

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный университет»
Факультет географии и геоэкологии
Тверское региональное отделение
Русского географического общества

ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ТУРИЗМ: НАУЧНЫЙ ПОИСК СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

*Материалы
XIV Всероссийской научно-практической конференции
9 апреля 2026 года*

Тверь 2026

УДК 91(082)
ББК Д8я43
Г-35

Ответственный редактор:
доктор географических наук, заведующая кафедрой
социально-экономической географии и территориального планирования
Л.П. Богданова.

Технический редактор:
аспирант кафедры физической географии и экологии,
специалист по учебно-методической работе
Л.С. Рудников

Г-35 География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции. – Тверь: Издательство Тверского государственного университета, 2026. – 374 с.

В сборнике представлены материалы докладов XIV Всероссийской научно-практической конференции, которую ежегодно организует факультет географии и геоэкологии Тверского государственного университета. Доклады сгруппированы по секциям. Материалы сборника могут представлять интерес для специалистов в области географии, экологии, природопользования и туризма.

Отпечатано с авторских оригиналов.

© Авторы статей, 2026
© Тверской государственный
университет, 2026

Содержание

СЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ	11
Алферов И.С., Комбаров А.В. Оценка природопользования в пределах водоохраной зоны реки Савала с применением данных дистанционного зондирования	11
Баранова М.М., Рожкова М.А. Антропогенное преобразование ландшафта в зоне деятельности Краснобродского угольного разреза.....	16
Витковская А.И. Проблемные аспекты методики геоэкологического исследования гидрографии озер Воронежской области	20
Грибановская А.Д. Анализ деятельности по обращению с производственными отходами ООО «Агрохимическая компания «Курск»	25
Грязнова С.К. Анализ загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом города Твери.....	28
Здановская У.А. Влияние разных видов микропластика на рост и развитие растений	33
Иванов Д.Н. Определение экотоксичности пластификаторов полимерных материалов.....	37
Креспо Уртадо Карол Николь. Сравнительный анализ промышленного загрязнения атмосферного воздуха в городах Ростовской области	41
Кудряшова К.И. Антропогенные изменения и современное состояние болот Костромской области.....	45
Курицин Д.А. Температурный режим болотных вод на примере болота Старосельский мох Тверской области	50
Лебедев А.А. Влияние заброшенной шахты на качество поверхностных вод в Нелидовском муниципальном округе	55
Машуков М.Ю. Гидромелиоративные ресурсы Ангара-Байкальского региона	59
Никифоров С.С. Сравнительная характеристика ихтиофауны и зарастания мелководий Удомельского и Ивановского водохранилищ	64
Терентьев В.В., Пантелеев Д.А. Особенности вертикального распределения загрязнителей в почвах военного полигона в Воронежской области	70
Платонова В.С. Анализ состава атмосферных выбросов предприятия машиностроительной отрасли	74

Ракуаса Хеинрич. Пространственный анализ изменений плотности растительности в районе добычи никеля Веда, остров Хальмахера, Индонезия	77
Снеговая М.О., Тютюнникова А.Д. Анализ расширения природно-заповедного фонда Курской области	82
Ямушева Е.В. Популяризация экологического туризма и сохранение биологического разнообразия на особо охраняемых природных территориях Нижегородской области.....	87
СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ	91
Акулёнок С.В. Учет социальных и демографических показателей в исследованиях географии социального капитала.....	91
Архипова А.С. Этноконфессиональная мозаика восточных регионов России: от имперского управления к постсоветской динамике.....	95
Галкин Е.А. Пространственный анализ активности населения Тверской области в сфере потребления (на основе данных сервиса ФНС «геочеки»)	99
Добренькая Е.В. Рис – глобальная продовольственная культура: география, динамика и перспективы отрасли	104
Егоров И.Д. Пространственный анализ доступности городского общественного транспорта Твери	108
Жуков В.В. Малые города в системе исторической иерархии поселений Тверской области	113
Иваськова А.И., Иваськова Е.И., Сундукова А.В. Сравнение объективных показателей и субъективных оценок качества городской среды (на примере г. Клин)	119
Ивлиев Д.С. Подходы к исследованию сетей общественного транспорта в крупной городской агломерации (на примере Мехико)	123
Козелло А.С. Этапы развития городского пространства на примере малых городов Новгородской области	128
Косенко Н.Р., Митин И.С. Функциональная дифференциация города Клина	134
Курпатов А.М. Парные сельские поселения как индикатор раздробленности приграничного расселения Беларуси.....	139
Ладыгин В.С. Экспортный потенциал агропромышленного комплекса Республики Беларусь	144
Лебедев К.С. Роль объектов культурного наследия в оживлении деревень Нечерноземья	148

Мерёжина А.А. Роль генерального плана в развитии города Вологды	153
Некрасова Д.А. Правила землепользования и застройки как инструмент реализации региональной политики	158
Новицкая М.А. Национальный состав национальных субъектов Российской Федерации	163
Пестрецов А.А. Потенциал сельскохозяйственного использования земель в верхнем и среднем течении реки Енисей	168
Преснякова В.А. Микрогеография травматизма как способ выявления дефекта городской среды	173
Ракунова Д.Д. Влияние демографического фактора на пространственную дифференциацию рынка труда Тверской области ..	178
Савенков С.А. Район Котловка как тип комфортной территории столичного города	184
Трусов В.А., Алтунина Е.О., Ершов А.П., Зеленин Л.И. Территориальная зависимость локализации символического капитала от городского благоустройства (на примере города Клин)	190
Чекалина А.Н. Пространственные особенности распределения первичной недвижимости города Москвы в 2026 г.	195
Шиков К.В. Географические маршруты жизни знаменитых людей Смоленщины	200
Шкляренко С.В. Региональная дифференциация объемов информации, переданной при доступе к сети Интернет в Приволжском федеральном округе за 2024 год	206
Шмидт В.В. Трансформация сельской местности, процессы джентрификации в российской глубинке (на примере села Устье-Кубенское)	211
Шуняева А.В., Черноиванова П.А., Кузнецова А.А. Оценка состояния и реконструкция городского исторического ландшафта городов Калининградской области	216
Яковