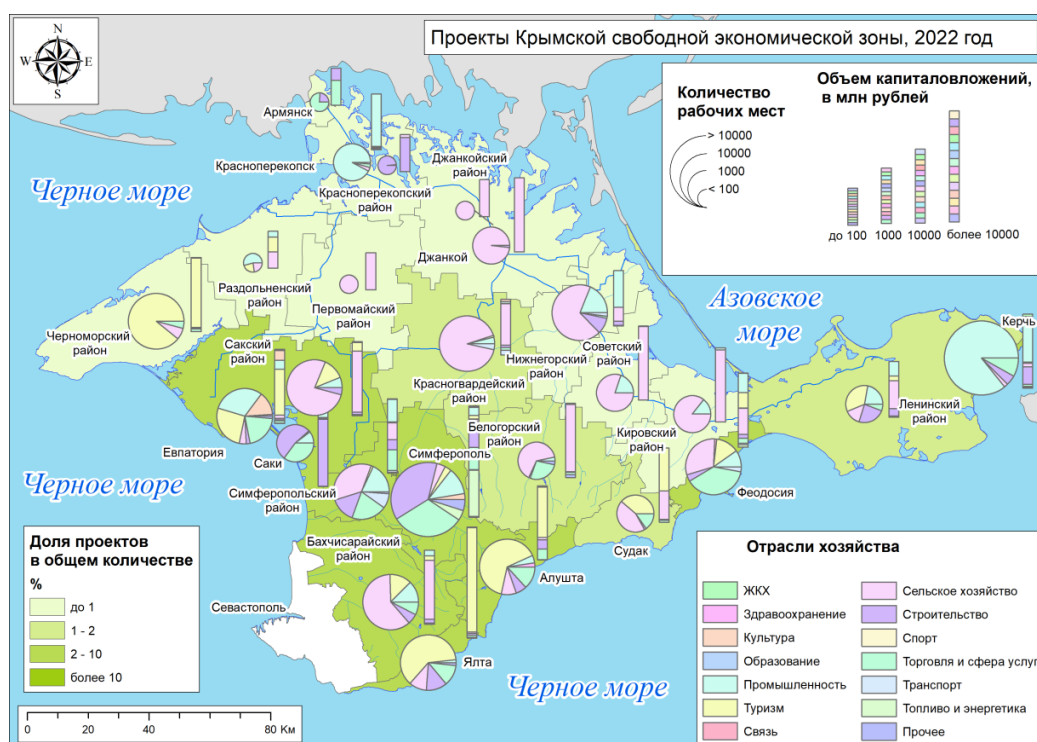


Рис. 5. Проекты Крымской СЭЗ, 2022 год.

За более 7 лет существования Крымской СЭЗ, несмотря на сложности в реализации данного экономического проекта сегодня можно отметить его жизнеспособности и положительное влияние на развитие полуострова. На рисунке 6 указаны основные проблемы, еще требующие преодоления для более успешного развития Крымской СЭЗ, и основные перспективы развития.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАЗВИТИЯ СВОБОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ В КРЫМУ

Проблемы СЭЗ в Крыму	Основные перспективы СЭЗ в Крыму
• Санкционный режим, который проявляется в транспортных и энергетических ограничениях, увеличивающие издержки при осуществлении инвестиционной деятельности. • Основная часть резидентов, это малый и средний бизнес, поэтому их деятельности составляет низкую долю в ВРП. • Недостаточная информированность местных и иностранных компаний об условиях ведения бизнеса, экономическом и инвестиционном потенциале региона. • Отсутствие возможности получения налоговой льготы по налогу на имущество организаций на равных условиях для вновь созданных и действующих организаций, которые зарегистрированы на территории Республики Крым и Севастополя, как участники свободной экономической зоны. Так, имущество, которое освобождается от уплаты налога должно приобретаться в процессе деятельности участника свободной экономической зоны. Это ставит уже существующие в Крыму предприятия (участников СЭЗ) в неравные условия с недавно созданными предприятиями. • Негативное влияние пандемии на экономическое развитие в целом. • Несоответствие темпов развития инфраструктуры региона запросам инвесторов.	• Привлечение в СЭЗ крупных инвесторов в будущем, развитие долгосрочных проектов. Это поможет увеличить инвестиции, тем самым пополняя бюджет Крыма и улучшая благосостояние региона. • Увеличение поступлений в бюджет. Необходимо продолжать стимулировать будущих инвесторов различными льготами, ведь тем самым привлекаются новые инвестиции для развития Республики Крым и города Севастополя. • Активное взаимодействие резидентов СЭЗ с властью. Государственная власть курирует успешную работу свободной экономической зоны.

Рис. 6. Проблемы и перспективы развития СЭЗ в Крыму.

ВЫВОДЫ

Свободная экономическая зона Крыма имеет ряд перспектив, но и очевидные проблемы, которые требуют решения для дальнейшего успешного функционирования СЭЗ на территории Республики Крым и Севастополя. Это позволит развить инфраструктуру, поспособствует появлению новых рабочих мест, пополнению регионального бюджета и улучшит благосостояние населения. Государственная программа социально-экономического развития Крыма и иные постоянно расширяющиеся государственные льготы и преференции для участников является важным фактором в достижении целей, заявленных при создании Крымской СЭЗ.

Список литературы

1. Горячих М. В. Создание и развитие свободной экономической зоны в Республике Крым: анализ и мониторинг деятельности // Научно-технические ведомости СПбГУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 4. С. 72–81.
2. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fcp2020.ru/program/>.
3. Мамутов Р. М. Свободная экономическая зона и ее роль в устойчивом развитии региона (на примере Республики Крым) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 4–2. С. 27–32.
4. Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур (Киотская конвенция) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1901082>.
5. Отчёт министерства экономики о результатах функционирования СЭЗ на территориях Республики Крым и города Севастополя за 2021 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/efe02117b0ec013a9b32ed20a5bf73d6/report_2021.pdf
6. Реестр участников СЭЗ Крыма [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/socialno_ekonomicheskoe_razvitie_respubliki_krym_i_goroda_federalnogo_znacheniya_sevastopolya/svedeniya_o_edinom_reestre_uchastnikov_svobodnoy_ekonomicheskoy_zony/.
7. Свободная экономическая зона на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/socialno_ekonomicheskoe_razvitie_respubliki_krym_i_goroda_federalnogo_znacheniya_sevastopolya/svedeniya_o_edinom_reestre_uchastnikov_svobodnoy_ekonomicheskoy_zony/otchet_o_rezultatah_funkcionirovaniya_svobodnoy_ekonomicheskoy_zony_na_territoriyah_respubliki_krym_i_g_sevastopolya_zh_2019_god.htm.

SPATIAL INTERPRETATION OF THE DEVELOPMENT OF A FREE ECONOMIC ZONE IN CRIMEA

Sikach K. Yu.

*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation
E-mail: sikach89@gmail.com*

The article is devoted to the development of the Crimean Free Economic Zone (FEZ). Since January 1, 2015, a free economic zone (Crimean FEZ) has been established in the territories of the Republic of Crimea and the federal city of Sevastopol. The main purpose of the FEZ in Crimea is the economic development of the Crimean Peninsula and the federal city of Sevastopol, the creation of favorable conditions for doing business, as well as attracting new investors and investments in the economy of the region from other regions of the Russian Federation and from abroad. The main conditions and mechanisms of its functioning are considered. The creation of the Crimean FEZ was facilitated by conditions, among which it is worth highlighting the favorable transport and geographical location and the availability and development of infrastructure on the peninsula. Spatial features of the distribution of FEZ subjects and investment projects in the Republic of Crimea are determined. The distribution of investment projects by industry in the Republic of Crimea and the city of Sevastopol is dominated by: construction, industry and trade. In the regional context, the main platforms for investors were Simferopol and Simferopol district and Yalta.

Among the subjects of the Republic of Crimea, several types of regions are distinguished according to the features of the declared and implemented investment projects:

- the administrative center (Simferopol and Simferopol district) with a predominance of construction, industrial and infrastructure projects, in the Simferopol district, the development of agriculture can also be noted;
- coastal areas (Yalta, Alushta, Feodosia, Sudak, Yevpatoria, Saki, Black Sea region) with a predominance of projects in the field of tourism and construction;
- areas of active development of agriculture and related industries (Bakhchisarai, Belogorsky, Krasnogvardeysky, Leninsky and Saki districts);
- peripheral agricultural areas with elements of other types of economic activity (Black Sea, Razdolnensky, Pervomaisky, Dzhankoy, Nizhnegorsky, Sovetsky, Krasnogvardeysky Kirovsky districts);
- areas of industrial and infrastructural development (Kerch, Armyansk, Krasnoperekopsk).

The main problems and prospects of development of the Crimean SES are revealed. The free economic zone of Crimea has a number of prospects, but also obvious problems that need to be solved for the further successful functioning of the FEZ on the territory of the Republic of Crimea and Sevastopol. This will allow to develop infrastructure, contribute to the emergence of new jobs, replenish the regional budget and improve the welfare of the population.

Keywords: Republic of Crimea, Crimean Free Economic Zone, investment projects.

References

1. Goryachih M. V. Sozдание i razvitie svobodnoy ekonomicheskoy zony v Respublike Krym: analiz i monitoring deyatel'nosti // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGU. Ekonomicheskie nauki. 2017. T. 10, № 4. S. 72–81. (in Russian)
2. Gosudarstvennaya programma Rossijskoj Federacii «Social'no-ekonomicheskoe razvitie Respubliki Krym i g. Sevastopolya» URL: <https://fcp2020.ru/program/>. (in Russian)
3. Mamutov R. M. Svobodnaya ekonomicheskaya zona i ee rol' v ustojchivom razvitii regiona (na primere Respubliki Krym) // Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk. 2017. № 4–2. S. 27–32. (in Russian)
4. Mezhdunarodnaya konvenciya ob uproshchenii i garmonizacii tamozhennyh procedur (Kiotskaya konvenciya) URL: <https://docs.cntd.ru/document/1901082>. (in Russian)
5. Otchyot ministerstva ekonomiki o rezul'tatah funkcionirovaniya SEZ na territoriyah Respubliki Krym i goroda Sevastopolya za 2021 god URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/efe02117b0ec013a9b32ed20a5bf73d6/report_2021.pdf. (in Russian)
6. Reestr uchastnikov SEZ Kryma URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/socialno_ekonomicheskoe_razvitie_respubliki_krym_i_goroda_federalnogo_znacheniya_sevastopolya/svedeniya_o_edinom_reestre_uchastnikov_svobodnoy_ekonomicheskoy_zony/. (in Russian)
7. Svobodnaya ekonomicheskaya zona na territoriyah Respubliki Krym i goroda federal'nogo znacheniya Sevastopolya» URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/socialno_ekonomicheskoe_razvitie_respubliki_krym_i_goroda_federalnogo_znacheniya_sevastopolya/svedeniya_o_edinom_reestre_uchastnikov_svobodnoy_ekonomicheskoy_zony/otchet_o_rezultatah_funkcionirovaniya_svobodnoy_ekonomicheskoy_zony_na_territoriyah_respubliki_krym_i_g_sevastopolya_zh_2019_god.html. (in Russian)

Поступила в редакцию 09.09.2022 г.

УДК 338:911

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Стахно Н. Д.¹, Плугарь Е. В.²

^{1,2}Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация

E-mail: ¹snd.snd70@mail.ru, ²elena.plugar@ya.ru

В Республике Крым сформировалась системная политика по продвижению региона на туристическом рынке России, совершенствуется инфраструктура полуострова, расширяются туристические возможности. Для создания конкурентоспособного туристического продукта необходимо разработать особую стратегию развития Крымского региона, и обеспечить на ее основе комплексное развитие территорий исходя из их социально-экономических интересов. Для этого необходима полная модернизация инфраструктуры отдыха и лечения, привлечение инвестиций. Значительным фактором роста уровня популярности Республики Крым как туристического региона являются экономические и геополитические изменения. В статье проведен анализ проблем сферы гостеприимства и определены пути их решения, представлены тенденции развития сферы гостеприимства Республики Крым.

Ключевые слова: сфера гостеприимства, средства размещения, туризм, кешбэк, бронирование.

ВВЕДЕНИЕ

Крым обладает необходимой базой для качественного масштабного развития сферы гостеприимства, этому способствуют природно-климатические, природно-рекреационные ресурсы, историко-культурное наследие и особенное геополитическое положение республики. Темпы развития сферы гостеприимства полуострова сдерживаются определенными проблемами, обусловленными нестабильными политическими, экономическими, социальными отношениями. Проблемы определяют необходимость разработки теоретических подходов к выявлению как причин их формирования, так и методов решения.

В современных исследованиях проблемы развития сферы гостеприимства в Республике Крым занимают одно из центральных мест. В научной литературе важное место занимают публикации, посвященные освещению проблем и тенденций развития сферы гостеприимства Ю. И. Дубовой, В. Ю. Морозова, Ю. В. Мурашовой, Е. Ю. Никольской, О. Е. Чуксина, В. А. Чернобровкина, И. М. Яковенко.

Цель исследования — систематизация знаний о проблемах развития сферы гостеприимства Республики Крым и путей их решения.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Уровень гостеприимства является основным фактором для гостей Крыма при составлении впечатления о республике как о курорте. Туристический поток в республике неуклонно растет с 6,8 млн человек в 2018 году до 9,5 млн человек в 2021 г. (рост — 139,7%). В 2022 г. республика готова принять 9 млн человек.

Воздушным транспортом в регион в 2021 гг поступало около 30% туристического потока, 61% поступало автотранспортом, 7% — с помощью железнодорожного сообщения, компенсировать введенные ограничения в феврале

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

2022 г на передвижения полетов планируется железнодорожным транспортом и автосообщением.

Дополнительные логистические возможности полуострова определяются путем значительного увеличения количества вагонов на уже действующих поездах в Крым, расширением сети маршрутов, увеличением автобусных перевозок от г. Керчь.

До 2025 года планируется рост туристического потока на полуострове до 10 млн человек.

В Крыму традиционно высокий процент возвратных туристов. По данным социологического исследования, проведенного Минкурортов Республики Крым в 2021 году, выражают намерения приехать в Крым еще раз 96% туристов, отдохнувших в Крыму. в том числе 50% — уже в следующем году, 46% — в ближайшие 5 лет. больше всего туристов с начала года отдохнуло на Южном берегу Крыма — 41% от общего количества туристов, отдохнувших с начала года в Крыму в целом, на Западном побережье — 37%, на Восточном побережье — 15%, в других регионах (г. Симферополь, Симферопольский и Бахчисарайский районы) — 7%.

Российский сервис бронирования жилья Tvil.ru определил, из каких регионов России приезжают на отдых в Крым туристы в 2021 г. (рис. 1).

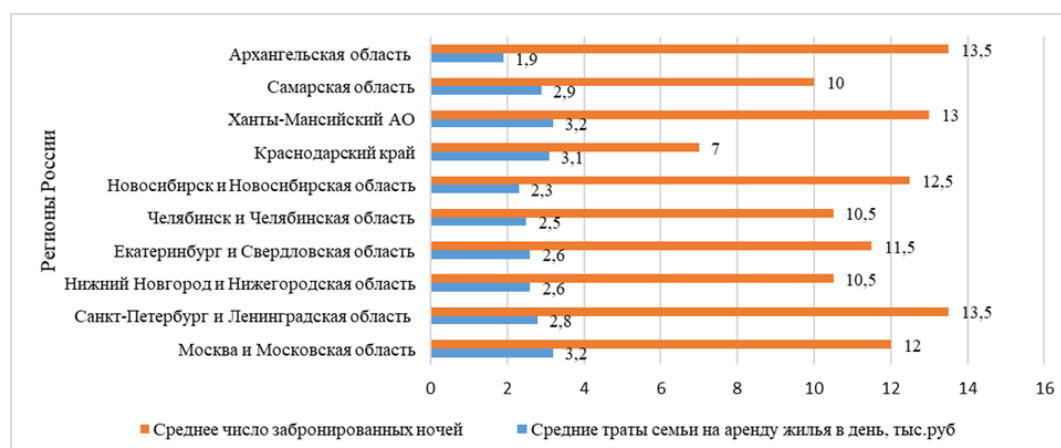


Рис. 1. Рейтинг регионов России по популярности летнего отдыха в Крыму (по данным Tvil.ru).

Горизонт запланированных ночей снизился у туристов со средних 20–25 ночей в 2020 г до 10–13,5 дней в 2021 г. Кроме жителей России планируется в 2022 г. принять туристов из Белоруссии, стран СНГ и Китая.

Прекращение работы на территории России международных сервисов бронирования компенсируется развитием отечественных сайтов: Яндекс. Путешествия, Циан, AVITO (раздел «Недвижимость»), Суточно.ру, Bronevik.com, TURUM.NET, Ostrovok.ru, 101HOTELS.COM, Tvil.RU и др.

На летний период 2022 г. в Крыму забронированы 60% номеров средств размещения. Средняя загрузка работающих средств размещения в 2021 г. составила 82%, снижение составило 22%, что обусловлено геополитическими угрозами.

Индустрия туризма появилась и формализовалась в России в условиях сильных ограничений. Для развития туристической индустрии введена Программа государственного субсидирования поездок по России. Туристический кешбэк разработан Федеральным агентством по туризму. В рамках этой Программы туристы могут оплатить путешествие картой «Мир» и получить кешбэк 20% от его стоимости. По данным Министерства курортов и туризма РК, на первом этапе за неделю продаж было куплено 1125 путевок в 79 крымских отелях. На втором этапе Программы в Крым было приобретено более 9,5 тыс. путевок, из них порядка половины пришлось на санаторно-курортное оздоровление, в том числе на программы по оздоровлению и восстановлению после COVID-19. Во втором этапе Программы приняли участие 85 объектов размещения, в том числе санаторно-курортные комплексы и 16 санаториев. Участниками последующих этапов Программы от Крыма стали более 140 средств размещения, в том числе порядка 20 санаториев. Пятый этап Программы стимулирования доступных внутренних туристских поездок стартовал 18 января 2022 года, продолжительностью до 12 апреля. Свои предложения на сайте «мирпутешествий.рф» представили 207 крымских средств размещения, в том числе 37 санаториев. По данным Ассоциации туроператоров России (АТОР), в рейтинге Программы Республика Крым занимает третье место (с долей продаж туркомпаний 6–14%). Количество участников Программы возросло в 2,6 раз по сравнению с первым этапом.

Портал бронирования Санатории-России.рф представил рейтинг российских регионов по доступности отдыха в санаториях на майские праздники в 2022 году, включая отдых по программе весеннего туристического кешбэка. В Крыму путевка санатории в первую декаду мая 2022 г. обойдется, в среднем, 4460 рублей в сутки за проживание, питание и лечение.

По данным Управление ФНС России по Республике Крым за 9 месяцев 2021 года налоговые поступления в бюджет от туристской отрасли превысили 3,5 млрд руб. Гостиничная индустрия представляет собой целый комплекс услуг, объем которого связан с уровнем сервиса. Расширение перечня предоставляемых услуг усложняет процесс расчета налогов. Так, если для основного направления деятельности можно использовать упрощенные системы, то на дополнительный сервис нередко допустимо лишь применение базовой ставки. Таким образом, многие гостиницы могут отказываться от сопутствующих услуг, или выносят их на аутсорсинг с партнерскими организациями. Это в свою очередь усложняет процесс контроля качества сервиса [1].

В структуре гостеприимства средства размещения различаются по вместительности номерного фонда, его уровню комфорта и сервису, по ценовой политике [2, с. 234].

В республике развивается сектор элитных гостиничных комплексов, параллельно предлагаются услуги частного сектора, гостиниц эконом-класса, с целью провести время в домашней и простой в обращении обстановке. За 2014–2021 г на полуострове было открыто 52 новых объекта размещения на более чем 3 тыс. номеров. В сезоне 2022 года планируют работать более 1 тыс. средств размещения, том числе будет открыто семь новых гостиниц, с численностью номеров — 420.

С целью привлечения инвесторов в сферу курортов и туризма Корпорация развития Крыма разработала предложения по освоению перспективных территорий полуострова. Акцент сделан на развитие круглогодичного туризма в республике. В стадии реализации находятся проекты гостиниц на 3,5 тысяч номеров, с формированием 2 тысяч круглогодичных рабочих мест. Проекты реконструкции и строительства гостиничных и санаторно-курортных комплексов в республике прошли согласование банковскими структурами и республиканским министерством курортов и туризма и были переданы для согласования в федеральное правительство для участия в программе льготного кредитования по ставке 3–5% годовых, приняты заявки на льготное кредитование гостиничной сферы на 50 млрд рублей. В 2021 году появились первые объекты с общим объемом финансирования в 23 млрд рублей [3, 4].

К высокому курортному сезону правительство Крыма рассчитывает увеличить номерной фонд за счет модульных гостиниц. Туристические регионы получают из федерального бюджета 4 миллиарда рублей, из которых 300 миллионов полагаются Крыму. Модульные гостиницы возведут на 4 площадках в общей сложности на 400 номеров. Для решения вопросов обеспечения коммунальной инфраструктурой и подъездных путей, планируется размещение модульных гостиниц на площади автостоянок и парковых зон рядом с уже существующими комплексами на Западе, Востоке и Южном берегу Крыма.

На ценообразование средств размещения оказывают влияние коммунальные тарифы, налоги и др. В соответствии с данными [5] Средняя цена в гостиницах в 2021 году составила 1664 рубля, в частном секторе — 751,5 рублей. Цены указаны при условии питания в столовых Крыма или самостоятельного приготовления еды в гостевых домах - 480 рублей в день на человека. Средняя стоимость питания в Крыму на 9,59% дороже, чем в среднем по курортам Краснодарского края и на 33,33% дороже, чем в среднем по Абхазии. Изменение цен на отдых (рис. 2) из расчета на одного человека в день, питание и проживание в гостевых домах и отелях в Крыму на 2021 год в зависимости от месяца (I и II - это первая и вторая половина месяца, с ноября по апрель - период межсезонья).

Средняя цена за номер в гостевых домах и частных гостиницах (рис. 3) в Крыму на 2021 год для эконом-класса составляет 623 рубля в сутки. Изменение цен на гостевые дома в частном секторе Крыма из расчета на одного человека в сутки на 2021 год в зависимости от месяца (I и II — это первая и вторая половина месяца, с ноября по апрель — период межсезонья).

Средняя цена на номер на три или четыре места в частном секторе Крыма в 2021 г. составлял 915,81 руб./сут. Номер эконом-класса в гостевом доме или мини-отеле в Крыму на второй-третьей береговых линиях с телевизором, холодильником, кондиционером и санузелом (номера могут быть рассчитаны на проживание с одним-двумя детьми). Средняя цена за номер эконом-класса в гостинице или отеле в Крыму на 2021 год составляет 2368 руб./сут. Это на 14,56% дороже средних цен на жилье в отелях на курортах Краснодарского края и на 18,58% дороже, чем в среднем по Абхазии. Номер эконом-класса в отеле или гостинице Крыму — стандартный двухместный номер с удобствами, холодильником, телевизором, кондиционером и

пр.

Стоимость отдыха в Крыму сохранилась на уровне прошлого года, часть средств размещения снизила ее за счет динамического ценообразования и акций раннего бронирования. Есть отели, в которых цена незначительно повысилась в пределах процента инфляции.

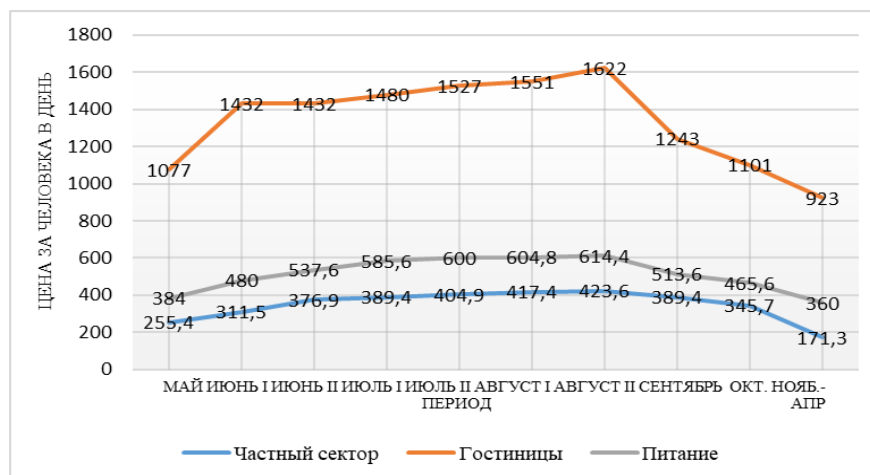


Рис. 2. Изменение цен в частном секторе, гостиницах, при условии питания за человека в день.

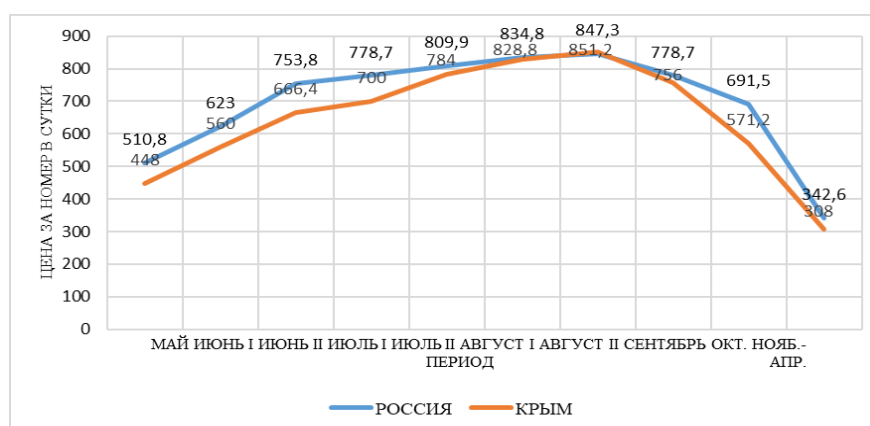


Рис. 3. Стоимость аренды в двухместных номерах.

После введения Правительством РФ федеральных мер поддержки отрасли, в частности грантовой поддержки, льготного кредитования и нулевой ставки НДС для новых и существующих гостиниц, появились понятные механизмы для выстраивания конструктивной отельной экономики, когда затратная часть снижается, соответственно влияя на ценовую политику. ФАС России совместно с Ростуризмом и Роспотребнадзором направили отельерам и туристическим компаниям письмо о недопустимости пересмотра ценовых условий договоров о предоставлении

гостиничных услуг [6, 7].

В Крыму продолжает действовать режим повышенной готовности, предусматривающий усиленные меры профилактики против коронавирусной инфекции. Жителям и гостям полуострова необходимо соблюдать все требования и рекомендации по профилактике коронавирусной инфекции, носить маски в общественных местах и избегать мест с большим скоплением людей. В связи с изменениями в Указе о режиме повышенной готовности с 7 марта 2022 г. в Крыму разрешается работа хостелов, оказание услуг по организации и проведению зрелищно-развлекательных мероприятий, работа организаций досуга. Разрешается деятельность предприятий общественного питания без ограничений по времени работы. В Крыму свои программы по реабилитации после перенесённого Covid-19 разработали 47 здравниц. Более 20 из них работают круглогодично. Особенно важно то, что разработанные программы и лечебно-оздоровительные процедуры проводятся в комплексе с климатотерапией. Крым исторически является регионом, благоприятным для лечения прежде всего заболеваний дыхательных путей [8, 9].

В 2022 году в средствах размещения Республики Крым открыты вакансии на 3391 рабочее место, в том числе 2457 вакансий предусматривает предоставление жилья, 466 вакансий — с возможностью трудоустройства людей с инвалидностью. Вакансии открыты в крупных курортных комплексах Крыма, таких как Mriya Resort&Spa, More Spa&Resort, Porto Mare, Palmira Palace Resort & SPA, в санаториях городов Саки, Евпатория, Ялта и Алушта, в «МДЦ «Артек», «Центр спорта Эволюция», ТОК «Судак» и многих других объектах размещения.

Министерством курортов и туризма Республики Крым предложено рассмотреть возможность корректировки учебных планов образовательными учреждениями Республики Крым, осуществляющих подготовку специалистов для сферы гостеприимства с учетом запросов объектов размещения, а также создание площадок для отработки профессиональных компетенций на базе санаторно-курортной организаций. Стоит задача синхронизировать подготовку кадров с теми запросами предприятий, которые на сегодняшний день работают в Крыму [10, 11, 12].

ВЫВОДЫ

В нашей стране формируется сфера гостеприимства, которая как комплексная сфера деятельности работников, удовлетворяет любые запросы и желания туристов. Прогнозирование потребностей гостей требует научного анализа операций по формированию нового качества в сфере гостеприимства, которое опирается на применение различных форм стимулирования гостей на приобретение товаров или услуг в конкретной форме. Сфера гостеприимства в своем развитии сталкивается с проблемами, которые оказывают влияние на комплексный туристический потенциал Республики Крым:

- трансформируется социально-политический образ России на мировой арене в следствии геополитической обстановки, что может оказать влияние на туристический поток;
- снижается транспортная доступность воздушным сообщением;

- требует стабилизации экономической ситуации в стране;
- имеет место необоснованно завышенная стоимость услуг;
- требуют реализации меры профилактики против коронавирусной инфекции;
- требует совершенствования профессиональная подготовка персонала средств размещения;
- имеются трудности налогообложения.

Для решения современных проблем, необходимо увеличить привлекательность Крыма, путем развития различных видов туризма, в том числе событийного, военно-патриотического и др. Требуется совершенствование нормативно-правовых документов, регламентирующих сферу деятельности организаций гостеприимства, внедрение системы мероприятий, направленных на повышение статуса и престижа профессий организаций сферы гостеприимства, формирование доступной и комфортной туристской среды, кадровое обеспечение сферы гостеприимства, повышение степени информированности о крымском гостиничном продукте на внутреннем и международных рынках.

Список литературы

1. Павленко И. Г., Нестеренко В. Ю. Инструментарий эффективного использования туристско-рекреационного потенциала // Вестник ОрелГИЭТ. 2018. №1 (43). С. 167–170.
2. Стахно Н. Д. Особенности формирования конкурентоспособности средств размещения в Республике Крым / Гуманитарий юга России. №1. Т.23. 2017. С. 233–252.
3. Кравченко Н. А. О некоторых аспектах формирования концепции эффективного развития туризма в Крыму / Евразийский юридический журнал №4 (107), 2017. С. 334–337.
4. Ostovskaya A. A., Pavlenko I. G. Formation of the competitive strategy of development for regional tourist destinations // В сборнике: Financial and Economic Tools Used in the World Hospitality Industry — Proceedings of the 5th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism and Hospitality, SERVE 2017 5th. 2018. С. 161–166.
5. Цены в Крыму на 2022 год: мониторинг стоимости отдыха [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://seacool.ru/krim/prices> (дата обращения 28.04.2022).
6. Тенденции гостиничного бизнеса и проблемы работы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bazaidei.ru/tendencii-gostinichnogo-biznesa-i-problemy-raboty/> (дата обращения 28.04.2022)
7. Проблемы гостинично-ресторанного бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.horeca62.ru/articles/103-problemy-gostinichno-restorannogo-biznesa> (дата обращения 28.04.2022)
8. Туризм и туристские ресурсы Республики Крым за 2020 год: стат. сб. / Крымстат. Симферополь, 2020. 144 с.
9. Кузнецова М.А., Абрамова Л.С. Проблемы гостиничного бизнеса в Крыму и городе Севастополе // Вектор экономики. 2018. №5. С.109–113.
10. Хаирова Э. А. Анализ современного состояния развития туризма Республики Крым // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. №10–1. С. 89–94 [Электронный ресурс]. URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=1351> (дата обращения: 29.04.2022).
11. Кошелева А. И., Мирзоев Иса Фаиг-Оглы. Механизмы интенсификации развития туризма в Республике Крым в переходный период // Региональная экономика и управление. 2016. №1 (45). Номер статьи: 4502. Дата публикации: 06.02.2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://eee-region.ru/article/4502/>
12. Кремнева Е. В. Современное состояние и перспективы развития индустрии гостеприимства в Республике Крым и городе федерального значения Севастополь // Синергия наук. 2019. [Электронный ресурс]. URL <http://synergy-journal.ru/archive/article5522>.

CURRENT STATE AND PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF THE
HOSPITALITY SECTOR OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

Stakhno N. D.¹, Plugar E. V.²

^{1,2}*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation*

E-mail: ¹snd.snd70@mail.ru, ²elena.plugar@ya.ru

To create a competitive tourist product, it is necessary to develop a special strategy for the development of the Crimean region, and to ensure on its basis the comprehensive development of territories based on their socio-economic interests. Forecasting the needs of guests requires a scientific analysis of operations for the formation of a new quality in the field of hospitality, which is based on the use of various forms of stimulating guests to purchase goods or services in a specific form. This requires a complete modernization of the recreation and treatment infrastructure, attracting investment.

A systematic policy has been formed in Crimea to promote the region in the Russian tourism market, the infrastructure of the peninsula is being improved, and tourist opportunities are expanding. Economic and geopolitical changes are a significant factor in the growth of the popularity of the Republic of Crimea as a tourist region.

The hospitality industry in its development is facing problems that affect the complex tourism potential of the Republic of Crimea:

- the socio-political image of Russia on the world stage is being transformed as a result of the geopolitical situation, which may affect the tourist flow;
- reduced transport accessibility by air;
- the economic situation in the country requires stabilization;
- there is an unreasonably high cost of services;
- require the implementation of preventive measures against coronavirus infection;
- requires improvement of the professional training of the staff of accommodation facilities;
- there are difficulties of taxation.

Crimea is facing the problem of international cooperation, trade and economic sanctions, the need to solve logistical problems, and the imperfection of regulatory documents regulating the activities of hospitality organizations.

To solve modern problems, it is necessary to increase the attractiveness of the Crimea by developing various types of tourism, including event, military-patriotic, etc. It is necessary to improve the regulatory and legal documents regulating the sphere of activity of hospitality organizations, the introduction of a system of measures aimed at improving the status and prestige of professions of hospitality organizations, the formation of an accessible and comfortable tourist environment, staffing of the hospitality industry, increasing awareness of the Crimean hotel product on domestic and international markets. The article analyzes the problems of the hospitality sector and identifies ways to solve them, presents trends in the development of the hospitality sector of the Republic of Crimea.

Keywords: hospitality, accommodation facilities, tourism, cashback, booking.

References

1. Pavlenko I. G., Nesterenko V. YU. Instrumentarij effektivnogo ispol'zovaniya turistsko-rekreacionnogo potentsiala // Vestnik OrelGIET. 2018. №1 (43). S. 167–170. (in Russian).
2. Stahno N. D. Osobennosti formirovaniya konkurentosposobnosti sredstv razmeshcheniya v Respublike Krym / Gumanitarniy yuga Rossii. №1. T.23. 2017. S. 233–252. (in Russian).
3. Kravchenko N. A. O nekotoryh aspektah formirovaniya koncepcii effektivnogo razvitiya turizma v Krymu / Evrazijskij yuridicheskij zhurnal №4 (107), 2017. S. 334–337. (in Russian).
4. Ostovskaya A. A., Pavlenko I. G. Formation of the competitive strategy of development for regional tourist destinations // V sbornike: Financial and Economic Tools Used in the World Hospitality Industry — Proceedings of the 5th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism and Hospitality, SERVE 2017 5th. 2018. S. 161–166. (in Russian).
5. Ceny v Krymu na 2022 god: monitoring stoimosti otdyha [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://seacool.ru/krim/prices> (data obrashcheniya 28.04.2022). (in Russian).
6. Tendencii gostinichnogo biznesa i problemy raboty [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://bazaidei.ru/tendencii-gostinichnogo-biznesa-i-problemy-raboty/> (data obrashcheniya 28.04.2022)
7. Problemy gostinichno-restorannogo biznesa [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.horeca62.ru/articles/103-problemy-gostinichno-restorannogo-biznesa> (data obrashcheniya 28.04.2022)
8. Turizm i turistskie resursy Respubliki Krym za 2020 god: stat. sb. / Krymstat. Simferopol', 2020. 144 s. (in Russian).
9. Kuznecova M.A., Abramova L.S. Problemy gostinichnogo biznesa v Krymu i gorode Sevastopole // Vektor ekonomiki. 2018. №5. S.109–113. (in Russian).
10. Hairnova E. A. Analiz sovremennogo sostoyaniya razvitiya turizma Respubliki Krym // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. 2020. №10–1. S. 89–94 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1351> (data obrashcheniya: 29.04.2022).
11. Kosheleva A. I., Mirzoev Isa Faig-Ogly. Mekhanizmy intensifikacii razvitiya turizma v Respublike Krym v perekhodnyj period // Regional'naya ekonomika i upravlenie. 2016. №1 (45). Nomer stat'i: 4502. Data publikacii: 06.02.2016. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://eee-region.ru/article/4502/>
12. Kremneva E. V. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya industrii gostepriimstva v Respublike Krym i gorode federal'nogo znacheniya Sevastopol' // Sinergiya nauk. 2019. [Elektronnyj resurs]. URL <http://synergy-journal.ru/archive/article5522>.

Поступила в редакцию 29.04.2022 г.

УДК 338.483(470-924.7)

ДИНАМИКА ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

Страчкова Н. В.,¹ Яковенко И. М.²

^{1,2}Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация

E-mail: ¹natastrachkova@mail.ru, ²yakovenko-tnu@ya.ru

Проанализирована динамика факторов, влияющих на современное и перспективное развитие приморских туристско-рекреационных систем (ПТРС) лечебного и оздоровительного типа в Крыму. Установлено, что главными факторами, вызывающими трансформации функциональной и территориальной структуры, условий и режима функционирования ТРС, являются рекреационно-географическое положение, изменение туристско-рекреационного спроса населения, туристско-ресурсные, социально-экономические, геополитические, геоэкологические, медико-санитарные и инновационные факторы. В результате сравнительного анализа ряда абсолютных и относительных показателей, рассчитанных для разных лет, сделан вывод о прогрессивной тенденции динамики факторов функционирования приморских ТРС и сохранении неоднородности влияния внутренней и внешней среды на развитие лечебно-оздоровительной деятельности в разных регионах приморской части Крыма.

Ключевые слова: фактор, динамика, приморская территориальная туристско-рекреационная система, рекреационный район.

ВВЕДЕНИЕ

Составной частью стратегического планирования и управления территориальными туристско-рекреационными системами (ТТРС) разного типа и ранга является выявление долговременных тенденций в изменении ведущих факторов, определяющих динамику структуры, свойств и функционирования ТТРС.

Многие отечественные и зарубежные эксперты отмечают, что из всех видов деятельности, развивающихся в прибрежных районах морей и океанов, ни один не растёт как по объёму, так и по разнообразию больше, чем прибрежный туризм и отдых [1, 2]. Высокая динамичность приморских туристско-рекреационных систем (ПТРС) обусловлена сложным сочетанием и высокой изменчивостью условий и факторов в зоне контакта суши и моря, а также противоречиями сопряжённого развития туристско-рекреационного, селитебного и промышленно-торгово-транспортного сегментов общественной организации территории.

В рекреационной географии исследуются разнообразные группы факторов: непосредственно влияющие на возникновение и развитие ТТРС — *генерирующие факторы*; создающие общий фон развертывания рекреационно-географического процесса — *факторы внешней среды*; факторы, закрепляющие рекреационную деятельность за определенной территорией — *реализующие, в т.ч. локализирующие, факторы*; сильно изменчивые и слабо изменчивые во времени — *динамичные и статичные факторы* и др. К числу факторов, обладающих наибольшей движущей силой по отношению к туристско-рекреационным объектам, явлениям и процессам, относятся: *геотопиальные факторы* (факторы рекреационно-географического положения), *туристско-рекреационные потребности (спрос) населения, туристско-*

ресурсные факторы, социально-экономические, геополитические, геоэкологические, медико-санитарные, инновационные факторы.

Целью данной статьи явился анализ динамики факторов, влияющих на современное и перспективное развитие приморских туристско-рекреационных систем лечебной и оздоровительной специализации, на примере Крыма.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Фактор рекреационно-географического положения на протяжении длительной истории рекреационного освоения Крыма оценивался как благоприятный. Располагаясь на юге Европейской части России, Крымский регион имеет выгодное транспортно-географическое положение по отношению к крупным центрам формирования туристско-рекреационного спроса. Территориальная близость к районам Причерноморья со сходной структурой туристско-рекреационного ресурсного потенциала и однотипными направлениями хозяйственного развития с приоритетом функций рекреации и туризма (Краснодарский край РФ, Республика Абхазия) позволяет выделять единый *туристский пояс Крымско-Кавказского Причерноморья*. В перспективе регионы туристского пояса, сохраняя общность имиджевых характеристик, будут выстраивать свои взаимоотношения в рамках двух моделей – конкуренции и межрегионального кооперирования [3].

Туристско-рекреационные потребности (спрос) населения выступают важнейшим фактором, определяющим устойчивые позиции приморских территорий Крыма в географической избирательности туристских потоков жителей России. Республика Крым занимает 4 место среди 85 регионов РФ в национальном туристическом рейтинге и 5 место по количеству размещенных туристов [4]. На протяжении 2014–2022 гг. объем туристского потока в целом имел позитивную динамику (с 3,8 до 9,5 млн чел.) и включал лишь два периода спада туристской активности (в 2020 г. на 16% по сравнению с 2019 г.) и (в 2022 г. на 37% по сравнению с 2020 г.), что было вызвано внешними эпидемиологическими и геополитическими факторами. Наблюдаемое с 2014 г. уменьшение доли въездных (иностраннх) туристов (до минимального значения 2% в 2018 г.) следует рассматривать как закономерное последствие антикрымских политических и экономических санкций.

Пространственная избирательность туристско-рекреационного спроса претерпевает изменения: с 2015 г. отмечается некоторое снижение интереса к традиционным высокоаттрактивным районам Южного берега Крыма в пользу районов нового освоения, рекреационно-географическое положение которых существенно улучшилось благодаря реализации проекта по строительству трассы «Таврида» и других транспортно-инфраструктурных проектов (рис. 1).

Начиная с 2010 г., меняются не только пространственные, но и временные аспекты реализации туристского спроса. Средняя продолжительность отдыха сокращается: по результатам опроса в 2017 г. 55% респондентов планировали свой отдых на 10 дней; 19,8% — на 2 недели; 11,9% — на неделю; 10,8% — на неделю [5]. В 2020 г. туристы, приезжающие в Крым на отдых на 7–14 дней, составляли 42%.

Туристско-ресурсный фактор относится к числу относительно статичных факторов, поскольку в процессе длительной истории рекреационного освоения

ДИНАМИКА ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

Крымского полуострова особо ценные и средние по качеству ресурсы были актуализированы и продолжают активно использоваться в организации санаторно-курортной и туристско-экскурсионной деятельности. Вместе с тем, согласно исследованиям крымских географов, регионы Крыма отличаются значительной дифференциацией по объему и качеству ресурсного туристско-рекреационного потенциала [6].

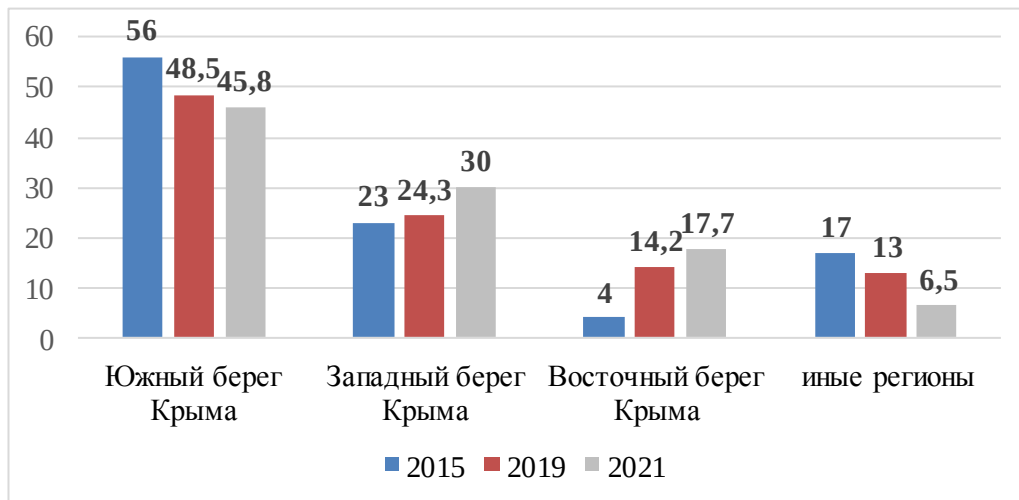


Рис.1. Динамика распределения туристского потока по регионам Республики Крым, 2015-2021 гг., %.

Составлено по данным Министерства курортов и туризма Республики Крым.

Главную роль в организации и развитии приморских ТРС лечебно-оздоровительного типа играют *климатические, бальнеологические, грязевые и пляжные ресурсы*.

Продолжительность комфортного периода для летней рекреации (т.е. периода, ограниченного датами перехода средней суточной температуры воздуха через 15°) на разных участках побережий Черного и Азовского морей колеблется от 120 до 150 дней. *Продолжительность купального сезона* в значительной мере зависит от морфологии морских берегов и глубины моря; так, если в Судаке купальный сезон длится 146 дней, в Черноморском — 142, то в Ялте — 160 [7].

Благодаря особенностям микроклимата ряд приморских местностей имеет особо благоприятные условия для климатолечения. В рамках проведенного в 1952 г. медицинского зонирования Крыма было рекомендовано строительство санаторно-курортных учреждений для лечения туберкулеза (Ласпи, Алушка, Кастрополь, Ялта), лечения органов дыхания неспецифического характера (Алушта), лечения сердечно-сосудистых заболеваний (Ливадия, Ялта). Курорты ЮБК входят в третью рейтинговую группу в медико-климатическом рейтинге курортных местностей Европы и прилегающих к ней регионов Африки и Азии, уступая лишь курортам Лазурного берега Франции, Итальянской Ривьеры и Хорватии [8].

Большинство рекреационно значимых месторождений *гидроминеральных ресурсов* сосредоточено в приморской зоне Крыма (Сакско-Евпаторийское термальных вод, Феодосийское и Чокракское сероводородных вод, Евпаторийское типа «морских» вод с общими запасами более 30 тыс. м³/сут.). За последние двадцать лет объемы использования бальнеологических ресурсов в санаторно-курортном лечении сократились, в частности, остановлено потребление местных вод на Феодосийском курорте.

Сакская и Евпаторийская приморские ТРС традиционно специализируются на использовании *грязевых ресурсов* Сакского и Мойнакского озер для лечения болезней опорно-двигательного аппарата, в т.ч. травм и заболеваний спинного мозга и периферической нервной системы, костей и суставов, а также кожных и гинекологических заболеваний, болезней обмена веществ. Широкие перспективы для налаживания санаторно-курортного лечения имеют Керченско-Азовская и Керченско-Черноморская ПТРС, располагающие огромным потенциалом лечебных грязей Чокракского озера (балансовые запасы — 4,6 млн м³). В настоящее время имеет место несанкционированная добыча и вывоз грязей и стихийное самолечение приезжих туристов и местных жителей.

Пляжные ресурсы Крыма характеризуются различным литолого-механическим составом, шириной и степенью оборудованности. На ЮБК распространены галечниково-валунные пляжи, в пределах Алуштинской и Судакской ПТРС преобладают песчано-галечниковые пляжи, на отрезке черноморского побережья от Евпатории до Севастополя — песчаные карбонатно-кварцевые пляжи, в районе Феодосии и на Азовском побережье — ракушечные пляжи. На западном побережье полуострова ширина пляжей изменяется в пределах от 5 до 50 м, причем 37% составляют пляжи шириной 10–15 м; на ЮБК средняя ширина равна 9,4 м, самые широкие пляжи (30–50 м) сосредоточены на Азовском побережье [6]. Основные параметры пляжных ресурсов приморских ТРС Крыма представлены в таблице 1.

Динамика пляжных ресурсов определяется особенностями гидрологического режима моря, масштабов абразии и вдольбереговых потоков твердого вещества, хозяйственной деятельностью и др. Особое внимание уделяется достижению высокого уровня комфортности и безопасности общественных пляжей. Число функционирующих в курортный сезон пляжей ежегодно изменяется в связи с неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановкой. Например, в Республике Крым в 2018 г. работало 446 пляжей, в 2019 г. — 584, в 2021 г. — 460. Серьезной проблемой для многих курортов Крыма является отступление береговой линии; особо разрушительные последствия этого процесса зафиксированы в Евпатории: за последние 30 лет берег отступил на разных участках от 20 до 70 м, а площадь пляжей сократилась на 130 тыс. м² [6]. Эффективному использованию пляжных ресурсов препятствует высокая активность оползневой деятельности. Только на участке Алушта-Коктебель насчитывается около 140 оползней. В Качинско-Любимовской ПТРС риск рекреационного освоения побережья связан с нестабильностью прибрежного клифа, сложенного глинистыми сланцами и склонного к обрушению в штормовую погоду.

ДИНАМИКА ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

Таблица 1.

Пляжные ресурсы приморских ТРС Крыма

Приморская туристско-рекреационная система	Количество пляжей	Площадь пляжей, тыс. м ²	Длина береговой полосы пляжей, м
Ялтинская	117	240,21	19041,5
Алуштинская	89	267,25	15464,0
Судакская	30	179,75	6697,0
Феодосийская	74	379,72	10761,0
Качинско-Любимовская	24	262,4	7955,0
Севастопольская	9	59,17	4323,0
Балаклавская	14	67,84	6439,0
Сакская	24	313,26	4981,0
Евпаторийская	95	622,33	13798,0
Тарханкутская	5	178,42	6397,0
Бакальская	11	125,8	2030,0
Песчано-Николаевская	65	137,85	7015,0
Керченско-Азовская	26	104,3	3701,0
Керченско-Черноморская	25	98,05	3287,0

Составлено по: [9, 10, 11]

Пока полностью не решена проблема обеспеченности крымских курортов *водными ресурсами*. В рамках Федеральной целевой программы из проектируемых 37 объектов водоснабжения завершены только 2; высокий износ водопроводных сетей является причиной потери более 50% воды питьевого качества [12]. Самые низкие показатели обеспеченности населения качественной питьевой водой в приморских районах в 2019 г. зафиксированы в городах Евпатория и Саки (0%) и Черноморском районе (около 20%) [13].

Геополитические факторы оказывают дестабилизирующее влияние на развитие всего туристско-рекреационного комплекса Крыма, включая его приморские ТРС. В результате санкций, введенных Западом в отношении Республики Крым и г. Севастополь в 2014 г., практически свернулись такие ориентированные на международный спрос направления, как круизный, яхтенный, конгрессный туризм. Усложнение геополитической ситуации в 2022 г., отсутствие авиасообщения и иные логистические сложности, по мнению представителей туристского бизнеса, приведут к 40-50% снижению объема туристского спроса на отдых в Крыму. Аннулирование туристских бронирований (до 25%) также имело место в результате диверсионных актов на ряде стратегических объектов (Новофедоровка, Джанкой) [14].

Группа *социально-экономических факторов* носит одновременно как генерирующий, так и реализующий характер, так как уровень социально-экономического развития страны или региона не только определяет туристский спрос населения, но и отражается на развитии туристской инфраструктуры, объеме и качестве туристского предложения. В период с 2014 по 2019 гг. ВРП Республики Крым вырос с 189439,2 млн руб. до 469281,3 млн руб. (темп роста — 193%); в городе

федерального значения Севастополь зафиксировано увеличение ВРП с 30148,6 млн руб. до 136927,4 млн руб. (темпы роста — 454%) [15]. Однако по показателю ВРП на душу населения субъекты Крыма отстают от соседнего Краснодарского края в два раза.

Пространственно-временные сдвиги в развертывании *инвестиционного процесса* как фактора развития приморских ТРС Крыма могут быть установлены путем сравнения данных официальной статистики за 2001, 2010 и 2020 гг. Использован относительный показатель объема инвестиций в основной капитал в расчете на 1 чел., рассчитанный в разрезе не отдельных приморских ТРС, а шести укрупненных приморских рекреационных районов (рис. 2).

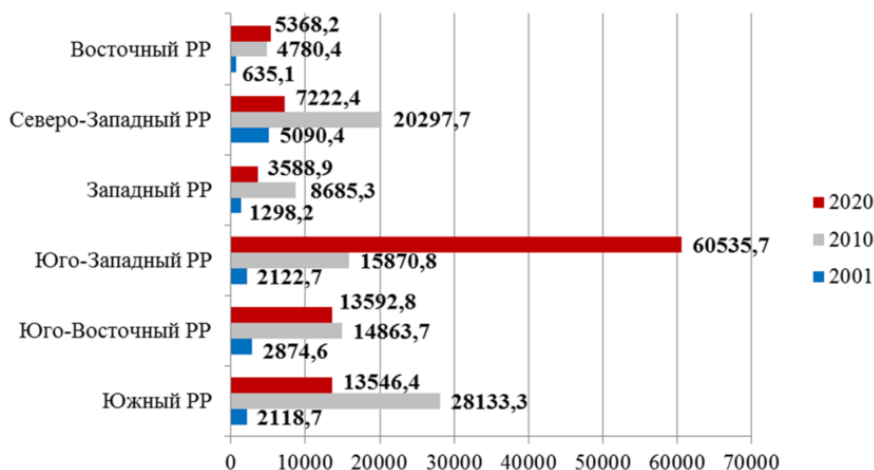


Рис. 2. Иностранные инвестиции в основной капитал на 1 чел., руб. в разрезе рекреационных районов Крыма, 2001–2020 гг.*

Состав рекреационных районов (РР): Южный (Ялтинская и Алуштинская ТРС); Юго-Восточный РР (Судакская и Феодосийская ТРС); Юго-Западный РР (Качинско-Любимовская, Севастопольская, Балаклавская ТРС); Западный РР (Евпаторийская, Сакская, Песчано-Николаевская ТРС); Северо-Западный РР (Тарханкутская и Бакальская ТРС); Восточный РР (Керченско-Азовская и Керченско-Черноморская ТРС).

* данные за 2001 и 2010 гг. пересчитаны в рублях по официальному курсу гривны).

Можно констатировать рост инвестиционной активности в 2001–2010 гг. и некоторый спад к 2020 г., обусловленный влиянием санкций и ограничений в условиях пандемии. С большим отрывом от других регионов лидирует Севастополь (60535,64 руб. на 1 человека).

Инвестиционный фактор играет важную роль в развитии процесса туристско-рекреационного освоения территории Крыма. На реализацию мероприятий государственной программы развития курортов и туризма в Республике Крым на 2020–2021 гг. было выделено 951,2 млн руб., в т.ч. средства федерального бюджета Российской Федерации составили 889,9 млн руб., бюджета Республики Крым — 61,3 млн руб. [16]. В 2022 г. в рамках грантовой поддержки проектов в сфере туризма

Крым получит 259,5 млн руб. на развитие пляжных зон, создание национальных туристских маршрутов с системой навигации, установку информационных центров для путешественников и другие рекреационные проекты; 184,5 млн руб. на эти же цели выделяют Севастополю [17].

В сфере курортов и туризма на сопровождении Корпорации развития Крыма сегодня находится 51 проект на общую сумму инвестиций 55,19 млрд рублей, включая масштабные проекты с объемом заявленных инвестиций свыше 2 млрд рублей, направляемые на развитие Крыма как круглогодичного курорта и на строительство всесезонных туристических объектов [18].

В сфере рекреации и туризма приморских регионов Крыма в настоящее время реализуются проекты инвесторов, а также инвестиционные проекты в рамках свободной экономической зоны (табл. 2). Наибольший объем инвестиций направлен в традиционные туристско-рекреационные регионы — Ялту, Евпаторию, Саки, к числу новых районов с высокой инвестиционной активностью можно отнести Черноморский муниципальный район. Крупнейшими проектами приморской ориентации являются проект «Строительство курортного комплекса «Alean Family Resort» в границах городского округа Саки Республики Крым» (14,6 млрд руб.), проект «Многофункциональный туристско-рекреационный комплекс «Алуштинский» (6,8 млрд руб.), проект «Мрия-парк», Ялта (3,9 млрд руб.). Подписано соглашение по реализации проекта строительства первого тематического парка развлечений «Ялта-парк» и курортно-гостиничного комплекса площадью 100 тыс. кв. м с планируемой пропускной способностью более 1 млн туристов в год (стоимость проекта 14 млрд руб.) [19].

Новым инструментом комплексного рекреационного освоения приморских регионов Крыма являются инвестиционные проекты по строительству туристско-рекреационных и жилищных комплексов у моря, крупнейшими среди которых являются следующие комплексы:

— *Саки* (площадь территории 176 тыс. кв. м, 95 тыс. кв. м жилой площади, 1737 квартир, планируемый объем инвестиций 4,9 млрд руб.);

— *Партенит* (площадь территории 91 тыс. кв. м, 11 16-этажных зданий, объекты социальной инфраструктуры, планируемый объем инвестиций 5 млрд руб.);

— *Оленевка Черноморского района* (туристско-рекреационный кластер стоимостью 4,3 млрд. руб., включающий четыре коттеджных поселка, гостинично-ресторанный и курортно-жилищный комплекс и спортивно-развлекательный парк);

— *Евпатория* (комплексное освоение территории у Мойнакского озера общей стоимостью 37 млрд руб., в т.ч. строительство жилищно-рекреационного комплекса «Мойнаки» стоимостью 9,8 млрд руб., а также туристический комплекс «Золотые пески» — самая протяженная набережная на западном побережье длиной 11,3 км, стоимостью 59,3 млрд руб., рассчитанная на 1500 рабочих мест);

— *Бахчисарайский район* (жилищно-рекреационный комплекс жилой площадью 500 тыс. кв. м на 15 тыс. жителей стоимостью 25 млрд руб.) [18].

Таблица 2.

Инвестиционные туристско-рекреационные проекты в приморских регионах Республики Крым, 2022 г. [18].

Приморский регион	Проекты СЭЗ		Реализуемые проекты	
	Число проектов	Объем капитальных вложений, млн руб.	Число проектов	Объем капитальных вложений, млн руб.
Алушта	13	394,05	7	7704,89
Евпатория	16	1771,66	3	99779,92
Керчь	1	9,25	1	760,9
Судак	8	176,26	0	0
Феодосия	4	72,95	4	967,07
Ялта	37	3245,08	16	21759,07
Бахчисарайский район	8	190,01	3	29708,3
Ленинский район	6	70,68	0	0
Саки и Сакский район	5	895,08	1	3,87
Раздольненский район	1	21,00	0	0
Черноморский район	5	206,7	11	3812,52

Проблемы инвестиционной деятельности на территории приморских ТРС связаны с пространственной неравномерностью инвестиционных потоков (в частности, в восточных районах полуострова отсутствуют общественно значимые инвестиционные проекты); со слабой взаимной увязкой проектов, дублированием ряда инфраструктурных объектов, экологическими нарушениями. Так, проектируемая многоэтажная застройка прибрежных районов может стать причиной не только нарушений эстетических свойств ландшафтов, но и изменений микроклимата курортов.

Медико-санитарный фактор демонстрировал беспрецедентный рост влияния на всю систему организации туристско-рекреационного процесса в течение сезонов 2020–2022 гг. В условиях сохранения эпидемиологической угрозы “COVID-19” отмечалось снижение туристского потока, колебание загрузки гостиничного фонда и доходов от туристской отрасли. По сравнению с 2019 г. в 2020 г. число туристов в Крыму сократилось на 1,13 млн чел. В приморской зоне наблюдался рост краткосрочной аренды жилья в частном жилом фонде в качестве альтернативы гостиницам. Долговременной тенденцией становится усиление требований к санитарно-эпидемиологическому контролю над всеми средствами размещения и объектами общественного питания.

Проявления *экологического фактора* многообразны: всеобщая экологизация мышления потребителей туристского продукта, внедрение экологических технологий и методов организации в сферу туризма, усиление внимания к экологическим параметрам рекреационной среды, развитие специализированного экологического туризма и т.д.

Анализ динамики показателей экологического состояния атмосферного воздуха

и морской воды приморских курортов Крыма демонстрирует *общее улучшение качества рекреационной среды* за последние двадцать лет. Например, в 2019 г. отклонения от нормативных значений в пробах морской воды были обнаружены только в группе микробиологических показателей; по Республике Крым они составили 1,6%, по Севастополю — 9,5% [12]. В разрезе приморских ТРС динамика качества морской воды имеет следующий вид (рис. 3).

В 2000-2018 гг. в большинстве приморских ТРС Крыма объемы выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников снизились, в частности, в Ялте — с 0,84 до 0,314 тыс. т, в Феодосии — с 0,77 до 0,412 тыс. т, в Керчи — с 10,65 до 1,864 тыс. т [13]. В группе курортных городов данный показатель увеличился лишь в г. Евпатория (с 0,31 до 0,426 тыс. т) и г. Саки (с 0,077 до 0,331 тыс. т). С 2012 г. выбросы вредных веществ от передвижных источников перманентно росли; негативное влияние автомобильного транспорта на качество воздушной среды наблюдается практически во всех приморских городских поселениях полуострова.

Особенностью приморских ТТРС Крыма является рост масштабов использования особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для целей туризма, что отражается в расширении сети действующих экологических туристских маршрутов и троп: с 2015 г. по 2020 г. число маршрутов выросло с 16 до 66 (табл. 3). Протяженность причерноморских экологических маршрутов составляет около 240 км, приазовских — около 25 км. Самую высокую плотность сети экомаршрутов и экотроп имеют природные заповедники Казантипский (3,97 км/км²) и Опукский (1,41 км/км²) и природный заказник Новый Свет (1,51 км/км²).

Влияние *инновационного фактора* на развитие приморских ТТРС Крыма можно оценить как незначительное. В целом инновационная активность предприятий в Республике Крым в 2017–2020 гг. снизилась: удельный вес предприятий, осуществлявших инновационную деятельность, сократился с 8,7 до 4,8%, в то время как в Севастополе зафиксирован определенный рост (с 10,6 до 17,6% за тот же период) [22]. Подавляющее большинство внедренных в приморской зоне Крыма туристских инноваций носит не радикальный, а улучшающий характер (например, открытие винного парка при отеле Mriya Resort&SPA, Ялта). Актуальной инновационной задачей, стоящей перед индустрией Крыма, согласно тематике Межрегионального туристического форума «Интурмаркет.

Открытый Крым» (18–19 ноября 2021 г., г. Алушта), является комплексная цифровизация туристского бизнеса, включающая разработку инновационных цифровых продуктов для туризма (контент мобильных туристских приложений, виртуальных геймофицированных туристских маршрутов и музейных экспозиций и др.).

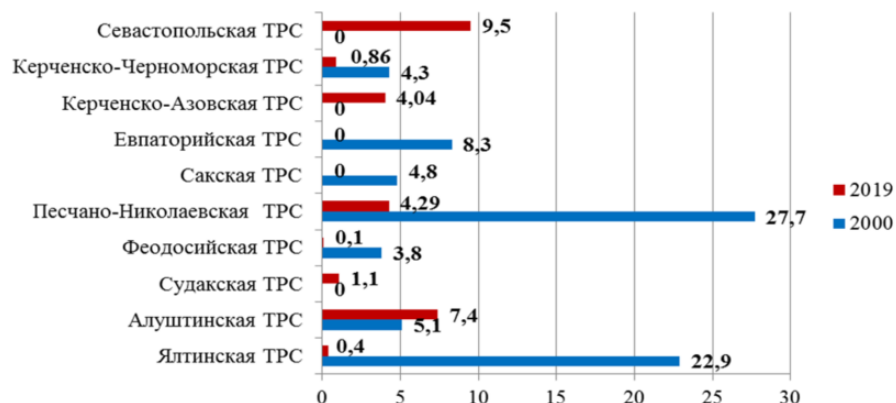


Рис. 3. Доля проб морской воды, не соответствующих санитарным нормам в 2000 и 2019 гг., %

Составлено по: [13, 20].

Таблица 3.

Экологические маршруты приморских ТРС Крыма

Приморская туристско-рекреационная система	Число маршрутов		Протяженность маршрутов, км, 2020 г.
	2015 г.	2020 г.	
Ялтинская	1	12	38,3
Алуштинская	3	5	16,7
Судакская	-	3	9,85
Феодосийская	4	11	35,29
Качинско-Любимовская	-	-	-
Севастопольская	-	-	-
Балаклавская	1		1
Сакская	-	-	-
Евпаторийская	-	-	-
Тарханкутская	2	4	80,5
Бакальская	-	-	-
Песчано-Николаевская	-	-	-
Керченско-Азовская	1	7	55,14
Керченско-Черноморская	4	24	24,2

ВЫВОДЫ

Развитие приморских туристско-рекреационных систем осуществляется под влиянием различных внутренних и внешних факторов. Многоаспектное изучение факторов, выступающих движущей силой трансформации функциональной, территориальной и управленческой структуры ТРС, необходимо для решения различных исследовательских и прикладных организационно-управленческих задач.

Главными факторами развития приморских ТРС Крыма являются фактор

ДИНАМИКА ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

рекреационно-географического положения региона, фактор рекреационных потребностей (спроса) населения, туристско-ресурсный фактор, социально-экономические, социально-психологические, геополитические, геоэкологические, медико-санитарные, инновационные факторы.

Сравнительный разновременный анализ основных показателей, характеризующих влияние различных факторов на туристско-рекреационное развитие приморской зоны Крыма, подтверждает вывод о высокой динамичности внутренней и внешней среды, обуславливающей изменение специализации приморских ТРС, уровня рекреационной освоенности прибрежных территорий и конкурентные позиции регионов на национальном и международном рынках туристско-рекреационных услуг. Сохраняется значительный разрыв в степени благоприятности условий и факторов развития лечебно-оздоровительной деятельности в различных приморских ТРС Крыма.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-55-18010 Болг_а.

Список литературы

1. Санин А. С. К вопросу об управлении рекреационным природопользованием в прибрежных туристических территориях Российской Федерации // Современные проблемы сервиса и туризма. 2018. №2. Том 12. С. 45–55.
2. Hall C.M. Trends in ocean and coastal tourism: The end of the last frontier? URL: https://www.researchgate.net/publication/222649701_Trends_in_ocean_and_coastal_tourism_The_end_of_the_last_frontier. Дата обращения 20.08.2022.
3. Зырянов А. И., Цулая И. В., Яковенко И. М. Структура и особенности формирования туристского пояса Крымско-Кавказского Причерноморья (на примере Крыма, Краснодарского края и Абхазии) // Известия РАН. Серия географическая. 2022. Том 86. №2. С.191–203.
4. Социально-экономические модели развития отраслей экономики России / М. Ю. Ваховская, А. И. Карлова, Д. В. Нехайчук и др. /Под редакцией Д.В. Нехайчука. Москва: Издательство «Перо», 2022. 240 с.
5. О развитии туристской отрасли Республики Крым за 2017 год / Министерство курортов и туризма Р. Крым, 2018.
6. Туристско-рекреационный ресурсный потенциал Республики Крым и г. Севастополь. / Под редакцией И.М. Яковенко. Симферополь: «Ариал», 2015. 408 с.
7. Багрова Л. А., Подгородецкий П. Д. Природные предпосылки рекреационного освоения Казантипского побережья в Крыму // Физическая география и геоморфология. Вып. 21. Киев: Вища школа, 1979. С. 88–94.
8. Сравнительная медико-климатологическая характеристика основных приморских курортных местностей Европы и прилегающих к ней регионов Азии и Африки [Монография] / А.М. Ярош, В. М. Ефимова, С. С. Солдатченко и др. Симферополь: Сонат, 2000. 144 с.
9. Власти Севастополя утвердили 47 пляжей. URL: <https://sevmor.ru/vlasti-sevastopolya-utverdili-47-plyazhej>.
10. Количество и размеры пляжей Республики Крым, обустроенных для массового отдыха населения / Министерство курортов и туризма Республики Крым, 2014 г.
11. Яковенко И. М., Лазицкая Н. Ф. Рекреационное водопользование в г. Севастополь: общественно-географическое обоснование развития. Симферополь: ИТ Ариал, 2015. 356 с.

12. Стрaчкова Н. В., Яковенко И. М., Гуров С. А. Риски развития туристско-рекреационной отрасли в российском Крыму // Ученые записки КФУ имени В.И. Вернадского. География. Геология. 2020. Том 6 (72). №3. С.139–153.
13. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в республике Крым и городе федерального значения Севастополе в 2019 году» /Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым. Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю. Симферополь, 2020. 356 с.
14. Число бронирований снизилось на 25%. URL: https://ratanews.ru/news/news_17082022_6.stm. Дата обращения 20.09.2022.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020 г.: Стат. сб. / Росстат. М.: Росстат, 2020. 1244 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (дата обращения 20.09.2022).
16. Социально-экономические модели развития отраслей экономики России / М. Ю. Ваховская, А. И. Карлова, Д. В. Нехайчук и др. / Под редакцией Д. В. Нехайчука. Москва: Издательство «Перо», 2022. 240 с.
17. Крым и Севастополь получают сотни миллионов на развитие туризма. Риа Новости. Крым [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://crimea.ria.ru/20220526/krym-i-sevastopol-poluchat-sotni-millionov-na-razvitiye-turizma-1123347062.html?ysclid=l85z23hmd245259627> (дата обращения 20.09.2022).
18. Инвестиционный портал Республики Крым [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://invest-in-crimea.ru/news/51-investproekt-v-sfere-kurortov-i-turizma-na-summu-investitsiy-svyshe-55-mlrd-rublej> (дата обращения 20.09.2022).
19. Какие туробъекты построят в Крыму после подписанных на ПМЭФ соглашений // Российская газета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2021/06/09/reg-ufo/kakie-turobektu-postroiat-v-krymu-posle-podpisannyh-na-pmef-soglashenij.html?ysclid=l85xl85nvy311189225> (дата обращения 15.09.2022).
20. Доповідь про стан навколишнього середовища в Автономній Республіці Крим за 2002 рік / Республіканський комітет з екології та природних ресурсів АРК. Симферополь, 2003.
21. Туристские маршруты Республики Крым (маршруты в границах особо охраняемых природных территорий Республики Крым, по крупнейшим «пещерным городам» и пещерам Крыма) / Министерство курортов и туризма Республики Крым [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mtur.rk.gov.ru/ru/structure/659> (дата обращения 15.09.2022).
22. Наука и инновации. Сведения об инновационной деятельности организаций. Росстат [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/4-innov.html> (дата обращения 14.09.2022).

DYNAMICS OF FACTORS OF SEASIDE TOURIST AND RECREATIONAL SYSTEMS DEVELOPING (ON THE EXAMPLE OF CRIMEA)

Strachkova N. V.¹, Yakovenko I. M.²

*^{1,2}V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation
E-mail: ¹natastrachkova@mail.ru, ²yakovenko-tnu@ya.ru*

The article analyzes the dynamics of factors influencing the modern and promising development of seaside tourist and recreational systems of therapeutic and health-improving type in Crimea. It is established that the main factors causing the transformation of the functional and territorial structure, conditions and mode of functioning of tourist and recreational systems are recreational and geographical location, changes in tourist and

recreational demand of the population, tourist resources, socio-economic, geopolitical, geo-ecological, health and innovation factors.

The Crimean region has an advantageous transport and geographical position in relation to large centers of tourist and recreational demand in Russia. The coastal regions of Crimea are characterized by a stable geographical selectivity of tourist and recreational demand.

The tourism resource factor demonstrates relative stability. The most valuable beaches, therapeutic mineral waters and mud resources have already been mastered, but in the western and eastern regions of Crimea there are opportunities for further updating of the resource potential.

Investment activity in the segment of medical and recreational recreation of the seaside resorts of Crimea tends to grow, a number of large projects are being implemented. The ecological situation in the coastal areas of the peninsula is not a limiting factor for the development of recreation and tourism.

The determinant of recent years is the complication of geopolitical and sanitary-epidemiological situations that have a destructive impact on the development of the entire tourist and recreational complex of Crimea.

A comparative analysis of the main indicators characterizing various factors for different years confirms the conclusion about the high dynamism of the internal and external environment of the tourist and recreational development of the seaside zone of Crimea. This influence is manifested in changes in the specialization of seaside tourist and recreational systems, the level of recreational development of coastal territories and the competitive positions of the regions in the national and international markets of tourist and recreational services. There is a significant gap in the degree of favorable conditions and factors for the development of therapeutic and recreational activities in various seaside tourist and recreational systems of Crimea.

Keywords: factor, dynamics, seaside tourist and recreational system, recreational area.

References

1. Sanin A. S. K voprosu ob upravlenii rekreacionnym prirodopol'zovaniem v pribrezhnyh turisticheskikh territoriyah Rossijskoj Federacii // *Sovremennye problemy servisa i turizma*. 2018. №2. Tom 12. S. 45–55. (in Russian).
2. Hall C.M. Trends in ocean and coastal tourism: The end of the last frontier? URL: https://www.researchgate.net/publication/222649701_Trends_in_ocean_and_coastal_tourism_The_end_of_the_last_frontier. Data obrashcheniya 20.08.2022. (in Russian).
3. Zyryanov A. I., Culaya I. V., YAkovenko I. M. Struktura i osobennosti formirovaniya turistskogo poyasa Krymsko-Kavkazskogo Prichernomor'ya (na primere Kryma, Krasnodarskogo kraya i Abkhazii) // *Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya*. 2022. Tom 86. №2. S.191–203. (in Russian).
4. Social'no-ekonomicheskie modeli razvitiya otraslej ekonomiki Rossii / M. YU. Vahovskaya, A. I. Karlova, D. V. Nekhajchuk i dr. / Pod redakciej D.V. Nekhajchuka. Moskva: Izdatel'stvo «Pero», 2022. 240 s. (in Russian).
5. O razvitii turistskoj otrasli Respubliki Krym za 2017 god / Ministerstvo kurortov i turizma R. Krym, 2018.
6. Turistsko-rekreacionnyj resursnyj potencial Respubliki Krym i g. Sevastopol'. / Pod redakciej I.M. YAkovenko. Simferopol': «Ariab», 2015. 408 s. (in Russian).
7. Bagrova L. A., Podgorodeckij P. D. Prirodnye predposylki rekreacionnogo osvoeniya Kazantipskogo poberezh'ya v Krymu // *Fizicheskaya geografiya i geomorfologiya*. Vyp. 21. Kiev: Vishcha shkola, 1979. S. 88–94. (in Russian).
8. Sravnitel'naya mediko-klimatologicheskaya harakteristika osnovnyh primorskih kurortnyh mestnostej Evropy i

- prilegayushchih k nej regionov Azii i Afriki [Monografiya] / A.M. YArush, V. M. Efimova, S. S. Soldatchenko i dr. Simferopol': Sonat, 2000. 144 s. (in Russian).
9. Vlasti Sevastopolya utverdili 47 plyazhej. URL: <https://sevmor.ru/vlasti-sevastopolya-utverdili-47-plyazhej>.
 10. Kolichestvo i razmery plyazhej Respubliki Krym, obustroennyh dlya massovogo otdyha naseleniya / Ministerstvo kurortov i turizma Respubliki Krym, 2014 g. (in Russian).
 11. YAkovenko I. M., Lazickaya N. F. Rekreativnoe vodopol'zovanie v g. Sevastopol': obshchestvenno-geograficheskoe obosnovanie razvitiya. Simferopol': IT Arial, 2015. 356 s. (in Russian).
 12. Strachkova N. V., YAkovenko I. M., Gurov S. A. Riski razvitiya turistsko-rekreativnoy otrasli v rossijskom Krymu // Uchenye zapiski KFU imeni V.I. Vernadskogo. Geografiya. Geologiya. 2020. Tom 6 (72). №3. S.139–153. (in Russian).
 13. Gosudarstvennyj doklad «O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v respublike Krym i gorode federal'nogo znacheniya Sevastopole v 2019 godu» / Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitel'ev i blagopoluchiya cheloveka po Respublike Krym. Mezhhregional'noe upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitel'ev i blagopoluchiya cheloveka po Respublike Krym i gorodu federal'nogo znacheniya Sevastopolyu. Simferopol', 2020. 356 s. (in Russian).
 14. CHislo bronirovanij snizilos' na 25%. URL: https://ratanews.ru/news/news_17082022_6.stm. Data obrashcheniya 20.09.2022. (in Russian).
 15. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2020 g.: Stat. sb. / Rosstat. M.: Rosstat, 2020. 1244 s. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf (data obrashcheniya 20.09.2022). (in Russian).
 16. Social'no-ekonomicheskie modeli razvitiya otraslej ekonomiki Rossii / M. YU. Vahovskaya, A. I. Karlova, D. V. Nekhajchuk i dr. / Pod redakciej D. V. Nekhajchuka. Moskva: Izdatel'stvo «Pero», 2022. 240 s. (in Russian).
 17. Krym i Sevastopol' poluchat sotni millionov na razvitie turizma. Ria Novosti. Krym [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://crimea.ria.ru/20220526/krym-i-sevastopol-poluchat-sotni-millionov-na-razvitie-turizma-1123347062.html?ysclid=l85z23hmhd245259627> (data obrashcheniya 20.09.2022). (in Russian).
 18. Investicionnyj portal Respubliki Krym [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://invest-in-crimea.ru/news/51-investproekt-v-sfere-kurortov-i-turizma-na-summu-investicii-svyshe-55-mlrd-rublej> (data obrashcheniya 20.09.2022). (in Russian).
 19. Kakie turob"ekty postroyat v Krymu posle podpisannyh na PMEF soglashenij // Rossijskaya gazeta [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://rg.ru/2021/06/09/reg-ufu/kakie-turobekty-postroi-at-v-krymu-posle-podpisannyh-na-pmef-soglashenij.html?ysclid=l85xl85nvy311189225> (data obrashcheniya 15.09.2022). (in Russian).
 20. Dopovid' pro stan navkolishn'ogo sredovishcha v Avtonomnij Respublici Krim za 2002 rik / Respublikans'kij komitet z ekologii ta prirodnyh resursiv ARK. Simferopol', 2003. (in Russian).
 21. Turistskie marshruty Respubliki Krym (marshruty v granicah osobo ohranyaemyh prirodnyh territorij Respubliki Krym, po krupnejshim «peshchernym gorodam» i peshcheram Kryma) / Ministerstvo kurortov i turizma Respubliki Krym [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://mtur.rk.gov.ru/ru/structure/659> (data obrashcheniya 15.09.2022). (in Russian).
 22. Nauka i innovacii. Svedeniya ob innovacionnoj deyatel'nosti organizacij. Rosstat [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/4-innov.html> (data obrashcheniya 14.09.2022). (in Russian).

Поступила в редакцию 20.09.2022 г.

УДК 528.94:912.43:528.932:528.952:004.94(470.345)

ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ НА ОСНОВЕ ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Тесленок С. А.¹, Муштайкин А. П.², Семина И. А.³

^{1,2,3}Национальный исследовательский Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарёва», Саранск, Российская Федерация

E-mail: ¹teslserg@mail.ru, ²anton169@mail.ru, ³isemina@mail.ru

В статье представлен один из вариантов результата возможной оптимизации землепользования для территории Республики Мордовия на основе характеристик рельефа, полученных в ходе геоморфометрического анализа. Изучены процессы как самого такого анализа, так и получения данных для его выполнения. В результате сделан вывод о качестве разработанной и апробированной технологии, возможностях и дальнейших перспективах ее использования.

Ключевые слова: геоморфометрический анализ, цифровые модели рельефа, землепользование, геоинформационное картографирование, сельское хозяйство, Республика Мордовия.

ВВЕДЕНИЕ

Всегда, а в последние годы — особенно, в России повышенное внимание уделялось и уделяется вопросу рационализации использования земель [1]. Наиболее важен этот аспект для сельского хозяйства, так как грамотно организованное и практически реализованное землепользование в этой сфере позволяет значительно повысить ее эффективность, что ведет, в конечном счете, к улучшению продовольственной безопасности страны [2] и увеличению доходов населения за счет расширения экономической деятельности в целом и экспорта в частности [3].

Федеральный закон «О землеустройстве», требуя проводить инвентаризацию качественного и количественного состояния земель [4], никак не определяет конкретного способа оценки, что дает широкие возможности для внедрения в данный процесс разного рода инновационных практик. Поэтому авторы предлагают рассмотреть один из возможных вариантов оптимизации сельскохозяйственного землепользования на основе использования результатов морфометрического и геоморфометрического анализа.

Морфометрический анализ позволяет получать и изучать разнообразные количественные характеристики форм рельефа на основе системы специальных измерений [5, 6, 7]. Роль и значение таких морфометрических характеристик значительны в процессе комплексного изучения и картографирования территорий разного иерархического уровня и масштабной размерности, в ландшафтном планировании и прогнозировании их состояния и дальнейшего развития, при организации и осуществлении инженерно-геологических изысканий и др. [8, 9]. Рельеф и его различные параметры — наиболее важный критерий, используемый и при выделении природно-территориальных комплексов разных классификационных рангов [10, 11, 12]. Развитие геоинформационных систем (ГИС) и сопутствующих технологий значительно облегчило и улучшило процесс геоморфологического

анализа за счет автоматизации базовых процессов и возможности создания высокоточных моделей на основе цифровых моделей рельефа (ЦМР) [8, 9, 13]. Осуществляемый таким образом геоморфометрический анализ растровых ЦМР основан на математической формализации рельефа участка земной поверхности и расчете того или иного его показателя в конкретной точке географического пространства (пикселе) с учетом близлежащего окружения [14].

Получаемые в результате геоморфологического анализа характеристики земной поверхности [8, 14, 15, 16, 17, 18] находят свое применение и в сельском хозяйстве. Они позволяют достаточно легко выявить участки, местная ландшафтная специфика и рельеф которых либо облегчают, либо, напротив, мешают осуществлению и развитию экологически и экономически оптимального, устойчивого и высококачественного земледелия с повышенной урожайностью возделываемых культур, и при необходимости — вычислить их различные параметры и показатели [19]. Особенно примечательна данная технология тем, что позволяет с минимальными экономическими затратами помочь в планировании и развитии территорий, вынужденных функционировать в условиях ограниченных финансовых средств и материально-технических и технологических ресурсов. Выполненный нами геоморфометрический анализ территории Республики Мордовии в этом плане достаточно показателен, так как она слабо изучена с этой точки зрения [20], а сельское хозяйство играет важную роль в экономике региона [21].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Прежде всего, нам необходимо было выявить особенности современного сложившегося землепользования на территории Мордовии. Для этого в ГИС ArcGIS, обладающей широким функционалом для создания карт и осуществления пространственного (в том числе и геоморфологического) анализа [22], были подгружены слои географических данных, созданные сотрудниками географического факультета МГУ им. Огарева и откорректированные в ходе выполнения соответствующего проекта [23, 24]. На основе этих слоев были вычислены площади, занимаемые землями несельскохозяйственного назначения (населенными пунктами, инфраструктурными объектами, землями промышленного значения (в том числе местами добычи полезных ископаемых, свалками); объектами рекреации, особо охраняемыми природными территориями и акваториями, водными объектами; землями иного назначения (военными частями и полигонами); а также никак не используемыми землями) и лесохозяйственного значения (лесными массивами, задействованные в экономической деятельности; отдельными вырубками и посадками; защитными насаждениями — ползащитными лесными полосами и кустарниками).

Далее для определения особенностей пространственного расположения и занимаемых площадей земель сельскохозяйственного значения (пашенные угодья; пастбища и сенокосы; фруктовые сады, многолетние насаждения и пасеки) было осуществлено подключение в состав геоинформационного проекта [25] данных Государственного земельного кадастра Российской Федерации с соответствующих серверов [26], что позволило напрямую оттуда выгрузить слои с классификацией

ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ НА ОСНОВЕ ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

сельскохозяйственных участков по типу землепользования. В результате нами была получена качественная и всеобъемлющая картографическая информация о землепользовании на территории Республики Мордовия в настоящее время (рис. 1), а средствами анализа полигонов ГИС ArcGIS рассчитана доля каждого типа землепользования в общей площади территории республики (табл. 1). Все представленные в статье картографические материалы составлены авторами.

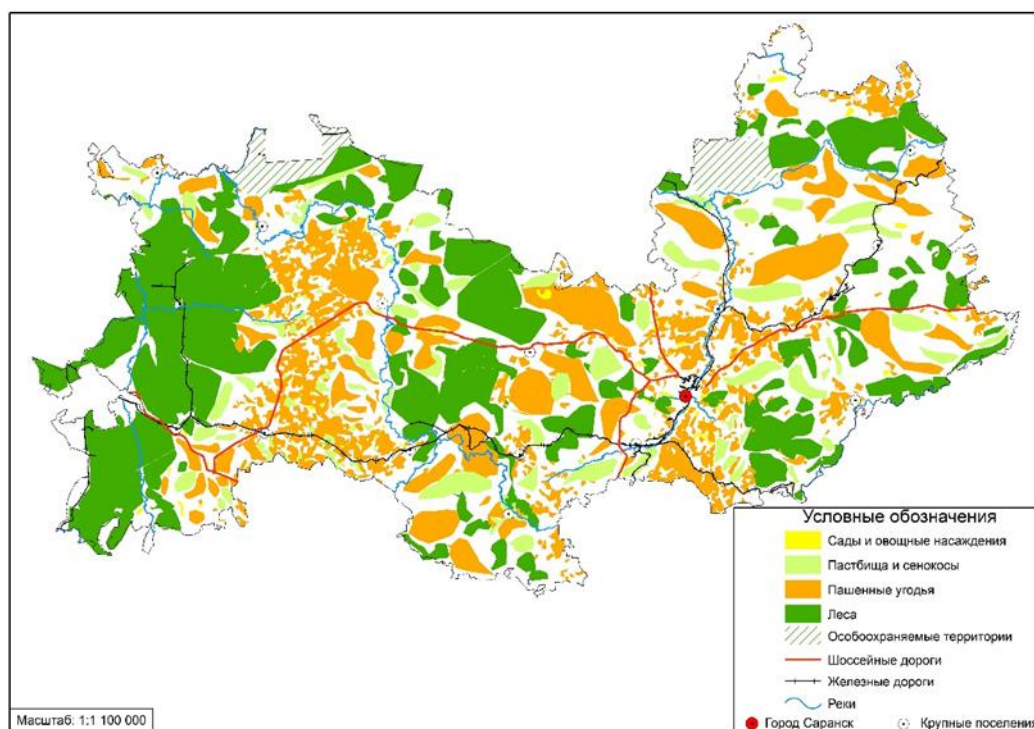


Рис. 1. Карта текущего землепользования на территории Республики Мордовия.

Таблица 1.

Текущее землепользование на территории Республики Мордовия

Территория, тип землепользования		Доля во всей территории региона (%)
Несельскохозяйственная		10,1
Сельскохозяйственная	фруктовые сады, пасеки и многолетние насаждения	3,4
	пастбища и сенокосы	22,3
	пашни	37,9
Лесохозяйственная		26,3

После этого в состав геонформационного проекта [25] был загружен слой горизонталей с высотой сечения рельефа 10 м из указанного ранее источника [23, 24].

На их основе с помощью инструмента ГИС ArcGIS создана ЦМР, на основе которой был получен ряд геоморфометрических характеристик.

Первая из них, экспозиция (рис. 2), отображает направление поверхностей склонов. Для регионов Средней полосы России, таких, как Республика Мордовия, она играет важную роль. Так, на «теплых» склонах ЮВ, Ю и ЮЗ экспозиций с соответствующими показателями уклонов продолжительность солнечного сияния и количество поступающей солнечной радиации (и, соответственно, фотосинтетическая производительность земель) достигает здесь таких же значений, что и у плоских участков территорий, расположенных на 500 км южнее. В свою очередь «холодные» СЗ, С и СВ склоны испытывают дефицит солнечного сияния и тепла, что снижает их биологическую продуктивность [18]. Экспозиция склонов также оказывает косвенное влияние и на такие разнонаправленные процессы, как интенсивность почвообразования и проявление и развитие эрозии земель [27].

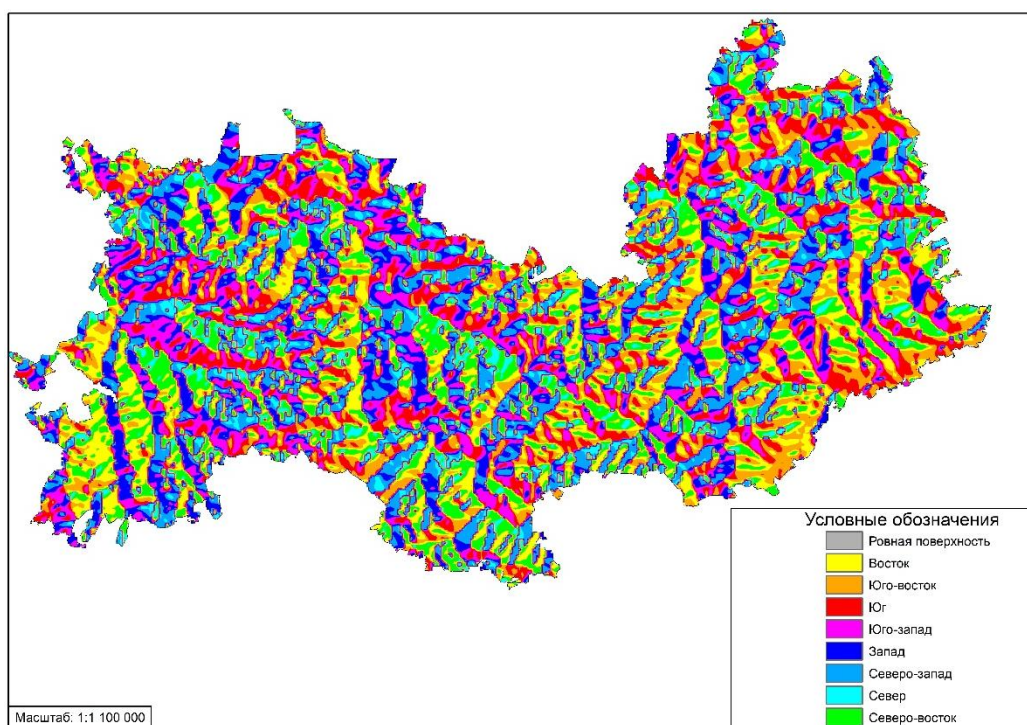


Рис. 2. Экспозиция склонов на территории Республики Мордовия.

Другая, уклон (рис. 3), отображает вертикальный угол, образованный линией местности и горизонтальной плоскостью. Этот показатель влияет на увлажнение и эрозию почвы, а также на возможности и эффективность применения сельскохозяйственной техники [28].

**ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ НА ОСНОВЕ
ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

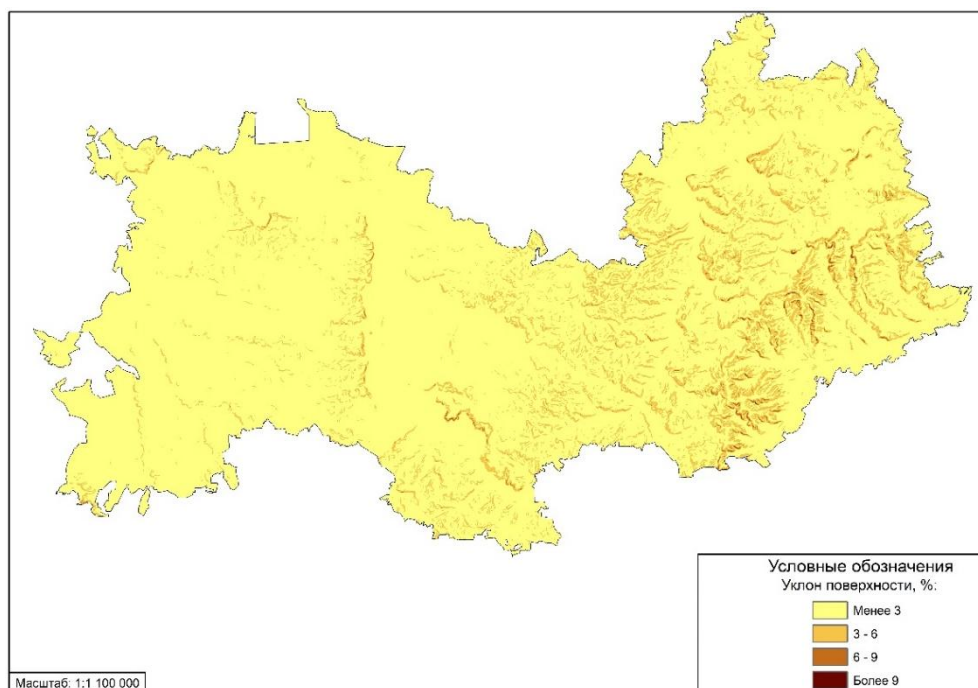


Рис. 3. Уклоны поверхности на территории Республики Мордовия.

Далее была составлена таблица (табл. 2) соответствия отдельных геоморфологических характеристик, полученных в ходе нашего анализа, и соответствующих им рекомендуемых типов землепользования [29, 30, 31]. Согласно этим данным, из векторных полигонов были экспортированы отдельные слои для каждой конкретной характеристики. С помощью инструмента «Объединение» программы ArcGIS они были объединены согласно типу землепользования.

Таблица 2.

Связь между геоморфологическими характеристиками и типами землепользования

Территория, тип землепользования		Морфометрические характеристики типа
Сельскохозяйственная	фруктовые сады, пасеки и многолетние насаждения	Территории с уклонами $> 9^\circ$; территории с уклоном от 6 до 9° и между В и З экспозициями включительно, вблизи населенных пунктов
	пастбища и сенокосы	Территории с уклонами от 3 до 6° между В и З экспозициями включительно; территории от 6 до 9° ЮВ, Ю и ЮЗ экспозиции
	пашни	Территории с уклонами менее 3° , территории с уклонами от 3 до 6° ЮВ, Ю и ЮЗ экспозиции
Лесохозяйственная		Территории с уклонами более 9° ; территории с уклоном от 6 до 9° и между В и З экспозициями включительно

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты анализа подтверждают, что в западной и центральной частях республики морфометрические показатели рельефа благоприятствуют реализации процессов хозяйственного освоения в сферах сельского хозяйства, садоводства, строительства (прежде всего по небольшим показателям крутизны склонов и вертикального и горизонтального расчленения). Лимитирующими факторами здесь может быть только переувлажненность и заболоченность территории. В восточной же части Мордовии, в условиях значительных показателей расчленения рельефа и уклонов, освоение территории без соблюдения надлежащих мер и применения комплекса соответствующих мероприятий, существенно усиливает риск развития эрозионных процессов. Поэтому именно эти территории можно было бы в большей степени рекомендовать для развития лесного хозяйства, тем более учитывая их достаточно высокую селитебную, сельскохозяйственную и промышленную освоенность.

В итоге нами был получен один из возможных вариантов землепользования региона, оптимизированного на основе геоморфологического анализа, и составлена соответствующая карта (рис. 4). Далее, по уже известной и представленной выше схеме, рассчитана доля каждого из типов землепользования в их общей структуре (табл. 3). Имея новые данные, соответствующие предлагаемому варианту оптимизации структуры землепользования, можно провести их сравнение с существующими в настоящее время (табл. 4).

Таблица 3.

Землепользование на территории Республики Мордовия, оптимизированное по результатам геоморфометрического анализа

Территория, тип землепользования		Доля во всей территории региона, %
Несельскохозяйственная		10,1
Сельскохозяйственная	фруктовые сады, пасеки и многолетние насаждения	6,7
	пастбища и сенокосы	24,3
	пашни	49,8
Лесохозяйственная		9,1

Таблица 4.

Сравнение структуры текущего и оптимизированного землепользований

Территория, тип землепользования		Разница текущего к оптимизированному (%)
Сельскохозяйственная	фруктовые сады, пасеки и многолетние насаждения	+3,3
	пастбища и сенокосы	+2
	пашни	+11,9
Лесохозяйственная территория		-12,2

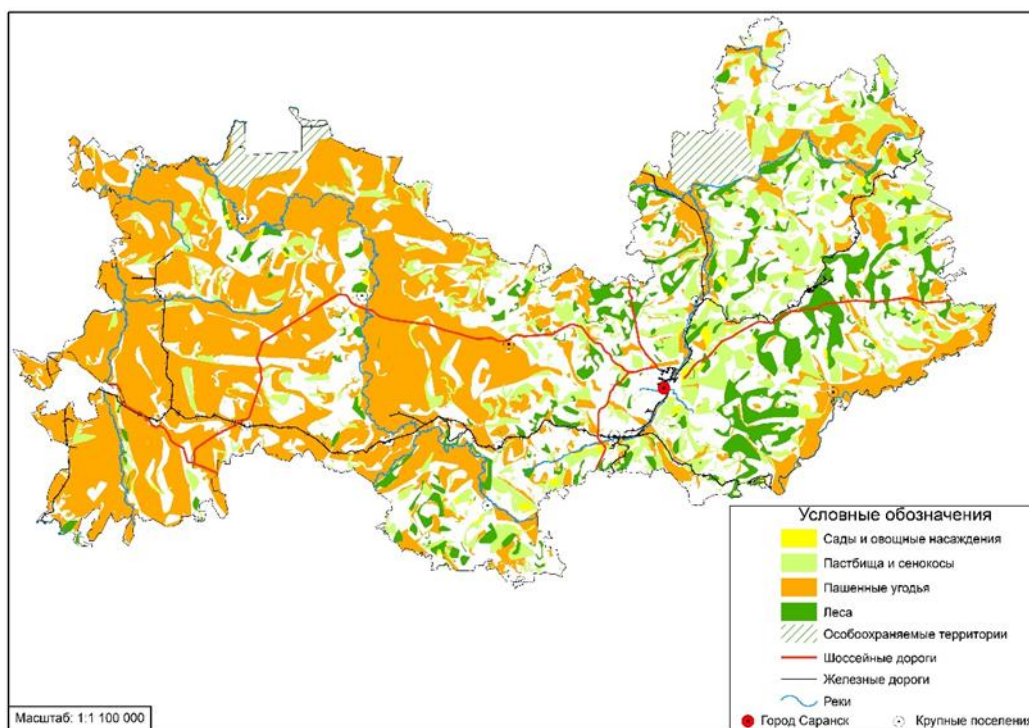


Рис. 4. Один из вариантов трансформации землепользования на территории Республики Мордовия, оптимизированного по результатам геоморфометрического анализа.

ВЫВОДЫ

Впервые для всей территории Республики Мордовия на основе результатов геоморфологического анализа был предложен и просчитан один из возможных вариантов трансформации сложившегося к настоящему времени землепользования с целью его оптимизации.

Были получены результаты, раскрывающие агрохозяйственный потенциал большой по площади лесохозяйственной территории в качестве пригодной для экономически более выгодной сельскохозяйственной деятельности. Конечно же, полученные данные необходимо дополнительно анализировать уже с учетом прочих факторов, таких как конкретный тип почвы, избыточное увлажнение и заболоченность территории, а также ее транспортная доступность. Но предлагаемую разработанную и апробированную [19] автоматизированную и весьма бюджетную технологию можно рекомендовать к применению и для изучения других территорий с целью повышения качества использования земель.

При анализе полученных данных было установлено, что по результатам одного из возможных вариантов оптимизации землепользования в Республике Мордовия, выполненной на основе учета геоморфометрических характеристик рельефа,

площадь пашенных угодий может возрасти на 3 109 км² (+11,9%), фруктовых садов, пасек и многолетних насаждений – на 549 км² (+3,3%), а пастбищ и сенокосов – на 862 км² (+2%) (см. табл. 4). При этом уменьшится (–12,2%) площадь менее экономически выгодных (правда имеющих важное экологическое ресурсо- и средостабилизирующее значение) лесохозяйственных земель.

Список литературы

1. Вершинин В. В., Мурашева А. А., Широкова В. А., Шуравилин А. В. Экология землепользования: учебное пособие. М.: Издательские Технологии, 2015. Т. 8. 335 с.
2. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document108/> (дата обращения: 18.07.2022).
3. Демидова А. Е. Роль экспорта в обеспечении развития АПК России // Международный научно-исследовательский журнал, 2019. № 3 (81). С. 95–97.
4. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132 (дата обращения: 18.07.2022).
5. Ласточкин А. Н. Место морфологии в науке о рельефе. М.: Научный мир, 2004. 344 с.
6. Симонов Ю. Г. Морфометрический анализ рельефа. Смоленск: Издательство Смоленского государственного университета, 1998. С. 121–128.
7. Тесленок С. А. Использование карт [Электронный ресурс]. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2021. Режим доступа: http://openedo.mrsu.ru/pluginfile.php/130240/mod_resource/content/1/Использование%20карт.pdf (дата обращения: 18.07.2022).
8. Тесленок С. А., Манухов В. Ф., Тесленок К. С. Цифровое моделирование рельефа Республики Мордовия // Геодезия и картография. 2019. № 7. С. 30–38.
9. McGarigal K., Tagil S., Cushman S.A. Surface metrics: an alternative to patch metrics for the quantification of landscape structure. *Landscape Ecology*. 2009. Vol. 24. Pp. 433–450.
10. Тесленок С. А., Манухов В. Ф. Ландшафтная ГИС в физико-географическом районировании первого порядка // Геодезия и картография. 2010. № 1. С. 46–51.
11. Шихов А. Н., Черепанова Е. С., Пьянков С. В. Геоинформационные системы. Методы пространственного анализа. Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2017. 88 с.
12. Magagna A., Giardino M., Perotti L., Ferrero E. Geoscience education research merging smartphone-aided field trips and Google Earth for geomorphologic landscape analysis. *GSA Annual Meeting, At Baltimore, Maryland, USA, Vol.: Geological Society of America Abstracts with Programs*. 2015. Vol. 47. No. 7. P.188.
13. Дроздов С. Л., Сладкопцевцев С. А. Дистанционные методы оценки природных ресурсов (рельеф и почвы). М.: МИИГАиК, 2015. 178 с.
14. Свидзинская Д. Основные геоморфометрические параметры: теория // GIS-Lab теория [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gis-lab.info/qa/geomorphometric-parameters-theory.html> (дата обращения: 18.07.2022).
15. Семёнчик А. Г. Геоморфометрический анализ в ГИС // Электронная библиотека БГУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/191783/1/326-329.pdf> (дата обращения: 18.07.2022).
16. Hengl T., Reuter H.I. (Eds.) *Geomorphometry: Concepts, Software, Applications. Developments in Soil Science*, vol. 33. Amsterdam: Elsevier, 2008. 772 p.
17. Li Z., Zhu Q., Gold C. *Digital Terrain Modeling: Principles and Methodology*. CRC Press, 2004. 323 p.
18. Moore I. D., Grayson R. B., Ladson A. R. Digital terrain modelling: A review of hydrological, geomorphological, and biological applications// *Hydrological Processes*. 1991, 5 (1). P. 3–30.
19. Тесленок К. С., Муштайкин А. П., Тесленок С. А. Изучение особенностей сельскохозяйственных угодий с использованием цифровых моделей рельефа. ИнтерКарто. ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: Материалы Междунар. конф. М.: Издательство Московского университета, 2020. Т. 26. Ч. 3. С. 221–228.
20. Каверин А. В. Экологическое планирование использования земельных ресурсов Мордовии // Вестник Мордовского университета, 1992. № 4. С. 57–62.

ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ НА ОСНОВЕ
ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

21. Ямашкин А. А. Геоэкологический анализ процесса хозяйственного освоения ландшафтов Мордовии. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2001. 232 с.
22. Преимущества ArcGIS: Изучение ГИС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://learn.arcgis.com/ru/paths/getting-to-know-the-pixel-editor-in-arcgis> (дата обращения: 18.07.2022).
23. Ютяева Д. Н., Тесленок С. А., Буцацкая Н. В., Тесленок К. С. Подготовка растровых картографических материалов для геоинформационного картографирования и моделирования // Геоинформационное картографирование в регионах России: материалы VI (заочной) Всерос. научно-практич. конф. (Воронеж, 20 нояб. 2014 г.). Воронеж: Научная книга, 2014. С. 119–130.
24. Тесленок С. А., Тесленок К. С., Ютяева Д. Н., Васильковская Е. А. Методика создания и современное состояние цифровой карты рельефа Республики Мордовия // География та туризм. 2014. Вип. 27. С. 251–258.
25. Тесленок К. С. Создание геоинформационного проекта и его использование в целях развития хозяйственных систем. Геоинформационное картографирование в регионах России: материалы VII Всерос. науч.-практич. конф. (Воронеж, 10-12 дек. 2015 г.). Воронеж: Научная книга, 2015. С. 134-138.
26. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pkk.rosreestr.ru/> (дата обращения: 18.07.2022).
27. Геворкян Ф. С. О комплексных геоморфологических показателях для характеристики эрозионного расчленения // Геоморфология, 1972. № 3. С. 44–48.
28. Захаров П. С. Эрозия почв и меры борьбы с ней. М.: Колос, 1971. 191 с.
29. Кириллова А. В. Эколого-геоморфологическое районирование территории Удмуртии: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М.; Рос. акад. наук. Ин-т. географии, 2017. 173 с.
30. Тульская Н. И. Эколого-геоморфологическое картографирование территории субъекта Российской Федерации: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М.; Рос. акад. наук. Ин-т. географии, 2003. 23 с.
31. Яцухно В. М., Кузьмин С. И., Качков Ю. П. Эколого-географическое обоснование аграрного природопользования (на примере холмисто-моренного рельефа) // Геоморфология, 1994. № 4. С. 31–37.

**POSSIBILITIES OF OPTIMIZING THE STRUCTURE OF LAND USE
IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA BASED
ON GEOMORPHOMETRIC ANALYSIS**

Mushtaikin A. P.¹, Teslenok S. A.², Semina I. A.³

*^{1,2,3}Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian Federation
E-mail: ¹anton169@mail.ru, ²teslserg@mail.ru, ³isemina@mail.ru*

In recent years in Russia, increased attention has been paid to the issue of rational use of land. It is most important for agriculture, as competent land use in this area allows to significantly increase its efficiency, which leads to improvement of food security of the country and increase in incomes of the population due to export expansion. The authors decided to consider the possibility of land optimization by means of geomorphological and geomorphometric analysis.

Geomorphological and geomorphometric analysis allows to obtain and study a variety of quantitative characteristics of landforms on the basis of a system of special measurements. The role and importance of such morphometric characteristics are significant in the process of comprehensive study and mapping of territories of different hierarchical level and scale dimension, in landscape planning and forecasting of their condition and further development, in the organization and implementation of engineering-geological surveys, etc. The relief and its various parameters are the most important criterion used also in

distinguishing natural-territorial complexes of different classification ranks. The development of geoinformation systems (GIS) has greatly facilitated and improved the process of geomorphological analysis due to the automation of basic processes and the possibility of creating highly accurate models based on digital elevation models (DEM). The characteristics obtained as a result of geomorphometric analysis are also used in agriculture. They make it quite easy to identify areas whose local landscape specificity and relief either facilitates or, on the contrary, hinders the implementation and development of quality agriculture and increased crop yields, and, if necessary, to calculate their various parameters and indicators. This technology is especially noteworthy in that it can help underfunded areas with minimal economic costs in planning. The geomorphometric analysis of the territory of the Republic of Mordovia in this respect is indicative, since it is poorly studied from this point of view, and agriculture plays an important role in its economy.

In the course of the work, the current land use was determined on the basis of the initial geographical data. Then, using the relief data, a DEM was created, and with its help, exposure and slope values were obtained. Following the guidelines for the correspondence of individual geomorphological characteristics obtained in the course of our analysis and the land use types recommended by them, the most optimal land use was obtained on the basis of the geomorphometric relief data. According to it comes out that by reducing the less economically effective lands of forestry value, it is possible to increase the area of arable land by more than 10 percent, and pastures with orchards by 2 and 3 percent, respectively.

Thus, for the first time the optimal land use was calculated for the whole territory of the Republic of Mordovia based on the results of the geomorphometric analysis.

Promising results were obtained, revealing to us the potential of a large by area forest area as suitable for more profitable agricultural activities. Of course, the data obtained must be analyzed further by taking into account other factors such as soil type, excessive moisture, and transport accessibility. But the developed automated and very budgetary technology can be recommended for use in the study of other areas in order to improve the quality of land use.

Keywords: geomorphometric analysis, digital elevation models, land use, geographic information mapping, agriculture, Republic of Mordovia.

References

1. Vershinin V. V., Murasheva A. A., SHirokova V. A., SHuravilin A. V. *Ekologiya zemlepol'zovaniya: uchebnoe posobie* (Ecology of land use: textbook). Moscow: Izdatel'skie Tekhnologii (Publ.), 2015. Vol. 8. P. 335. (in Russian).
2. Doktrina prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii (Food Security Doctrine of the Russian Federation) [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document108/> (application: 12.07.2022). (in Russian).
3. Demidova A. E. Rol' eksporta v obespechenii razvitiya APK Rossii (The role of exports in the development of the agroindustrial complex of Russia) // *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*, 2019. No. 3 (81). pp. 95–97. (in Russian).
4. Rossijskaya Federaciya. Zakony. O zemleustrojstve (Russian Federation. Laws. On Land Management) [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132 (application: 12.07.2022). (in Russian).

ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ НА ОСНОВЕ
ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

5. Lastochkin A. N. Mesto morfologii v nauke o rel'efe (The place of morphology in the science of relief). Moscow: Nauchnyj mir (Publ.), 2004. P. 344. (in Russian).
6. Simonov YU. G. Morfometricheskij analiz rel'efa (Morphometric analysis of relief). Smolensk: Izdatel'stvo Smolenskogo gosudarstvennogo universiteta (Publ.), 1998. Pp. 121–128. (in Russian).
7. Teslenok S. A. Ispol'zovanie kart (Using maps) [Elektronnyj resurs]. Saransk: Izd-vo Mordov. un-ta, 2021. URL: http://openedo.mrsu.ru/pluginfile.php/130240/mod_resource/content/1/Использование%20карт.pdf (application: 18.07.2022). (in Russian).
8. Teslenok S. A., Manuhov V. F., Teslenok K. S. Cifrovoe modelirovanie rel'efa Respubliki Mordoviya (Digital elevation modeling of the Republic of Mordovia) // Geodeziya i kartografiya. 2019. No. 7. pp. 30–38. (in Russian).
9. McGarigal K., Tagil S., Cushman S.A. Surface metrics: an alternative to patch metrics for the quantification of landscape structure. Landscape Ecology. 2009. Vol. 24. pp. 433–450. (in English).
10. Teslenok S. A., Manuhov V. F. Landshaftnaja GIS v fiziko-geograficheskom rajonirovanii pervogo porjadka (Landscape GIS in first-order physical and geographical zoning) // Geodeziya i kartografiya. 2010. No. 1. P. 46–51. (in Russian).
11. Shihov A. N., Cherepanova E. S., P'yankov S. V. Geoinformacionnye sistemy. Metody prostranstvennogo analiza (Geographic information systems. Methods of spatial analysis). Perm': Perm. gos. nac. issled. un-t (Publ.), 2017. P. 88. (in Russian).
12. Magagna A., Giardino M., Perotti L., Ferrero E. Geoscience education research merging smartphone-aided field trips and Google Earth for geomorphologic landscape analysis. GSA Annual Meeting, At Baltimore, Maryland, USA, Vol.: Geological Society of America Abstracts with Programs. 2015. Vol. 47. No. 7. P. 188. (in English).
13. Drozdov S. L., Sladkopevcev S. A. Distancionnye metody ocenki prirodnyh resursov (rel'ef i pochvy) (Remote methods of natural resource assessment (topography and soils)). Moscow: MIIGAiK (Publ.), 2015. P. 178. (in Russian).
14. Svidzinskaja D. Osnovnye geomorfometricheskie parametry: teorija (The main geomorphometric parameters: theory) // GIS-Lab teorija [Elektronnyj resurs]. URL: <https://gis-lab.info/qa/geomorphometric-parameters-theory.html> (application: 18.07.2022). (in Russian).
15. Semjonchik A. G. Geomorfometricheskij analiz v GIS // Jelektronnaja biblioteka BGU (Geomorphometric analysis in GIS) [Elektronnyj resurs]. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/191783/1/326-329.pdf> (application: 18.07.2022). (in Russian).
16. Hengl T., Reuter H.I. (Eds.) Geomorphometry: Concepts, Software, Applications. Developments in Soil Science. Vol. 33. Amsterdam: Elsevier, 2008. 772 p. (in English).
17. Li Z., Zhu Q., Gold C. Digital Terrain Modeling: Principles and Methodology. CRC Press, 2004. 323 p. (in English).
18. Moore I. D., Grayson R. B., Ladson A. R. Digital terrain modelling: A review of hydrological, geomorphological, and biological applications // Hydrological Processes. 1991, 5 (1). P. 3–30. (in English).
19. Teslenok K. S., Mushtaikin A. P., Teslenok S. A. Izuchenie osobennostej sel'skochozyajstvennyh ugodij s ispol'zovaniem cifrovych modelej rel'efa (Study of agricultural land features using digital elevation models). InterKarto. InterGIS. Geoinformacionnoe obespechenie ustojchivogo razvitiya territorij: Materialy Mezhdunar. konf. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta (Publ.), 2020. Vol. 26. No. 3. Pp. 221–228. (in Russian).
20. Kaverin A. V. Ekologicheskoe planirovanie ispol'zovaniya zemel'nyh resursov Mordovii (Environmental planning for the use of land resources in Mordovia) // Vestnik Mordovskogo universiteta, 1992. No 4. pp. 57–62. (in Russian).
21. Yamashkin A. A. Geoekologicheskij analiz processa hozyajstvennogo osvoeniya landshaftov Mordovii (Geo-ecological analysis of the process of economic development of landscapes in Mordovia) Saransk: Izd-vo Mordov. un-ta (Publ.), 2001. P. 232. (in Russian).
22. Preimushchestva ArcGIS: Izuchenie GIS (The Benefits of ArcGIS: Exploring GIS) [Elektronnyj resurs]. URL: <https://learn.arcgis.com/ru/paths/getting-to-know-the-pixel-editor-in-arcgis> (application: 12.07.2022). (in Russian).
23. Yutyaeva D. N., Teslenok S. A., Buchackaya N. V., Teslenok K. S. Podgotovka rastrovyyh kartograficheskikh materialov dlya geoinformacionnogo kartografirovaniya i modelirovaniya (Preparation of raster cartographic materials for geoinformation mapping and modeling) // Geoinformacionnoe kartografirovanie v regionah Rossii: materialy VI (zaочноj) Vseros. nauchno-praktich. konf. (Voronezh, 20 noyab. 2014 g.). Voronezh: Nauchnaya kniga (Publ.), 2014. Pp. 119–130. (in Russian).
24. Teslenok S. A., Teslenok K. S., Yutyaeva D. N., Vasil'kovskaja E. A. Metodika sozdaniya i sovremennoe

- sostojanie cifrovoj karty rel'efa Respubliki Mordovija (Methodology of creation and current state of the digital relief map of the Republic of Mordovia) // *Geografija ta turizm*. 2014. Issue 27. Pp. 251–258. (in Russian).
25. Teslenok K.S. Creation of the geoinformation project and its use for the development of economic systems. Geoinformation mapping in the regions of Russia: materials of the VII All-Russian scientific-practical conference. (Voronezh, 10-12 December 2015). Voronezh: Scientificbook, 2015. P. 134-138. (in Russian).
26. Publichnaya kadastravaya karta (Public cadastral map) [Elektronnyj resurs]. URL: <https://pkk.rosreestr.ru/> (application: 12.07.2022). (in Russian).
27. Gevorkyan F. S. O kompleksnyh geomorfologicheskikh pokazatelyah dlya harakteristiki erozionnogo raschleneniya (On complex geomorphological indicators to characterize erosional dissection) // *Geomorfologiya*, 1972. No 3. Pp. 44–48. (in Russian).
28. Zaharov P. S. Eroziya pochv i mery bor'by s nej (Soil erosion and measures to combat it). Moscow: Kolos (Publ.), 1971. P. 191. (in Russian).
29. Kirillova A. V. Ekologo-geomorfologicheskoe rajonirovanie territorii Udmurtii (Ecological and geomorphological zoning of the territory of Udmurtia): PhD thesis. Moscow; Ros. akad. nauk. In-t. geografii (Publ.), 2017. P. 173. (in Russian).
30. Tul'skaya N. I. Ekologo-geomorfologicheskoe kartografirovanie territorii sub'ekta Rossijskoj Federacii (Ecological-geomorphological mapping of the territory of the subject of the Russian Federation): PhD thesis. Moscow; Ros. akad. nauk. In-t. geografii (Publ.), 2003. P. 23. (in Russian).
31. Yacuhno V. M., Kuz'min S. I., Kachkov Yu. P. Ekologo-geograficheskoe obosnovanie agramogo prirodopol'zovaniya (na primere holmisto-morennogo rel'efa) (Ecological and geographical justification of agrarian nature management (on the example of hilly-marine relief)) // *Geomorfologiya*, 1994. No 4. Pp. 31–37. (in Russian).

Поступила в редакцию 23.08.2022 г.

УДК 338.48-6:502/504

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

Третьякова Т. Н.¹, Бранков Йована², Моргунова О. В.³, Ибрагимов Э. Э.⁴

^{1,2}*Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Российская Федерация*

^{3,4}*Крымский университет культуры, искусств и туризма, Симферополь, Российская Федерация*

E-mail: ⁴Joos@bk.ru

Одним из приоритетных развитий внутреннего туризма является развитие туризма на особо охраняемых природных территориях. Однако, увеличение туристских потоков и неорганизованное пространство их инфраструктуры влечет за собой несправимые последствия разрушительного воздействия на флору и фауну природных территорий. Для сохранения природного богатства особо охраняемых природных территорий необходимо создание рекреационных зон, обустройство которых позволяет удовлетворять первичные потребности человека, связанные с размещением и питанием. Развитие инфраструктуры должно иметь достаточное обоснование для ее создания и развития, что будет способствовать более планомерной регуляции туристских потоков и управления ими.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, экологический туризм, туристско-рекреационный потенциал, медико-климатический потенциал, Зюраткуль.

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное развитие туризма на территории национальных парков, обусловленное политикой государства по развитию внутреннего и регионального туризма, в том числе и на особо охраняемых природных территориях, сподвигло национальные парки и заповедники на развитие инфраструктуры. В нормативно-правовых документах о деятельности особо охраняемых природных территорий в качестве одной из задач обозначено — развитие туризма и создание рекреационных зон, что повлекло за собой интенсивное строительство средств размещения, оборудования туристских зон отдыха и площадок для кемпинга [1]. Благодаря координации этой деятельности со стороны государства, эффективность развития туризма на природных территориях значительно возросла.

Анализ научных публикаций и исследования о туристско-рекреационном потенциале позволяет отметить активизацию деятельности ученых и исследователей по изучению и оценке потенциала туристских территорий.

В этом плане уже сложились целые научные школы и неоднократно применялись различные методики при оценке туристско-рекреационного потенциала, ставшие своего рода классическими (В. И. Кружалин и К. В. Кружалин, В. А. Рубцов и С. А. Шабалина, А. В. Дроздов, Ю. А. Худенькиз, П. С. Ширинкин, А. С. Кусков, М. В. Гудковских, Е. А. Джанджугазова, М. Д. Шарыгин, Т. В. Субботина и С. Б. Фоминых, М. А. Саранча, О. В. Серова, О. В. Котлярова и др.).

Однако, применение этих методик не является универсальным инструментарием в оценке туристско-рекреационного потенциала того или иного туристского района, дестинации, региона или даже объекта. Вместе с тем важность этого процесса и его результата весьма актуальна, т.к. позволяет комплексно подойти к оценке

различных аспектов туристско-рекреационного потенциала, ориентируясь при этом на особенности региона и объекта исследования. В соответствии с поставленной задачей развития экологического туризма, как одного из приоритетных направлений российского туризма становится актуальным обоснование рекреационной сущности особо охраняемых природных территорий.

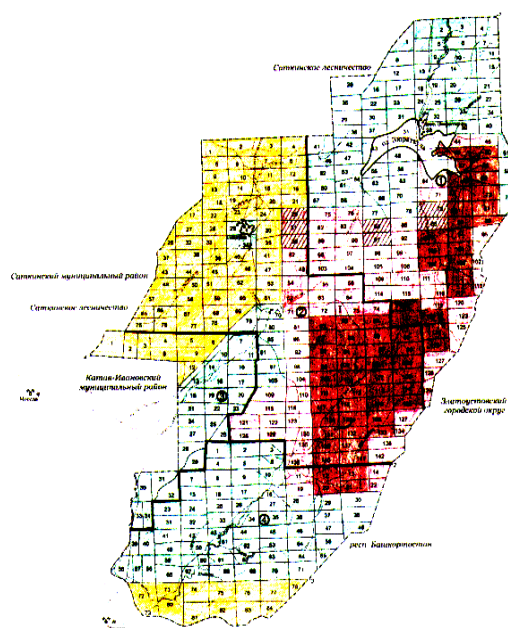
Характеристика и оценка туристско-рекреационного потенциала, как фундамент для дальнейших исследований и его первооснова, становится актуальной проблемой обоснования рекреационной привлекательности и значимости особо охраняемых природных территорий.

Это обозначило проблему нашего исследования, которая заключается в обосновании туристско-рекреационного потенциала национального парка Зюраткуль для развития активных видов туризма на их территории, учитывая специфику деятельности и назначение особо охраняемых природных территорий.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Национальный парк «Зюраткуль» является особо охраняемой природной территорией федерального значения, созданной в 1993 году Постановлением Правительства Российской Федерации № 1111 от 03.11.1993 года «в целях сохранения уникального природного комплекса Южного Урала, создания условий для развития организованного отдыха граждан и улучшения экологической обстановки в Челябинской области» [2].

Согласно функционально-территориального зонирования, национальный парк Зюраткуль находится на территории четырех участков лесничества: Зюраткульское (1), Сибирское (2), Нургушское (3), Березякское (4) (рис.1).



ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

Рис. 1. Функциональное зонирование территории национального парка «Зюраткуль» [3].

Согласно Положения о национальном парке Зюраткуль, в заповедную и особо охраняемую зону национального парка Зюраткуль входят участки лесничеств: Зюраткульское, Сибирское, Березякское; в рекреационную зону входят участки лесничеств Зюраткульское, Сибирское, Березякское, Нургушское; в зону хозяйственного назначения входят участки лесничеств Сибирское, Березякское и Нургушское.

Общая площадь земельного фонда лесничеств, занимаемая национальным парком «Зюраткуль», составляет 88249 га.

При этом большая часть территории национального парка расположена на землях Зюраткульского и Сибирского участков лесничества (рис. 2).

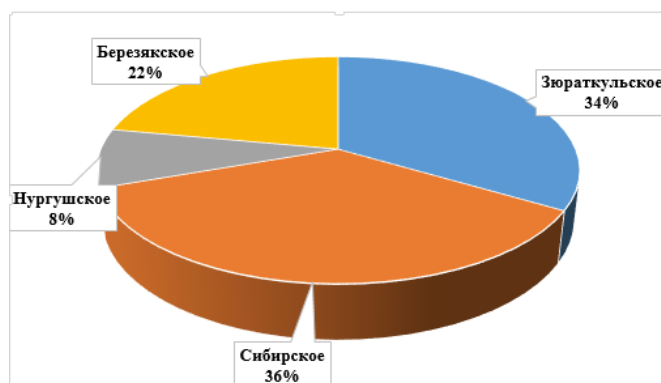


Рис. 2. Долевое распределение территорий лесничества, занятых границами национального парка «Зюраткуль».

Рельеф парка изобилует вытянутыми хребтами северо-восточной направленности, представляющими средневысотную горную страну, расположившись в окружении высотных хребтов, сложенных из кварцитовидных песчаников и кварцитов зигальгинской свиты (хребты: Зюраткуль, Москаль, Нургуш, Уреньга, Ягодный). Сглаженные формы рельефа образованы породами кувашской свиты. Склоны гор и пространства межгорных долин закрыты чехлом элювиально-делювиальных отложений [4].

Самым важным объектом национального парка, по имени которого назван сам национальный парк является озеро Зюраткуль, имеющее форму серповидной чаши, расположенной в окружении горных хребтов на высоте 724 м над уровнем моря, максимальная глубина которого составляет 12 метров, длина береговой линии — 29 км. Площадь водного зеркала составляет 13,2 км² при площади водосборного бассейна 178 км², что способствует высокой водообменности и хорошему кислородному режиму, определяющей устойчивость водного режима и низкую минерализацию, в том числе и за счет малорастворимых горных пород — кварцитов, гранитов, полевого шпата и др. Недостаточная прозрачность воды, несмотря на то, что это высокогорное озеро (всего 6,5 м) обуславливается тем, что большинство ручьев, питающих озеро, берут свое начало в болотах. Это проточное озеро,

принимающее в себя 29 горных речушек, ручьев и ключей. Наиболее известными речками национального парка являются реки Большой, Малый, Девятый и Черный Кылы.

Озеро характеризуется устойчивым ледоставом в течение 6–7 месяцев с октября по апрель.

Благодаря окружающему рельефу береговая линия озера изобилует большим количеством мысов (Березовый, Каменный, Долгий Ельник, Зеленый, Мокшанцев, Коровий, Батуев, Песчаный) и заливов (Шаровский, Травяной, Девятикылье, устье реки Черный Кыл, устье реки Большой Кыл, устье реки Малый Кыл).

Горный рельеф национального парка изобилует большим количеством хребтов и горных вершин, особенно «тысячниками», столь популярными у туристов (рис. 3).

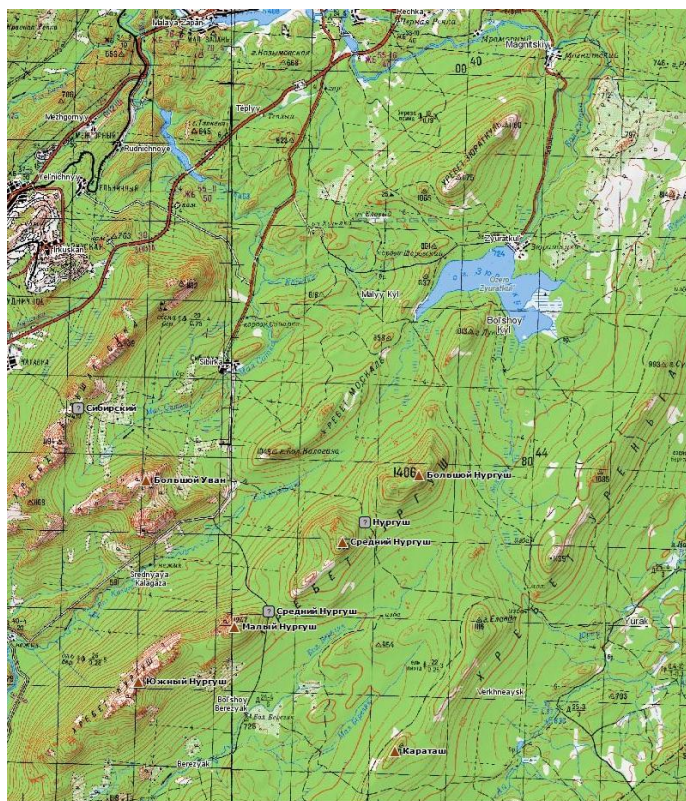


Рис. 3 Рельеф национального парка «Зюраткуль» [5].

Горные хребты живописно опоясывают территорию национального парка (Большая Сука — 27 км, Зюраткуль — 8 км, Уреньга — 68 км, Ягодный — 16 км, Москаль — 14 км), наполненную горными вершинами (Лукаш — 1014 м, Пески — 1054 м, Голая сопка — 1055 м, Большая, Малая и Средняя Сука; Большой (1222 м) и Малый (1014 м) Уван, Малый — 1247 м, Средний — 1350 м, Южный — 1268 м и Большой (1406 м) Нургуш — самая высокая точка Челябинской области с Каменным куполом (1247 м); Большая Калагаза — 1048 м, Елавда — 1116 м, Караташ — 1052

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

м, Сундуки — 993 м;); перевалы (Сибирский, Брусничный, Малый Нургуш), а также отдельно стоящие горные вершины – Матрешкина гора (735 м), Разворотня (897 м), Бияцкая Шишка (1018 м), гора Большая Ягодная (1205 м), Мохнатая сопка (734 м), гора Гребни (1085 м) и многие другие безымянные горы, известные только своими высотами (1019, 1029, 1039, 1393, 1147, 1197, 1213 метров и др.) Все они являются вершинами туристских маршрутов.

Украшением национального парка является природный Фонтан, живописная привлекательность которого делает его самым популярным объектом национального парка в зимнее время. Воды фонтана относятся к Предуральскому сложному бассейну пластовых безнапорных и напорных вод. Сильно обводненные нижне-пермские осадочные породы (песчаники, известняки, алевролиты и конгломераты периода 280–270 млн.л.н.) содержат запасы хозяйственно-питьевых вод. Фонтан расположен в поселке Сибирка на территории национального парка (54° 50.520'N: 58° 55.781'E).

Основой туристско-рекреационного потенциала любой территории являются природно-климатические ресурсы, связанные с погодными условиями, инсоляционным и ветровым режимами, в контексте их рекреационной сущности.

Анализ природно-климатических условий национального парка Зюраткуль проводился на основе данных за 2016–2021 гг.

Годовой ход температуры воздуха за анализируемый период находится в пределах от -10,8°C (2018, 2021 и 2022 гг.) до 25,9°C (2016 г.) (рис. 4).

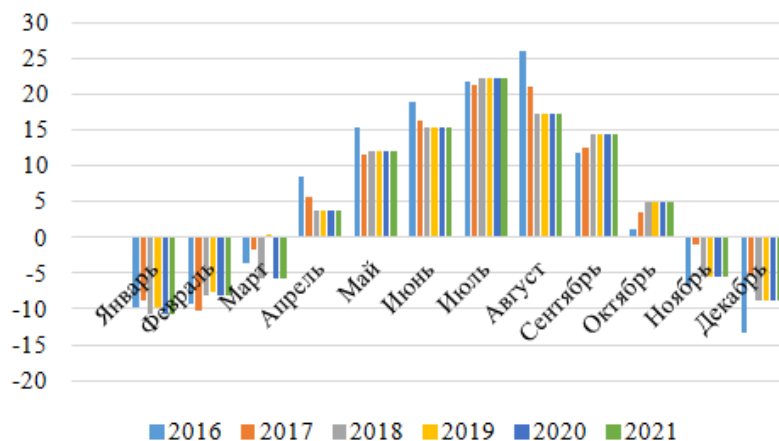


Рис. 4. Показатели ежемесячных средних температур НП Зюраткуль.
Составлено по [6].

Как показывает анализ температурного режима, среднемесячные температуры за исследуемый период находятся в диапазоне от -10,2°C до 22,1°C.

Учитывая рекреационный фактор национального парка, как туристского центра горнозаводской зоны Челябинской области мы провели анализ температурного режима для зимней и летней рекреации. Период зимней рекреации на Зюраткуле

начинается в ноябре, когда минусовые температуры становятся стабильными и ложится постоянный снежный покров, а летняя рекреация начинается с мая, когда уже в первой декаде температура воздуха прогревается до 12–14°C и длится по август месяц (рис.4).

Самым холодным месяцем зимней рекреации является январь (-10,2°C), температурный режим декабря и февраля примерно одинаков (средняя температура декабря -9°C, а февраля -8,54°C), средняя температура ноября составляет -4,95°C.

Самыми теплыми месяцами периода летней рекреации являются июль (22,05°C) и август (19,37°C), более холодными являются июнь (16,08°C) и май (12,42°C) (рис. 5).

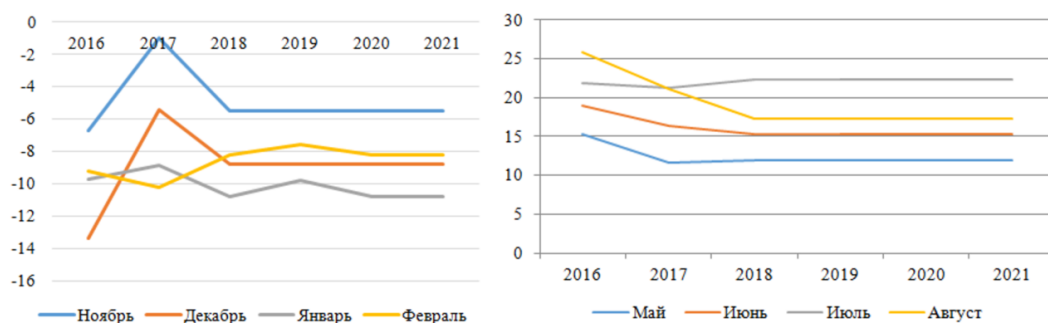


Рис. 5. Показатели средних температур для зимней и летней рекреации в национальном парке Зюраткуль.

Несмотря на то, что май в летней рекреации является самым прохладным периодом, поток туристов в этот период сохраняется наравне с самыми теплыми месяцами, что обусловлено майскими праздниками и большим притоком туристов именно в майские праздники.

Амплитуда хода температуры воздуха в зимней рекреации составляет 5 градусов (от -4,95°C до -10,2°C), амплитуда хода температуры воздуха в летней рекреации составляет 9,63 градусов (от 22,05°C до 12,42°C). В результате анализа температурного режима в национальном парке Зюраткуль мы выяснили, что температурный режим и амплитуда хода температуры в летней и зимней рекреации позволяет говорить о щадящем режиме воздействия температурного режима и благоприятном влиянии температуры воздуха на организм человека.

Медико-биологическую характеристику ультрафиолетового режима для активного туризма в летней и зимней рекреации мы определили по географическому положению вершин основных туристских маршрутов ООПТ, а также мысов и заливов озера Зюраткуль (табл. 1, 2).

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о следах ультрафиолетового избытка летом, незначительном дискомфорте ультрафиолетового режима зимой, и в целом о достаточно комфортном УФ на территории национального парка и щадящем уровне медико-биологического воздействия.

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

Таблица 1.

Расположение горных вершин туристских маршрутов
на территории национального парка Зюраткуль

Название вершин	h (м)	Широта	Долгота
Большой Нургуш	1406	54°49'10.2036"	59°8'53.9736"
Средний Нургуш	1350	54°47'21.1416"	59°5'13.1316"
Малый Нургуш	1247	54°44'58.7868"	59°0'3.66480000001"
Южный Нургуш	1268	54°43'28.3296"	58°55'23.5992"
Каменный купол на хребте Нургуш	1247	54°44'58.7868"	59°0'3.66480000001"
Гора Лукаш	1014	54°53'9.49559999999"	59°11'20.994"
Малая Сука	1102	54°54'28.89"	58°57'32.112"
Большая Сука	1139	54°52'48.3024"	58°54'32.4648"
Гора на хребте Большая Сука	1080	54°51'37.7712"	58°53'2.59799999999"
Главная вершина хр.Б.Сука	1194	54°50'7.206"	58°51'40.806"
Вершина на хребте Большая Сука	1128	54°49'23.1276"	58°50'56.6952"
Гора на хребте Большая Сука	1190	54°48'45.918"	58°50'0.304800000006"
Уван	1222	54°49'3.45"	58°55'49.1916"
Большая Калагаза	1048	54°49'47.6904'	59°1'57.6948"
Хребет Маскаль		54°50'54.7116"	59°4'22.242"
Хребет Зюраткуль	1175	54°57'23.382"	59°10'46.8948"
Голая сопка	1065	54.926633°	59.226417°

Таблица 2.

Расположение мысов и заливов на озере Зюраткуль

Название объекта	Широта	Долгота
Шаровский залив	54°54'59"	59°10'20"
Кордон Шаровский	54.91978°	59.16788°
Березовый мыс	54°55'15.97"	59°11'54.13"
Каменный мыс	54°54'39"	59°13'27"
Щучья заводь	54°54'48"	59°14'47"
Залив у устья реки Черный Кыл	54°54'29"	59°15'41"
Мыс Долгий Ельник	54°53'53"	59°14'6"
Зеленый мыс	54°53'48"	59°14'30"
Залив Девятикылье	54°53'1"	59°15'27"
Коровий мыс	54°53'3"	59°14'28"
Устье реки Большой Кыл	54°52'51"	59°13'48"
Батуев мыс	54°53'34"	59°13'10"
Мокшанцев мыс	54°54'13"	59°12'22"
Травяной залив	54°54'19"	59°11'25"
Песчаный мыс	54°54'15"	59°10'35"
Залив Малый Кыл	54°53'43"	59°9'8"

Кордон Кабанья голова, устье реки Малый Кыл	54°53'25"	59°8'43"

Оценка инсоляционного режима включает определение различных показателей солнечного сияния (табл. 3).

Таблица 3.
Оценка инсоляционного режима на территории национального парка «Зюраткуль» за 2016–2021 гг.

Параметры	Показатели	Режим воздействия	Баллы
Число часов солнечного сияния за год	1909	тренирующий	2
Число часов солнечного сияния за июль	255	раздражающий	1
число дней без солнца за год	208	раздражающий	1
число дней без солнца за июль	13	раздражающий	1
число дней без солнца за январь	21	тренирующий	2
Средний балл			1,4 балла

Инсоляционный режим, определяемый на основе продолжительности солнечного сияния за год позволяет говорить о нескольких режимах инсоляционного воздействия. Раздражающий инсоляционный режим характерен для количества часов солнечного сияния в июле количества «безсолнечных» дней в июле и в течении всего года. Тренирующий режим воздействия определен на основе показателей количества солнечных часов в году и количества «безсолнечных» дней в январе.

Таким образом, инсоляционный тип биологического воздействия на территории национального парка Зюраткуль характеризуется как раздражающе-тренирующий.

Для оценки термического режима определим средние показатели продолжительности безморозного периода, продолжительности зимнего и летнего периодов, а также купального сезона, учитывая тот фактор, что одним из важнейших объектов парка является озеро Зюраткуль (табл. 4).

Таблица 4.
Оценка термического режима на территории национального парка «Зюраткуль» за 2016–2021 гг.

Параметры	Показатели	Режим воздействия	Баллы
Продолжительность безморозного периода (в днях)	101	тренирующий	2
Продолжительность зимнего периода (в днях)	142	щадящий	3
Продолжительность летнего периода (в днях)	104	щадящий	3
Обеспеченность теплом: повторяемость (%) комфортных условий за летний период (ЭЭТ = 17 °-22 °)	26	щадящий	3
Продолжительность купального сезона (в днях)	55	раздражающий	1

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

Интегральный показатель	2,4

Термический режим погодных условий характеризуется продолжительностью летнего и зимнего периода и как показал анализ в зимней рекреации режим рекреационного воздействия можно оценить, как тренирующий, а в летней рекреации как щадящий. Однако, если рассматривать этот показатель по числу дней во весь период летней и зимней рекреации, то можно сделать вывод, что на территории Зюраткуля преобладает щадящий режим воздействия, что является благоприятным фактором для осуществления рекреационной деятельности туристов.

Рассмотрим рекреационную сущность ветрового режима (рис. 6).

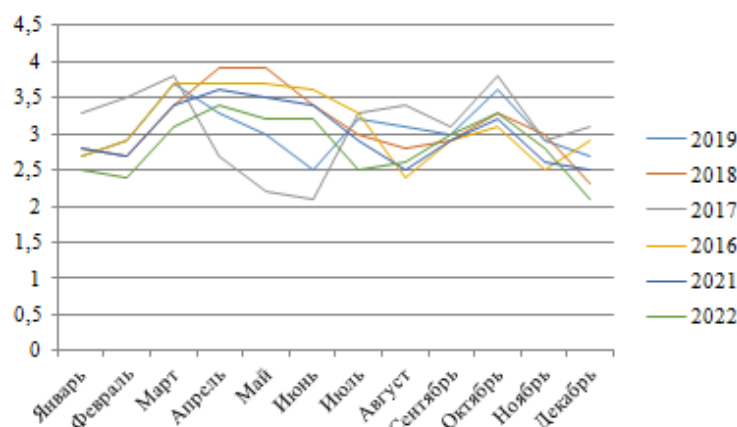


Рис. 6. Показатели скорости ветра на территории национального парка «Зюраткуль» за 2016–2021 гг.

Средняя скорость ветра в течение года находится в пределах 2,6–3,5 м/с, что является среднестатистическим медико-климатическим показателем ветрового режима, позволяющем говорить о щадящем режиме воздействия.

Учитывая специфику рельефа национального парка, нами проведена оценка туристской привлекательности пейзажных локаций на территории Зюраткуля. Основой такой оценки является визуализация объектов посредством изучения фото- и видеоматериалов, а также изучение отзывов туристов об исследуемых объектах. Метод пейзажно-эстетической оценки ландшафтов не новый, и представляет собой направление эстетической географии, одним из подвижников которого был А. Геттнер — известный «проповедник» ландшафтоведения и пространственного взаимоотношения предметов и явлений на поверхности земли, [7] который в своих работах призывал к определению эстетических ценностей как вечности, а не просто психологическому восприятию объектов [8].

В. П. Семенов-Тянь-Шанский подчеркивал большое значение художественного пейзажа в географических исследованиях, основанных на зрительной восприятии и впечатлении от увиденного [9].

Д. Линтон считал, что рельеф и его покров являются двумя основными компонентами, определяющими живописность пейзажа территории [10].

Литовские ученые детализировали параметры оценки пейзажной эстетичности, выделив количественные параметры оцениваемых объектов, оценка по общим признакам пейзажа и оценка «рукотворных» объектов и деталей, совокупность которых позволяет говорить об эстетической значимости оцениваемого пейзажа [11].

В методике Ю. П. Супруненко главными критериями выступают разнообразие и контрастность компонентов пейзажа, которые позволяют выявить максимально привлекательные, средне привлекательные и малопривлекательные пейзажи [12].

Пейзажно-эстетическое исследование К. Д. Файнса основано на методе экспертных оценок [13].

Исследования М. Ю. Фроловой основаны на методе интегрально-групповой эстетической оценки, полученной путем социологического опроса респондентов [14].

Для оценки эстетической привлекательности объектов на территории НП «Зюраткуль» мы руководствовались методикой Д. А. Дирина и Е. С. Попова [15] и выбрали наиболее доступные и посещаемые туристами локации: Нургуш, Лукаш, Зюраткульский хребет с группой останцев Медведи, Голая сопка, скальный комплекс «Зюраткульские столбы», хребет Большая Сука, хребет Москаль, Большая Калагаза, хребет Большой Уван, «Ледяной» фонтан и озеро Зюраткуль (рис. 7), характеристика которых представлена в таблице (табл. 5).

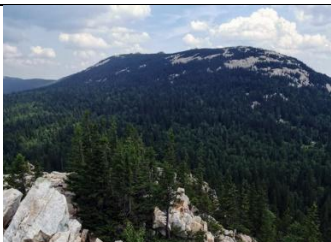


Рис. 7. Расположение контрольных точек оценки пейзажной привлекательности на территории национального парка Зюраткуль.

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

Таблица 5.

Контрольные точки оценки эстетической привлекательности объектов
национального парка «Зюраткуль»

№		
1		Хребет Большой Нургуш (А). Самый высокий хребет в Челябинской области (1406 метров над уровнем моря) Протяженность хребта около 50 км.
2		Гора Лукаш (В). Является последней вершиной хребта Нургуш перед высокогорным озером Зюраткуль. Высота горы – 1013 метров.
3		Хребет Зюраткуль. Группа останцев «Медведи» (С). «Тысячник» Южного Урала. Его высота над уровнем моря составляет 1175 м. Протяженность горного образования 8 км.
4		Хребет Зюраткуль. Гора Голая сопка (Д). Самая южная вершина хребта Зюраткуль. Высота Голы сопки достигает 1065 м над уровнем моря, а высота самого конуса около 240 м. Диаметр основания примерно 500 м, это почти идеальная окружность.
5		Скальный комплекс «Зюраткульские столбы» (Е). Огромный каменный массив останцев «Столбы» расположен на самом конце южного плеча Зюраткульского хребта, южнее «Голой сопки», на отметке 830-840м над уровнем моря. Южная часть скалы представляет собой огромную каменную стену высотой до 50м.

6		Хребет Большая Сука (F). <i>Хребет Большая Сука</i> (Суук) имеет длину 27 км и является одним из центральных и самых высоких хребтов Южного Урала. Высота хребта - 1194 м.
7		Хребет Москаль. Большая Калагаза (G). Хребет Москаль вытянут с юго-запада на северо-восток на 15 км. Он условно делится на две части: высокая южная – Большой Москаль и более низкая северная – Малый Москаль. На 2 вершины-тысячники: главная вершина Большая Калагаза (1048 м) и ещё одна безымянная гора высотой 1030 м. Остальные вершины высотой от 817 до 963 м.
8		Хребет Большой Уван (H). Курганная гора. Название дано по самой высокой и каменистой вершине — 1222 м, которая очень похожа на курган.
9		Ледяной фонтан (I). Артезианский источник т.е. подземные воды за счет внутри пластового давления бьют из земли струей на высоту до 7 метров. <i>Фонтан</i> находится у подножия горы Большой Уван.
10		Озеро Зюраткуль (J). Единственное на Урале озеро, расположенное на такой высокой отметке — 724 метра над уровнем моря. Площадь водоема — 13,5 км.кв., объем — 79,9 млн. м3, максимальная глубина - 12 метров, длина береговой линии — 29 км.

Оценка пейзажной выразительности или эстетического потенциала каждого объекта проводилась на основе анализа различных свойств ландшафтов, связанных с визуальным восприятием, особенностями ландшафта и его изменениями, а также с точки зрения его пригодности для рекреации (табл. 6), используя 3-балльную систему оценки (табл. 6).

По результатам пейзажно-эстетической оценки лидером ТОП-10 объектов национального парка Зюраткуль становится Зюраткульский хребет с его останцами

**ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»**

«Медведи», озеро Зюраткуль, а на третьей позиции сразу три объекта Зюраткульский хребет, Голая сопка и Большой Нургуш.

На основе интегрального показателя составлен рейтинг туристских объектов национального парка Зюраткуль (табл. 7).

Важным фактором туристско-рекреационного потенциала является количество и разнообразие туристских троп для проведения экскурсионных программ и маршрутов выходного дня, а также организация многодневных маршрутов, представленных на официальном сайте национального парка, а также на сайтах по спортивно-оздоровительному и спортивному туризму и в «тысячниках» (табл.8).

Таблица 6.

Оценка эстетических свойств ландшафта НП «Зюраткуль»

	Номера объектов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Визуальное восприятие	Доминанта	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Многоплановость	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
	Красочность	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
	Натуральность	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Особенности ландшафта	Выразительность рельефа	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
	Наличие водных объектов	2	2	3	2	2	1	1	1	3	3
	Залесенность	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
	Изменение ландшафта	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Пригодность для рекреации	Доступность для отдыха	3	2	3	2	2	1	3	2	3	3
	Наличие рекреационных территорий	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3
Интегральный показатель		2,7	2,6	2,9	2,7	2,4	2,4	2,5	2,4	2,6	2,8

Таблица 7.

Рейтинг пейзажно-эстетического восприятия географических объектов
национального парка «Зюраткуль»

Место	Название	Кол-во баллов
1	Хребет Зюраткуль. Группа останцев «Медведи»	2,9
2	Озеро Зюраткуль	2,8
3	Хребет Зюраткуль, гора Голая сопка Хребет Большой Нургуш	2,7
4	гора Лукаш, Ледяной фонтан	2,6

5	Хребет Москаль. Большая Калагаза	2,5
6	Скальный комплекс «Зюраткульские столбы», хребет Большая Сука, хребет Большой Уван	2,4

Анализ показал, что протяженность туристских троп и маршрутов составляет более тысячи километров, проложенных в самых живописных уголках национального парка «Зюраткуль».

Таблица 8.

Туристские тропы и маршруты на территории национального парка Зюраткуль

Начало маршрута	Характеристика троп и маршрутов
Поселок Зюраткуль	Озеро Зюраткуль — гора Голая сопка (радиальное восхождение, экологическая тропа, высота 1055 м). Маршрут начинается с экотропы на хребет Зюраткуль и от поляны уходит по указателю и маркированной трассе. Протяженность маршрута 14 км
	Озеро Зюраткуль — гора Лукаш (радиальное восхождение, высота 1013 м). Маршрут проходит через озеро (летом-на лодке, зимой-на лыжах — 2,5 км)
	Озеро Зюраткуль-Нургуш
Экскурсионные маршруты и тропы	Экотропа на хребет Зюраткуль, на вершине которого находятся скальные останцы Медведи (1175м). Это экскурсионный маршрут, половина пути которого оборудована деревянным настилом и беседками для отдыха. Пользуется большой популярностью у туристов в качестве однодневного прогулочного маршрута протяженностью 5 км. Тропа промаркирована. Общий набор высоты 460м с постепенно нарастающей крутизной, которая в конце подъема составляет примерно 40°. Протяженность маршрута 12 км.
	Экотропа на хребет Москаль
	Экотропа «Тайны озера» протяженностью 2,6 км, из которых 1 км-деревянный настил
Алиппиев кордон	Кордон «У трех вершин» - гора Большой Нургуш (радиальное восхождение, высота 1406 м.)
	Кордон «У трех вершин» - гора Большой Уван (радиальное восхождение, высота 1222 м.)
	Кордон «У трех вершин» — хребет Москаль и его высшая точка — гора Большая Калагаза (радиальное восхождение, высота 1048 м)
Сибирка	Сибирка — посёлок Зюраткуль (20 км)
	Сибирка — гора Большой Уван (радиальное восхождение 1222 м)
	Сибирка — гора Большой Нургуш (радиальное восхождение, высота 1406 м)
	Кордон «У трех вершин»-Большой Нургуш (20 км)
Маршруты национального парка Зюраткуль [16]	Кордон «У трех вершин» — гора Большой Уван (радиальное восхождение, высота 1222 м.) [17]
	Поселок Тюлюк — Ларкино ущелье (54°35'37.5"N 58°49'35.8"E) Протяженность маршрута 6 км [18]
	Поселок Тюлюк — Большой Нургуш [19]
	Поселок Зюраткуль-гора Лукаш (10 км) [20]
	Поселок Зюраткуль-Голая сопка (13 км) [21]

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

	Поселок Катавка-хребет Сука-Кордон «У трех вершин» (Алимпиев кордон)-хребет Большой Нургуш-поселок Зюраткуль — 53 км. Основные точки маршрута: Фонтан под Уваном, высота 1194м на хребте Большая Сука, Уван, Большая Калагаза, родник «Кипящий ключ», Гора Нургуш, озеро Зюраткуль, Голая сопка-хребет Зюраткуль с останцами Медведи [22]
	Поселок Зюраткуль - река Малый Кыл - Хребет Москаль - Кордон "У трех вершин" (Алимпиев кордон) – Хребет Нургуш (1247м н.у.м.) — Виноградов кордон (река Большой Березяк) – п. Тюлюк 62 км 4–5 дней [16]

Развитие туризма в особо охраняемых территориях становится более эффективным при наличии инфраструктуры.

На территории национального парка «Зюраткуль» действует три визит-центра в поселках Тюлюк, «Сердце-озеро» на Зюраткуле, Сибирка и Визит-центр в городе Сатка в дирекции национального парка Зюраткуль, обладающий современными выставочным и видеозалом, интерактивным музеем флоры и фауны «Зюраткуля»).

Дирекция национального парка активно развивает и поддерживает его инфраструктуру, которая представляет довольно солидное хозяйство, обеспечивающее развитие внутреннего и регионального туризма. На территории национального парка создано 57 обустроенных туристских стоянок, девять смотровых площадок, 136 аншлагов, в том числе 41 — для туристов, 62 шлагбаума (11 — для туристов), вольер в Сибирке «Дом лоса Сохатка»; 1,4 га отведены под стоянки автотранспорта, 3 пешеходных и 10 автодорожных мостов, обеспечивающих логистику перемещения туристов. Основные рекреационные зоны обустроены и оснащены туристской инфраструктурой для активного отдыха, включая площадки для кемпингов, мангальные зоны, туалеты, коттеджи зрителей с хозяйственными постройками. Большую роль в развитии туризма играет организация стационарных средств размещения, которые расположены в основным рекреационных зонах национального парка: это 30-местные «коттеджные» зоны в Сибирке, на Алимпиевом кордоне, на Лукаше, а также туристские приюты на Шаровском кордоне и в Устье Малого Кыла. На центральной «усадьбе» национального парка, каковым можно назвать поселок Зюраткуль, имеется 9 «рубленных» домов с поэтическими названиями: Луговой, Башня, Гостиная, Лесной, Рыбацкий, Поплавок, Теремок, Сибирский, Печной, совокупная вместимость которых составляет 58 человек [23]. Таким образом, «гостевая» инфраструктура национального парка позволяет разместить в стационарных средствах размещения одновременно на всех стоянках и рекреационных зонах 148 человек, что говорит о достаточно высоком уровне «сервисного» размещения.

Кроме того, национальный парк Зюраткуль, как никакой другой национальный парк уральского региона, располагает разнообразными средствами размещения, что обусловлено расположением нескольких поселков на его территории — Зюраткуль, Магнитка, Черная речка, Сибирка.

Самая развитая сеть размещения находится в поселке Зюраткуль. Самым «эталонным» является Экопарк Зюраткуль — база отдыха, на территории которой расположены средства размещения различных видов и категорий: 8

комфортабельных двухэтажных коттеджей (трехзвездочных апартаментов) на 43 основных и 16 дополнительных мест; «стандартная» трехзвездочная гостиница с двухместным размещением на 14 мест; гостиничный комплекс бюджетного варианта 5 категории («беззвездная») с двух- и трехместными номерами с удобствами на этаже общей вместимостью на 23 человека.

Это благоустроенные базы отдыха «Небесное озеро, Горный дом, Дом туриста, гостиница «Озерная» и другие, а также гостевые дома «У водопада», «Хануман», «У Ольги», «У тети Аси», «Дом техника», «Виктория» и другие.

ВЫВОДЫ

Туристско-рекреационный потенциал национального парка Зюраткуль характеризуется благоприятным уровне комфортной температуры в период зимней рекреации, средние показатели которой находятся в пределах от $-4,95^{\circ}\text{C}$ до $-10,2^{\circ}\text{C}$. Средние показатели летней рекреации в основном находятся в пределах от $+12,42^{\circ}\text{C}$ до $+22,05^{\circ}\text{C}$, что говорит о благоприятном уровне комфорта температурного режима

Инсоляционный режим на территории Зюраткуля позволяет говорить о раздражающе-тренирующем типе воздействия на организм человека.

Национальный парк Зюраткуль имеет широкий спектр развитой индустрии гостеприимства, что способствует росту его популярности и привлекательности, широкий спектр развитых и оборудованных туристских троп и маршрутов, популярность которых известна с 90-х годов XX века, но свое интенсивное развитие туризм на Зюраткуле приобрел в течение последних десяти лет, с появлением широкой сети средств размещения (гостиниц, баз отдыха и туристских приютов, готовых разместить одновременно около 500 человек, причем около 100 человек одновременно на разных приютах в гостевых домах и на кордонах принимает национальный парк Зюраткуль, туристский поток которого по итогам 2021 года составил около 150 тыс. человек.

Список литературы

1. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «Об особо охраняемых природных территориях» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/10107990/> (дата обращения: 03.04.2022).
2. Постановление Совета Министров – Правительства РФ от 3 ноября 1993 г. N 1111 «О создании на территории Челябинской области национального парка «Зюраткуль» Федеральной службы лесного хозяйства России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://base.garant.ru/2108746/> (дата обращения 01.05.2022).
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии российской Федерации № 447 от 14.08.2017 «Об утверждении Положения о национальном парке «Зюраткуль»» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/436763881> (дата обращения: 05.04.2022).
4. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Географическое положение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/13010> (дата обращения: 09.04.2022).
5. Онлайн карта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nakarte.me/#m=11/54.85191/59.13391&l=T/Wp&q=национальныйпаркзюраткуль> (дата обращения: 07.05.2022).
6. Pogoda 360. Погода в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://russia.pogoda360.ru/> (дата обращения: 27.04.2022).

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЗЮРАТКУЛЬ»

7. Краткая географическая энциклопедия Том 5/Гл.ред. Григорьев А.А. М.: Советская энциклопедия – 1966, 544 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://geoman.ru/ggnames/item/f00/s00/e0000542/index.shtml> (дата обращения: 08.05.2022)
8. Геттнер А. География. Ее история, сущность и методы. М.; Л., 1930
9. Семенов-Тянь-Шанский В.П. Район и страна. М.-Л., 1928.
10. Linton D.L. The assesment of scenery as a natural resource // *Scotish Geograph. Mag.* 1968. №84.
11. Экология и эстетика ландшафта / под ред. К.И. Эрингиса. Вильнюс, 1975.
12. Супруненко Ю.П. Горы зовут... (Горно-рекреационное природопользование). М., 2003.
13. Fines K.D. Landscape evaluation: a research project in East-Sassux // *Regional Studies.* 1968. V. 12. №1.
14. Fines K.D. Landscape evaluation: a research project in East-Sassux // *Regional Studies.* 1968. V. 12. №2.
15. Дирин Д.А., Попов Е.С. Оценка пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов: методологический обзор // *Известия АлтГУ.* 2010. №3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-peyzazhno-esteticheskoy-privlekatelnosti-landshaftov-metodologicheskii-obzor> (дата обращения: 07.05.2022)
16. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/routes> (дата обращения: 09.05.2022).
17. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/12993> (дата обращения: 09.05.2022).
18. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/12992> (дата обращения: 09.05.2022).
19. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/12981> (дата обращения: 09.05.2022).
20. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/12977> (дата обращения: 09.05.2022).
21. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/12975> (дата обращения: 09.05.2022).
22. Национальный парк Зюраткуль. Официальный сайт. Туризм. Маршруты и походы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zuratkul.ru/node/12975> (дата обращения: 09.05.2022).
23. Изменения в лесохозяйственный регламент лесничества «Национальный парк «Зюраткуль». /Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации/ Документы Минприроды России/ Проекты лесохозяйственных регламентов лесничеств, расположенных на ООПТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/919/Проект_изменений_в_лесохозяйственный_регламент_лесничества_НП_Зюраткуль.pdf (дата обращения: 10.05.2022).

TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE NATIONAL PARK

Tretiakova T. N.¹, Jovana Brankov², Morgunova O. V³, Ibrahimov E. E.⁴

^{1,2}*South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation*

^{3,4}*Crimean University of Culture, Arts and Tourism, Simferopol, Russian Federation*

E-mail: ⁴Joos@bk.ru

In the regulatory documents on the activities of specially protected natural territories, the development of tourism and the creation of recreational areas are designated as one of the tasks, which entailed intensive construction of accommodation facilities, equipment for tourist recreation areas and camping grounds. Thanks to the coordination of these activities by the state, the effectiveness of tourism development in natural areas has increased significantly.

The analysis of scientific publications and research on the tourist and recreational potential allows us to note the intensification of the activities of scientists and researchers to study

and assess the potential of tourist territories.

However, the use of these techniques is not a universal tool in assessing the tourist and recreational potential of a particular tourist area, destination, region or even object. At the same time, the importance of this process and its result is very relevant, because it allows a comprehensive approach to the assessment of various aspects of tourist and recreational potential, while focusing on the peculiarities of the region and the object of study. In accordance with the set task of the development of ecological tourism, as one of the priority directions of Russian tourism, it becomes relevant to substantiate the recreational nature of specially protected natural areas.

The characterization and evaluation of the tourist and recreational potential, as a foundation for further research and its primary basis, becomes an urgent problem of substantiating the recreational attractiveness and significance of specially protected natural territories of the region.

This marked the problem of our research, which consists in substantiating the tourist and recreational potential of the Zyuratkul National Park for the development of active types of tourism on their territory, taking into account the specifics of the activity and the purpose of specially protected natural areas.

The National Park "Zyuratkul" is a specially protected natural territory of federal significance, created in 1993 by the Decree of the Government of the Russian Federation No. 1111 of 03.11.1993 "in order to preserve the unique natural complex of the Southern Urals, create conditions for the development of organized recreation of citizens and improve the environmental situation in the Chelyabinsk region"

On the territory of the national park there are more mountain ranges and peaks that are popular with tourists (Nurgush, Moskal, Lukash, Yagodny, Uvan, Zyuratkul, Sands, Bolshaya Kalagaza, etc.)

The most important object of the national park, after which the national park itself is named, is Lake Zyuratkul, which has the shape of a crescent-shaped bowl, surrounded by mountain ranges at an altitude of 724 m above sea level, the maximum depth of which is 12 meters, the length of the coastline is 29 km. The area of the water mirror is 13.2 km² with a catchment area of 178 km². The lake is characterized by stable ice formation for 6–7 months from October to April.

There are many rivers and streams flowing through the park that feed Lake Zyuratkul (Bolshaya Satka, Berezyak, Bolshoy Kyl, etc.).

To assess the tourist and recreational potential of the Zyuratkul National Park, we used several methods and assessed the medical and climatic potential of the National Park for 2016-2021, based on the assessment of the landscape and aesthetic expressiveness of the most visited sites, we compiled a rating of tourist sites of the national park. The assessment of the hospitality infrastructure of the Zyuratkul National Park showed that Zyuratkul is the most comfortable for living and recreation of all the national parks of the Ural region.

Keywords: specially protected natural territories, ecological tourism, tourist and recreational potential, medical and climatic potential, Zyuratkul.

References

1. Federal'nyj zakon ot 14.03.1995 № 33-FZ (red. ot 30.12.2020) «Ob osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah» [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://base.garant.ru/10107990/> (data obrashhenija: 03.04.2022).
2. Postanovlenie Soveta Ministrov – Pravitel'stva RF ot 3 nojabrja 1993 g. N 1111 «O sozdanii na territorii Cheljabinskoy oblasti nacional'nogo parka «Zjuratkul'» Federal'noj sluzhby lesnogo hozjajstva Rossii» [Jelektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://base.garant.ru/2108746/> (data obrashhenija 01.05.2022).
3. Prikaz Ministerstva prirodnyh resursov i jekologii rossijskoj Federacii № 447 ot 14.08.2017 «Ob utverzhdenii Polozhenija o nacional'nom parke «Zjuratkul'»» [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://docs.cntd.ru/document/436763881> (data obrashhenija: 05.04.2022).
4. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Geograficheskoe polozhenie. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [tps://zuratkul.ru/node/13010](https://zuratkul.ru/node/13010) (data obrashhenija: 09.04.2022)
5. Online karta [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://nakarte.me/#m=11/54.85191/59.13391&l=T/Wp&q=nacional'nyjparkzjuratkul'> (data obrashhenija: 07.05.2022).
6. Pogoda 360. Pogoda v Rossii. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://russia.pogoda360.ru/> (data obrashhenija: 27.04.2022).
7. Kratkaja geograficheskaja jenciklopedija Tom 5/Gl.red. Grigor'ev A.A. M.: Sovetskaja jenciklopedija – 1966, 544 s. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://geoman.ru/ggnames/item/f00/s00/e0000542/index.shtml> (data obrashhenija: 08.05.2022).
8. Gettner A. Geografija. Ee istorija, sushhnost' i metody. M.; L., 1930.
9. Semenov-Tjan-Shanskij V.P. Rajon i strana. M.; L., 1928.
10. Linton D.L. The assessment of scenery as a natural resource // Scottish Geograph. Mag. 1968. №84.
11. Jekologija i jestetika landshafta / pod red. K.I. Jeringisa. – Vil'njus, 1975.
12. Suprunenko Ju.P. Gory zovut... (Gorno-rekreacionnoe prirodopol'zovanie). M., 2003.
13. Fines K.D. Landscape evaluation: a research project in East-Sassux // Regional Studies. 1968. V. 12. №1.
14. Fines K.D. Landscape evaluation: a research project in East-Sassux // Regional Studies. 1968. V. 12. №2.
15. Dirin D.A., Popov E.S. Ocenka pejzazhno-jesteticheskoy privlekatel'nosti landshaftov: metodologicheskij obzor // Izvestija AltGU. 2010. №3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-pejzazhno-esteticheskoy-privlekatelnosti-landshaftov-metodologicheskij-obzor> (data obrashhenija: 07.05.2022)
16. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/routes> (data obrashhenija: 09.05.2022).
17. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/node/12993> (data obrashhenija: 09.05.2022).
18. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/node/12992> (data obrashhenija: 09.05.2022).
19. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/node/12981> (data obrashhenija: 09.05.2022).
20. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/node/12977> (data obrashhenija: 09.05.2022).
21. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/node/12975> (data obrashhenija: 09.05.2022).
22. Nacional'nyj park Zjuratkul'. Oficial'nyj sayt. Turizm. Marshruty i pohody. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://zuratkul.ru/node/12975> (data obrashhenija: 09.05.2022).
23. Izmenenija v lesohozjajstvennyj reglament lesnichestva «Nacional'nyj park «Zjuratkul'». /Miisterstvo prirodnyh resursov i jekologii Rossijskoj Federacii/ Dokumenty Minprirody Rossii/ Proekty lesohozjajstvennyh reglamentov lesnichestv, raspolozhennyh na OOPT. Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/919/Proekt_izmenenij_v_lesohozjajstvennyj_reglament_lesnichestva_NP_Zjuratkul'.pdf (data obrashhenija: 10.05.2022).

Поступила в редакцию 14.05.2022 г.

УДК 914/919, 332.13

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУСТАРНО-РЕМЕСЛЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН

Шакирова Ю. А.¹, Хашими Мохаммад Наим²

*^{1,2}Казанский федеральный университет, Казань, Российская Федерация
E-mail: ¹JAShakirova@kpfu.ru*

В статье рассматриваются проблемы развития и размещения кустарно-ремесленной промышленности в Республике Афганистан. На основе комплекса природных, социальных и экономических факторов дается оценка предрасположенности территории региона к созданию кустарных производств. С помощью социологического опроса осуществлен анализ текущего состояния ремесленного блока на примере провинции Бадгис. На основе результатов опроса выявлены основные проблемы и перспективы развития кустарно-ремесленной промышленности в Республике Афганистан с учетом региональной и исторической специфики. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегии развития региона.

Ключевые слова: кустарно-ремесленное производство, анкетирование, социологический опрос, предрасположенность территории к развитию ремесел, провинция Бадгис, Республика Афганистан.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из уникальных особенностей территории и ее народа являются местные ремесленные производства.

С 1964 года, с учреждением Всемирного совета ремесел в качестве одного из подразделений ЮНЕСКО, ремесла и традиционное декоративно-прикладное искусство стали рассматриваться как часть культурной и экономической жизни наций [6].

На сегодняшний день значение и вклад кустарной промышленности в экономику государств учитывается в социально-экономических программах как развитых, так и развивающихся стран.

Ремесла способны оказать позитивное влияние на развитие регионов даже при небольших инвестициях, обеспечивая население рабочими местами и снижая социальную напряженность.

Особую актуальность изучение кустарных производств приобретает для стран с переходной экономикой, к числу которых относится Республика Афганистан.

На сегодняшний день Афганистан является примером кризисного региона, находящегося в состоянии военного конфликта и нестабильной политической обстановки. Восстановление экономики страны предполагает необходимость преодоления последствий затяжных войн, высокого уровня коррупции, преступности и безработицы. В данных условиях одним из возможных направлений выхода из экономического кризиса является развитие кустарно-ремесленных производств, не требующих значительных ресурсных затрат.

Согласно неофициальным данным, в ремесленном секторе Афганистана задействовано несколько сотен тысяч жителей, для которых кустарный промысел является основным источником доходов. Ежегодно в стране производятся сотни видов изделий ручной работы, часть из которых экспортируется в разные страны

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУСТАРНО-РЕМЕСЛЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН

мира, в том числе в Саудовскую Аравию, США, Великобританию, Германию, Австралию. Согласно данным статистики, в 2020 г. доход от кустарного производства составил 169 миллионов долларов США, что составляет почти 30 процентов экспорта страны [4].

Наибольшего развития достигли такие отрасли, как: шелковая промышленность, производство войлока, ковроткачество, производство изделий из дерева.

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ КУСТАРНО-РЕМЕСЛЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ АФГАНИСТАН

Эффективное развитие кустарного промысла предполагает учет экономических, социально-демографических и культурных условий территории.

Важным экономическим фактором является обеспеченность сырьем, используемым для производства изделий ручной работы, в первую очередь шерстью, кожей и хлопком.

На сегодняшний день в Афганистане насчитывается порядка 9 миллионов овец и 8 миллионов коз, которые служат источником шерсти для ковроткачества. Объемы производства шкур животных оцениваются в 3 миллионов единиц в год.

Ежегодный сбор хлопка оценивается более чем в 70 тыс. тонн. Общая площадь хлопковых полей составляет порядка 50 тыс. га. Главные регионы производства хлопка - провинции Гильменд, Кундуз, Баглан и Герат [3, 4].

К числу экономических факторов также относится рынок сбыта. Большинство афганских изделий кустарного промысла ориентировано на экспорт. Внутренний рынок напрямую зависит от количества въезжающих в страну туристов, являющихся основными потребителями товаров ремесленных производств.

Важным фактором развития ремесел являются культурные предпосылки. Афганистан — страна с богатой историей и культурными традициями. Значительная часть ремесленных навыков передается из поколения в поколения через семейные связи [1, 5].

Основополагающим для развития ремесел является демографический фактор.

Афганистан — страна, обеспеченная трудовыми ресурсами, однако в виду сложной экономической обстановки в регионе наблюдается высокий уровень безработицы. Согласно данным статистики, не трудоустроены порядка 40 процентов населения страны [4].

Кроме этого, важным демографическим фактором является половая структура населения. Традиционно, в кустарно-ремесленном производстве лидирует женская занятость.

К числу социальных факторов, определяющих развитие ремесел, относится государственная поддержка.

Министерством труда и социального развития Афганистана реализуются обучающие программы по получению навыков основных ремесел (ковроткачество, вышивка кожи, изготовление мебели, столярных изделий). Слушатели данных программ после полугодового обучения получают аттестат и необходимое оборудование для запуска собственного бизнеса.

В рамках настоящего исследования была предпринята попытка оценить предрасположенность территории Афганистана к развитию кустарных производств.

В качестве диагностических показателей были использованы 6 индикаторов в разрезе 34 провинций страны, сгруппированные в 2 блока: экономический и социально-демографический. В состав экономического блока вошли сведения о поголовье коз и овец, площадях сельскохозяйственных угодий, занятых хлопчатником, сведения о количестве туристов. В демографический блок вошли сведения о численности безработных и доле женщин в структуре населения региона.

Источником данных послужили статистические отчеты и материалы международных статистических баз за 2019 г. [4, 7, 8].

Для перевода исходных показателей в безразмерный вид была осуществлена процедура их нормирования [2].

Нормализация показателей, осуществлялась по формуле:

$$X_j = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}, \quad (1)$$

где

X_j – нормированное значение показателя;

X_i – значение показателя, $i=1 \dots n$

X_{max} – максимальное значение показателя;

X_{min} – минимальное значение показателя;

n – объем совокупности.

Далее для каждой провинции Афганистана были рассчитаны значения интегрального индекса, определяющего предрасположенность территории к развитию кустарно-промышленных производств. Расчет осуществлялся по формуле:

$$I = \frac{\sum_{j=1}^m X_j}{m}, \quad (2)$$

где

X_j — нормированное значение показателя;

m — количество показателей.

Используя рассчитанные значения индексов, провинции Афганистана были сгруппированы в 5 блоков с низкой, умеренной, средней, выше среднего и высокой предрасположенностью к развитию кустарно-ремесленных производств (рис. 1).

В группу с высокой предрасположенностью к развитию ремесел вошли северные провинции, в том числе Багх, Фарьяб, Сари-Пуль, Саманган, Джаузджан, Бадгис. В группу с предрасположенностью к развитию ремесел «выше среднего» вошли 8 провинций, расположенных в центральной части страны. Три провинции на западе Афганистана (Герат, Фарах и Гор) были отнесены к группе со средней предрасположенностью к развитию ремесел. Северо-восточные провинции страны (Кундуз, Баглан, Бадахшан, Тахар) попали в группу с умеренной предрасположенностью к развитию ремесел.

Тринадцать провинций на юге Афганистана продемонстрировали низкую предрасположенность к развитию кустарно-ремесленных производств.

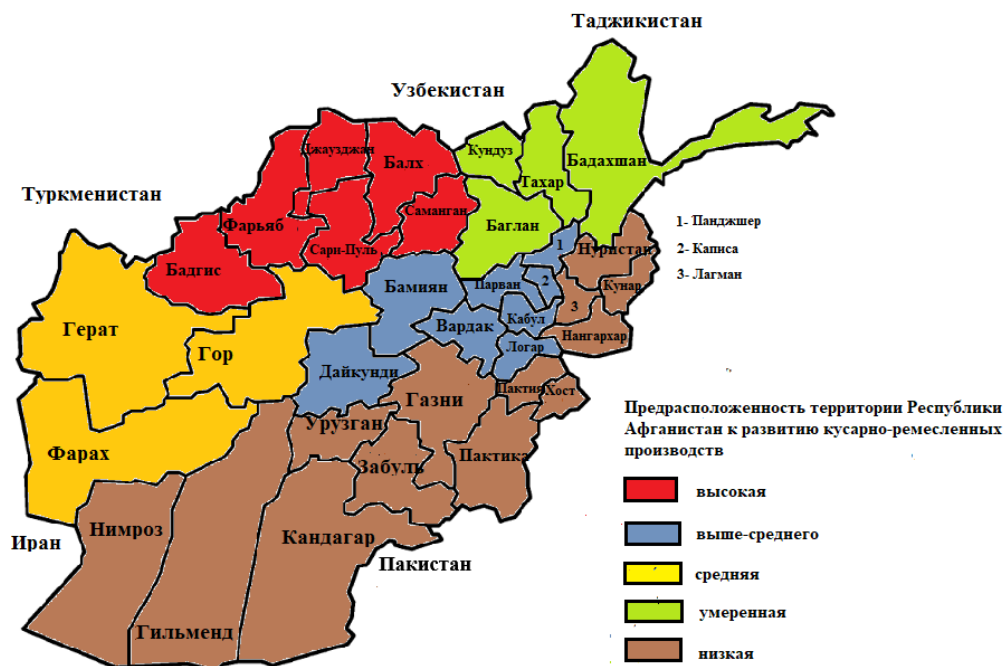


Рис. 1. Предрасположенность Республики Афганистан к развитию кустарно-ремесленных производств.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РЕМЕСЛЕННОГО СЕКТОРА АФГАНИСТАНА

На сегодняшний день главной проблемой изучения ремесел в Афганистане является отсутствие полноценной статистической базы, позволяющей оценить современный масштаб и особенности развития отрасли.

В этих условиях особо востребованными становятся такие методы получения информации, как социологические опросы, анкетирование и интервью. В рамках настоящего исследования анализ современного состояния и перспектив развития ремесел в Афганистане осуществлялся на примере столицы провинции Бадгис г. Кала-э-Нау.

В качестве метода исследования был использован социологический опрос, включающий анкетирование и интервью.

В число респондентов вошли 64 жителя г. Кала-э-Нау, деятельность которых имела отношение к ремеслам, а именно:

- должностные лица, курирующие ремесленный сектор;
- продавцы ремесленных изделий;
- рабочие-ремесленники.

Для каждой категории респондентов был разработан свой персональный опросник. Должностные лица были опрошены в рамках интервью, содержащего 8

вопросов. Продавцы товаров и рабочие-ремесленники опрашивались с помощью анкет, включающих по 6 вопросов соответственно. Помимо основного перечня вопросов в бланке анкеты был предусмотрен специальный блок для комментариев и предложений.

В таблице 1 представлены результаты социологического опроса должностных лиц, курирующих ремесленный сектор. Количество респондентов — 21 человек.

Таблица 1

Результаты социологического опроса должностных лиц, курирующих
ремесленный сектор

№	Формулировка вопроса	Распределение ответов				
		3				
1	2	1	2	3	4	5
1	Какова экономическая ценность ремесел в Афганистане? 1—высокая, 2—скорее высокая, 3—средняя, 4—скорее низкая, 5—низкая	12	6	3	0	0
2	Каков вклад ремесел в создание рабочих мест? 1—высокий, 2—скорее высокий, 3—средний, 4—скорее низкий, 5—низкий	6	14	1	0	0
4	Каков уровень развития ремесел в Афганистане? 1—высокий, 2—скорее высокий, 3—средний, 4—скорее низкий, 5—низкий	5	12	2	1	1
5	Как вы оценивается вклад ремесел в ВВП Афганистана в будущем? 1—20%, 2—30%, 3—40%, 4—50%, 5—менее 20%	4	16	1	0	0
6	Куда экспортируется большая часть изделий кустарного промысла Афганистана? 1—Иран, 2—Пакистан, 3—США, 4—Канада, 5—другие страны	5	8	2	1	5
7	В каком регионе страны наиболее благоприятные условия для развития ремесленных производств? 1—Север, 2—Юг, 3—Запад, 4—Восток, 5—Центр	11	3	5	1	1
8	Как Вы оцениваете перспективы развития ремесел в Афганистане 1—благоприятные, 2—в целом, благоприятные, 3—неплохие, 4—скорее неопределенные, 5—неопределенные	6	9	4	1	1
Количество респондентов		21				

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУСТАРНО-РЕМЕСЛЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН

Анализ полученных результатов показал, что большинство опрошенных должностных лиц (57,1%) указывают высокую экономическую ценность ремесел. Более 66% респондентов утверждают, что ремесла оказывают, в целом, высокое влияние на рынок рабочих мест в стране. Абсолютное большинство респондентов (76,1%) оценили прогнозируемое значение доли ремесел в ВВП страны в 30%. По мнению участников опроса, основная часть ремесленных изделий Афганистана экспортируется в Пакистан (38%) и Иран (23,8%). В целом, более 70% опрошенных должностных лиц, курирующих ремесленный сектор, сошлись во мнении, что Афганистан обладает достаточно благоприятными перспективами для развития кустарных производств. В качестве наиболее эффективных территорий для развития ремесел были выделены северные (52,3%) и западные (23,8%) регионы страны (рис. 2).

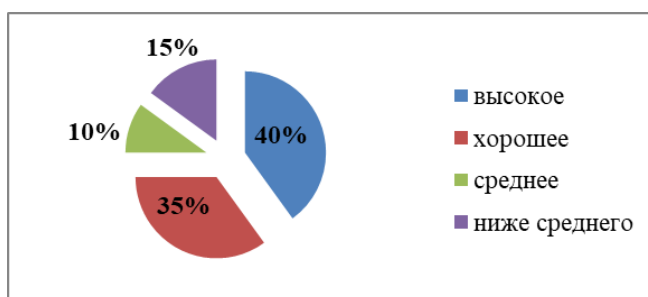


Рис. 2. Распределение ответов должностных лиц на вопрос «В каком регионе страны наиболее благоприятные условия для развития ремесленных производств?».

В таблице 2 представлены результаты социологического опроса продавцов ремесленных изделий. Количество респондентов — 20 чел.

Таблица 2.

Результаты социологического опроса продавцов ремесленных изделий

№	Формулировка вопроса	Распределение ответов				
		1	2	3	4	5
1	Как Вы оцениваете спрос на ремесленные изделия Афганистана? 1—высокий, 2—в целом, высокий, 3—средний, 4—ниже среднего, 5—неудовлетворительный	1	17	2	0	0
2	Как Вы оцениваете качество ремесленных изделий, произведенных в Афганистане? 1—высокое, 2—хорошее, 3—среднее, 4—ниже среднего, 5—низкое	8	7	2	3	0
3	Кто составляет большинство ваших клиентов? 1—иностранцы 2—местные жители 3—жители других провинций 4—сельские жители 5—другое	18	2	0	0	0

4	Укажите свой статус 1—наемный продавец, 2—владелец магазина, 3—владелец бизнеса по производству и продаже ремесленных изделий, 4— другое	3	7	10	0	—
5	Какова доля участия зарубежных компаний в торговле ремесленными изделиями Афганистана? 1—высокая, 2—скорее высокая, 3—средняя, 4—скорее низкая, 5—низкая	9	11	0	0	0
6	Есть ли у вас контакты с иностранными трейдерами? 1—есть прямые контакты, 2—есть, но редкие 3—есть, но косвенные 4—были ранее, но утрачены, 5—нет	12	3	5	0	0
Количество респондентов		20				

Анализ результатов опроса показал, что абсолютное большинство респондентов (85%) оценило спрос на изделия кустарных промыслов как достаточно высокий. По мнению 75% участников анкетирования ремесленные изделия Афганистана отличаются надлежащим качеством (рис. 3).

Для 90% опрошенных продавцов основными клиентами являются иностранные граждане. Все респонденты отмечают значительную долю участия зарубежных компаний в торговле ремесленными изделиями, в том числе 60% продавцов имеют прямые контакты с иностранными трейдерами. Большинство продавцов ремесленных изделий являются либо владельцами магазинов (35%), либо владельцами кустарных производств (50%).

В таблице 3 представлены результаты социологического опроса рабочих-ремесленников. Количество респондентов—23 человека.

Таблица 3

Результаты социологического опроса рабочих-ремесленников

№	Формулировка вопроса	Распределение ответов				
		3				
1	2	1	2	3	4	5
1	Укажите Ваш возраст? 1—20—30 лет, 2—30—40 лет, 3—40—50 лет, 4—50—60 лет, 5—60—70 лет	12	3	6	2	0
2	Укажите уровень Вашего образования? 1—среднее общее, 2—среднее профессиональное, 3—бакалавриат, 4—магистратура, 5—образование отсутствует	12	5	0	0	6
3	Какой из перечисленных факторов сдерживает развитие Вашего производства? 1—высокая стоимость сырья, 2—низкий спрос на готовую продукцию, 3—конкуренция, 4—отсутствие поддержки со стороны государства, 5—другое	6	4	9	3	1

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУСТАРНО-РЕМЕСЛЕННОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН**

Продолжение таблицы 3.

1	2	3				
		1	2	3	4	5
4	<i>Кто является заказчиком Ваших услуг?</i> 1—государство, 2—физические лица, 3—бизнес, 4—зарубежные компании, 5—работаю без внешнего заказа	6	8	5	2	2
5	<i>Кто оказывает вам поддержку?</i> 1—правительство, 2—зарубежные компании, 3—бизнес, 4—банки, 5—поддержка не оказывается	7	10	6	0	0
6	<i>Испытываете ли Вы проблемы со сбытом готовой продукции?</i> 1—да, 2—скорее да, 3—периодически, 4—скорее нет, 5—нет	0	3	13	6	1
Количество респондентов		23				

Анализ результата опроса показал, что более половины респондентов (52%) представляют собой молодых граждан до 30 лет со средним общим образованием. К числу доминирующих факторов, сдерживающих развитие кустарных производств, основной частью опрошиваемых (39%) была отнесена конкуренция (рис. 4).

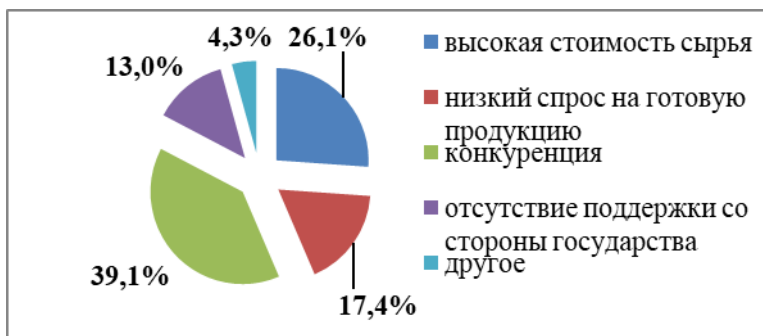


Рис. 4. Распределение ответов рабочих ремесленников на вопрос «Какой из перечисленных факторов сдерживает развитие Вашего производства?».

Также было установлено, что большинство рабочих ремесленников (91%) работают по предварительному заказу, в том числе по заказу физических лиц (35%), правительства (26%), бизнеса (22%). Кроме этого, все опрошенные осуществляют свою деятельность, используя те или иные меры поддержки, в том числе со стороны зарубежных компаний (43%), правительства (30%) или бизнеса (26%). Более половины (56%) рабочих ремесленников периодически испытывают проблемы со сбытом готовой продукции.

Анализ второй части анкет, содержащей комментарии респондентов, позволил выделить основные проблемы, характерные для современного развития кустарной промышленности в регионе. К их числу были отнесены:

- отсутствие ремесленных парков;
- отсутствие безопасных условий труда, особенно для женщин;

- отсутствие квалифицированного и специализированного персонала;
- отсутствие электрификации;
- отсутствие мелких кредитов для владельцев отрасли;
- неспособность конкурировать с ремесленными изделиями импортного производства.

В качестве мер по эффективному развитию ремесленного сектора респондентами были высказаны следующие предложения:

- льготное кредитование ремесленников;
- организация профессиональной подготовки работников ремесленного сектора;
- организация международных выставок для продвижения бренда и увеличения спроса на афганские изделия ручной работы;
- установление высоких таможенных пошлин на импортируемые товары-конкуренты;
- развитие кооперации с предприятиями смежных отраслей.

ВЫВОДЫ

Анализ ремесленного сектора Афганистана позволил сделать следующие выводы:

1. Республика Афганистан имеют хорошие предпосылки для эффективного развития кустарно-ремесленного сектора. Природные условия региона благоприятны для разведения овец и коз, обеспечивающих отрасль качественным сырьем. Кроме этого, развитию ремесел способствует наличие трудовых ресурсов и богатое культурное наследие в сфере прикладного искусства. Наилучшие перспективы для развития кустарной отрасли имеют северные провинции республики.

2. На сегодняшний день производство ремесленных изделий в регионе ориентировано на внешний рынок. Значительная часть готовой продукции экспортируется в Иран и Пакистан. Развитие внутреннего рынка испытывает сильную зависимость от иностранного потребителя и прямо пропорционально величине туристического потока.

3. Основной проблемой, сдерживающей кустарное производство в регионе, является конкуренция. Афганские изделия ручной работы отличаются высоким качеством и ценой, вследствие чего они не могут конкурировать с более дешевыми зарубежными изделиями на внутреннем рынке. В результате население региона, не имея возможности приобрести продукцию местных производителей, отдает предпочтение дешевым импортным аналогам.

4. Для эффективного развития кустарно-ремесленной отрасли Афганистана необходима финансовая и экономическая поддержка со стороны государства, в том числе предоставление торговых площадей, льготное кредитование, организация профессионального обучения, грамотная таможенная политика.

Таким образом, развитие кустарно-ремесленной промышленности в Афганистане является стратегически важным направлением восстановления экономики региона, требующим комплексного и глубокого изучения. Поддержка

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КУСТАРНО-РЕМЕСЛЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН

ремесленного сектора важна не только в экономическом, но и в культурном аспекте, способствуя укреплению афганской идентичности.

Список литературы

1. Ежов Г. П. Экономическая география Афганистана. М.: Изд-во МГУ, 1990. 160 с.
2. Ключникова Е. В., Шитова Е. М. Методические подходы к расчету интегрального показателя, методы ранжирования // Электронный научно-практический журнал «ИнноЦентр». 2016. № 1(10). С. 4–17
3. Коргун В. Г. История Афганистана. XX век. М.: Институт Востоковедения РАН Крафт+, 2004. 528 с.
4. Национальное статистическое и информационное бюро Афганистана [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nid.nsia.gov.af/> (дата обращения: 20.11.2020)
5. Окимбеков У. В. Экономика Афганистана (производственная инфраструктура). М.: Институт востоковедения РАН, 2016. 447 с.
6. Пикулин М. Г., Рашитов Р. Т., Шамансурова А. Ш. Ремесло и мелкая промышленность Афганистана. Ташкент: Фан, 1976. 114 с.
7. Статистическая база данных Всемирного банка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://data.worldbank.org/> (дата обращения: 30.11.2020).
8. Статистическая база данных ООН [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.un.org/> (дата обращения: 12.11.2020).

PERSPECTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF THE HANDMADE INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF AFGHANISTAN

Shakirova Yu. A.¹, Hashimi Mohammad Naim²

^{1,2}*Kazan Federal University, Kazan, Russian Federation*

E-mail: ¹JAShakirova@kpfu.ru

The article deals with the problems of development and placement of the handicraft industry in the Republic of Afghanistan.

According to unofficial data, the handicraft sector of Afghanistan employs several hundred thousand people, for whom handicraft is the main source of income. Every year hundreds of types of handicrafts are produced in the country, some of which are exported to different countries of the world, including Saudi Arabia, the USA, Great Britain, Germany, Australia. According to statistics, in 2020, the income from handicraft production amounted to 169 million US dollars, which is almost 30 percent of the country's exports.

The greatest development was achieved by such industries as: the silk industry, the production of felt, carpet weaving, and the production of wood products.

On the basis of a complex of natural, social and economic factors, an assessment is made of the predisposition of the region's territory to the creation of handicraft industries.

As diagnostic indicators, 6 indicators were used in the context of 34 provinces of the country, grouped into 2 blocks: economic and socio-demographic.

The economic block included information on the number of goats and sheep, areas of agricultural land occupied by cotton, information on the number of tourists.

The demographic block included information on the number of unemployed and the proportion of women in the population structure of the region.

The data source was statistical reports and materials from international statistical databases

for 2019.

As a result, the provinces of Afghanistan were grouped into 5 blocks with low, moderate, medium, above-average and high propensity to develop handicraft industries.

The group with a high predisposition to the development of handicrafts included the northern provinces, including Bagh, Faryab, Sari-Pul, Samangan, Jawzjan, and Badghis.

The group with a predisposition to the development of handicrafts "above average" included 8 provinces located in the central part of the country.

Three provinces in western Afghanistan (Herat, Farah and Ghor) were classified as having a medium propensity to develop handicrafts.

The northeastern provinces of the country (Kunduz, Baghlan, Badakhshan, Takhar) fell into the group with a moderate predisposition to the development of handicrafts.

Thirteen provinces in southern Afghanistan showed low propensity to develop handicraft industries

The analysis of the current state and prospects for the development of handicrafts in Afghanistan was carried out on the example of the capital of the province of Badghis, the city of Qala-e-Nau.

A sociological survey, including questionnaires and interviews, was used as a research method.

The respondents included 64 residents of Qala-e-Nau, whose activities were related to crafts, namely: officials in charge of the craft sector; handicraft sellers; artisan workers.

For each category of respondents, a personal questionnaire was developed. Officials were interviewed as part of an interview containing 8 questions. Sellers of goods and craftsmen were interviewed using questionnaires, including 6 questions each, respectively.

In addition to the main list of questions, a special block for comments and suggestions was provided in the questionnaire form.

An analysis of the handicraft sector in Afghanistan showed that the Republic of Afghanistan has good prerequisites for the effective development of the handicraft sector. The natural conditions of the region are favorable for breeding sheep and goats, which provide the industry with high-quality raw materials. In addition, the development of crafts is facilitated by the availability of labor resources and a rich cultural heritage in the field of applied arts. The northern provinces of the republic have the best prospects for the development of the handicraft industry.

Today, the production of handicraft products in the region is focused on the external market. A significant part of the finished product is exported to Iran and Pakistan. The development of the domestic market is highly dependent on foreign consumers and is directly proportional to the size of the tourist flow.

The main problem holding back handicraft production in the region is competition. Afghan handicrafts are of high quality and price, so they cannot compete with cheaper foreign products in the domestic market. As a result, the population of the region, not being able to purchase products of local manufacturers, prefers cheap imported analogues.

For the effective development of the handicraft industry in Afghanistan, financial and economic support from the state is necessary, including the provision of retail space, concessional lending, the organization of vocational training, and a competent customs policy.

The development of the handicraft industry in Afghanistan is a strategically important area for the restoration of the region's economy, requiring a comprehensive and in-depth study. Support for the handicraft sector is important not only economically, but also culturally, helping to strengthen the Afghan identity.

Keywords: handicraft production, survey, sociological survey, predisposition of the territory to the development of handicrafts, Badghis province, Republic of Afghanistan.

References

1. Ezhov G. P. Ekonomicheskaya geografiya Afganistana (Economic Geography of Afghanistan). M.: Publishing house MSU, 1990. 160 p. (in Russian).
2. Klyushnikova E. V., Shitova E. M. Metodicheskie podhody k raschetu integral'nogo pokazatelya, metody ranzhirovaniya (Methodological approaches to the calculation of the integral indicator, ranking methods) // Electronic scientific and practical journal «InnoCentre». 2016. № 1(10). pp.4–17 (in Russian).
3. Korgun V. G. Istoriya Afganistana. XX vek (History of Afghanistan. XX century.). M.: Institute of Oriental Studies RAS, Kraft+, 2004. 528 p. (in Russian).
4. National Statistics and Information Authority of Afghanistan [Electronic resource]. — URL: <https://nid.nsia.gov.af/> (reference date: 20.11.2020).
5. Okimbekov U. V. Ekonomika Afganistana (proizvodstvennaya infrastruktura) (Economy of Afghanistan (industrial infrastructure)). M.: Institute of Oriental Studies RAS, 2016. 447 p. (in Russian).
6. Pikulin M. G., Rashitov R. T., Shamansurova A. SH. Remeslo i melkaya promyshlennost' Afganistana (Handicraft and small industry in Afghanistan). Tashkent: Fan, 1976. 114 p. (in Russian).
7. World Bank Open Data [Electronic resource]. URL: <http://data.worldbank.org/> (reference date: 30.11.2020).
8. United Nations Statistics Division [Electronic resource]. URL: <https://data.un.org/> (reference date: 12.11.2020).

Поступила в редакцию 02.02.2022 г.

УДК 911.3

ПОДХОДЫ К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

Яковенко И. М.¹, Карлов Л. С.²

^{1,2} *Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация*

E-mail: ¹yakovenko-tnu@ya.ru, ²lkarlov97@mail.ru

Систематизированы подходы к географическому исследованию и оценке культурного наследия региона. Проанализированы результаты сравнительно-географического анализа размещения объектов культурного наследия в разрезе регионов Республики Крым и г. Севастополь и имиджологической оценки объектов на основе данных социологического опроса. Рассчитана суммарная единовременная емкость объектов культурного наследия. Предложено использовать показатель времени осмотра для сравнительно-географической оценки информационной емкости культурно-исторических объектов. Исследование показало резкую дифференциацию регионов Крыма по структуре и качеству культурного наследия. Наибольший объем и высокий имиджологический эффект имеет культурное наследие городских округов южного, юго-западного и юго-восточного побережий Крыма и отдельных районов Горно-Предгорного Крыма. Потенциал культурного наследия степного Крыма оценивается как низкий. **Ключевые слова:** культурное наследие, памятник истории и культуры, сравнительно-географическая оценка, имиджологическая ценность, рекреационная емкость.

ВВЕДЕНИЕ

Решение актуальных задач по совершенствованию пространственной организации туризма неразрывно связано с углублением исследований туристско-рекреационного ресурсного потенциала и выявлением возможностей его актуализации на уровне стран, регионов и локальных местностей. Важнейшую роль в структуре ресурсного потенциала играет культурное наследие, определяющее масштабы и функциональную структуру социокультурных видов туризма. Изучение и рациональное использование культурного наследия отвечает главным принципам парадигмы устойчивого развития, поскольку нацелено на воспроизводство и сохранение высокого качества ресурсов для удовлетворения рекреационных потребностей будущих поколений.

Согласно Конвенции об охране Всемирного культурного и природного наследия, принятой 16 ноября 1972 г., культурное наследие представлено тремя группами объектов [1]:

- памятниками (monuments): произведения архитектуры, монументальной скульптуры и живописи, элементы или структуры археологического характера, надписи, пещеры и группы элементов, которые имеют выдающуюся универсальную ценность с точки зрения истории, искусства или науки;

- ансамблями, или группами строений (groups of buildings): группами изолированных или объединенных строений, архитектуры, единство или связь с пейзажем которых представляют выдающуюся универсальную ценность с точки зрения истории, искусства или науки;

- достопримечательными местами (sites): произведениями человека или совместными творениями человека и природы, а также зонами, включая

ПОДХОДЫ К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

археологические достопримечательные места, представляющими выдающуюся универсальную ценность с точки зрения истории, эстетики, этнологии или антропологии.

В 2003 г. структура Всемирного культурного наследия расширилась за счет включения объектов нематериальной культуры – обычаев, мифов и легенд, знаний и навыков и др.

В России, начиная с советского периода, основными элементами культурного наследия считаются памятники истории и культуры. В Федеральном законе «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. (в ред. от 21.12.2021 г.) к памятникам отнесены отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями, в т.ч. памятники религиозного назначения, мемориальные квартиры, мавзолеи, отдельные захоронения, произведения монументального искусства, объекты науки и техники, включая военные, объекты археологического наследия [2].

Культурное наследие выступает объектом междисциплинарных исследований. Одним из первых географических трудов в области изучения наследия стала монография Б. Грэхема, Г. Дж. Эшворта, Дж. Э. Танбриджа «География наследия: власть, культура и экономика», вышедшая в 1947 г. В ней рассмотрены географические особенности использования и потребления наследия как многоцелевого культурного и экономического ресурса и связанные с этим конфликты [3].

Ю. А. Веденин в монографии «География наследия. Территориальные подходы к изучению и сохранению наследия» выделяет три подхода к изучению природного и культурного наследия — генетический, экологический и территориальный. По мнению автора, территориальность наследия проявляется в его неоднородном распределении в географическом пространстве: «Различия в природных условиях, этническом составе, специфические особенности развития различных стран, народов, территориальные различия в ходе культурных процессов — все это предопределяет территориальное разнообразие в распределении культурного и природного наследия в мировом, национальном и локальном масштабе» [4, с. 51].

В отечественной и зарубежной рекреационной географии сформировался определенный методический аппарат, используемый для анализа и оценки культурно-исторических ресурсов, однако можно констатировать отсутствие универсальных и общепризнанных методик географического изучения культурного наследия регионов различной пространственной иерархии.

Целью данной работы явилась систематизация методических подходов к географическому исследованию культурного наследия регионов мезомасштабного уровня на примере Крыма.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Критерии и показатели для оценки культурно-исторических ресурсов сформировались уже на ранних стадиях развития рекреационно-географических исследований. В. М. Шумский в рамках экономико-географической оценки рекреационного потенциала Крыма предложил оценивать объекты истории и

культуры с помощью балльного метода по четырем направлениям — степени уникальности, информационной емкости, эстетической ценности и воспитательной значимости [5]. Современные подходы также строятся на балльной оценке, так, Д. А. Дишин и М. В. Гудковских предлагают ранжировать в баллах памятники архитектуры, архитектурные ансамбли, археологические объекты и ансамбли, мемориальные объекты и местности, археологические объекты и комплексы, этнографические объекты и комплексы, производственные комплексы, музеи и выставочные комплексы, театры и концертные комплексы в зависимости от их туристского значения (федерального, регионального, местного). Данное ранжирование опирается на имеющийся официальный статус объектов, а также учитывает поправочные коэффициенты, рассчитанные экспертным путем [6].

Л. И. Кулакова и В. А. Осипов, рассматривая методические подходы к оценке туристско-рекреационного потенциала российских регионов, оперируют понятием относительного культурно-исторического потенциала, определяемого как плотность культурно-исторических ресурсов в административном районе с учетом коэффициента локализации (последний зависит от расстояния между объектами и удаленности от административного центра региона и обжитых населенных пунктов, предлагающих объекты туристской инфраструктуры) [7].

И. Н. Ротанова и Н. Ф. Харламова справедливо полагают, что количественный показатель объектов культурного наследия еще не дает представления об уровне их познавательной ценности, привлекательности и пригодности для организации познавательных туристических продуктов. Необходимо учитывать такие качественные признаки, как время создания, постройки историко-культурного объекта (комплекса), упоминание объекта в исторических документах, уникальность объекта, доступность/различия в доступности объектов; разнообразие и комплексность имеющихся объектов, использование по назначению, включение в официальный список памятников истории и культуры федерального или регионального уровней, местных достопримечательностей, познавательную ценность объектов, которая может быть оценена показателем информативности ресурсов [8]. Следует заметить, что факторы времени создания, авторского решения, конструкционного воплощения, внешнего воздействия и местоположения объекта используются в современной коммерческой оценке объектов культурного наследия [9]. В методике комплексной оценки ресурсов развития туризма в регионе, предлагаемой О. В. Ушаковой, введены такие критерии оценки, как историческая и культурная ценность, насыщенность объектами, эстетические качества, привлекательность, состояние объектов, значимость объектов, технологичность освоения, туристская нагрузка [10]. Автором проведен расчет весовых параметров оценки, однако показатели, соответствующие этим группам критериев, не указаны, что затрудняет сравнительную идентификацию таких параметров, как «историческая и культурная ценность» и «значимость объекта».

Особое место в географических исследованиях пространственной структуры культурного наследия региона занимает *картографический метод*. Он позволяет визуально анализировать степень концентрации культурно-исторических объектов, выявлять пространственные сочетания объектов разного типа для оптимизации сети

ПОДХОДЫ К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

туристско-экскурсионных маршрутов, оценивать транспортную доступность объектов. Карты культурного наследия представлены в национальных атласах [11] и тематических атласах социокультурной направленности [12], накоплен опыт создания региональных атласов культурного наследия [13]. Появились примеры карт, базирующихся на пространственно-скоординированных данных и технологиях ГИС, при этом в качестве единиц картографирования используются как единицы административно-территориального деления, так и сеть равномерных территориальных ячеек [6].

Зарубежными авторами предлагается использовать методики субъективной оценки аттрактивности культурно-исторических достопримечательностей, основанные на восприятии и впечатлениях туристов [14]. По мнению Н. Лейпера, данный подход оправдан тем, что достопримечательность – это система, состоящая из трех элементов: турист, достопримечательность и маркер (информация об объекте) [15].

Географическое исследование культурного наследия Крыма предполагает несколько направлений:

- *сравнительно-географическая оценка количественного состава и размещения объектов культурного наследия в разрезе регионов Республики Крым и г. Севастополь;*
- *сравнительно-географическая оценка имиджологической значимости объектов культурного наследия;*
- *сравнительно-географическая оценка информационной ценности объектов культурного наследия;*
- *сравнительно-географическая оценка рекреационной емкости объектов культурного наследия.*

Для выявления пространственной структуры потенциала объектов культурного наследия использовались открытые данные Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [16]. На 30.04.2022 г. в Республике Крым насчитывалось 2043 культурно-исторических объекта, из них 222 — федерального значения. Аналогичные показатели по г. Севастополь составляют соответственно 783 и 170 объектов. В Отчете о деятельности Министерства культуры Республики Крым на 31.12.2021 г. также сообщается, что в регионе зафиксировано 2737 выявленных объектов культурного наследия (из них 2463 выявленных объектов археологического наследия; 244 выявленных объектов культурного наследия (история и архитектура); 30 выявленных объектов культурного наследия, расположенных в акватории Черного моря, прилегающей к территории Республики Крым) [17].

Региональные различия в распределении культурного наследия демонстрирует таблица 1. По общему числу объектов лидируют городские округа Севастополь (783 объекта), Ялта (443 объекта), Симферополь (220 объектов), среди муниципальных районов выделяются Бахчисарайский (144 объекта) и Ленинский (114 объектов) районы. Плотность объектов культурного наследия в значительной мере зависит от величины площади региона. В расчете на 100 кв. км она оценивается как очень высокая в городских округах Ялта, Евпатория и Симферополь (от 150 до более 200

объектов), как высокая в городских округах Севастополь, Саки, Феодосия, Джанкой и Керчь (30-100 объектов), средняя (10-30 объектов) — в городских округах Судак и Красноперекоск и низкая (5-10 объектов) — городском округе Армянск и в Бахчисарайском и Кировском муниципальных районах. Районы степного Крыма отличаются очень низкой плотностью культурного наследия (менее 5 объектов на 100 кв. км).

Таблица 1.

Распределение объектов культурного наследия в разрезе регионов Крыма, 2022 г.

Регион	Число объектов культурного наследия	из них федерального значения, %	Число объектов на 100 кв. км
Алушта	82	7,3	0,16
Армянск	15	-	9,2
Джанкой	12	-	46,3
Евпатория	129	6,9	197,3
Керчь	76	26,3	70,6
Красноперекоск	4	-	17,8
Саки	29	-	100,9
Симферополь	220	2,7	204,8
Судак	112	27,7	20,8
Феодосия	119	22,7	33,9
Ялта	443	12,9	156,6
Бахчисарайский	144	34,7	9,06
Белогорский	72	6,9	3,8
Джанкойский	55	-	2,06
Кировский	64	10,9	5,3
Красногвардейский	48	-	2,7
Красноперекоский	27	-	2,2
Ленинский	114	2,6	3,9
Нижегорский	29	-	2,4
Первомайский	19	-	1,3
Раздольненский	29	-	2,4
Сакский	72	-	3,2
Симферопольский	83	1,2	4,7
Советский	22	-	2,0
Черноморский	18	-	1,2
Город Севастополь	783	21,7	72,5

Составлено по: [16]

Важным оценочным показателем является *удельный вес объектов, имеющих официальный статус объектов федерального значения, в общем числе объектов истории и культуры*. В среднем по Республике Крым он составляет 10,9%, в Севастопольском округе — 21,7%. Абсолютным лидером по концентрации объектов федерального уровня является Бахчисарайский район – 34,7%, в то время как в 4 городских округах и 9 муниципальных районах объекты такого ранга не представлены.

Отдельные объекты обладают *выдающейся универсальной ценностью*, т.е. их культурная значимость является столь исключительной, что выходит за пределы национальных границ и представляет всеобщую ценность для настоящих и будущих поколений всего человечества [18]. Так, наличие объектов из списка ЮНЕСКО в пределах определенной территории рассматривается как перспективный фокус развития туризма международного масштаба и обеспечивает району наивысший оценочный рейтинг. В Крыму подобные объекты в настоящее время не определены.

Особый интерес для организации культурно-познавательного туризма и развития сети экскурсионных маршрутов имеет *оценка разнообразия объектов культурного наследия и пространственных сочетаний объектов разного типа*. Низкий уровень разнообразия характерен для северных, степных районов полуострова, где расположены преимущественно памятники монументального искусства и братские могилы времен Гражданской и Великой отечественной войн. Объекты архитектуры наиболее масштабно представлены в Симферополе, Евпатории и Ялте. Высокое разнообразие объектов культурного наследия городов Керчь и Севастополь обусловлено значительной концентрацией объектов античной истории, военно-исторических, культовых объектов и мемориалов. Среди муниципальных районов выделяется Бахчисарайский район, где расположены многочисленные памятники археологии, в том числе пещерные города и монастыри, объекты истории и архитектуры, этнографические объекты и отмечается пространственная близость разнородных объектов, создающая благоприятные предпосылки для формирования фокусов туристской активности.

Предметом географических исследований культурного наследия сравнительно редко выступают объекты нематериального культурного наследия, хотя их роль в практике мирового туризма трудно переоценить. В статье И. М. Яковенко и Ф. А. Якубовой впервые изучены *мифологические туристские ресурсы Крыма* как фактор развития туристского продукта региона и составлена карта, характеризующая их тематическую структуру и пространственную привязку [19]. Обеспеченность различных регионов Крыма мифологическими ресурсами тесно коррелируется с историей освоения полуострова и генетическими и современными особенностями этно-конфессиональной структуры населения. Наибольшее число мифов и легенд связано с южными и восточными приморскими районами полуострова и отдельными районами Горно-Предгорного Крыма; причем, если в первой группе районов преобладает древнегреческая тематика, то во второй — произведения крымско-татарского эпоса и фольклора. Анализ степени актуализации мифологического ресурсного потенциала Крыма показывает наличие значительных возможностей для экскурсионной, анимационной и событийной туристской практики и брендинга

территорий. Из 85 отмеченных в специальной литературе мифов [20] немногим более 20 реализованы как основные и вспомогательные объекты экскурсионного рассказа и показа.

Для определения *имиджелогической ценности объектов культурного наследия* использовались результаты социологического опроса жителей Крыма, проведенного сотрудниками факультета географии, геоэкологии и туризма Крымского федерального университета в рамках разработки и составления Атласа социокультурных процессов в Крыму. Авторы карты «Географический образ Крыма: местные жители» Д. А. Вольхин и И. М. Яковенко выделили три типа фокуса формирования географического образа региона — главный, второстепенный и дополнительный [12]. Как видно из таблицы 2, в Крыму 36 объектов имеют имиджелогический эффект, из них лишь 8 оцениваются как главные имиджеформирующие фокусы, а такие объекты, как Ласточкино гнездо в Ялте и Памятник затопленным кораблям в Севастополе являются общепризнанными символами региона. К числу регионов, культурное наследие которых формирует современный образ Крыма, отнесены городские округа Ялта, Севастополь, Керчь, Феодосия, Симферополь, Евпатория, Бахчисарайский район; к районам, в которых культурно-исторические объекты дополняют географический образ, сформированный природными объектами, — городские округа Судак, Алушта, Кировский, Белогорский, Черноморский, Ленинский районы. Во всех остальных районах полуострова культурное наследие слабо участвует в формировании их имиджа.

Сравнительно-географическая оценка информационной емкости объектов культурного наследия нацелена на изучение пространственной дифференциации потенциала культурно-познавательного туризма. Оценочный критерий, апробированный в работах В. М. Шумского, — время осмотра объекта в часах, следует признать репрезентативным [5]. Например, осмотр некоторых объектов монументального искусства займет не более 15 минут, в то время как музеи с обширной экспозицией можно осматривать в течение нескольких сотен часов. Основным методом, используемым в данной оценке, является опрос экспертов. В качестве альтернативного подхода возможно использование оценок контрольных текстов экскурсий, выраженных в единицах информации, однако в силу исключительной трудоемкости данная методика слабо применима в отношении крупных территорий. Конкретно-географическая оценка информационной ценности объектов культурного наследия Крыма пока проведена на примере отдельных регионов.

Сравнительно-географическая оценка рекреационной емкости объектов культурного наследия представляется необходимой составляющей комплекса рекреационно-оценочных работ в контексте реализации принципов устойчивого (сбалансированного) развития социокультурных видов туризма. Единовременная емкость объекта определяется типом объекта, занимаемой им площадью, сохранностью, возможностью одновременного проведения нескольких экскурсий и другими характеристиками.

**ПОДХОДЫ К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)**

Таблица 2

Фокусы формирования географического образа Крыма
(согласно представлениям местных жителей)

Название объекта	Тип фокуса	Происхождение объекта
Ласточкино гнездо	главный	культурно-исторический объект
Воронцовский дворец	главный	культурно-исторический объект
Ливадийский дворец	главный	культурно-исторический объект
Херсонес Таврический	главный	культурно-исторический объект
Судакская крепость	главный	культурно-исторический объект
Ханский дворец	главный	культурно-исторический объект
Массандровский дворец	главный	культурно-исторический объект
Памятник затопленным кораблям	главный	культурно-исторический объект
Новый Свет	второстепенный	природный и культурно-исторический объект
Мангуп-Кале	второстепенный	природный и культурно-исторический объект
Дом-музей И.К. Айвазовского	второстепенный	культурно-исторический объект
Панорама «Оборона Севастополя...»	второстепенный	культурно-исторический объект
Диорама «Штурм Сапун-горы...»	второстепенный	культурно-исторический объект
Митридат	второстепенный	культурно-исторический объект
Балаклава	дополнительный	природный и культурно-исторический объект
Никитский ботанический сад	дополнительный	природный и культурно-исторический объект
Эски-Кермен	дополнительный	природный и культурно-исторический объект
Чуфут-Кале	дополнительный	природный и культурно-исторический объект
Качи-Кальон	дополнительный	природный и культурно-исторический объект
Аджимушкайские каменоломни	дополнительный	культурно-исторический объект
Неаполь Скифский	дополнительный	культурно-исторический объект
35-я береговая батарея	дополнительный	культурно-исторический объект
Крымский мост	дополнительный	культурно-исторический объект
МДЦ «Артек»	дополнительный	культурно-исторический объект
Церковь Воскресения Христова	дополнительный	культурно-исторический объект
Свято-Успенский монастырь	дополнительный	культурно-исторический объект
«Малый Иерусалим»	дополнительный	культурно-исторический объект
Ени-Кале	дополнительный	культурно-исторический объект

памятник адмиралу П. С. Нахимову	дополнительный	культурно-исторический объект
Царский Курган	дополнительный	культурно-исторический объект
Крепость Керчь	дополнительный	культурно-исторический объект
Малахов курган	дополнительный	культурно-исторический объект
Железнодорожный вокзал Симферополя	дополнительный	культурно-исторический объект
Храм-маяк Св. Николая Чудотворца	дополнительный	культурно-исторический объект
Парк «Тайган»	дополнительный	культурно-исторический объект
Дом-музей М. Волошина	дополнительный	культурно-исторический объект

Результаты экспертных оценок позволили распределить районы Крыма по суммарной единовременной рекреационной емкости по четырем группам: 4,1–5 тыс. чел. — Ялта; 1,1–4 тыс. чел. — Севастополь, Симферополь, Керчь, Судак, Феодосия, Евпатория, Бахчисарайский район; 0,6–1 тыс. чел. — Черноморский, Белогорский, Ленинский районы; 0,1–0,5 тыс. чел. — Саки, Сакский, Раздольненский, Кировский, Краснопереконский районы; менее 0,1 — Джанкойский, Нижнегорский, Советский, Первомайский, Красногвардейский районы.

ВЫВОДЫ

Объекты культурного наследия выступают значимой частью туристско-рекреационного ресурсного потенциала территории и обеспечивают социокультурную специализацию туристского продукта. В научно-методической литературе отсутствуют общепринятые критерии и показатели для оценки культурного наследия региона, редко применяется сравнительно-географический метод исследования для оценки конкурентных преимуществ регионов разного пространственного охвата.

Авторская программа географического исследования культурного наследия Крыма включает четыре направления сравнительно-географической оценки: анализ особенностей размещения объектов культурного наследия в разрезе регионов Республики Крым и г. Севастополь; оценку их имиджологической значимости и информационной ценности; оценку суммарной единовременной рекреационной емкости объектов культурного наследия. Результаты оценивания показали значительную дифференциацию количественных и качественных характеристик потенциала культурного наследия в пределах Крымского региона. Наибольшим числом, разнообразием и максимальным имиджологическим эффектом объектов культурного наследия отличаются городские округа южного, юго-западного и юго-восточного побережий Крыма (Ялта, Севастополь, Алушта, Судак, Феодосия) и Бахчисарайского муниципального района. Слабо обеспечены общественно значимыми объектами культурного наследия северные, степные районы Крыма.

ПОДХОДЫ К ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КРЫМА)

Список литературы

1. Всемирное культурное и природное наследие: документы, комментарии, списки объектов. М., 1999. с. 10.
2. Федеральный закон № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. (в ред. от 21.12.2021 г.) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318 (дата обращения 15.05.2022).
3. Graham B., Ashworth G., Tunbridge J. A geography of heritage: power, culture and economy. 1947. London: Arnold H. Publication, 2000. 295 p.
4. Веденин Ю. А. География наследия. Территориальные подходы к изучению и сохранению наследия. М.: Новый Хронограф, 2018. 472 с.
5. Шумский В.М. Экономико-географическая оценка рекреационного потенциала Крыма: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук: Ленинград, 1980. 17 с.
6. Дирин Д. А., Гудковских М. В. Подходы к оценке культурно-исторических туристских ресурсов / Туристско-рекреационный комплекс в системе регионального развития: материалы X Международной научно-практической конференции / ответственный редактор М. Ю. Беликов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2022. С. 21–25.
7. Кулакова Л. И., Осипов В. А. Методические подходы к оценке туристско-рекреационного потенциала российских регионов // Российское предпринимательство. 2017. Том 18. No 24. С. 4261–4272.
8. Ротанова И.Н., Харламова Н.Ф. Подходы к разработке системы показателей оценки историко-культурного наследия в модели кадастра туристских ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-razrabotke-sistemy-pokazateley-otsenki-istoriko-kulturnogo-naslediya-v-modeli-kadastra-turistskih-resurov/viewer> (дата обращения 15.05.2022).
9. Серякова В. А., Федулов А. А. Оценка объектов культурного наследия [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-obektov-kulturnogo-naslediya/viewer> (дата обращения 15.05.2022).
10. Ушакова Е.О. Методический подход к комплексной оценке ресурсов развития туризма региона. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiy-podhod-k-kompleksnoy-otsenke-esurov-razvitiya-turizma-regiona/viewer> (дата обращения 15.05.2022).
11. Национальный атлас России. Т.4. История и культура. М.: Роскартография, 2009. 495 с.
12. Атлас социокультурных процессов в Крыму / под ред. Воронина И. Н., Яковенко И. М., Швеца А. Б., Вольхина Д. А. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2021. 196 с.
13. Парамонова А. А. Методические подходы и опыт практического составления карт «Атласа наследия Тюменской области» [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-i-opyt-prakticheskogo-sostavleniya-kart-atlasa-naslediya-tyumenskoy-oblasti/viewer> (дата обращения 15.05.2022).
14. Leiper N. Tourism Systems: an interdisciplinary perspective. Occasional Paper No. 2, Palmerston North, NZ: Department of Management Systems, Massey University, 1990. URL: https://www.academia.edu/1191169/Tourism_systems_An_interdisciplinary_perspective. 26.05.2022.
15. Lew A.A. A framework for tourist attraction research // Annals of Tourism Research. 1987. No.14(4). P. 55–75. URL: https://www.academia.edu/2802018/A_framework_of_tourist_attraction_research (дата обращения 16.05.2022).
16. Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов российской Федерации. URL: <https://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn/>. Дата обращения 03.05.2022.
17. ГОСТ Р 58203-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка воздействия на универсальную ценность объектов всемирного наследия [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160230>. Дата обращения 26.05.2022.
18. Отчет о деятельности Министерства культуры Р. Крым на 31.12.2021 [Электронный ресурс]. URL: https://mkult.rk.gov.ru/ru/structure/2022_01_26_13_59_otchet_o_deyatelnosti_na_31_12_2021

19. Яковенко И. М., Якубова Ф. А. Мифологические ресурсы и направления их исследования для целей туризма // Ученые записки КФУ имени В.И. Вернадского. 2016. Том 2 (68). №2. С. 3–17.
20. Филатова М. С. Легенды Крыма. Симферополь: Изд-во Бизнес-Информ, 2006. 197 с.

APPROACHES TO THE GEOGRAPHICAL STUDY OF THE CULTURAL HERITAGE OF THE REGION (ON THE EXAMPLE OF CRIMEA)

Yakovenko I. M.¹, Karlov L. S.²

*^{1,2} V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russian Federation
E-mail: ¹yakovenko-tnu@ya.ru, ²lkarlov97@mail.ru*

The article systematizes methodological approaches to geographical research and assessment of the cultural heritage of the region.

Cultural heritage objects are an important part of the tourist and recreational resource potential of the territory and provide socio-cultural specialization of the tourist product. In the scientific and methodological literature there are no generally accepted criteria and indicators for assessing the cultural heritage of the region, a comparative geographical research method is rarely used to assess the competitive advantages of regions of different spatial coverage.

The author's program of geographical research of the cultural heritage of Crimea includes four directions of comparative geographical assessment: assessment of the quantitative composition and features of the placement of cultural heritage objects in the context of the regions of the Republic of Crimea and Sevastopol; assessment of their imageological significance and informational value; assessment of the total one-time recreational capacity of cultural heritage objects. The evaluation results showed a significant differentiation of quantitative and qualitative characteristics of the potential of cultural heritage within the Crimean region. The urban districts of the southern, southwestern and southeastern coasts of Crimea (Yalta, Sevastopol, Alushta, Sudak, Feodosia) and the Bakhchisarai municipal district are distinguished by the largest number, diversity and favorable spatial combination of objects of different types.

The imageological significance of cultural heritage was determined based on the data of a sociological survey. 36 objects of cultural heritage participate in the formation of the image of the regions of Crimea, 8 of them are evaluated as the main image-forming foci. They are located in major tourist centers – the cities of Yalta, Sevastopol, Bakhchisarai. The northern, steppe regions of Crimea are poorly provided with socially significant objects of cultural heritage.

The total one-time capacity of cultural heritage objects is determined by the type of object, the area occupied by it, the degree of preservation, the possibility of simultaneous holding of several excursions and other characteristics. Based on expert estimates, the total one-time capacity of cultural heritage objects of the Crimea is calculated; its values vary from 0.1 to 5 thousand people in the context of cities and municipal districts of the Crimea.

It is proposed to use the inspection time indicator for a comparative geographical assessment of the information capacity of cultural heritage objects.

Keywords: cultural heritage, historical and cultural monument, comparative geographical

assessment, imageological value, recreational capacity.

References

- a. Vsemirnoe kul'turnoe i prirodnoe nasledie: dokumenty, kommentarii, spiski ob"ektov. M., 1999. s. 10. (in Russian).
8. Federal'nyj zakon № 73-FZ «Ob ob"ektah kul'turnogo naslediya (pamyatnikah istorii i kul'tury) narodov Rossijskoj Federacii» ot 25.06.2002 g. (v red. ot 21.12.2021 g.) [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318 (data obrashcheniya 15.05.2022).
9. Graham B., Ashworth G., Tunbridge J. A geography of heritage: power, culture and economy. 1947. London: Arnold H. Publication, 2000. 295 p.
10. Vedenin YU. A. Geografiya naslediya. Territorial'nye podhody k izucheniyu i sohraneniyu naslediya. M.: Novyj Hronograf, 2018. 472 s. (in Russian).
11. SHumskij V.M. Ekonomiko-geograficheskaya ocenka rekreacionnogo potentsiala Kryma: Avtoref. dis. ... kand. geogr. nauk: Leningrad, 1980. 17 s. (in Russian).
12. Dirin D. A., Gudkovskih M. V. Podhody k ocenke kul'turno-istoricheskikh turistskikh resursov / Turistsko-rekreacionnyj kompleks v sisteme regional'nogo razvitiya: materialy X Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / otvetstvennyj redaktor M. YU. Belikov; Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossijskoj Federacii, Kubanskij gosudarstvennyj universitet. Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj universitet, 2022. S. 21–25. (in Russian).
13. Kulakova L. I., Osipov V. A. Metodicheskie podhody k ocenke turistsko-rekreacionnogo potentsiala rossijskikh regionov // Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2017. Tom 18. No 24. S. 4261–4272. (in Russian).
14. Rotanova I.N., Harlamova N.F. Podhody k razrabotke sistemy pokazatelej ocenki istoriko-kul'turnogo naslediya v modeli kadastra turistskikh resursov [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-razrabotke-sistemy-pokazateley-otsenki-istoriko-kulturnogo-naslediya-v-modeli-kadastra-turistskikh-resursov/viewer> (data obrashcheniya 15.05.2022).
15. Seryakova V. A., Fedulov A. A. Ocenka ob"ektov kul'turnogo naslediya [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-obektov-kulturnogo-naslediya/viewer> (data obrashcheniya 15.05.2022).
16. Ushakova E.O. Metodicheskij podhod k kompleksnoj ocenke resursov razvitiya turizma regiona. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskij-podhod-k-kompleksnoj-otsenke-esursov-razvitiya-turizma-regiona/viewer> (data obrashcheniya 15.05.2022).
17. Nacional'nyj atlas Rossii. T.4. Istoriya i kul'tura. M.: Roskartografiya, 2009. 495 s. (in Russian).
18. Atlas sociokul'turnyh processov v Krymu / pod red. Voronina I. N., YAkovenko I. M., SHvec A. B., Vol'hina D. A. Simferopol': IT «ARIAL», 2021. 196 s. (in Russian).
19. Paramonova A. A. Metodicheskie podhody i opyt prakticheskogo sostavleniya kart «Atlasa naslediya Tyumenskoj oblasti» [Elektronnyj resurs]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-i-opyt-prakticheskogo-sostavleniya-kart-atlasy-naslediya-tyumenskoj-oblasti/viewer> (data obrashcheniya 15.05.2022). (in Russian).
20. Leiper N. Tourism Systems: an interdisciplinary perspective. Occasional Paper No. 2, Palmerston North, NZ: Department of Management Systems, Massey University, 1990. URL: https://www.academia.edu/1191169/Tourism_systems_An_interdisciplinary_perspective. 26.05.2022.
21. Lew A.A. A framework for tourist attraction research //Annals of Tourism Research. 1987. No.14(4). P. 55–75. URL: https://www.academia.edu/2802018/A_framework_of_tourist_attraction_research (data obrashcheniya 16.05.2022).
22. Edinyj gosudarstvennyj reestr ob"ektov kul'turnogo naslediya (pamyatnikov istorii i kul'tury) narodov rossijskoj Federacii. URL: <https://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn/>. Data obrashcheniya 03.05.2022.
23. GOST R 58203-2018. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Ocenka vozdejstviya na universal'nuyu cennost' ob"ektov vsemirnogo naslediya [Elektronnyj resurs]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160230>. Data obrashcheniya 26.05.2022.
24. Otchet o deyatelnosti Ministerstva kul'tury R. Krym na 31.12.2021 [Elektronnyj resurs]. URL: https://mkult.rk.gov.ru/structure/2022_01_26_13_59_otchet_o_deiatelnosti_na_31_12_2021

25. YAkovenko I. M., YAkubova F. A. Mifologicheskie resursy i napravleniya ih issledovaniya dlya celej turizma // Uchenye zapiski KFU imeni V.I. Vernadskogo. 2016. Tom 2 (68). №2. S. 3–17. (in Russian).
26. Filatova M. S. Legendy Kryma. Simferopol': Izd-vo Biznes-Inform, 2006. 197 s. (in Russian).

Поступила в редакцию 20.09.2022 г.

РАЗДЕЛ 2. ГЕОЭКОЛОГИЯ

УДК 502:504

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В ПРЕДЕЛАХ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО ПРОМУЗЛА

Клецкина О. В.¹, Красильников П. А.^{1,2}

¹УралНИИ «Экология», Пермь, Российская Федерация

²Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь,
Российская Федерация

E-mail: chisp07@gmail.com

В Российском законодательстве отсутствует однозначное определение термина «зона влияния объекта негативного воздействия» применительно к окружающей среде в целом. Соответственно, нет четкой методики, позволяющей устанавливать границы влияния объекта исследования, что очень важно для обоснованного принятия решения по определению территории, в пределах которой необходимо осуществлять мониторинг за компонентами природной среды.

В данной статье приводятся результаты исследования, связанные с геохимической оценкой состояния подземных вод Кирово-Чепецкого промузла.

Показан опыт выделения зоны влияния объекта размещения отходов на территории, где присутствует большое количество техногенных объектов, характеризующиеся выделением поллютантов, присущих исследуемому объекту.

Ключевые слова: объекты размещения отходов, гидрогеохимическая оценка, подземные воды.

ВВЕДЕНИЕ

В Российском законодательстве отсутствует однозначное определение термина «зона влияния объекта негативного воздействия» применительно к окружающей среде в целом. Имеющиеся определения термина «зона влияния» применимы только для отдельного компонента окружающей среды: атмосферы, геологической среды, поверхностных водных объектов. Для подземных вод, почв, растительности и животного мира такие понятия не встречены. Вот некоторые примеры определений:

«...зона влияния геологического нарушения — локальный участок угленосного массива, примыкающий к геологическому нарушению, в пределах которого изменены свойства угля и пород и его напряженно-деформированное состояние;...» [5];

«Зона влияния источника загрязнения — часть водоема или водотока, в которой превышены фоновые значения показателя качества воды, но нарушения норм качества не наблюдается» [6].

В системе нормативных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [7] отсутствует непосредственно определение термина «зона влияния», но дается представление о том, каким образом в подземных водах ее следует прогнозировать и какими документами следует руководствоваться:

- «необходимость проведения на оросительных системах с использованием сточных вод (ОССВ) инженерно-технических мероприятий по охране подземных вод от загрязнения устанавливается на основе гидрогеологических прогнозов, которые определяют зону влияния ОССВ на естественный уровенный и химический режимы подземных вод. Прогнозные расчеты рекомендуется проводить по методикам ВСЕГИНГЕО, ВНИИГиМ, МГУП и др., в частности, по «Методическим рекомендациям по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод» (М.: Союзводпроект, 1993) [9]. Для населенных пунктов, расположенных ниже по грунтовому потоку от ОССВ, где прогнозируется возможное загрязнение подземных вод, следует предусматривать организацию централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения из источников, расположенных вне зоны влияния ОССВ» [7];

- тем не менее, определение зоны влияния объекта размещения отходов на компоненты природной среды является важной задачей, решение которой позволяет обоснованно принимать решения при разработке программы мониторинга. Так, согласно Приказу № 103 от 8 декабря 2020 года, мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды необходимо вести на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия.

В работах [11, 12, 13, 14, 15, 16] автора рассматривают различные варианты определения и расчета зоны влияния, в том числе и с использованием современных программных средств гидродинамического моделирования.

Под зоной влияния объекта размещения отходов на окружающую среду авторы понимают пространственную область, в пределах которой наблюдаются индуцированные источником загрязнения, изменения состояния компонентов природной среды.

Объектом исследования, результаты которого приводятся в данной статье, является территория Кирово-Чепецкого промышленного узла, вплоть до р. Вятка.

Предметом исследования являются подземные воды и их геохимическая характеристика. Отдельное внимание в статье уделяется задаче по выделению зоны влияния объекта размещения отходов на подземные воды.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

Территория исследования, располагается в техногенно-нагруженном районе к западу от г. Кирово-Чепецка. Город Кирово-Чепецк расположен в географическом центре Кировской области, в 20 км от г. Кирова. Он является крупным промышленным центром Кировской области и концентрирует на своей территории большое количество техногенных объектов.

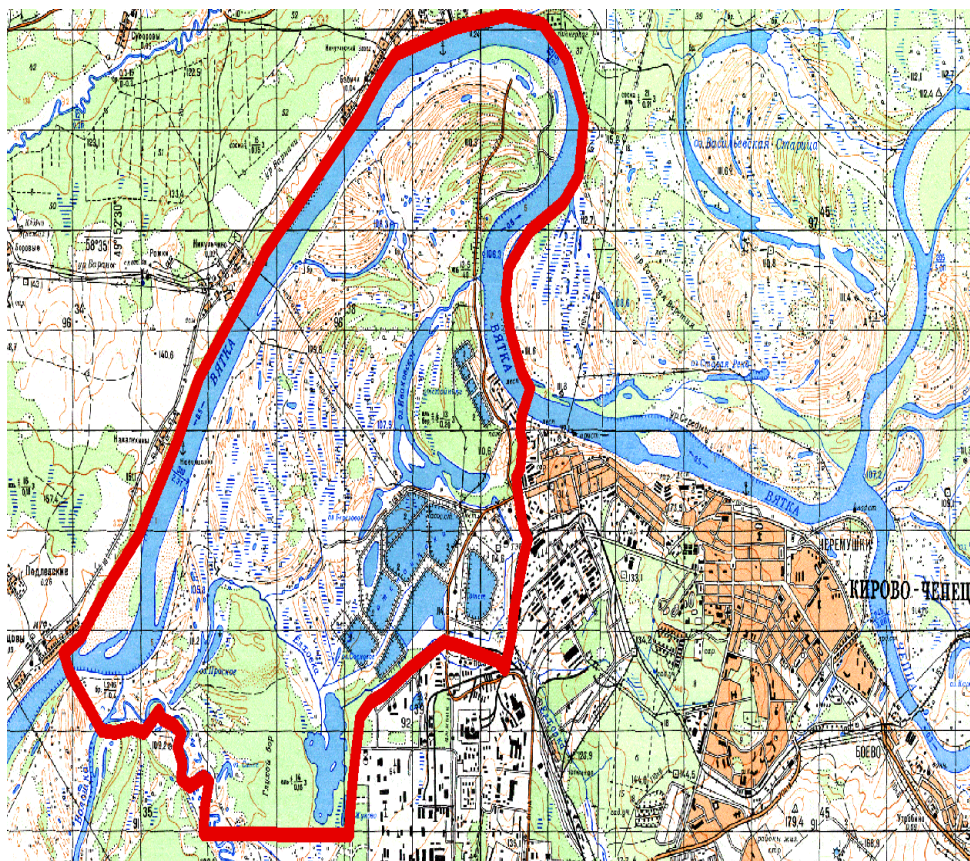


Рис. 1. Обзорная карта-схема исследуемой территории.

Одним из химических загрязнений, сформированных в пределах исследуемой территории, является загрязнение окружающей среды соединениями азота. Соединения азота, в силу высокой концентрации техногенных объектов на территории и специфики их деятельности, поступают в окружающую среду различными способами: в подземные воды путем инфильтрации, в поверхностные — с водовыпусками и с различными неконтролируемыми стоками, в атмосферный воздух с выбросами, в почву из загрязненных вод поверхностного стока и из атмосферы с осадками, растительность и животный мир воспринимают загрязнение опосредованно через другие компоненты природной среды. Поэтому азотному загрязнению в статье уделяется особое место и на его основе осуществляется определение зоны влияния.

Выделение зоны влияния объекта размещения отходов на окружающую среду осложняется тем, что объект размещения отходов, находится на площадке Кирово-Чепецкого промузла, где имеются источники загрязнения окружающей среды, характеризующиеся выделением поллютантов, аналогичных тем, которые свойственны исследуемому объекту.

Для определения индуцированных объектом размещения отходов изменений авторы посчитали целесообразным принимать фоновые значения загрязняющих веществ, отклонение от которых позволяет количественно оценить воздействие объекта на природную среду. Фоновыми показателями, следует считать не только те, которые существовали до строительства объекта, но и те, которые фиксируются в настоящее время вне зоны влияния объекта. Поэтому выявление границ зоны влияния является важнейшей задачей, как для пользователя объекта, так и для контролирующих органов.

ОБЪЕКТЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИССЛЕДУЕМУЮ ТЕРРИТОРИЮ

В пределах исследуемой территории на поверхностные и подземные воды воздействуют производственные объекты, расположенные на водосборной площади р. Елховка и прилегающего участка р. Вятки. Анализ местоположения производственных объектов г. Кирово-Чепецк и некоторых прилегающих населенных пунктов проведен на основе информации, имеющейся в сети Интернет. На водосборной площади р. Елховка расположено не менее 32 объектов, оказывающих воздействие на природную среду.

На расстоянии 7,8–8,5 км от устья отмечается воздействие нефтебазы и сток с территории нефтебазы с расходом 0,5 л/с, на расстоянии 7,3 км река протекает по территории промышленной площадки длиной 680 м, ниже в реку поступают воды с территории мебельного предприятия, далее на расстоянии 6,4 км от устья расположен выпуск сточных вод с нефтеперерабатывающего предприятия [3].

Среди загрязнений, следует отметить: радиоактивные в русле р. Елховка — плутониевое, стронциевое, цезиевое; химические – сульфатное (SO_4^{2-}), хлоридное (Cl^-), натриевое (Na^+), кальциевое (Ca^{2+}), стронциевое (Sr^{2+}).

Согласно данным [1], здесь расположены крупные очистные сооружения, сбрасывающие сточные воды в р. Вятка и ее притоки. Кроме того, на территории присутствуют склады ядохимикатов и минеральных удобрений. На территории Кировской области установлено, что 50% объектов и мест размещения отходов, являются несанкционированными. Неправильное хранение и утилизация отходов производства животноводческих ферм и птицефабрик обуславливает нитратное загрязнение почвенного покрова и грунтовых вод [1].

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Район исследования расположен в северной части Волго-Камского артезианского бассейна [3, 4].

Подземные воды приурочены к проницаемым комплексам осадочных пород, с моноклиналим залеганием, и к верхней части трещиноватых пород кристаллического фундамента. Мощность осадочного комплекса горных пород составляет 2500 м. Региональным водоупором являются гипс-ангидритовые отложения пермской системы, аргиллиты и глинистые известняки верейского горизонта каменноугольной системы [10].

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В ПРЕДЕЛАХ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО ПРОМУЗЛА

В разрезе осадочного чехла выделяют три гидродинамические зоны: активного, затрудненного и весьма затрудненного водообмена (табл. 1).

По условиям формирования и циркуляции подземных вод, общности гидрогеологических условий и стратиграфической принадлежности в исследуемом районе выделяют следующие горизонты и комплексы:

- 1) водоносный горизонт четвертичных отложений (aQII-IV);
- 2) водоносный горизонт татарских отложений (P2t);
- 3) водоносный горизонт казанских отложений (P2kz);
- 4) ассельско-каширский водоносный комплекс (P1a-C3g-C2mc-ks);
- 5) серпуховско-окский водоносный комплекс (C1s-ok);
- 6) фаменско-франский водоносный комплекс (D3fm-f2-3);
- 7) пашийско-живетский водоносный комплекс (D3f-D2zv).

Первым от поверхности и наиболее восприимчивым к загрязнению является четвертичный водоносный горизонт, который распространен на исследуемой территории повсеместно. В районе Кирово-Чепецкого промузла он приурочен к аллювиальным песчано-гравийным (15 м) и болотным торфяным (0,5 м) отложениям. Горизонт преимущественно безнапорный, местами в верхней части толщи обладает местным напором до 1,5 м. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 1,0–2,5 м. В летнюю межень опускается до глубин 1,5–3,5 м, в болотистых понижениях приближается к дневной поверхности. Мощность обводнённых горных пород в этом водоносном горизонте достигает 10 м. Водупором для горизонта грунтовых вод служат верхнепермские глины (56 м) с коэффициентом фильтрации $6,7 \cdot 10^{-6}$ м/сут.

Таблица 1.

Характеристика гидродинамических зон района исследования

№ пп	Гидродинамическая зона	Нижняя граница	Гидрохимические параметры
1	Активного водообмена	Кровля казанского яруса, глубина 200 м	Пресные воды (до 1 г/дм ³) и солоноватые (1–10 г/дм ³)
2	Затруднённого водообмена	Кровля галогенно- карбонатных отложений сакмарского яруса пермской системы, глубина 450–500 м	Солёные (10–15 г/дм ³)
3	Весьма затруднённого водообмена	Подошва осадочного чехла	Рассолы (50–200 г/дм ³ и выше)

Питание горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков, притока подземных вод с водораздельных областей, а также за счёт неорганизованного поступления сточных и транспортных вод.

Основная разгрузка грунтовых вод происходит в р. Вятку, частичная разгрузка подземных вод происходит в пойменные озёра и р. Елховка. Минерализация

грунтовых вод естественного химического состава в прилегающих районах к северу и северо-западу изменяется от 0,08 до 0,34 г/л.

В нижней части четвертичного водоносного горизонта имеется слой гравелистых и крупнозернистых песков, который, в силу его коэффициента фильтрации 10–25 м/сут., рассматривают в качестве основного пути фильтрации к р. Вятка.

Повсеместное распространение четвертичного водоносного горизонта, особенности его питания, послойное залегание водовмещающих пород и их литология обуславливают прямое влияние на него источников загрязнения. В то же время, значительная мощность водоупорной толщи, её низкие коэффициенты фильтрации дают основание предполагать отсутствие негативного воздействия на нижележащие водоносные горизонты. Однако, существует риск загрязнения поверхностных водных объектов, а именно р. Вятки.

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В 1978 г. на территории исследования было выявлено, что ареол химического загрязнения грунтовых вод распространялся вниз по потоку на 1000 м и целиком охватывал площадку исследуемого проектируемого объекта размещения отходов. К северо-западу от цепи старичных озер минерализация грунтовой воды составляла 0,2–0,3 г/дм³, воды были преимущественно гидрокарбонатно-кальциево-магниевого. К югу и юго-востоку от полосы старичных озер минерализация вод изменялась от 0,2 до 14,8 г/дм³. Таким образом, можно говорить, что в конце 1970-х гг. на грунтовые воды исследуемой территории оказывалось воздействие от ряда объектов размещения промышленных отходов, в том числе отходов производства электрической и тепловой энергии. На тот период, концентрации иона аммония в подземных водах были незначительными, достигая 25 мг/дм³ на глубине 0,9–1,2 м [2].

В 1978 г. на исследуемой территории выделялись два типа химического загрязнения [2]:

1 тип — загрязнение грунтовых вод отходами производства из существующих объектов размещения отходов. По составу воды в этом типе были преимущественно хлоридно-натро-кальциево-кальциевые (более загрязненные) и хлоридно-гидрокарбонатно-кальциево-натро-кальциевые (менее загрязненные);

2 тип — загрязнение грунтовых вод за счет утечек вод из дренажных систем предприятия по производству электрической и тепловой энергии. По составу воды преимущественно сульфано-хлоридно-кальциево-магниевого (более загрязненные) и хлоридно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевого (менее загрязненные).

Таким образом, на территории исследования существовали ареолы химического загрязнения преимущественно хлоридного и сульфатного типа, также среди загрязняющих веществ присутствовали ионы аммония в концентрациях до 25 мг/дм³.

В настоящее время «спектр» основных компонентов загрязнения расширился за счет поступления нитрата аммония и стронций-иона из исследуемого объекта размещения отходов. На территории присутствуют: сульфатное, хлоридное, аммонийное, нитратное, натриевое загрязнения. Кроме него, в грунтовых водах

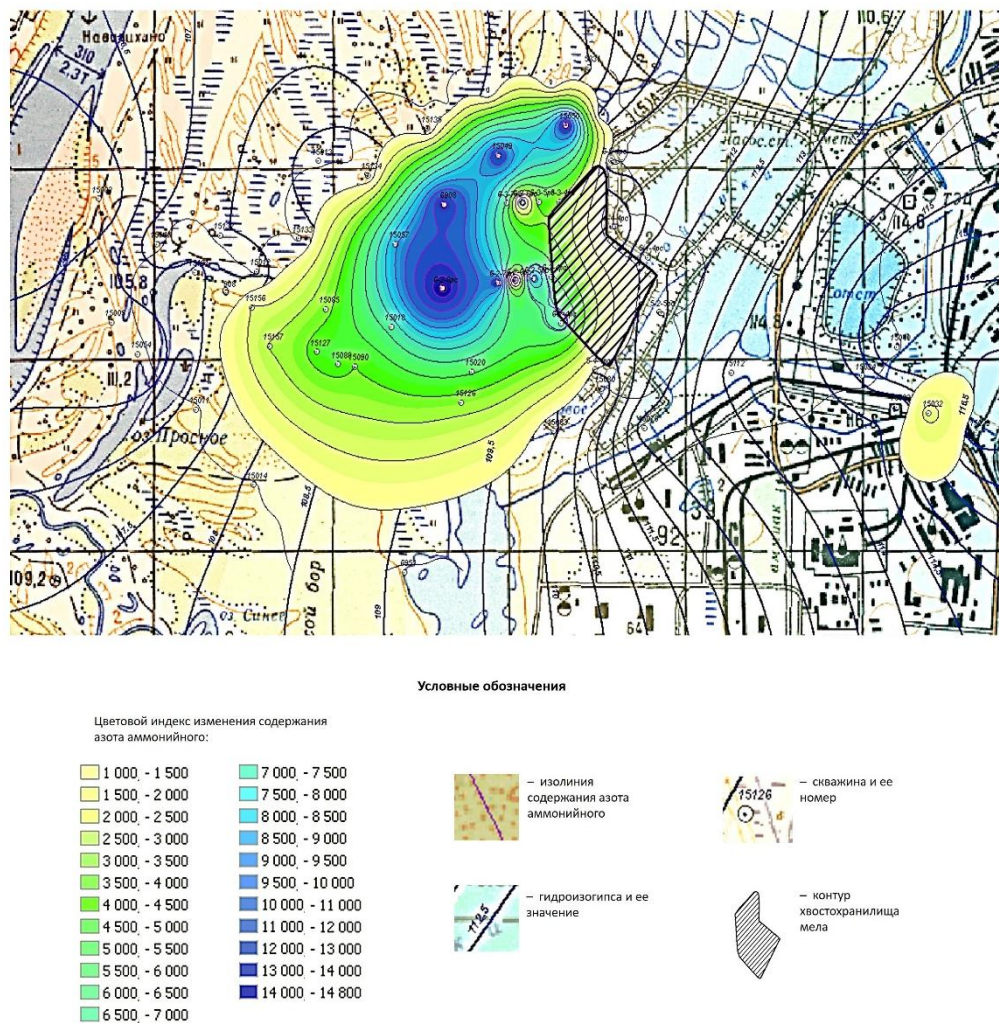


Рис. 3. Картограмма содержания азота аммонийного в грунтовых водах.

При построении изоконцентраций по сводным годовым данным выявлено, что контуры ареолов загрязнения азотом аммонийным имеют язык загрязнения, расположенный выше по течению от объекта размещения отходов (рис. 5). Согласно фоновым данным, формирование этого языка имеет пульсирующий характер, то есть его площадь, то уменьшается, то увеличивается.

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В ПРЕДЕЛАХ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО ПРОМУЗЛА

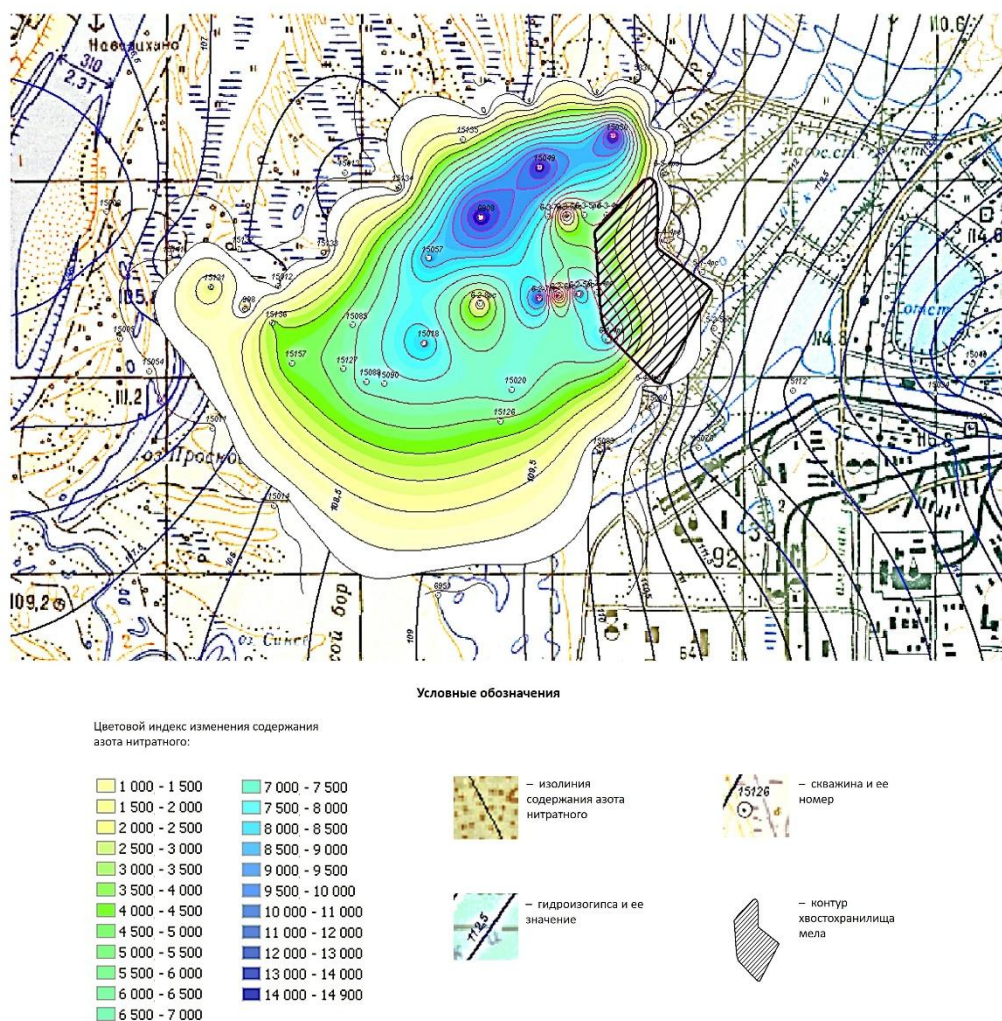


Рис. 4. Картограмма содержания азота нитратного в грунтовых водах.

Предположительно, существует еще несколько источников азотного загрязнения, находящихся выше исследуемого объекта. Подтверждением этого является и фиксация азота аммонийного в ряде наблюдательных скважин (рис. 3). По результатам химического анализа воды здесь присутствует значительное количество ионов аммония, при этом нитраты практически отсутствуют [4].

Таким образом, область распространения загрязнения азотом аммонийным, азотом нитратным сформировалась за счет слияния минимум двух ареолов загрязнений. Северная часть территории исследования подвержена загрязнению со стороны изучаемого объекта. Южная часть азотного загрязнения приурочена к пойме реки Елховки и формировалась с середины 20 века, когда в эксплуатацию были введены первые объекты размещения отходов на исследуемой территории.

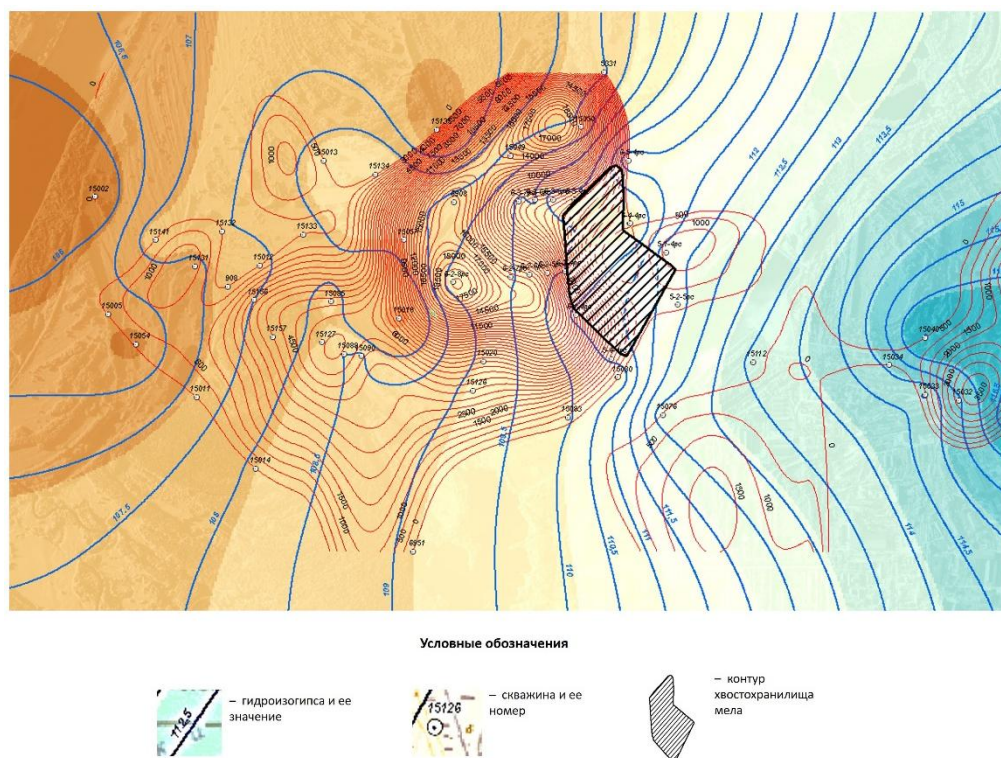


Рис. 5. Картограмма ареола распространения азотного загрязнения в грунтовых водах.

Анализ динамики развития загрязнения был выполнен на основе сопоставления разновременных карт, построенных по сводным данным. Так, площадь ареола азотного загрязнения за пятилетний период изменилась незначительно, а именно с 4,9 км² до 5,1 км².

Картографический анализ также позволил выявить, что за пятилетний период граница азотного загрязнения приблизилась к р. Вятка на 200 метров и, в настоящее время, находится на расстоянии 600 м уреза реки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, необходимо отметить, что вклад исследуемого объекта в формирование области азотного загрязнения в пределах исследуемой территории является значительным. В тоже время, в формировании азотного загрязнения данной территории участвовали и другие источники.

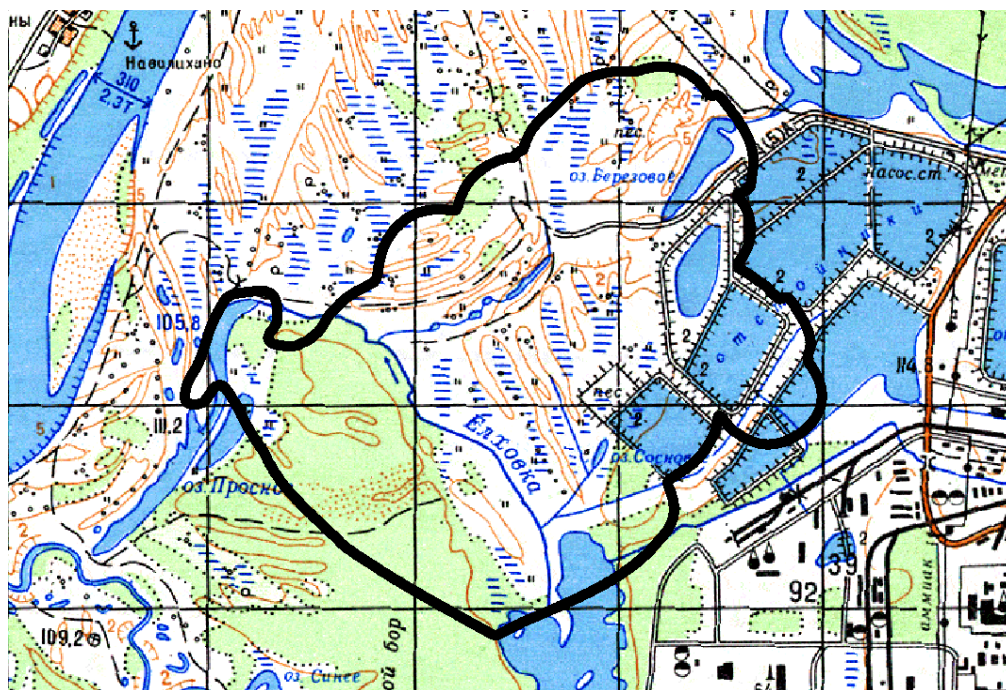
Вычисление и оконтуривание зоны влияния объекта размещения отходов на подземные воды, лучше всего было бы сделать методом пространственной статистики, который позволяет статистически оценивать местоположение загрязнения от одного источника загрязнения. Однако, для корректного решения поставленной задачи указанным методом оказалось недостаточно исходных данных,

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В ПРЕДЕЛАХ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО ПРОМУЗЛА

а именно результатов опробований подземных вод выше по потоку. В связи с этим, для оконтуривания зоны влияния был использован другой подход.

Воздействие объекта размещения отходов на грунтовые воды определено по присутствию в них азота аммонийного, азота нитратного, стронций-иона. Из всех перечисленных элементов, ион стронция характерен только для этого объекта и не привносится из других техногенных источников, расположенных на исследуемой территории. Наличие стронций-иона в подземных водах можно обоснованно считать идентификатором загрязнения грунтовых вод, сформированного под воздействием изучаемого объекта. Для определения зоны влияния был использован метод пространственного сравнения ореолов загрязнения отдельными компонентами. Геостатистические расчеты были проведены методом интерполяции «естественная окрестность» для каждого элемента. В результате сравнения пространственных областей выявлено, что ареол распространения стронция в подземных водах немного меньше, чем остальных загрязняющих веществ, несмотря на то, что миграционная способность всех изучаемых нами элементов примерно равна, согласно [8].

Таким образом, зона влияния объекта ограничивается изолиниями минимальных концентраций стронций-иона и представлена на рисунке 6.



пористости водовмещающих грунтов объем подземных вод, попадающих под влияние объекта, составляет 14 100 000 м³.

Список литературы

1. Отчет по гидрогеологическому доизучению на площади листов О-39-ХII, XIV (Котельнич, Киров), выполненному Котельничской ГГСР в 2005-2008 гг. (Книга 2). Ответственный исполнитель И.В. Пшеничников. Нижний Новгород, 2008 г. 133 с.
2. Заключение об инженерно-геологических условиях площадок проектируемых шламохранилища цеха № 1 и хвостохранилища мела. 1978. 8 с.
3. «Мероприятия по выводу из эксплуатации радиационно-опасных объектов Кирово-Чепецкого отделения филиала «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РОСПАО». ОВОС, ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РОСПАО». Москва, 2011. 343 с.
4. «Отчет по результатам комплексной оценки влияния хозяйственной деятельности ОАО КЧХК и прилегающей к нему площади водосбора на режим формирования качества и количества стоков (в 3 томах). ООО «Геосервис». Том 1. Киров, 2006. 146 с.
5. Об утверждении Инструкции по дегазации угольных шахт [Электронный ресурс]: Приказ Ростехнадзора от 01.12.2011 N 679 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.12.2011 N 22811). Документ опубликован не был. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков [Электронный ресурс]: ГОСТ 17.1.3.07-82. Документ опубликован не был. - Доступ из справ.-правовой системы «Техэксперт».
7. Нормы технологического проектирования оросительных систем с использованием сточных вод [Электронный ресурс]: НТП-АПК 1.30.03.02-06 Система нормативных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. (Дата введения 2007-01-01). Документ опубликован не был. - Доступ из справ.-правовой системы «Техэксперт».
8. Самарина В.С. Гидрогеохимия. Учебное пособие. Л.: Ленингр. ун-т. 1977 г. 360 с.
9. Методическим рекомендациям по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод» (М.: Союзводпроект, 1993).
10. Акт проверки соблюдения требований водного законодательства РФ ООО «ЗМУ КЧХК» № 2-3/5-07 от 12.11.2007 г., составленный Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Кировской области. 8 с.
11. Коноплев А. В., Красильников П. А., Красильникова С. А., Клещкина О. В. Картогеоинформационная модель как основа для создания гидродинамической модели // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 84. С. 247–256.
12. Клещкина О. В., Красильников П. А. Краткий обзор направлений реабилитации территории, загрязненной соединениями азота // Геология и полезные ископаемые Западного Урала. 2021. № 4 (41). С. 275–279.
13. Клещкина О. В., Ощепкова А. З. Методический подход к обоснованию критериев допустимого воздействия объекта размещения отходов на подземные воды с использованием гидрогеологического моделирования // Геология и полезные ископаемые Западного Урала. 2019. № 2 (39). С. 337–342.
14. Клещкина О. В. Анализ гидрогеологических условий природно-технической системы в связи с проблемой химического загрязнения аллювиального водоносного горизонта // Геология и полезные ископаемые западного Урала. Статьи по материалам региональной научно-практической конференции. Пермь, 2013. С. 112–114.
15. Клещкина О. В. Определение «зон влияния объекта негативного воздействия» на подземные воды // Геология в развивающемся мире. Сборник научных трудов по материалам VI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. Т. 2. Пермь, 2013. С. 154–156.

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И
ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ
В ПРЕДЕЛАХ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО ПРОМУЗЛА

16. Красильникова С. А., Красильников П. А., Коноплев А. В. Геоинформационное обеспечение гидродинамического моделирования оценки эффективности проектируемой дренажной системы микрорайона Усольский г. Березники Пермского края // Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология. 2014. № 1. С. 80–85.

**HYDROGEOCHEMICAL ASSESSMENT OF GROUNDWATER CONDITIONS
AND DELINEATION OF THE IMPACT ZONE OF A WASTE DISPOSAL
FACILITY WITHIN THE KIROVO-CHEPETSKIY INDUSTRIAL AREA**

Kletskina O. V.¹, Krasilnikov P. A.^{1,2}

¹*UralNII "Ecology", Perm, Russian Federation*

²*Perm State National Research University, Perm, Russian Federation*

E-mail: chisp07@gmail.com

In the Russian legislation there is no unambiguous definition of the term "zone of influence of the object of negative impact" in relation to the environment as a whole. Accordingly, there is no clear methodology to establish the boundaries of the influence of the object of research, which is very important for informed decision-making on determining the territory within which it is necessary to monitor the components of the natural environment.

This article presents the results of the study related to geochemical assessment of groundwater condition in Kirovo-Chepetsk industrial area.

The experience of singling out the zone of influence of the waste disposal facility in the territory where there is a large number of technogenic objects characterized by allocation of pollutants peculiar to the object under study is shown.

In the course of the study, the authors analyzed data to identify the zone of influence of the waste disposal facility and fix the current level of pollution. For this purpose, element-by-element maps of pollutant distribution were built on the basis of chemical analysis of water. The following marking elements were selected to identify the zone of influence of the research object: strontium, ammonium nitrogen, nitrate nitrogen. When constructing isoconcentrations according to consolidated annual data, it was revealed that the contours of areal pollution by ammonium nitrogen have a pollution tongue located upstream from the waste disposal facility. According to the stock data, the formation of this tongue has a pulsating character, that is, its area decreases and then increases.

Analysis of the dynamics of pollution development was carried out on the basis of comparison of multi-temporal maps, constructed on the basis of consolidated data.

Cartographic analysis also revealed that over a five-year period the boundary of nitrogen pollution approached the river Vyatka for 200 meters and, at present, is at a distance of 600 meters of the river edge.

Summing up, it should be noted that the contribution of the studied object in the formation of the area of nitrogen pollution within the study area is significant. At the same time, other sources were also involved in the formation of nitrogen pollution of this territory.

The impact of the tailing dump on ground waters was determined by the presence of ammonium nitrogen, nitrate nitrogen, strontium ion in them. Of all the listed elements, strontium ion is characteristic only for this object and is not brought in from other technogenic sources located in the study area. The presence of strontium-ion in groundwater

can be reasonably considered as an identifier of groundwater contamination formed under the influence of the object under study. To determine the zone of influence we used the method of spatial comparison of halos of contamination by individual components. Geostatistical calculations were carried out by the method of interpolation "natural vicinity" for each element. As a result of comparison of spatial areas it was revealed that the areole of distribution of strontium in groundwater is slightly less than that of other pollutants, despite the fact that the migration capacity of all the studied elements is approximately equal.

Thus, the zone of influence of the object is limited by isolines of minimum concentrations of strontium-ion.

Thus, the area of the zone of influence is 4.7 km². Power zone of influence on groundwater corresponds to the difference between the absolute marks of the level of groundwater and the roof of the Upper Permian clays and is, on average, 10 m. Taking into account the porosity of water-bearing soils the volume of groundwater, falling under the influence of the object is 14 100 000 m³.

Keywords: waste disposal facilities, hydrogeochemical assessment, groundwater.

References

1. Otchet po gidrogeologicheskomu doizucheniju na ploshhadi listov O-39-XII, XIV (Kotel'nich, Kirov), vypolnennomu Kotel'nichskoj GGSP v 2005-2008 gg. (Kniga 2). Otvetstvennyj ispolnitel' I.V. Pshenichnikov. Nizhnij Novgorod, 2008 g. 133 s. (In Russian).
2. Zakljuchenie ob inzhenerno-geologicheskikh uslovijah ploshhadok proektiruemykh shlamohranilishha ceha № 1 i hvostohranilishha mela. 1978 g. 8 s. (In Russian).
3. «Meroprijatija po vyvodu iz jekspluatatsii radiacionno-opasnykh ob#ektov Kirovo-Chepeckogo otdelenija filiala «Privolzhsnij territorial'nyj okrug» FGUP «ROSRAO». OVOS, FGUP «Predpriyatije po obrashheniju s radioaktivnymi othodami «ROSRAO». Moskva, 2011 g. 343 s. (In Russian).
4. «Otchet po rezul'tatam kompleksnoj ocenki vlijanija hozjajstvennoj dejatel'nosti OAO KChHK i prilegajushhej k nemu ploshhadi vodosbora na rezhim formirovanija kachestva i kolichestva stokov (v 3 tomah). OOO «Geoservis». Tom 1. Kirov, 2006 g. 146 s. (In Russian).
5. Ob utverzhdenii Instrukcii po degazatsii ugol'nyh shaht [Jelektronnyj resurs]: Prikaz Rostehnadzora ot 01.12.2011 N 679 (Zaregistrirvano v Minjuste RF 29.12.2011 N 22811). Dokument opublikovan ne byl. - Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus». (In Russian).
6. Ohrana prirody. Gidrosfera. Pravila kontrolja kachestva vody vodoemov i vodotokov [Jelektronnyj resurs]: GOST 17.1.3.07-82. Dokument opublikovan ne byl. - Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Tehjeksper». (In Russian).
7. Normy tehnologicheskogo proektirovanija orositel'nyh sistem s ispol'zovaniem stochnykh vod [Jelektronnyj resurs]: NTP-APK 1.30.03.02-06 Sistema normativnykh dokumentov v agropromyshlennom komplekse Ministerstva sel'skogo hozjajstva Rossijskoj Federacii. (Data vvedenija 2007-01-01). Dokument opublikovan ne byl. - Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Tehksper». (In Russian).
8. Samarina V.S. Gidrogeohimija. Uchebnoe posobie. L.:Leningr. un-t. 1977 g. 360 s. (In Russian).
9. Metodicheskimi rekomendacijami po gidrogeologicheskim issledovanijam i prognozam dlja kontrolja za ohranoj podzemnykh vod» (M.: Sojuzvodproekt, 1993). (In Russian).
10. Akt proverki sobljudenija trebovanij vodnogo zakonodatel'stva RF OOO «ZMU KChHK» № 2-3/5-07 ot 12.11.2007 g., sostavlennyj Upravleniem Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere prirodopol'zovanija (Rosprirodnadzora) po Kirovskoj oblasti. 8 s. (In Russian).
11. Kartosemioticheskaja geoinformacionnaja model' kak osnova dlja sozdanija gidrodinamicheskogo modeli / Konoplev A.V., Krasil'nikov P.A., Krasil'nikova S.A., Kljockina O.V. // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2012. № 84. S. 247–256. (In Russian).

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД И
ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ
В ПРЕДЕЛАХ КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО ПРОМУЗЛА

12. Kleckina O.V., Krasil'nikov P.A. Kratkij obzor napravlenij rehabilitacii territorii, zagriznennoj soedinenijami azota // Geologija i poleznye iskopaemye Zapadnogo Urala. 2021. № 4 (41). S. 275–279. (In Russian).
13. Kljockina O.V., Oshhepkova A.Z. Metodicheskij podhod k obosnovaniju kriteriev dopustimogo vozdejstvija ob#ekta razmeshhenija othodov na podzemnye vody s ispol'zovaniem gidrogeologicheskogo modelirovanija // Geologija i poleznye iskopaemye Zapadnogo Urala. 2019. № 2 (39). S. 337–342. (In Russian).
14. Kljockina O.V. Analiz gidrogeologicheskikh uslovij prirodno-tehnicheskoy sistemy v svjazi s problemoj himicheskogo zagriznenija alljuvial'nogo vodonosnogo gorizonta // Geologija i poleznye iskopaemye zapadnogo Urala. Stat'i po materialam regional'noj nauchnoprakticheskoy konferencii. Perm', 2013. S. 112–114. (In Russian).
15. Kljockina O.V. Opredelenie «zony vlijanija ob#ekta negativnogo vozdejstvija» na podzemnye vody // Geologija v razvivajushhemsja mire. Sbornik nauchnyh trudov po materialam VI nauchno-parkticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh s mezhdunarodnym uchastiem. T. 2. Perm', 2013. S. 154–156. (In Russian).
16. Krasil'nikova S.A., Krasil'nikov P.A., Konoplev A.V. Geoinformacionnoe obespechenie gidrodynamiceskogo modelirovanija ocenki jeffektivnosti proektiruemoj drenazhnoj sistemy mikrorajona Usol'skij g. Berezniki Permskogo kraja // Geojekologija. Inzhenernaja geologija, gidrogeologija, geokriologija. 2014. № 1. S. 80–85. (In Russian).

Поступила в редакцию 28.03.2022 г.

УДК 504.4.054

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМ

Кочетова Ж. Ю.¹, Лазарев И. С.², Базарский О. В.³, Внукова С. В.⁴

^{1,2,3}Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, Российская Федерация

⁴Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, Воронеж, Российская Федерация

E-mail: zk_vva@mail.ru

На примере участка Воронежского водохранилища рассматривается проблема оценки качества поверхностных вод по методике расчета удельного комбинаторного индекса загрязнения с учетом предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Предложен индекс загрязнения вод, объединяющий разноразмерные характеристики показателей — кратность, частоту превышения условно-естественных фоновых концентраций загрязнителей, их класс опасности. Для этого использовали переход от численных значений параметров загрязнения вод к векторному пространству. В основу шкалы приоритетности загрязнителей положены научно-обоснованные градации параметров загрязнения вод. Интегральный индекс загрязнения вод предполагает суммирование длин векторов установленных приоритетных загрязнителей, которые оказывают высокое или экстремально высокое влияние на качество вод по совокупности параметров и являются лимитирующими показателями.

Ключевые слова: качество вод, загрязнение вод, поверхностные воды, приоритетные загрязнители, условно-естественный фон, Воронежское водохранилище.

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы объективной оценки качества поверхностных вод вызваны главным образом сложностью их состава и постоянно расширяющимся списком потенциальных загрязнителей. Химические компоненты могут характеризоваться высокой реакционной способностью и, в зависимости от разнообразных условий окружающей среды, образовывать те или иные продукты взаимодействия с еще большей опасностью, чем первичные загрязнители [1]. Поэтому расчет интегральных индексов загрязнения с учетом предельно допустимых концентраций (ПДК), которые устанавливали аквариумным методом для каждого индивидуального токсиканта, теряет смысл.

В последних работах доказывается необходимость вместо ПДК использовать фоновые концентрации загрязнителей, отражающие оптимальные соотношения всех ингредиентов, при которых в воде чистого водоема обеспечивается устойчивость исследуемой экосистемы [2, 3]. В методических указаниях [4] приводится формула для расчета условно-естественного гидрохимического фона водоема, которая предполагает наличие большого количества статистических данных. К сожалению, в очень редких случаях экологи располагают данными наблюдений по исследуемым водным объектам за длительный период времени. Установлены фоновые концентрации основных гидрохимических показателей озера Байкал, отдельных рек в Приморском крае, Вологодской и Воронежской областях [5, 6, 7, 8].

Существующие показатели суммарного загрязнения вод в большей степени пока ориентированы на сравнительный анализ фактических с предельно допустимыми

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМ

концентрациями загрязнителей, входящих в списки обязательно контролируемых и специфических для водоема веществ. Наиболее точным и объективным показателем считается удельный комбинаторный индекс загрязнения воды (УКИЗВ) [2]. Он рассчитывается для всех загрязняющих веществ с учетом повторяемости и кратности превышения ПДК по каждому анализируемому ингредиенту [9]. УКИЗВ пришел на смену индексу загрязнения вод (ИЗВ) сравнительно недавно [10]. Однако ИЗВ продолжают активно использовать во многих работах благодаря простоте его вычислений и интерпретации результатов. ИЗВ рассчитывают для 6 показателей: химическое потребление кислорода (ХПК), биологическое потребление кислорода (БПК) и по тем загрязнителям, валовое содержание которых в водоеме было максимальным, вне зависимости от соотношения их концентраций с ПДК.

Обширный перечень учитываемых при расчетах загрязнителей вод приводит с одной стороны к повышению точности оценки их качества, а с другой — к высоким нагрузкам на аналитические лаборатории и росту стоимости проведения анализа. Поэтому важной научной задачей является установление приоритетных загрязняющих веществ, характерных для исследуемого водного объекта. Эти соединения должны максимально объективно отражать сложившуюся экологическую ситуацию на исследуемом объекте при одновременном сокращении затрат на мониторинг окружающей среды [11]. Таким образом, актуальной остается разработка такого показателя интегрального загрязнения вод, который учитывает класс опасности, повторяемость и кратность превышения условно-естественного фона приоритетных загрязняющих веществ.

Суммарное загрязнение поверхностных вод в промышленных центрах является, как правило, результатом трех основных типов жизнедеятельности: промышленные сточные воды, бытовые и поверхностные стоки. При этом чаще всего одни и те же показатели могут встречаться в нескольких типах загрязнения (нитраты, фосфаты, аммиак, нефтепродукты, хлориды, тяжелые металлы и другие показатели встречаются во всех трех типах загрязнения) [12]. А некоторые из них, являясь специфическими загрязнителями конкретного предприятия, имеют высокую тесноту связи с изменением концентраций в природном объекте (например, керосин, формальдегид, несимметричный диметилгидразин — в авиационно-ракетной отрасли) [13]. Поэтому выбор приоритетных загрязнителей для исследований и расчета суммарного показателя загрязнителей по прогнозируемым сбросам от каждого источника для водоема довольно затруднителен. Необходима объемная выборка данных многолетнего мониторинга загрязнения исследуемого водного объекта.

Цель исследования — разработка методики установления приоритетных загрязнителей для расчета индекса загрязнения поверхностных вод техногенно-нагруженных территорий.

ОБЪЕКТ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве примера в статье рассматривается створ Воронежского водохранилища, расположенного в центре города между Чернавским и Вогрэсовским мостами, где летом наблюдается минимальная скорость течения, равная в среднем

0,4 м/с (что классифицируется как практически стоячая вода) [8]. Этот участок, помимо промышленных, бытовых сбросов и поверхностных стоков, в последние 10 лет подвергается негативному воздействию от химически опасного объекта (ХОО), работающего с веществами I класса опасности, и крупного аэродрома государственной авиации [13].

Загрязненность вод Воронежского водохранилища контролировали в трех точках, расположенных ниже по течению от ХОО: Т1 — на 3,3 км (левый берег, выше сброса сточных вод ООО «ЛЮС» на 500 м, причал в пос. Таврово); Т2 — на 2,9 км (правый берег, район недействующей АЭС). Точка Т3 для определения условно-естественного гидрохимического фона выбрана с учетом ландшафтных условий и благоприятной экологической обстановки, она расположена в районе санатория им. М. Горького выше по течению от ХОО на 17,3 км.

Концентрации гептила, формальдегида (ФА), нефтепродуктов (НП), нитратов (NO_3^-), нитритов (NO_2^-), ионов аммония (NH_4^+), хлоридов (Cl^-), сульфатов (SO_4^{2-}), ионов железа суммарно (Fe^{n+}), а также биологическое потребление кислорода (БПК₅), химическое потребление кислорода (ХПК) и содержание сухих веществ (ССВ) в воде определяли 5–8 раз ежегодно в разные сезоны с 2007 по 2019 гг. Предельно допустимые концентрации исследуемых загрязнителей и классы их опасности указаны в табл. 1 [14]. Отбор проб и лабораторный анализ образцов воды проводили специалисты сертифицированной лаборатории ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 97» ФМБА России (г. Воронеж), лаборатории Воронежского государственного университета инженерных технологий по стандартным методикам и на поверенном оборудовании.

Таблица 1
Предельно допустимые концентрации и классы опасности загрязнителей вод

Показатель	Гептил	ФА	НП	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Fe ⁿ⁺
Значение ПДК, мг/дм ³	0,00006	0,05	0,1	45	3,0	1,5	350	500	0,3
Класс опасности	I	II	II	III	II	IV	IV	IV	II
Показатель	*БПК ₅			*ХПК			*СВ		
Значение ПДК, мг/дм ³	4,0 при 20 °С			15 мг O ₂ /дм ³			1000		
* класс опасности не установлен									

Источник: составлено авторами на основе СанПиН 1.2.3685-21

Для интегральной оценки загрязнения вод рассчитывали УКИЗВ [15]. На первом этапе по каждому ингредиенту ежегодно определяли повторяемость случаев загрязненности воды α_i (%) и среднее значение кратности превышения предельно допустимой концентрации β_i . По значениям α_i и β_i устанавливали характер загрязнения воды из четырех возможных градаций. Каждому рангу по повторяемости и кратности превышения ПДК соответствуют частные оценочные баллы $S_{\alpha i}$ и $S_{\beta i}$, произведение которых дает обобщенный оценочный балл по каждому загрязнителю $S_{\alpha\beta i}$. На втором этапе рассчитывали сумму обобщенных оценочных баллов исследуемых загрязнителей S , отношение которой к числу загрязнителей и есть удельный комбинаторный индекс загрязнения воды.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМ

Условно-естественные гидрохимические показатели загрязнения вод $C_{i \text{ фон}}$ рассчитывали по формуле [16]:

$$C_{i \text{ фон}} = C_{i \text{ ср}} + (\sigma_i \cdot t_{\text{ст}}) / n^{1/2}, \quad (1)$$

где $C_{i \text{ ср}}$ — средняя концентрация i -того вещества в ТЗ, мг/дм³; σ_i — среднее квадратичное отклонение концентрации; $t_{\text{ст}}$ — коэффициент Стьюдента при $P=0,95$; n — число измерений концентрации i -того вещества.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика среднегодового УКИЗВ исследуемого участка водохранилища, рассчитанного по 12 показателям относительно их ПДК, представлена на рисунке 1.

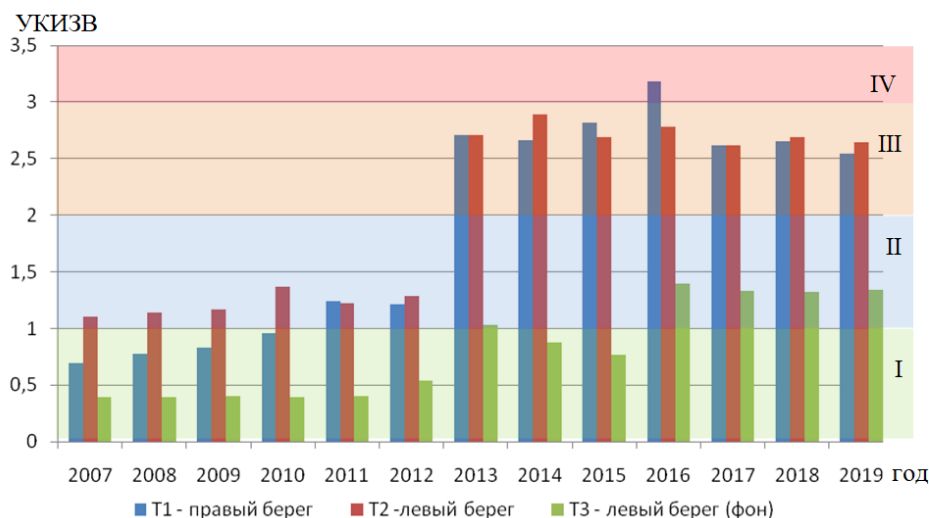


Рис. 1. Изменение качества вод Воронежского водохранилища: I — условно чистые; II — слабо загрязненные; III — загрязненные; IV — грязные.

Источник: составлено авторами.

Качество вод на исследуемом участке водохранилища до 2013 г. соответствует рангам «условно чистые» и «слабо загрязненные» [15]. Экологическая ситуация резко ухудшилась с началом интенсификации испытаний на ХОО и масштабной реконструкцией аэродрома, что соответствует ранее проведенным исследованиям загрязнения почв в этом районе г. Воронеж [17].

Для расчета условно-естественного гидрохимического фона использовали результаты анализа вод в точке пробоотбора ТЗ в период с 2007 по 2015 гг. включительно, когда качество вод соответствовало рангу «условно чистые» (1). Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Условно-естественные фоновые концентрации исследуемых показателей на 1–3 порядка меньше установленных нормативов (табл. 1). Так, $C_{\text{фон}}$ для нитратов в ~265 раз ниже ПДК; сульфатов — в 66 раз; нефтепродуктов — в 3 раза.

Таблица 2.

Условно-естественный гидрохимический фон Воронежского водохранилища
($P=0,95$; $t_{st}=2$)

Загрязняющие вещества	Среднее значение концентрации за исследуемый период, C_{cp} мг/дм ³	Среднеквадратичное отклонение, σ	Длина выборки, n	Условно-естественный гидрохимический фон $C_{фон}$, мг/дм ³
Гептил*	—	—	—	—
Формальдегид	0,028	0,0034	56	0,029
Нефтепродукты	0,031	0,010	54	0,034
NO ₃ ⁻	0,15	0,06	50	0,17
NO ₂ ⁻	0,020	0,001	32	0,023
NH ₄ ⁺	0,068	0,022	31	0,076
Cl ⁻	17,7	4,2	48	18,9
SO ₄ ²⁻	7,49	0,50	48	7,63
Fe ^{п+}	0,12	0,04	42	0,13
БПК ₅	2,83	0,44	52	2,95
ХПК	3,64 мг O ₂ /дм ³	0,52	59	3,78 мг O ₂ /дм ³
Сухие вещества	146	8,0	54	148
* концентрация вещества ниже предела обнаружения метода				

Источник: составлено авторами.

Отметим, что ПДК не учитывают взаимного влияния всего разнообразия качественного состава и количественного соотношения загрязнителей при совместном присутствии их в водах, поэтому УКИЗВ не отражает совокупное влияние загрязнителей на качество исследуемых вод со сложившимся естественным гидрохимическим фоном (рис. 1).

Значение УКИЗВ, рассчитанного относительно условно-естественного фона, отличается по классификации качества вод от общепринятого УКИЗВ на ранг в худшую сторону (рис. 2). В 2016 г. вода в створе водохранилища характеризовалась как экстремально грязная относительно $C_{фон}$, тогда как относительно ПДК — как грязная. Однако здесь тоже есть недостаток. Интегральная оценка загрязнения вод относительно фоновых значений исследуемых показателей не учитывает их токсичность (класс опасности), а лишь показывает динамику повышения валовых концентраций тех или иных загрязнителей антропогенного происхождения, что делает невозможной оценку санитарно-эпидемиологической обстановки.

Для разрешения этого противоречия необходимо учитывать три параметра: повторяемость α_i , кратность β_i превышения условно-естественных фоновых концентраций загрязняющих веществ (в соответствии со стандартной методикой [15]); параметр γ_i , соответствующий классу опасности загрязнителей (введен в методику авторами в соответствии с [14]). Для интеграции различных по смыслу и размерностям показателей α_i , β_i и γ_i в единый индекс, назовем его приоритетность

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМ

загрязнителя Z_i , предлагается переход от численных алгебраических значений параметров загрязнителей вод к их векторному измерению.

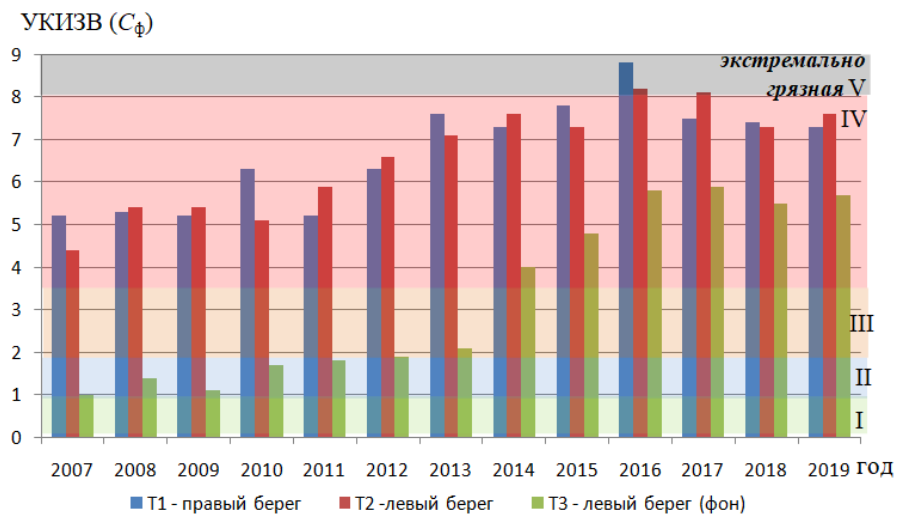


Рис. 2. Изменение качества вод Воронежского водохранилища с учетом условно-естественного гидрохимического фона: I — условно чистые; II — слабо загрязненные; III — загрязненные; IV — грязные; V — экстремально грязные.

Источник: составлено авторами.

На первом этапе необходимо ранжировать каждый параметр, основываясь на известных методиках [14, 15], как показано в таблице 3. Чем выше ранг параметра, тем больший вклад он вносит в индекс приоритетности загрязнителя.

Таблица 3.

Градации параметров загрязнителей поверхностных вод

Ранг	Повторяемость α_i (%)		Кратность β_i		Опасность γ_i
	значение	характеристика	значение	характеристика	характеристика
1	[1–10)	единичная	[1–2)	низкая	умеренная
2	[10–30)	неустойчивая	[2–3)	средняя	средняя
3	[30–50)	устойчивая	[3–5)	высокая	высокая
4	[50–100)	характерная	[5–∞)	экстремальная	чрезвычайная

Источник: составлено авторами на основе СанПиН 1.2.3685-21, РД 52.24.643.

Введем трехмерное пространство параметров $Z_i = f(\alpha_i; \beta_i; \gamma_i)$, где началом отсчета является безопасный первый ранг, равный единице ($\alpha_i=1$; $\beta_i=1$; $\gamma_i=1$). Тогда геометрическое расстояние между безопасным рангом и последующими равно:

$$|Z_i| = ((\alpha_i - 1)^2 + (\beta_i - 1)^2 + (\gamma_i - 1)^2)^{1/2}. \quad (2)$$

Этот вектор является интегральным показателем приоритетности загрязняющих веществ. В векторном пространстве длина и направление вектора $\mathbf{Z}$ зависит от комбинации учитываемых параметров загрязнителей α , β и γ (рис. 3).

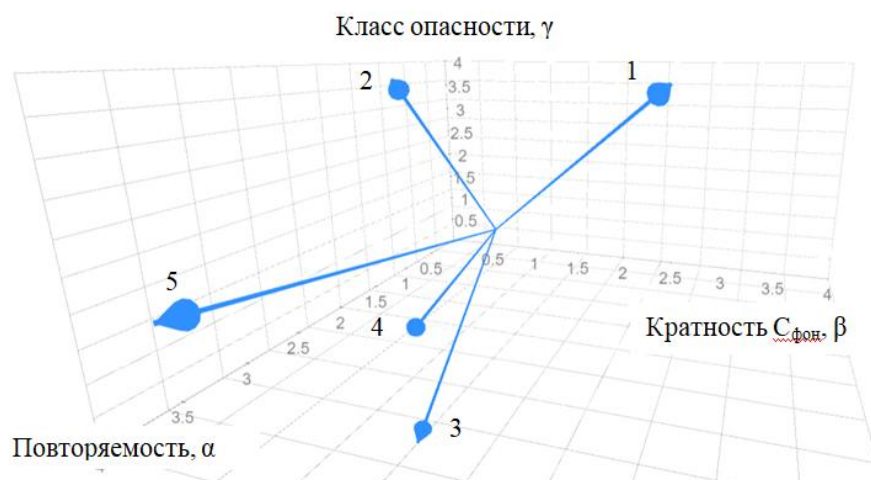


Рис. 3. Трехмерное пространство параметров загрязнителей воды: 1 — нитриты; 2 — ХПК; 3 — ионы аммония; 4 — нефтепродукты; 5 — хлориды (2007 г.).

Источник: составлено авторами.

Максимальная длина вектора $|\mathbf{Z}_i|_{\max}=5,20$ характерна для худшей комбинации параметров загрязнителей, когда все их ранги максимальны ($\alpha_i=4$; $\beta_i=4$; $\gamma_i=4$).

Такой подход позволяет перейти от трех ранжируемых параметров каждого загрязнителя к единой шкале оценки его приоритетности:

I) $|\mathbf{Z}_i|=0$ — исследуемый загрязнитель находится на уровне ниже предела обнаружения метода, его не учитывают при расчетах (возможно определение концентраций загрязнителя на уровне ниже фоновой концентрации для данного водоема, что связано с точностью измерительного прибора);

II) $|\mathbf{Z}_i| \leq 1,73$ — среднее влияние на загрязнение воды;

III) $|\mathbf{Z}_i| = (1,73-3,46]$ — высокое влияние;

IV) $|\mathbf{Z}_i| = [3,46-5,20)$ — чрезвычайно высокое влияние.

Соединения с высоким и чрезвычайно высоким влиянием на загрязнения поверхностных вод относятся к приоритетным загрязнителям водоема.

На втором этапе рассчитывают $|\mathbf{Z}_i|$ для исследуемых загрязнителей водоема по формуле 2. Установлено различное влияние индивидуальных соединений на загрязнение створа водохранилища в различные периоды времени (рис. 4).

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМ

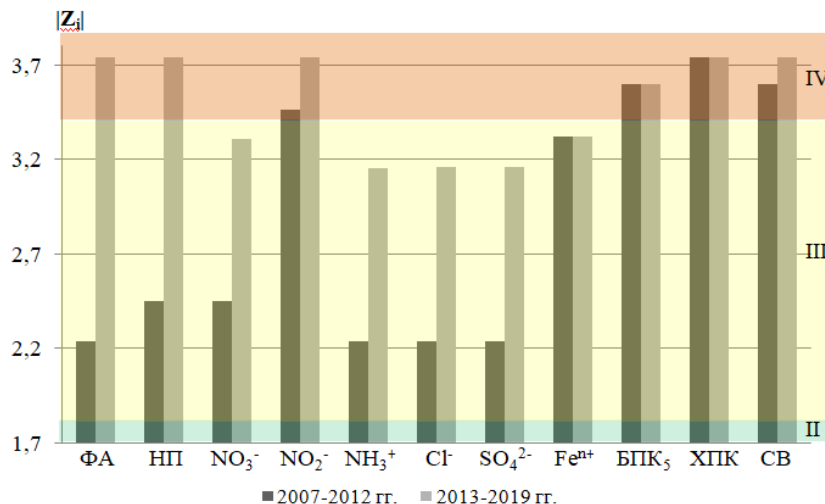


Рис. 4. Шкала приоритетности загрязнителей участка Воронежского водохранилища: I — «ниже предела обнаружения метода»; II — «среднее влияние»; III — «высокое влияние».

Источник: составлено авторами

До 2013 г. высокое влияние на загрязнение воды оказывали четыре загрязнителя: нитриты, ХПК, БПК₅ и сухие вещества. С начала интенсификации деятельности аэродрома и химически опасного объекта к ним присоединились нефтепродукты и формальдегид, которые являются специфическими загрязнителями авиационно-ракетного кластера. Длина вектора $|Z_i|$ для нитратов, сульфатов, ионов аммония, хлора также увеличилась, в основном за счет роста повторяемости превышения условно-естественного гидрохимического фона. Однако ни один из этих исследуемых показателей не превысил ранг «высокое влияние».

Гептил удалось обнаружить в Т1 дважды в следовых концентрациях непосредственно после проведения испытаний. За счет того, что гептил трансформируется в течение нескольких часов в другие более или менее опасные химические соединения, его исключили из списка приоритетных загрязнителей. На сегодняшний день установлено 24 продукта деструкции гептила в объектах окружающей среды. Их влияние на загрязнение поверхностных вод до конца не изучено [13].

Удельный суммарный индекс загрязнения поверхностных вод рассчитывается как сумма длин векторов, отражающих вклад n числа приоритетных загрязнителей с учетом класса их опасности, повторяемости и кратности превышения условно-естественного гидрохимического фона:

$$Z = (|Z_1| + |Z_2| + \dots + |Z_n|) / n. \quad (3)$$

В стандартных методиках расчета ИЗВ и УКИЗВ проводят усреднение суммы коэффициентов концентрации всех исследуемых загрязнителей, что приводит к

заниженным значениям суммарных индексов из-за эффекта «разбавления» опасных загрязнителей менее опасными. Такой подход не учитывает совокупного влияния загрязнителей на качество вод и, по сути, противоречит самой цели установления качества их безопасности. Поэтому имеет смысл проводить интегральную оценку качества вод только по приоритетным загрязнителям, длины векторов которых являются головными (лимитирующими) в суммарном воздействии всех показателей.

В данном случае имеет смысл находить среднее значение длин векторов, отражающих влияние n числа только приоритетных (равноопасных) загрязнителей вод. Сверху суммарный индекс загрязнения вод Z ограничен значением 5,20, что соответствует наихудшей комбинации параметров всех исследуемых приоритетных загрязнителей (4; 4; 4). Снизу суммарный индекс загрязнения вод ограничен значением 1,73. Значения $Z=(1,73-3,46]$ соответствуют высокому уровню загрязнения вод. При $Z>3,46$ загрязнение вод ранжируется как чрезвычайно высокое. Если ни один исследуемый показатель не относится к приоритетным загрязнителям по совокупности параметров α_i , β_i , γ_i , то поверхностные воды можно считать условно чистыми или умеренно загрязненными.

В соответствии с предложенной методикой, с 2007 г. качество вод исследуемого участка Воронежского водохранилища ранжируется по 4 приоритетным загрязнителям как высоко загрязненные ($Z=3,2$). С 2013 г. индекс Z рассчитывали по шести приоритетным загрязнителям, при этом для всех годов он был больше значения 3,65, что соответствует чрезвычайно высокому загрязнению вод. Предложенный индекс загрязнения в большей степени коррелирует с оценкой качества вод по УКИЗВ, рассчитанному относительно $C_{\text{фон}}$ для 11 исследуемых загрязнителей (рис. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследована динамика загрязнения поверхностных вод техногенно нагруженного участка Воронежского водохранилища в соответствии со стандартной методикой расчета удельного комбинаторного индекса загрязнения вод, которая учитывает повторяемость и кратность превышения предельно допустимых концентраций исследуемых показателей, а также их число. К недостаткам такого подхода следует отнести расчет интегрального загрязнения вод без учета естественного гидрохимического фона водоема, что не отражает совокупного влияния загрязнителей на экологическую ситуацию. С другой стороны, расчет УКИЗВ относительно фоновых концентраций не отражает санитарно-эпидемиологическую ситуацию на исследуемом объекте. Кроме того, усреднение различных по влиянию на загрязнение вод показателей приводит к заниженным значениям суммарного загрязнения вод из-за «разбавления» более опасных загрязнителей менее опасными.

Для более точной оценки качества поверхностных вод установлен условно-естественный гидрохимический фон для 11 исследуемых показателей. Переход от численных значений характеристик загрязнения вод по каждому показателю к векторному пространству позволил разработать единый индекс, сочетающий в себе разноразмерные характеристики загрязнителей вод — кратность, частоту

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ЗАГРЯЗНИТЕЛЯМ

превышения условно-естественного гидрохимического фона и их класс опасности. В основу были взяты научно-обоснованные ранги загрязнения вод, представленные в стандартных методиках.

Разработанная единая шкала приоритетности загрязнителей для исследуемого водоема позволила установить наиболее опасные показатели, вносящие максимальный вклад в загрязнение поверхностных вод в различные годы исследования. Длины векторов, соответствующие высокому влиянию показателей на загрязнение вод, характерны для нитритов, ХПК, БПК₅ и сухих веществ. В последние годы этот список был дополнен формальдегидом и нефтепродуктами — приоритетными загрязнителями авиационно-ракетной отрасли, что отражает интенсификацию ее деятельности [13].

Интегральный индекс загрязнения вод предполагает суммирование длин векторов, соответствующих только приоритетным загрязнителям. Он не учитывает те загрязнители, вклад которых в загрязнение вод незначителен по совокупности параметров (кратность превышения фона, повторяемость, класс опасности). Индекс ограничен снизу значением 3,46, которое соответствует загрязнению вод одним показателем с высоким влиянием на загрязнение вод по совокупности перечисленных характеристик. Сверху индекс не ограничен и зависит от числа приоритетных загрязнителей. Такой подход отражает экологическую ситуацию, сложившуюся на исследуемом водном объекте относительно условно-естественного фона, позволяет оценивать загрязнение вод с учетом токсичности приоритетных загрязнителей и эффекта их суммации, выявлять возможные источники загрязнения вод в отдельные годы исследований.

Список литературы

1. Маслова Н. В., Кочетова Ж. Ю. Комплексный экспресс-анализ загрязнения вод // Региональные геосистемы. 2021. Т. 45. № 3. С. 382–392.
2. Возняк А. А., Лепихин А. П. Разработка региональных ПДК: необходимость, методика, пример // Географический вестник. 2018. № 2 (45). С. 103–115.
3. Спирин Ю. А., Зотов С. И., Таран В. С., Королева Ю. В. Оценка геоэкологического состояния поверхностных водотоков Славянского района Калининградской области // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2021. Т. 7 (73). № 1. С. 183–202.
4. Приказ Министерства природных ресурсов РФ № 169 от 04.07.2007 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902053959> (дата обращения 17.03.2022).
5. Нормативы допустимых воздействий на экологическую систему озера Байкал (проект) / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:htqq_xel89MJ:lake.baikal.ru/ru/baikalnorm/docs/p_norms_v.rtf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ru (дата обращения 17.03.2022).
6. Вопросы экологического нормирования и разработка системы оценки состояния водоемов. Материалы Объединенного Пленума Научного совета ОБН РАН по гидробиологии и ихтиологии, Гидробиологического общества при РАН и Межведомственной ихтиологической комиссии / Отв. ред.: академик РАН Д. С. Павлов, член-корреспондент РАН Г. С. Розенберг, д.б.н. М. И. Шатуновский. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. 196 с.
7. Тимошенко Л. Н. Экологически допустимые уровни содержания химических веществ в водных объектах Вологодской области // Ученые записки РГГМУ. 2013. № 33. С. 135–142.

8. Чувычкин А. Л., Яблонских Л. А., Девятова Т. А. Качество поверхностных вод Воронежского водохранилища и его влияние на здоровье населения // Вестник ВГУ. Серия: Химия, биология, фармация. 2018. № 2. С. 270–277.
9. РД 52.24.643-2002. Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям. Ростов н/Д.: ГХИ, Росгидромет, 2002. 52 с.
10. Белякова А.М., Зуева Н.В. Оценка качества воды городской реки по гидрохимическим показателям (река Охта, Санкт-Петербург) // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2021. № 9. С. 72–84.
11. Кочетова Ж. Ю., Базарский О. В., Кучменко Т. А., Маслова Н. В. Экологические проблемы авиационно-ракетного кластера и оптимизация геомониторинга с применением пьезосенсорного датчика // Экология и промышленность России. 2018. Т. 22. № 8. С. 32–38.
12. Adamu M., Ado A. Application of Principal Component Analysis & Multiple Regression Models in Surface Water Quality Assessment // Journal of Environment and Earth Science. 2012. Vol. 2. No 2. P. 16–24.
13. Кочетова Ж. Ю., Маслова Н. В., Базарский О. В. Авиационно-ракетные кластеры и окружающая среда. М.: ИНФРА-М. Сер. Научная мысль, 2022. 266 с.
14. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2. 635 с.
15. РД 52.24.643. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям. Ростов н/Д.: Росгидромет, 2002. 55 с.
16. Приказ Министерства природных ресурсов РФ № 328 от 12.12.2007 Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902083847> (Дата обращения 17.03.2022).
17. Кочетова Ж. Ю., Базарский О. В., Маслова Н. В. Мониторинг содержания нефтепродуктов и азота в грунтах экологически опасного объекта и прилегающих к нему территорий // Успехи современного естествознания. 2017. № 10. С. 83–89.

ASSESSMENT OF SURFACE WATER QUALITY

SELECTION OF PRIORITY POLLUTANTS

Kochetova Zh. Yu.¹, Lazarev I. S.², Bazarsky O. V.³, Vnukova S. V.⁴

^{1,2,3}Military Educational and Scientific Centre of the Air Force N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh, Russian Federation

⁴Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russian Federation

E-mail: zk_vva@mail.ru

The dynamics of surface water pollution of the Voronezh reservoir section is studied in accordance with the standard methodology for calculating the specific combinatorial index of water pollution, which takes into account the repeatability and multiplicity of exceeding the maximum permissible concentrations of the studied indicators, as well as their number. The disadvantages of this approach include the calculation of integral water pollution without taking into account the natural hydrochemical background of the reservoir, which does not reflect the cumulative effect of pollutants on the environmental situation. On the other hand, the calculation of the UKIZV relative to background concentrations does not reflect the sanitary and epidemiological situation at the object under study. The averaging of indicators of various effects on water pollution leads to underestimated values of total water pollution due to the "dilution" of more dangerous pollutants by less dangerous ones. For a more accurate assessment of the quality of surface waters at the Voronezh reservoir site, a conditionally natural hydrochemical background was established for 11 studied

indicators. The transition from numerical values of water pollution characteristics for each indicator to a vector space made it possible to develop a single index combining different-dimensional characteristics of water pollution — multiplicity, frequency of excess of the conditionally natural hydrochemical background and the hazard class of the compounds studied. The basis was based on scientifically-based ranks of water pollution presented in standard methods.

The developed unified scale of priority of pollutants for the studied reservoir made it possible to establish the most dangerous indicators that make the maximum contribution to surface water pollution in various years of the study. Vector lengths corresponding to the high influence of indicators on water pollution are characteristic of nitrites, COD, BPK5 and dry substances. In recent years, this list has been supplemented with formaldehyde and petroleum products – priority pollutants of the aviation and missile cluster, which reflects the intensification of its activities.

The developed integral index of water pollution assumes the summation of the lengths of vectors corresponding only to priority pollutants. It does not take into account those pollutants whose contribution to water pollution is insignificant in terms of a set of parameters (multiplicity of background excess, repeatability, hazard class). The index is limited from below by the value corresponding to water pollution by one indicator with a high impact on water pollution by the totality of the listed characteristics. From above, the index is not limited and depends on the number of priority pollutants. This approach reflects the real ecological situation that has developed on the studied water body relative to the conditionally natural background, allows assessing water pollution taking into account the toxicity of priority pollutants and the effect of their summation, identifying possible sources of water pollution in individual years of research.

Keywords: water quality, water pollution, surface waters, priority pollutants, conditionally natural background, Voronezh reservoir.

References

1. Maslova N. V., Kochetova Zh. Yu. Kompleksnyj ekspress-analiz zagryazneniya vod (Complex express analysis of water pollution). *Regional'nye geosistemy*, 2021, Vol. 45, no. 3, pp. 382–392 (in Russian).
2. Voznyak A. A., Lepihin A. P. Razrabotka regional'nyh PDK: neobhodimost', metodika, primer (Development of regional MPCs: necessity, methodology, example). *Geograficheskij vestnik*, 2018, no. 2 (45), pp. 103–115 (in Russian).
3. Spirin Yu. A., Zotov S. I., Taran V. S., Koroleva Yu. V. Ocenka geoekologicheskogo sostoyaniya poverhnostnyh vodotokov Slavyanskogo rajona Kaliningradskoj oblasti (Assessment of the geoecological state of surface watercourses of the Slavyansky district of the Kaliningrad region). *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Geografiya. Geologiya*, 2021, Vol. 7 (73), no. 1, pp. 183–202 (in Russian).
4. Prikaz Ministerstva prirodnyh resursov RF № 169 ot 04.07.2007 «Ob utverzhdenii Metodicheskikh ukazaniy po razrabotke skhem kompleksnogo ispol'zovaniya i ohrany vodnyh ob"ektov» (Order of the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation No. 169 dated 04.07.2007 "On approval of Methodological guidelines for the development of schemes for the integrated use and protection of water bodies"). [Internet resource] <https://docs.cntd.ru/document/902053959> (Accessed 17.03.2022) (in Russian).
5. Normativy dopustimyh vozdeystvij na ekologicheskuyu sistemu ozera Bajkal (proekt) (Standards of permissible impacts on the ecological system of Lake Baikal (project)). [Internet resource] http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:htqq_xel89MJ:lake.baikal.ru/ru/baikalnrm/docs/p_norms_v.rtf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ru (Accessed 17.03.2022) (in Russian).

6. Voprosy ekologicheskogo normirovaniya i razrabotka sistemy ocenki sostoyaniya vodoemov. Materialy Ob"edinennogo Plenuma Nauchnogo soveta OBN RAN po gidrobiologii i ihtiologii, Gidrobiologicheskogo obshchestva pri RAN i Mezhvedomstvennoj ihtiologicheskoy komissii (Issues of environmental regulation and development of a system for assessing the condition of reservoirs. Materials of the Joint Plenum of the Scientific Council of the Russian Academy of Sciences on Hydrobiology and Ichthyology, the Hydrobiological Society at the Russian Academy of Sciences and the Interdepartmental Ichthyological Commission). *Otv. red.: akademik RAN D.S. Pavlov, chlen-korrespondent RAN G.S. Rozenberg, d.b.n. M.I. SHatunovskij. M.: Tovarithchestvo nauchnyh izdanij KMK, 2011. 196 p. (in Russian).*
7. Timoshenko L. N. Ekologicheski dopustimye urovni sodержaniya himicheskikh veshchestv v vodnykh ob"ektakh Vologodskoj oblasti (Ecologically acceptable levels of chemical substances in the water bodies of the Vologda region). *Uchenye zapiski RGGMU, 2013, no. 33, pp. 135–142 (in Russian).*
8. Chuvychkin A. L., Yablonskih L. A., Devyatova T. A. Kachestvo poverhnostnykh vod Voronezhskogo vodohranilishcha i ego vliyanie na zdorov'e naseleniya (The quality of surface waters of the Voronezh reservoir and its impact on public health). *Vestnik VGU. Seriya: Himiya, biologiya, farmaciya, 2018, no. 2, pp. 270–277 (in Russian).*
9. RD 52.24.643-2002. Metodicheskie ukazaniya. Metod kompleksnoj ocenki stepeni zagryaznennosti poverhnostnykh vod po gidrohimicheskim pokazatelyam (Guidance document 52.24.643-2002. Methodical instructions. A method of complex assessment of the degree of contamination of surface waters by hydrochemical indicators). *Rostov n/D.: GHI, Rosgidromet, 2002, 52 p. (in Russian).*
10. Belyakova A. M., Zueva N. V. Ocenka kachestva vody gorodskoj reki po gidrohimicheskim pokazatelyam (reka Ohta, Sankt-Peterburg) (Assessment of the water quality of the city river by hydrochemical indicators (Okhta River, St. Petersburg)). *Trudy Karel'skogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk, 2021, no. 9, pp. 72–84 (in Russian).*
11. Kochetova Zh. Yu., Bazarskij O. V., Kuchmenko T. A., Maslova N. V. Ekologicheskie problemy aviacionno-raketnogo klastera i optimizaciya geomonitoringa s primeneniem p'ezosensornogo datchika (Environmental problems of the aviation-rocket cluster and optimization of geomonitoring using a piezosensor sensor). *Ekologiya i promyshlennost' Rossii, 2018, Vol. 22, no. 8, pp. 32–38 (in Russian).*
12. Adamu M., Ado A. Application of Principal Component Analysis & Multiple Regression Models in Surface Water Quality Assessment. *Journal of Environment and Earth Science, 2012, Vol. 2, no. 2. pp. 16–24.*
13. Kochetova Zh. Yu., Maslova N. V., Bazarskij O. V. Aviacionno-raketnye klasteri i okruzhayushchaya sreda (Aviation and missile clusters and the environment). *Moskva: INFRA-M. Ser. Nauchnaya mysl', 2022, 266 p. (in Russian).*
14. SanPiN 1.2.3685-21. Gigienicheskie normativy i trebovaniya k obespecheniyu bezopasnosti i (ili) bezvrednosti dlya cheloveka faktorov sredy obitaniya. Postanovlenie glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF (Sanitary rules and regulations 1.2.3685-21. Hygienic standards and requirements for ensuring the safety and (or) harmlessness of environmental factors for humans. Resolution of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation), 2021, no. 2, 635 p. (in Russian).
15. RD 52.24.643. Metod kompleksnoj ocenki stepeni zagryaznennosti poverhnostnykh vod po gidrohimicheskim pokazatelyam (Guidance document 52.24.643. Method of comprehensive assessment of the degree of contamination of surface waters by hydrochemical indicators). *Rostov n/D.: Rosgidromet, 2002, 55 p. (in Russian).*
16. Prikaz Ministerstva prirodnyh resursov RF № 328 ot 12.12.2007 Ob utverzhdenii Metodicheskikh ukazaniy po razrabotke normativov dopustimogo vozdejstviya na vodnye ob"ekty (Order of the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation No. 328 of 12.12.2007 On the Approval of Methodological Guidelines for the Development of Standards of permissible impact on Water Bodies) [Internet resource]. <https://docs.cntd.ru/document/902083847> (Accessed 17.03.2022) (in Russian).
17. Kochetova Zh. Yu., Bazarskij O. V., Maslova N.V. Monitoring sodержaniya nefteproduktov i azota v gruntah ekologicheskoi opasnoy ob"ekta i privileyushchih k nemu territorij (Monitoring of the content of petroleum products and nitrogen in the soils of an environmentally hazardous object and adjacent territories). *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya, 2017, no. 10, pp. 83–89 (in Russian).*

Поступила в редакцию 06.05.2022 г.

УДК 574.636:502(07)(470.54)

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПО ОПАСНЫМ МАРКЕРАМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ЛИПЕЦКА)

Кульнев В. В.¹, Базарский О. В.², Кочетова Ж. Ю.³, Межова Л. А.⁴

¹Центрально-Черноземное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Воронеж, Российская Федерация

^{2,3}Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, Российская Федерация

⁴Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж, Российская Федерация

E-mail: ¹kulneff.vadim@yandex.ru

В статье рассмотрены проблемы оценки экологической ситуации на урбанизированных территориях, отличающихся по географическим, климатическим условиям, масштабности и природе выбросов. Существующие модели оценки экологической ситуации в различных промышленных центрах предполагают расчет суммарного загрязнения объектов окружающей среды в отдельных точках отбора проб по опасным загрязнителям, с последующим построением карты загрязнения территории. Но этот подход не может дать оценку уровня загрязнения всей территории в целом. Для того чтобы перейти к единому показателю загрязнения территории всего промышленного центра, предлагается переход к стохастическому описанию распределения поллютантов в почвах. На основе построенных распределений коэффициентов концентраций опасных загрязнителей исследуемых территорий вычисляются математические ожидания каждого опасного загрязняющего вещества, и вводится модифицированный средневзвешенный суммарный показатель загрязнения всей территории в целом. Предложена ранговая шкала уровней загрязнения урбанизированных территорий для модифицированного суммарного показателя загрязнения почв. Модель апробирована в крупном промышленном центре (г. Липецк), где в качестве маркеров загрязнения почв выбраны никель и цинк. Модифицированный суммарный показатель загрязнения почв всего города Липецка соответствует уровню загрязнения — «экологический риск». Показано, эти два подхода — классический и статистический дополняют друг друга, и позволяют давать рекомендации по улучшению экологического состояния почв урбанизированных территорий.

Ключевые слова: загрязнение почв, тяжелые металлы, Липецк, суммарный показатель загрязнения, статистическая оценка, математическое ожидание, модифицированный показатель загрязнения.

ВВЕДЕНИЕ

Урбанизированные территории — динамичные, непрерывно изменяющиеся природно-техногенные системы, особенности функционирования и развития которых трудно поддаются однозначной оценке и прогнозированию [11, 18]. В таких системах в той или иной степени изменены все природные составляющие: почвы, растительность, животный мир, литогенная основа, рельеф, гидрогеологические и гидрологические, климатические условия [10, 19].

Актуальность разработки новых подходов к оценке экологической ситуации урбанизированных систем вызвана ростом экологических проблем и несовершенством существующих подходов к интегральной оценке экологической ситуации территорий, сильно различающихся по климатическим характеристикам, степени и генезису загрязнения [5, 8-10]. В литературе часто подвергаются критике

стандартные суммарные показатели загрязнения объектов окружающей среды. При этом из основных их недостатков отмечают низкую точность и слабую информативность [2, 3, 6, 7].

Общепризнанным фактом является то, что наиболее стабильным и информативным показателем при исследовании динамики состояния экологических систем является загрязнение депонирующих сред, в том числе почв [20, 22]. Загрязнения поверхностного слоя почв, как правило, коррелируют с загрязнением атмосферы и поверхностных вод; почвы десятилетиями аккумулируют загрязняющие вещества, переносимые воздушными и водными потоками. Для описания экологической безопасности проживания населения в крупном промышленном центре важно и то, что от чистоты почв зависит безопасность продуктов питания, выращенных на загрязненной территории [1].

Цель работы — оценка опасности экологической ситуации в крупном промышленном центре с применением модифицированной динамической модели суммарного показателя загрязнения почв с использованием маркеров загрязнения почв и статистической обработки результатов измерений.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье рассматривается экологическая ситуация на территории крупного промышленного центра – города Липецка, который по валовым объемам выбросов долгое время входил в пятерку самых «грязных» городов Российской Федерации [15, 16]. Наиболее значимыми организованными источниками загрязняющих веществ в городе являются ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ОАО Липецкий металлургический завод «Свободный сокол», ОАО «Липецкий тракторный завод». Ранее было установлено, что основные выпадения происходят на расстоянии до 2–3 км от промышленных предприятий. К наиболее устойчивым загрязнителям, накапливающимся в почвах десятилетиями, относятся металлы, содержание которых существенно различается в зависимости от источника загрязнения, направления ветра и подстилающей поверхности [14].

Для оценки экологической ситуации в городе Липецке отбирали пробы почв в 76 точках, расположенных вблизи основных источников выбросов, а также на территории детских и спортивных площадок, школ и парков. В сертифицированной лаборатории в пробах почв определяли содержание основных загрязнителей – никеля (Ni), цинка (Zn), свинца (Pb), меди (Cu), марганца (Mn), кадмия (Cd), мышьяка (As).

В методических указаниях уровень загрязнения почвы в отдельных точках отбора проб характеризуется суммарным показателем загрязнения [12, 13]:

$$Z_c = (\sum_{i=1}^n K_i) - (n - 1), \quad (1)$$

K_i — коэффициент концентрации, или опасность, нанесенная антропогенной деятельностью человека окружающей природной среде. При различном уровне загрязнения учитывается опасность загрязняющих веществ: $K_i = C_i/\text{ПДК}_i$ — отношение фактического загрязнения почвы i -тым загрязнителем в точке отбора проб к его предельно допустимой концентрации (ПДК), n — количество проб, в которых $K_i > 1$.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПО ОПАСНЫМ МАРКЕРАМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ЛИПЕЦКА)

По рассчитанным значениям Z_c строятся карты загрязнения территории с набором изолиний вокруг каждой точки отбора проб. Изолинии отражают непрерывное распространение загрязнителей вокруг каждой точки отбора проб и постепенно изменяющийся в пространстве уровень загрязнения почв. Обычно опробование проводится по неравномерной сети с привязкой к источникам выбросов. Карта строится с использованием программного обеспечения Surfer. При этом производится интерполяция результатов, и её точность в местах с малым числом измерений весьма сомнительна. Поэтому в условиях крупных промышленных центров с многочисленными разнообразными точечными источниками выбросов и различными рекреационными зонами стандартная картографическая модель не может адекватно описывать сложившуюся геоэкологическую обстановку по городу в целом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки экологической ситуации в крупном промышленном центре в целом, выраженным единым показателем, необходимо перейти к стохастической модели распределения поллютантов в почвах всего города.

На первом этапе отбираются опасные загрязняющие вещества, для которых коэффициент опасности $K_i \geq 1$. В противном случае, то есть $K_i < 1$, концентрация загрязняющего вещества не превышает предельно-допустимую концентрацию и это вещество при полученной концентрации не опасно для человека. Для города Липецка условию $K_i > 1$ соответствуют только никель и цинк, что определяется преимущественной структурой промышленных выбросов.

На втором этапе определяется закон распределения случайной величины по выбранным компонентам, то есть строятся гистограммы. Число градаций N в гистограмме зависит от выбранного шага дискретизации ΔK_i . Минимальный шаг дискретизации определяется точностью измерительного прибора для определяемого загрязняющего вещества. Для репрезентативности результатов необходимо, чтобы число измерений коэффициента концентрации загрязняющего вещества в каждой градации ≥ 3 [21]. В работе принята ширина градации $\Delta K_i = 0,5$; число попаданий в каждой градации не менее четырех.

Построенные гистограммы опасных маркеров — Ni и Zn показаны на рисунке 1. Анализ полученных законов распределения случайной величины показывает, что их нельзя аппроксимировать ни одним из известных статистических законов. Это факт говорит о том, что загрязнение почв промышленных городов не является чисто случайным процессом, на него накладывается упорядоченная деятельность человека по созданию технологических кластеров внутри городских территорий. Загрязнение почв города никелем достаточно равномерное, что свидетельствует о наличии нескольких источников загрязнения и высоких миграционных свойствах этого металла. Распределение загрязнения почв города Липецка цинком существенно отличается: высокая повторяемость загрязнения наблюдается только на территориях вблизи металлургического комбината.

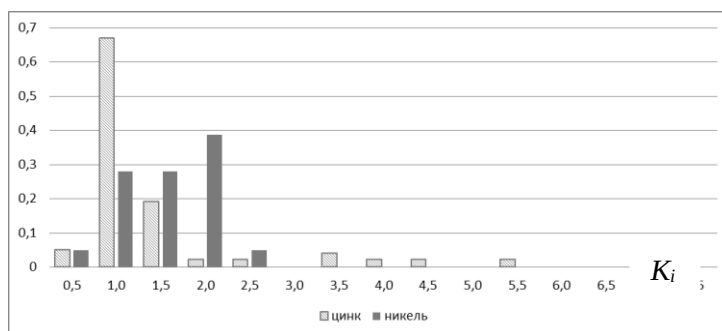


Рис. 1. Повторяемость коэффициентов концентрации цинка и никеля в почвах города Липецка.

За средневзвешенное значение измеряемой величины i -того загрязнителя принимаем его математическое ожидание:

$$M_{Ki} = \sum_{i=1}^N P_i K_i, \quad (2)$$

где P_i — повторяемость коэффициента загрязнения K_i в каждой градации.

Модифицированный средневзвешенный суммарный показатель загрязнения территории всего города можно вычислить по формуле:

$$Z_c^* = (\sum_{i=1}^n M_{Ki}) - (n - 1). \quad (3)$$

В формуле (3) суммируются не коэффициенты концентраций загрязняющих веществ, как в известной модели (1), а их математические ожидания. Предложенная модель расчета модифицированного суммарного показателя загрязнения почв позволяет описывать не загрязнение в отдельных точках, а средневзвешенное загрязнение всей территории n загрязняющими веществами.

Отметим особенности, которые присущи стандартной (1), и предложенной (3) моделям:

1. Обе модели снизу ограничены условием $K_i \geq 1$, то есть загрязняющие вещества с концентрациями меньше ПДК не учитываются при оценке экологической ситуации на исследуемой территории.

2. Сверху суммарные показатели Z_c и Z_c^* не ограничены и зависят от числа загрязняющих веществ, поэтому их ранжирование может производиться только с использованием экспертных оценок.

Предлагаются следующие градации опасной экологической ситуации по модифицированному суммарному показателю загрязнения почв для $n \leq 4$, за основу которой взято ранжирование, представленное в работе Трофимова В.Т. [17]:

$Z_c^* \leq 1$ — экологическая норма (для любого числа загрязняющих веществ);

$1 < Z_c^* \leq 3$ — экологический риск (концентрации загрязнителей в почве C_i не превышают 2 ПДК $_i$);

$3 < Z_c^* \leq 5$ — компенсированный кризис ($C_i < 3$ ПДК $_i$);

$5 < Z_c^* \leq 9$ — некомпенсированный кризис ($C_i < 5$ ПДК $_i$);

$Z_c^* > 9$ — бедствие.

Результаты расчетов Z_c^* и оценка экологической ситуации для исследуемой территории города Липецка представлены в таблице.

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПО ОПАСНЫМ МАРКЕРАМ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ЛИПЕЦКА)**

Таблица 1.

Оценка экологической ситуации на территории города Липецка по опасным
маркерам загрязнения почв

Математическое ожидание коэффициента загрязнения почв M_K		Модифицированный суммарный показатель загрязнения почв Z_c^*	Ранг загрязнения
Ni	Zn	2,0	Экологический риск
1,39	1,61		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандартная модель позволяет получить пространственную карту загрязнения территории, что и было сделано ранее [4]. Но она не позволяет оценить уровень загрязнения территории в целом. Такую оценку позволяет сделать вновь разработанный статистический подход.

Таким образом, эти два подхода дополняют друг друга, и позволяют дать обоснованные рекомендации по улучшению экологического состояния почв территории промышленных центров.

Список литературы

1. Бекшин Ж. М., Турмухамбетова А. А., Узбеков В. А., Белоног А. А., Мамырбаев А. А., Переписичко Н. З. Почва как источник экологических рисков. Проблемы нормирования и ведения мониторинга уровня загрязнения почвы химическими веществами // Медицина и экология. Караганда. Издательство Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Карагандинский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Республики Казахстан. 2015. № 3 (76). С. 42–47.
2. Копылов И. Д., Березина Р. Ф., Рапопорт О. А., Рудой Г. Н., Кузьмин Д. В. Влияние выбросов вредных веществ в атмосферу на загрязнение почвы // Медицина труда и промышленная экология. Москва. Издательство НИИ медицины труда. №10. 2016. С. 20–24.
3. Коробов В. Б., Котова Е. И., Кочуров Б. И. Интегральные и интегрированные показатели в геоэкологических оценках территорий и акваторий // Проблемы региональной экологии. Москва. Издательский дом «Камертон». 2021. №4. С. 107–111.
4. Косинова И. И., Фонова С. И., Базарский О. В., Плаксицкая И. П. Комплексная оценка геосферы жизнедеятельности населения территории Липецкого промрайона // Воронеж. Издательство Воронежского ГАСУ. 2014. 175 с.
5. Кочетова Ж. Ю. Авиационно-ракетный кластер как новый класс объектов геоэкологического мониторинга / Ж.Ю. Кочетова // Географический вестник. Пермь. Издательство Пермского государственного национального исследовательского университета. 2019. №3 (50). С. 79–91.
6. Кочетова Ж. Ю., Базарский О. В., Маслова Н. В. Сравнительный анализ интегральных показателей загрязнения почвогрунтов урбанизированных территорий приоритетными компонентами // Вестник Кузбасского государственного технического университета. Кемерово. Издательство Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева 2018. №1 (125). С. 28–37.
7. Кульнев В. В., Насонов А. Н., Жогин И. М., Цветков И. В., Грабарник В. Е., Карелин Н. В. Об опыте проведения управляемой альгоремедиации рекреационного водоема // Экология и промышленность России. Москва. 2020. Т. 24. № 3. С. 58–64. <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2020-3-58-64>.
8. Кульнев В. В., Насонов А. Н., Цветков И. В., Межова Л. А., Ларионов А. Н. Фрактальный подход к оценке управляемости экологическими рисками // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. Махачкала. 2019. Т. 13. №4. С. 101–111.

9. Кульнев В. В., Базарский О. В. Комплексная методика геоэкологической оценки территории горнодобывающих предприятий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2011. № 2. С. 142–147.
10. Куролап С. А., Петросян В. С., Клепиков О. В., Кульнев В. В., Мартынов Д. Ю. Оценка влияния метеорологических параметров на техногенное загрязнение канцерогенными химическими веществами воздушного бассейна города Воронежа // Экология и промышленность России. Москва. Издательство «Калвис». 2021. Т. 25. №2 С. 60–65. <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2021-2-60-65>.
11. Летин А. Л., Межова Л. А. Современные природно-антропогенные геосистемы Воронежского государственного природного биосферного заповедника и проблемы биоразнообразия // Успехи современного естествознания. Москва. Издательство «Издательский Дом Академия Естествознания». 2021. №12. С. 154–159.
12. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами, утвержденные Заместителем Главного государственного санитарного врача СССР 13 марта 1987 г. №4266-87.
13. МУ 2.1.7.730-99. «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. гигиеническая оценка качества почвы населенных мест». Москва. НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН. 1999. 20 с.
14. Прохорова Т. В., Кузнецов В. К., Санжаров А. И. Мониторинг загрязнения агроэкосистем в зоне воздействия Липецкой промышленной агломерации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Москва. Научно-информационный издательский центр и редакция журнала «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук» 2015. №10-1. С. 41–44.
15. Седых В. А., Беляева Л. Н., Климов Д. С. Состояние атмосферного воздуха города Липецк // Проблемы региональной экологии. Москва. Издательство «Камертон». 2019. №3 С. 77–80. doi:10.24411/1728-323X-2019-13077.
16. Состояние и охрана окружающей среды Липецкой области в 2017 году: доклад Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области / под ред. Е.В. Бадулиной. Липецк. 2018. 292 с.
17. Трофимов В. Т., Зилинг Д. Г. Инженерная геология и экологическая экология: теоретико-методологические основы и взаимоотношение // Москва. Издательство МГУ им. М.В. Ломоносова. 1999. 119 с.
18. Трубина Л. К. Методологические аспекты экологической оценки состояния урбанизированных территорий // Интерэкспо Гео-Сибирь. Т 2, Вып 3. Новосибирск. Издательство Сибирского государственного университета геосистем и технологий. 2012. С. 203–206.
19. Фридман В. С., Суслов В. В. Микроэволюционные изменения при урбанизации диких видов птиц / В. С. Фридман, В. В. Суслов // Социально-экологические технологии. Москва. Издательство Московского педагогического государственного университета. 2021. Т. 11. № 1. С. 75–120.
20. Чернятина Г. Н., Межова Л. А., Луговской А. М. Оценка миграционных и депонирующих процессов природных сред южных районов Воронежской области // Современные проблемы науки и образования. 2015. №2-2 [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22272> (дата обращения: 24.02.2022).
21. Шертайлаков Г.М. Метрология как наука / Г.М. Шертайлаков, Ф.А. Рахманов. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2015. № 5 (85). С. 204–207. URL: <https://moluch.ru/archive/85/15690/> (дата обращения: 18.02.2022).
22. Kochetova Zh. Yu., Bazarskiy O.V., Maslova N.V. Filtration of heavy metals in soils with different degrees of urbanization and technogenic load / Zh.Yu. Kochetova., O.V. Bazarskii, N.V. Maslova // Russian Journal of General Chemistry. 2018. Т. 88. №13. С. 2990–2996.

GEOECOLOGICAL MODEL OF RESIDENTAL COMFORT IN URBAN AGGLOMERATIONS

Kul`nev V. V.¹, Bazarskiy O. V.², Kochetova Zh. Yu.³, Mezheva L. A.⁴

¹*Central Black Earth Interregional Office Federal Service for Supervision of Natural Resources,
Voronezh, Russian Federation*

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ
УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПО ОПАСНЫМ МАРКЕРАМ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ЛИПЕЦКА)

^{2,3}*Air Force Academy named after Prof. N. Ye. Zhukovskiy and Yu. A. Gagarin, Voronezh, Russian Federation*

⁴*Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russian Federation*

E-mail: ¹kulneff.vadim@yandex.ru

The article considers the problems of assessing the ecological situation in urbanized territories, differing in geographical, climatic conditions, the scale and nature of emissions. The existing models for assessing the ecological situation in various industrial centres involve the calculation of the total pollution of environmental objects in individual sampling points by hazardous pollutants, with the subsequent construction of a map of pollution of the territory. But this approach cannot give an assessment of the level of pollution of the whole territory. In order to move to a single indicator of pollution of the territory of the entire industrial centre, it is proposed to move to the stochastic description of the distribution of pollutants in soils. On the basis of constructed distributions of concentration ratios of hazardous pollutants of the studied territories the mathematical expectations of each hazardous pollutant are calculated and a modified weighted average total pollution index of the whole territory is introduced. A ranking scale of pollution levels of urbanized territories for the modified total index of soil pollution is proposed. The model has been tested in a large industrial centre (Lipetsk), where nickel and zinc are chosen as markers of soil pollution. Modified total index of soil pollution of the whole city of Lipetsk corresponds to the level of pollution – «environmental risk». It is shown, these two approaches - classical and statistical complement each other, and allow giving recommendations on improvement of ecological condition of soils of urbanized territories.

Keywords: soil pollution, heavy metals, Lipetsk, total pollution index, statistical estimation, mathematical expectation, modified pollution index.

References

1. Bekshin ZH. M., Turmuhambetova A. A., Uzbekov V. A., Belonog A. A., Mamyrbayev A. A., Perepichko N. Z. Pochva kak istochnik ekologicheskikh riskov. Problemy normirovaniya i vedeniya monitoringa urovnya zagryazneniya pochvy himicheskimi veshchestvami // *Medicina i ekologiya*. Karaganda. Izdatel'stvo Respublikanskogo gosudarstvennogo predpriyatiya na prave hozyajstvennogo vedeniya «Karagandinskij gosudarstvennyj medicinskij universitet» Ministerstva zdavoohraneniya Respubliki Kazahstan. 2015. № 3 (76). S. 42–47.
2. Kopylov I. D., Berezina R. F., Rapoport O. A., Rudoy G. N., Kuz'min D. V. Vliyanie vybrosov vrednykh veshchestv v atmosferu na zagryaznenie pochvy // *Medicina truda i promyshlennaya ekologiya*. Moskva. Izdatel'stvo NII mediciny truda. №10. 2016. S. 20–24.
3. Korobov V. B., Kotova E. I., Kochurov B. I. Integral'nye i integrirovannye pokazateli v geoekologicheskikh ocenkah territorij i akvatorij // *Problemy regional'noj ekologii*. Moskva. Izdatel'stkij dom «Kamerton». 2021. №4. S. 107–111.
4. Kosinova I. I., Fonova S. I., Bazarskij O. V., Plaksickaya I. P. Kompleksnaya ocenka geosfery zhiznedeyatel'nosti naseleniya territorii Lipeckogo promrajona // *Voronezh*. Izdatel'stvo Voronezhskogo GASU. 2014. 175 s.
5. Kochetova ZH. YU. Aviacionno-raketnyj klaster kak novyj klass ob'ektov geoekologicheskogo monitoringa / ZH.YU. Kochetova // *Geograficheskij vestnik*. Perm'. Izdatel'stvo Permskogo gosudarstvennogo nacional'nogo issledovatel'skogo universiteta. 2019. №3 (50). S. 79–91.
6. Kochetova ZH. YU., Bazarskij O. V., Maslova N. V. Sravnitel'nyj analiz integral'nykh pokazatelej zagryazneniya pochvogrunтов urbanizirovannykh territorij prioritnymi komponentami // *Vestnik*

- Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Kemerovo. Izdatel'stvo Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. T.F. Gorbacheva 2018. №1 (125). S. 28–37.
7. Kul'nev V. V., Nasonov A. N., ZHogin I. M., Cvetkov I. V., Grabarnik V. E., Karelin N. V. Ob opyte provedeniya upravlyaemoy al'goremediacii rekreacionnogo vodoema // *Ekologiya i promyshlennost' Rossii*. Moskva. 2020. T. 24. № 3. S. 58–64. <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2020-3-58-64>.
 8. Kul'nev V. V., Nasonov A. N., Cvetkov I. V., Mezhova L. A., Larionov A. N. Fraktal'nyj podhod k ocenke upravlyaemosti ekologicheskimi riskami // *Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Estestvennye i tochnye nauki*. Mahachkala. 2019. T. 13. №4. S. 101–111.
 9. Kul'nev V. V., Bazarskij O. V. Kompleksnaya metodika geoekologicheskoy ocenki territorii gornodobyvayushchih predpriyatij // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki*. 2011. № 2. S. 142–147.
 10. Kurolap S. A., Petrosyan V.S., Klepikov O. V., Kul'nev V. V., Martynov D. YU. Ocenka vliyaniya meteorologicheskikh parametrov na tekhnogennoe zagryaznenie kancerogennymi himicheskimi veshchestvami vozdušnogo bassejna goroda Voronezha // *Ekologiya i promyshlennost' Rossii*. Moskva. Izdatel'stvo «Kalvis». 2021. T. 25. №2 S. 60–65. <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2021-2-60-65>.
 11. Letin A. L., Mezhova L. A. Sovremennye prirodno-antropogennye geosistemy Voronezhskogo gosudarstvennogo prirodnogo biosfernogo zapovednika i problemy bioraznoobraziya // *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. Moskva. Izdatel'stvo «Izdatel'skij Dom Akademiya Estestvoznaniya». 2021. №12. S. 154–159.
 12. Metodicheskie ukazaniya po ocenke stepeni opasnosti zagryazneniya pochvy himicheskimi veshchestvami, utverzhdennye Zamestitelem Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha SSSR 13 marta 1987 g. №4266-87.
 13. MU 2.1.7.730-99. «Pochva, ochistka naselennykh mest, bytovye i promyshlennyye othody, sanitarnaya ohrana pochvy. gigenicheskaya ocenka kachestva pochvy naselennykh mest». Moskva. NII ekologii cheloveka i gigieny okruzhayushchej sredy im. A.N. Sysina RAMN. 1999. 20 s.
 14. Prohorova T. V., Kuznecov V. K., Sanzharov A. I. Monitoring zagryazneniya agroekosistem v zone vozdeystviya Lipeckoj promyshlennoj aglomeracii // *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*. Moskva. Nauchno-informacionnyj izdatel'skij centr i redakciya zhurnala «Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk» 2015. №10-1. S. 41–44.
 15. Sedyh V. A., Belyaeva L. N., Klimov D. S. Sostoyanie atmosfernogo vozduha goroda Lipeck // *Problemy regional'noj ekologii*. Moskva. Izdatel'stvo «Kamerton». 2019. №3 S. 77–80. doi:10.24411/1728-323X-2019-13077.
 16. Sostoyanie i ohrana okruzhayushchej sredy Lipeckoj oblasti v 2017 godu: doklad Upravleniya ekologii i prirodnym resursom Lipeckoj oblasti / pod red. E.V. Badulinoj. Lipeck. 2018. 292 s.
 17. Trofimov V. T., Ziling D. G. Inzhenernaya geologiya i ekologicheskaya ekologiya: teoretiko-metodologicheskie osnovy i vzaimootnoshenie // Moskva. Izdatel'stvo MGU im. M.V. Lomonosova. 1999. 119 s.
 18. Trubina L. K. Metodologicheskie aspekty ekologicheskoy ocenki sostoyaniya urbanizirovannykh territorij // *Interesko Geo-Sibir'*. T 2, Vyp 3. Novosibirsk. Izdatel'stvo Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta geosistem i tekhnologii. 2012. S. 203–206.
 19. Fridman V. S., Suslov V. V. Mikroevolyucionnye izmeneniya pri urbanizacii dikih vidov ptic / V. S. Fridman, V. V. Suslov // *Social'no-ekologicheskie tekhnologii*. Moskva. Izdatel'stvo Moskovskogo pedagogicheskogo gosudarstvennogo universiteta. 2021. T. 11. № 1. S. 75–120.
 20. CHernyatina G. N., Mezhova L. A., Lugovskoj A. M. Ocenka migracionnykh i deponiruyushchih processov prirodnym sred yuzhnykh rajonov Voronezhskoj oblasti // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015. №2-2 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22272> (data obrashcheniya: 24.02.2022).
 21. SHertajlakov G.M. Metrologiya kak nauka / G.M. SHertajlakov, F.A. Rahmanov. Tekst: neposredstvennyj // *Molodoj uchenyj*. 2015. № 5 (85). S. 204–207. URL: <https://moluch.ru/archive/85/15690/> (data obrashcheniya: 18.02.2022).
 22. Kochetova Zh. Yu., Bazarskij O.V., Maslova N.V. Filtration of heavy metals in soils with different degrees of urbanization and technogenic load / Zh.Yu. Kochetova., O.V. Bazarskii, N.V. Maslova // *Russian Journal of General Chemistry*. 2018. T. 88. №13. S. 2990–2996. (In Russian).

Поступила в редакцию 04.05.2022 г.

УДК 504.054:665.7(571.12) (045)

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ВОСТОЧНОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА ТЮМЕНИ

Малюгин Д. В.¹, Петров Ю. В.²

^{1,2}Тюменский государственный университет, Тюмень, Российская Федерация

E-mail: ²y.v.petrov@utmn.ru,

В статье авторами дана характеристика загрязнения тяжёлыми металлами (Pb, Cd, Ni, Zn, Cu) почв, грунтовых вод и снежного покрова Восточного административного округа г. Тюмени. Цель исследования: предложить на основе геоэкологической оценки мероприятия по снижению загрязнения тяжёлыми металлами динамично расширяющегося административного округа. Объект исследования — территория Восточного административного округа г. Тюмени. Предмет исследования — геоэкологическая характеристика содержания концентраций тяжёлых металлов в основных средах за 14-летний период — 2008–2021 гг. Информационной базой послужили материалы территориального государственного экологического мониторинга. Методы исследования: полевой, сравнительный, картографический. Авторами зафиксирована критическая геоэкологическая ситуация в Восточном административном округе по содержанию тяжёлых металлов в рассматриваемых средах.

По итогам работы сформулированы превентивные мероприятия для снижения уровня загрязнения тяжёлыми металлами в административном округе. Создание опорной разветвлённой сети проведения государственного экологического мониторинга на территории Восточного административного округа. Публикация геоинформационных результатов оценки государственного экологического мониторинга. Ранжирование микрорайонов города и застраиваемых территорий характеристикой по загрязнению тяжёлыми металлами, включая рекомендации по включению сведений в строительную декларацию застройщиков.

Ключевые слова: тяжелые металлы, экологический мониторинг, муниципальный контроль, экологическая диагностика, экологическая оценка, геоэкологическая оценка, экологическая транспарентность, городская застройка.

ВВЕДЕНИЕ

Город Тюмень является областным центром и самым крупным городом на юге Тюменской области. Начиная с 2000-х годов население города возрастает, в связи с чем увеличивается спрос на недвижимость (жилые многоквартирные дома). Согласно данным американского издания Visual Capitalist, Тюмень занимает вторую строчку в европейском рейтинге по темпу роста, являясь одним из самых быстрорастущих городов, опережает такие города, как Лондон, Осло, Стокгольм, Дублин и др. [7]. Интенсивный темп роста города влечет за собой загрязнение окружающей среды.

В городской среде загрязняющие вещества, а именно металлы, занимают значимое место. Их негативное воздействие проявляется не только в прямом воздействии больших концентраций, но и в последствиях, связанных с опасной особенностью металлов накапливаться в организме.

Негативное воздействие на природные среды осуществляется активным развитием городской инфраструктуры. Происходит вмешательство в местную экосистему и, следовательно, появляется деградация ландшафтных сфер [2]. Также растёт спрос на природные ресурсы, что вызывает их истощение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Тяжелые металлы содержатся в промышленности, энергетике и автотранспорте и являются индикаторами техногенного воздействия на окружающую среду.

Выявление загрязнения тяжелыми металлами новых селитебных районов г. Тюмени опирается на данные о природных изменениях грунтовых вод, снежного и почвенного покровов. Именно эти среды являются основными экодиагностическими критериями для определения экологической обстановки конкретных территорий [1].

При изучении вопроса загрязнения тяжелыми металлами новых селитебных районов города Тюмени нами использовались следующие методы: картографический, сравнительный, полевой.

По Восточному административному округу проводился многолетний экологический мониторинг по четырем точкам. Точки №№ 6,10,15 находятся в пределах Восточного административного округа, а точка № 4 располагается в приграничной зоне в северо-западной части округа (рис. 1). Места отбора проб представляют собой наблюдательные скважины, которые используются для мониторинга грунтовых вод. На сегодняшний день, вся совокупность государственной системы мониторинга тяжёлых металлов в Восточном административном округе Тюмени ограничена данным числом скважин.

Отборы проб грунтовой воды проводились в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074 (действовал до 01.03.2021, что соответствует выбранным временным рамкам исследования с 2008 по 2019 гг.), почвы — СанПиН 2.1.7.1287-03, снег — согласно методике отбора проб РГПУ им. А. И. Герцена [4]. В пробах определялись кадмий, свинец, никель, медь и цинк. Определение концентрации тяжелых металлов проводилось методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой, прибором ИСП спектрометром «Varian 720-ES».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В грунтовых водах из определяемых химических элементов были получены результаты, отображенные на диаграммах.

По результатам химического анализа проб грунтовой воды были обнаружены превышения.

Свинец в 2010 году имел превышения в двух скважинах №4 (1,8 ПДК) и №6 (1,4 ПДК). В скважине №4 за 2012 год было превышение в 3 ПДК, и в 2013 1,07 ПДК. В скважине № 6 за 2011 год было превышение 1,87 ПДК. В 2016 году было единичное превышение в скважине №10 и составляло 1,07 единиц ПДК (рис.2).

Здесь можно видеть, что не было ни одного года, когда превышения ПДК были по всем точкам. Из чего мы делаем вывод, что даже внутри одного небольшого административного округа очень высокая дифференциация по свинцу, соответственно, есть локальные источники загрязнения, что позволяет на уровне муниципалитета принимать оперативные управленческие решения.

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ВОСТОЧНОГО
АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА ТЮМЕНИ**

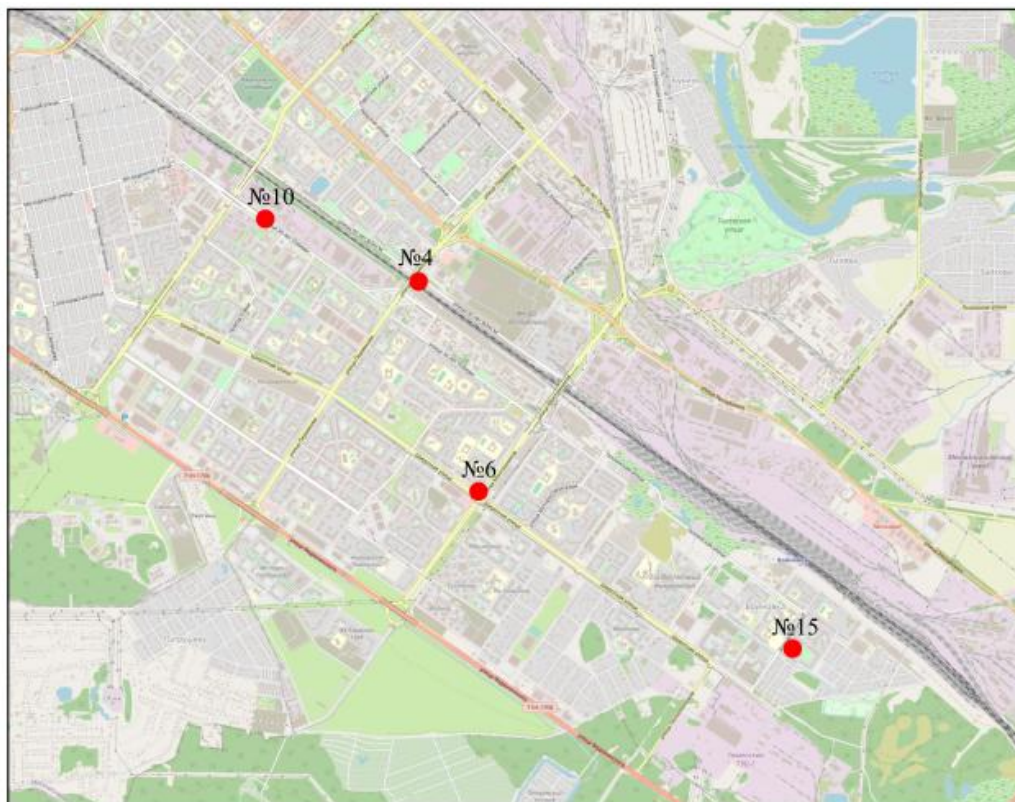


Рис. 1. Точки отбора проб на территории Восточного административного округа г. Тюмени

Таблица 1.

Результаты отбора проб на свинец (мг/дм³)

ПДК	Год	№4, ул. 50 Лет ВЛКСМ, 104	№6, ул. Монтажников, 62 к 1	№10, ул. 30 лет Победы, 25 ст 2	№15, ул. Энергостроителей, 8
		Значение	Значение	Значение	Значение
0,03	2008	0,015	-	0,005	0,01
	2009	0,005	-	-	-
	2010	0,054	0,042	0,019	0,008
	2011	0,02	0,056	0,015	0,014
	2012	0,09	-	0,0026	0,0012
	2013	0,032	0,001	0,017	0,0091
	2014	0,0018	0,001	0,001	-
	2015	0,0039	0,001	0,001	0,001
	2016	0,001	0,0037	0,032	0,02
	2017	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002

	2018	0,001	0,001	0,001	0,001
	2019	0,0024	0,001	0,0012	0,001
	2020	0,00222	0,001	0,001	0,0041
0,01 *	2021	0,00214	0,001	0,001	0,001

* СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

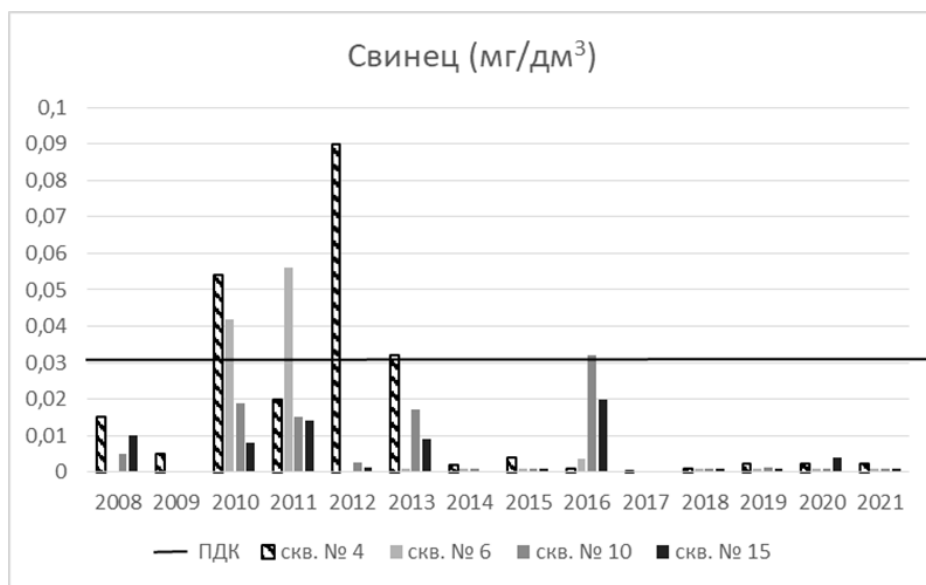


Рис. 2. Содержание свинца в пробах почв.

В настоящее время в период с 2017 по 2019 гг. не было превышений по свинцу. Динамика загрязнения свинцом грунтовых вод в интервале 2014–2019 гг. оценивается как положительная.

В период с 2010 по 2012 гг. мы наблюдаем резкий скачок в значениях свинца. Это связано с вторичным загрязнением накопленного свинца.

Таблица 2.

Содержание кадмия в пробах почв

ПДК	Год	№4, ул. 50 Лет ВЛКСМ, 104	№6, ул. Монтажник в, 62 к 1	№19, ул. 30 лет Победы, 25 стр. 2	№15, ул. Энергостроителей, 8
		Значение	Значение	Значение	Значение
0,001	2008	-	-	-	-
	2009	-	-	-	-
	2010	-	-	-	-
	2011	-	-	-	-
	2012	0,0009	0,0009	0,0008	-

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ВОСТОЧНОГО
АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА ТЮМЕНИ**

	2013	0,0008	0,0006	-	-
	2014	0,0001	0,0001	0,0001	-
	2015	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	2016	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	2017	0,000061	0,000044	0,00001	0,00001
	2018	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	2019	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	2020	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	2021	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Кадмий не имел превышений с момента ведения экомониторинга.

Таблица 3.

Содержание никеля, меди, цинка в пробах почв

Год	№4, ул. 50 Лет ВЛКСМ, 104		
	Никель (Ni)	Медь (Cu)	Цинк (Zn)
	ПДК 0,1	ПДК 1	ПДК 5
	Значение	Значение	Значение
2008	-	-	-
2009	0,001	0,001	0,002
2010	0,087	0,047	0,108
2011	-	0,005	0,026
2012	0,018	0,011	0,086
2013	0,012	0,009	0,078
2014	0,0093	0,0018	0,01
2015	0,0104	0,0115	0,0312
2016	0,03	0,01	0,019
2017	0,0076	0,001	<0,005
2018	0,016	0,001	<0,005
2019	0,022	0,001	<0,005
2020	0,059	0,00103	0,005
2021	0,044	0,00234	0,005

По значениям никеля, меди и цинка видно, что превышений не наблюдалось.

Таблица 4.

Химический анализ отобранных проб почвенного покрова

Год	№4, ул. 50 Лет ВЛКСМ, 104				
	Никель (Ni)	Медь (Cu)	Цинк (Zn)	Свинец (Pb)	Кадмий (Cd)
	ПДК 4	ПДК 3	ПДК 23	ПДК 6	ОДК 0,5
	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение
2008	-	-	-	-	0,75
2009	-	-	-	-	0,19
2010	-	-	-	-	0,47
2011	-	-	11,77	-	0,19

2012	-	-	-	-	0,62
2013	1,4	0,16	6	1,6	0,03
2014	6,34	1,12	10,7	24,4	1,4
2015	0,1	0,32	5	0,1	0,35
2016	4	2,5	16,5	1,72	0,97
2017	14,1	5,9	21,2	8,7	0,2
2018	-	-	-	-	0,35
2019	3	4	16,5	2,8	0,2
2020	1,1	0,4	33	2,52	0,2
2021	9,1	0,78	1,83	6,7	0,2

Результаты химического анализа отбора проб почвенного покрова в точке отбора № 4 (мг/кг)

Почвенный покров. По показателю меди было единичное превышение в 2017 году и составляло 1,97 ПДК. В это же году было единичное превышение по никелю 3,53 ПДК. Свинец обнаружен в 2014 году (4,07 ПДК) и 2017 (1,45 ПДК) (рис. 3). Кадмий имел превышения в 2008 (1,5 ОДК), 2012 (1,24 ОДК), 2014 (2,8 ОДК), 2016 (1,94 ОДК) годах.

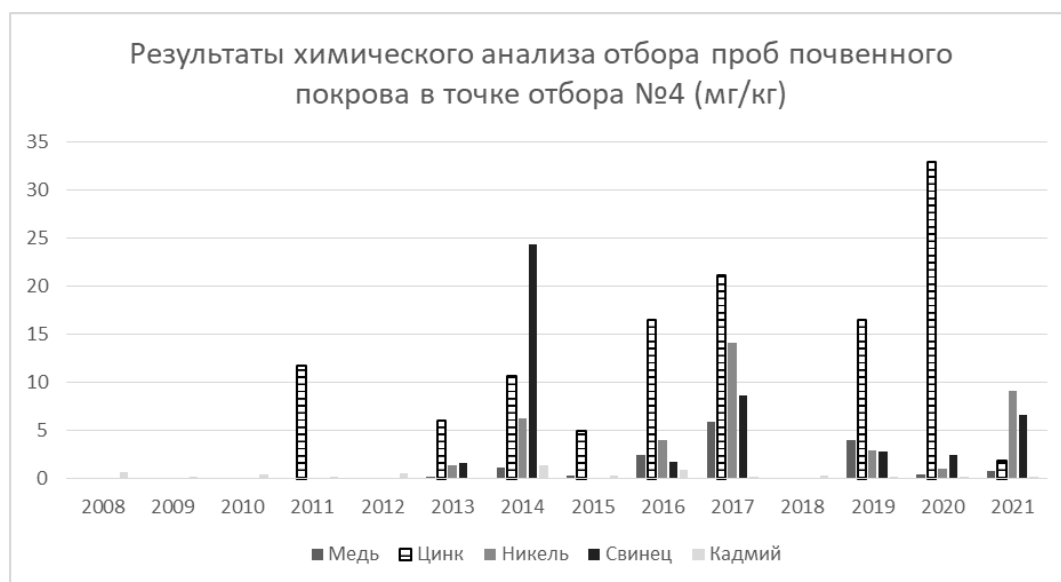


Рис. 3. Результатов отбора проб почвенного покрова.

На гистограмме наблюдается четырехкратное превышение по свинцу в 2014 году, вероятнее всего это связано с вторичным загрязнением накопленного свинца, так как в интервале с 2008 по 2016 гг. это единственное превышение без нарастающего итога. Высокая концентрация кадмия в период с 2008 по 2016 г. объясняется интенсивным развитием дорожной инфраструктуры, где кадмий образуется при выкладке асфальта. Превышение цинка в 2020 году объясняется

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ВОСТОЧНОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА ТЮМЕНИ

интенсивной работой Тюменской ТЭЦ-1 в период коронавирусной инфекции, когда большая часть города находилась в домашних условиях.

Почвенная среда как естественный накопитель загрязнений подверглась химическим воздействиям со стороны городской среды. Являясь перспективной точкой для расположения жилых кварталов, почва в восточном административном городском округе активно накапливает поллютанты, которые могут в дальнейшем просочиться в грунт и загрязнить ближайший водоносный горизонт.

Таблица 5.

Химический анализ отобранных проб снежного покрова

Год	№4, ул. 50 Лет ВЛКСМ, 104				
	Никель (Ni)	Медь (Cu)	Цинк (Zn)	Свинец (Pb)	Кадмий (Cd)
	ПДК 0,1	ПДК 1	ПДК 5	ПДК 6	ПДК 0,001
	Значение	Значение	Значение	Значение	Значение
2008	0,01	0,009	0,013	0,005	-
2009	0,013	0,013	0,022	0,004	-
2010	0,13	0,045	0,078	0,026	-
2011	0,005	0,001	0,015	0,011	-
2012	0,01	0,013	0,018	0,011	-
2013	0,002	0,01	0,011	0,0085	0,0001
2014	0,2328	0,097	0,1	0,0174	0,00085
2015	0,003	0,0044	0,0061	0,0101	0,0033
2016	0,008	0,008	0,013	0,0014	0,0001
2017	0,0098	0,011	0,0091	0,0012	0,0001
2018	0,0091	0,0078	0,005	0,0015	0,000024
2019	0,011	0,016	0,012	0,004	0,0001
2020	0,0033	0,0145	0,0126	0,0001	0,0001
2021	0,0037	0,0058	0,012	0,00149	0,0001

Снежный покров. Никель имел превышения в 2010 (1,3 ПДК) и 2014 (2,3 ПДК). Кадмий превышал единожды в 2015 году (3,3 ПДК) (Рис. 4). В таблице приведены результаты отбора снежного покрова по нескольким химическим элементам. Исходя из данных таблицы, превышение ПДК наблюдается по никелю и кадмию.

Снежный покров не показал такой же динамики загрязнений, что и почвенный. Превышения химических элементов в снежном покрове в 2010 и 2014 гг. связаны с малым количеством выпавшего снега, где повышалась концентрация накопленного вещества.

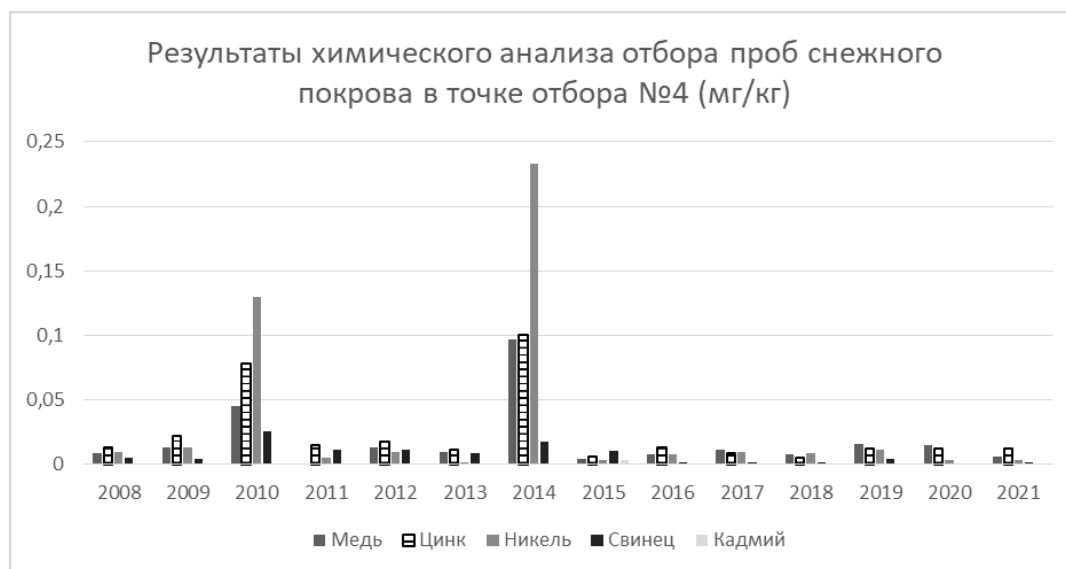


Рис. 4. График результатов отбора проб снежного покрова.

ВЫВОДЫ

Исследуемый район отличается инфраструктурным развитием. Активная застройка микрорайона «Восточный» г. Тюмени влечет за собой негативные последствия в виде интенсивного накопления загрязняющих веществ в депонирующих средах.

В результатах исследуемых проб видно, что некоторые превышения в разных средах (грунтовые воды и снежный покров в 2010 году), имели превышения в одних и тех же годах, это говорит о возможной техногенной нагрузке.

Основной причиной в интенсивно развивающемся районе может быть активная застройка местности. При осуществлении строительства в условиях естественной природы наносится урон местным экосистемам.

Характеристика строительного процесса состоит из ряда антропогенных факторов. На начальных этапах строительства происходит загрязнение посредством образования строительного мусора, загрязнением атмосферы транспортом, загрязнение поверхностных стоков и водоемов и изменение ландшафтов. На основных этапах работ (сварочные, отделочные, бетонные и т.д.) происходит шумовое загрязнение, выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при сварке и работе отбойных молотков.

По графикам загрязнений сред видна интенсивность в интервале 2010-2014 где, в грунтовой воде превышал свинец, в почвенном покрове свинец и никель, в снежном покрове никель.

Основными источниками загрязнения являются: автодороги (все точки), автотранспорт (все точки), станции технического обслуживания (точки № 4, № 10), железная дорога (точка № 4).

Таким образом, по результатам нашей работы, мы можем говорить о всемирном

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ВОСТОЧНОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА ТЮМЕНИ

ужесточении экомониторинга, которое проявляется в усилении санкций в отношении нарушителей, снижении порога установления загрязнения, транспарентности данных для неограниченного круга онлайн-пользователей. Рекомендуется: создать опорную разветвленную сеть проведения государственного экологического мониторинга на территории Восточного административного округа, публиковать информационные результаты оценки государственного экологического мониторинга на территории Восточного административного округа.

Ни разу не было превышения за весь период хотя бы по одной среде, но при этом были разовые превышения по всем рассматриваемым элементам.

При этом наибольший разбег превышений был по свинцу, на наш взгляд, причинами являются: железная дорога, низкое качество автомобильного топлива (в том числе использование тетраэтилсвинца) [6]. Никель и цинк образовывались в окружающей среде благодаря износу покрытий автомобильных кузовов (коррозия кузова). Кадмий выбрасывался в результате износа покрышек колес автомобиля и использования асфальтобетона при выкладке асфальта [6]. Рекомендуется: ранжировать микрорайоны города и застраиваемые территории по оценке и динамике загрязнения тяжелыми металлами.

Список литературы

1. Кочуров Б. И. Геоэкодиагностика: основные положения, направления, способы // Юг России: экология, развитие. 2007. Т. 2. №3. С. 18–23.
2. Кондратенко Т. О., Сайбель А. В. Оценка воздействия строительного производства на окружающую среду // Инженерный вестник Дона. 2012. № 4–2. С. 153.
3. Малюгин Д. В., Петров Ю. В. Государственный экологический надзор: организация и тренды развития (на примере Тюменской области) // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие». Санкт-Петербург: Нацразвитие, 2020. С. 14–16.
4. Нестеров Е. М., Зарина Л. М., Маркова М. А., Грачева И. В., Воронцова А. В., Макарова Ю. А. Исследования состояния снегового покрова Санкт-Петербурга // Экология урбанизированных территорий. 2019. № 1. С. 29–35. <https://doi.org/10.24411/1816-1863-2019-11029>
5. О введении в действие Санитарных правил. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 №24. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34003/9da050844917961e24d4c43ffa6a41a52fd5c9d0/ (дата обращения: 26.09.2021).
6. Титова В. И., Дабахов М. В., Дабахова Е. В. Экотоксикология тяжелых металлов: Учебное пособие. Нижний Новгород: НГСХА, 2001. 135 с.
7. Ghosh I. Ranked: The Fastest Growing Cities in Europe // Visual capitalist. 2021. URL: <https://www.visualcapitalist.com/fastest-growing-citi>. (дата обращения: 27.09.2021).

**HEAVY METAL POLLUTION IN THE EASTERN ADMINISTRATIVE
DISTRICT OF TYUMEN**

Malyugin D. V., Petrov Yu. V.

*Tyumen State University, Tyumen, Russian Federation
E-mail: y.v.petrov@utmn.ru*

In the article, the authors characterize the pollution by heavy metals (Pb, Cd, Ni, Zn, Cu) of soils, groundwater and snow cover of the Eastern Administrative District of Tyumen. Purpose of the study: to propose, on the basis of a geoecological assessment, measures to reduce pollution by heavy metals in a dynamically expanding administrative district. The object of research is the territory of the Eastern Administrative District of Tyumen. The subject of research is the geoecological characteristics of the concentration of heavy metals in the main media for a 14-year period — 2008–2021. The information base was the materials of the territorial state environmental monitoring. Research methods: field, comparative, cartographic. The authors recorded a critical geoecological situation in the Eastern Administrative District for the content of heavy metals in the environments under consideration.

Based on the results of the work, preventive measures were formulated to reduce the level of pollution by heavy metals in the administrative district. Creation of a branched backbone network for state environmental monitoring on the territory of the Eastern Administrative District. Publication of geoinformation results of the assessment of state environmental monitoring. Ranking of city microdistricts and built-up areas with characteristics of heavy metal pollution, including recommendations for the inclusion of information in the construction declaration of developers.

Keywords: heavy metals, environmental monitoring, municipal control, environmental diagnostics, environmental assessment, geoecological assessment, environmental transparency, urban development.

References

1. Kondratiev N. D. Bol'shie cikly konjunktury i teoriya predvideniya: Izbrannye trudy. Moscow: Ekonomika, 2002, 765 p. (in Russian).
2. Shumpeter J. Teoriya jekonomicheskogo razvitiya. Issledovanie predprinimatel'skoj pribyli, kapitala, kredita, procenta i cikla konjunktury. Translation from German by N. V. Avtonomova and others. Moscow: Progress, 1982, 455 p. (in Russian).
3. Baburin V. L. Uстойchivost' ehkonomiki regionov Rossii k konjunkturyam ciklam // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya, 2019, no. 1, pp. 46–52. (in Russian).
4. Glazyev S. Yu. Ryvok v budushee. Rossiya v novykh tekhnologicheskoy i mirokhozjajstvennom ukladakh Moscow: Knizhnyi Mir, 2018, 768 p. (in Russian).
5. Granberg A. G. Osnovy regional'noj ekonomiki. Moscow: Higher School of Economics, 2000, 495p. (in Russian).
6. Perru F. Ekonomicheskoe prostranstvo: teoriya i prilozheniya. Translation from English by A. P. Goryunova. Prostranstvennaya ekonomika, 2007, no 2, pp. 77–93. (in Russian).
7. Kozhieva F.A. Regional'noe razvitie v kontekste teorii poljusov rosta // Fundamental'nye issledovaniya, 2015, no 11 (3), pp. 574–578. (in Russian).
8. Animica E. G., Suhikh V. A. Prostranstvenno-vremennaya paradigma v sociojekonomike. Regional'nyj aspekt. Perm: Perm State University, 2007, 140 p. (in Russian).

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ВОСТОЧНОГО
АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА ГОРОДА ТЮМЕНИ**

9. Sharygin M.D., Osorgin K. S. Territorial framework for local community organization // Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki, 2018, no 3, pp. 94–104. (in Russian).
10. Sidorkina Z. I. Territorial'naya organizatsiya i social'naya samoorganizatsiya naseleniya v slabozaselennom regione. Vladivostok: Dal'nauka. 2014. 240 p. (in Russian).
11. Stolbov V. A., Sharygin M. D. Regional'nyy kapital. Perm': Perm'. gos. nats. issled. un-t. 2016. 528 p. (in Russian).
12. Sobolev A. O. Zarubezhnyy opyt innovatsionnogo razvitiya staropromyshlennykh regionov i vozmozhnosti yego ispol'zovaniya v Rossii // Voprosy upravleniya. RANHiGS. 2015. no 1. pp. 73–80. (in Russian).
13. Naiman E. A. Stanovleniye vidimosti “obuchayushchegosya regiona”// Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedeniye, 2013, no 1 (9), pp. 81–91. (in Russian).
14. Kovalev Yu. Yu., Sobolev A. O., Burnasov A. S. Industrializatsiya, neoindustrializatsiya i postindustrializm v evolyutsii staropromyshlennogo regiona (na primere yevroregiona «Saar-Lor-Lyuks») // Sovremennaya Yevropa, 2020, no 1, pp. 158–169. (in Russian).
15. Maltsev A. A., Mordvinova A. E. Restrukturizatsiya staropromyshlennykh regionov Yevropy: opyt i problem // Zhurnal «Upravlenets» UrGEU, 2016, no 3, pp. 8–13. (in Russian).
16. Balina T. A., Melnikov Ye. R., Nikolayev R. S., Stolbov V. A., Chekmeneva L. Yu. Status territorii operezhayushchego razvitiya kak mekhanizm upravleniya regionom // Tikhookeanskaya geografiya, 2021, no 2 (6), pp. 33–42. (in Russian).
17. Decree of the Government of the Russian Federation dated June 22, 2015 No. 614 «On the features of creating territories of advanced social and economic development in the territories of single-industry municipal entities of the Russian Federation (single-industry towns)» (as amended on March 1, 2022) [Elektronnyj resurs]. URL: <http://government.ru/docs/all/102390/> (application: 05.10.2022). (in Russian).
18. Shestopalov A. G., Borisov Ye. I., Safronov K. K., Kaledina Ye. S. Perspektivy strategicheskogo razvitiya staropromyshlennykh regionov Rossii i Ukrainy // Zhurnal «Byudzhety», 2012, 12. (in Russian).
19. Territories of advanced socio-economic development: Reference information: JSC «ConsultantPlus» [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293862 (application: 05.10.2022). (in Russian).
20. Sharygin M. D. Pozitsionirovaniye Permskogo kraya v sotsial'no-ekonomicheskom prostranstve Rossiyskoy Federatsii // Geograficheskiy vestnik, 2014. no. 4 (31), pp. 22–28. (in Russian).
21. Balina T. A., Chekmeneva L. Yu. Konkurentnyye preimushchestva Permskogo kraya kak faktor innovatsionnogo razvitiya ekonomiki // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geografiya i geoekologiya. 2018. no 2. pp. 6–14. (in Russian).
22. Municipalities of the Perm Territory. 2021: Statistical Book / Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Perm Territory (Permstat). Perm, 2022. 147 p. (In Russian).

Поступила в редакцию 25.09.2022 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Базарский Олег Владимирович	доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физики и химии, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж, Российская Федерация.
Балина Татьяна Анатольевна	кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры, Пермский государственный национальный исследовательский университет г. Пермь, Российская Федерация.
Бочарникова Александра Владимировна	кандидат географических наук, научный сотрудник, ФИЦ НИЦЭБ РАН, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.
Бранков Йована	Старший научный сотрудник кафедры туризма и социально-культурного сервиса, ФГАО ВО «ЮУрГУ (НИУ)», г. Челябинск, Российская Федерация.
Вахрушев Игорь Борисович	кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры туризма, факультет географии, геоэкологии и туризма, Института «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Внукова Светлана Владимировна	кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей и прикладной физики, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова, г. Воронеж, Российская Федерация.
Волкова Ирина Николаевна	кандидат географических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Институт географии РАН, г. Москва, Российская Федерация.
Глущенко Ульяна Владимировна	студентка, Казанский федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация.
Екимова Зульфия Залетдиновна	старший преподаватель, Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Загуменная Ксения Александровна	аспирант кафедры туризма, факультет географии, геоэкологии и туризма, Института «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Зевреева Зарема Насиповна	кандидат географический наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физической культуры, Институт «Медицинская академия им. С. И. Георгиевского», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Ибрагимов Эрнест Энверович	доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой туризма, ГБОУ ВО РК «Крымский университет культуры, искусств и туризма», г. Симферополь, Российская Федерация.
Карлов Леонид Станиславович	аспирант, факультет географии, геоэкологии и туризма Института «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Клемпарская Мирослава Николаевна	кандидат экономических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры, Институт «Медицинская академия им. С. И. Георгиевского», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Клецкина Оксана Владимировна Кочетова Жанна Юрьевна	научный сотрудник, ФГБУ УралНИИ «Экология», г. Пермь, Российская Федерация. доктор географических наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации и ремонта средств аэродромно-технического обеспечения полетов авиации, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж, Российская Федерация.
Конышев Евгений Валерьевич	кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры, Пермский государственный национальный исследовательский университет г. Пермь, Российская Федерация.
Красильников Павел Анатольевич	доктор геолого-минералогических наук, доцент, профессор кафедры инженерной геологии и охраны недр, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Российская Федерация.
Крылов Петр Михайлович	кандидат географических наук, доцент, и. о. зав. кафедрой социально-экономической и физической географии ГБОУ Московской области Московский государственный областной университет; главный специалист по транспорту, ОАО «Российский институт

**Кульнев Вадим
Вячеславович**

градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор», г. Москва, Российская Федерация.

кандидат географических наук, ведущий специалист-эксперт отдела государственного экологического надзора по Воронежской области, Центрально-Черноземное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, г. Воронеж, Российская Федерация.

**Лазарев
Илья Сергеевич**

помощник начальника отдела Центра (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров), Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Воронеж, Российская Федерация.

**Лазницкая
Наталья Федоровна**

кандидат географических наук, доцент, Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.

**Логвина
Елена Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры туризма, факультет географии, геоэкологии и туризма, Института «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.

**Любичанковский
Алексей
Валентинович**

кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры географии и регионоведения Оренбургского государственного университета, г. Оренбург, Российская Федерация.

**Максимов
Дмитрий Васильевич**

Кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры международного туризма и менеджмента, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар, Российская Федерация.

Малюгин Д. В.

студент, ФГАОУ «Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Российская Федерация.

**Межова Лидия
Александровна**

кандидат географических наук, доцент кафедры географии и туризма, Воронежский государственный педагогический университет, г. Воронеж, Российская Федерация.

**Мельников
Егор Романович**

соискатель, Пермский государственный национальный исследовательский университет г. Пермь, Российская Федерация.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Миненкова Вера Владимировна	кандидат географических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар, Российская Федерация.
Моргунова Оксана Вячеславовна	магистрант, ФГАО ВО «ЮУрГУ (НИУ)», г. Челябинск, Российская Федерация.
Муштайкин Антон Павлович	аспирант 2 года обучения профиля «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация.
Николаев Роман Сергеевич	кандидат географических наук, доцент кафедры, Пермский государственный национальный исследовательский университет г. Пермь, Российская Федерация.
Панасюк Михаил Валентинович	доктор географических наук, профессор кафедры географии и картографии, Казанский федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация.
Петров Юрий Владимирович	кандидат географических наук, доцент, ФГАОУ «Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Российская Федерация.
Плугарь Елена Валерьевна	кандидат экономических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, Институт «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Погодаева Маргарита Викторовна	доктор педагогических наук, профессор кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск, Российская Федерация.
Пудовик Елена Михайловна	кандидат географических наук, доцент, заведующая кафедрой географии и картографии, Казанский федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация.
Рысаева Марина Анатольевна	старший преподаватель, Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова, г. Казань, Российская Федерация.
Семина Ирина Анатольевна	кандидат географических наук, доцент, заведующая кафедрой физической и социально-экономической географии, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация.

Сикач Ксения Юрьевна	кандидат географических наук, старший преподаватель, факультет географии, геоэкологии и туризма, Институт «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Сташно Наталья Дмитриевна	кандидат экономических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, Институт «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Столбов Вячеслав Алексеевич	кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры, Пермский государственный национальный исследовательский университет г. Пермь, Российская Федерация.
Страчкова Наталья Васильевна	кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры туризма, факультет географии, геоэкологии и туризма, Институт «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.
Тесленок Сергей Адамович	кандидат географических наук, доцент кафедры геодезии, картографии и геоинформатики, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», г. Саранск, Российская Федерация.
Третьякова Татьяна Николаевна	доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой туризма и социально-культурного сервиса, ФГАО ВО «ЮУрГУ (НИУ)», г. Челябинск, Российская Федерация.
Хамина Наталья Владимировна	старший преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», г. Иркутск, Российская Федерация.
Хахалина Анна Михайловна	обучающаяся, Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Севастополь, Российская Федерация.
Хашими Мохаммад Наим	магистрант, Институт управления, экономики и финансов, кафедра географии и картографии, Казанский федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Чекменева
Лариса Юрьевна**

кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры, Пермский государственный национальный исследовательский университет г. Пермь, Российская Федерация.

**Шакирова
Юлия Андреевна**

кандидат географических наук, доцент, Институт управления, экономики и финансов, кафедра географии и картографии, Казанский федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация.

**Яковенко
Ирина Михайловна**

доктор географических наук, профессор, заведующая кафедрой туризма, факультет географии, геоэкологии и туризма, Институт «Таврическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Балина Т. А., Мельников Е. Р., Николаев Р. С., Столбов В. А., Чекуменева Л. Ю. Территории опережающего развития как механизм управления старопромышленным регионом	3
Бочарникова А. В. Потенциал экономики замкнутого цикла на территориях проживания коренных малочисленных народов Ленинградской области на примере Ижора и Вепсов.....	18
Вахрушев И. Б., Загуменная К. А. Структура спроса на услуги регулярного и нерегулярного авиационного сообщения.....	29
Волкова И. Н., Крылов П. М. Учет транспортного фактора в схеме территориального планирования Республики Дагестан для целей развития туризма и рекреации.....	40
Зевреева З. Н., Клемпарская М. Н., Логвина Е. В. Особенности составления кейсов пешеходных маршрутов по Республике Крым с учетом физического состояния детей среднего школьного возраста	58
Коннышев Е. В. Новые подходы к организации мониторинга туристско-рекреационных потребностей населения (опыт Кировской области)	67
Лазницкая Н. Ф., Екимова З. З., Хахалина А. М. Тенденции развития событийного туризма в мире и Российской Федерации...	85
Любичанковский А. В. Вернакулярные районы Еревана как объекты туристской аттракции.....	95
Миненкова В. В., Максимов Д. В. Устойчивое развитие горных туристских дестинаций: зарубежные подходы и стандарты	106
Панасюк М. В., Пудовик Е. М., Глущенко У. А. Оптимизация размещения аптечной сети на основе геомаркетингового анализа	118

Погодаева М. В., Хамина Н. В. Эколого-туристический потенциал Иркутской области и перспективы его развития.....	137
Рысаева М. А. Влияние пандемии COVID-19 на сферу туризма в РФ	148
Сикач К. Ю. Пространственная интерпретация развития свободной экономической зоны в Крыму	165
Стахно Н. Д., Плугарь Е. В. Современное состояние и проблемы развития сферы гостеприимства Республики Крым.....	174
Страчкова Н. В., Яковенко И. М. Динамика факторов развития приморских туристско-рекреационных систем (на примере Крыма)	183
Тесленок С. А., Муштайкин А. П., Семина И. А. Возможности оптимизации структуры землепользования в Республике Мордовия на основе геоморфометрического анализа.....	197
Третьякова Т. Н., Jovana Brankov, Моргунова О. В., Ибрагимов Э. Э. Туристско-рекреационный потенциал национального парка «Зюраткуль»	209
Шакирова Ю.А., Хашими Мохаммад Наим Перспективы развития кустарно-ремесленной промышленности в Республике Афганистан.....	228
Яковенко И. М., Карлов Л. С. Подходы к географическому исследованию культурного наследия региона (на примере Крыма)	240

РАЗДЕЛ 2. ГЕОЭКОЛОГИЯ

Клецкина О. В., Красильников П. А. Гидрогеохимическая оценка состояния грунтовых вод и выделение зоны влияния объекта размещения отходов в пределах Кирово-Чепецкого промузла	253
Кочетова Ж. Ю., Лазарев И. С., Базарский О. В., Внукова С. В. Методика оценки качества поверхностных вод по приоритетным загрязнителям.....	268

<i>Кульнев В. В., Базарский О. В., Кочетова Ж. Ю., Межова Л. А.</i>	
Статистическая оценка экологической ситуации урбанизированных территорий по маркерам загрязнения почв	281
<i>Малюгин Д. В., Петров Ю. В.</i>	
Загрязнение тяжелыми металлами Восточного административного округа города Тюмени	289
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	300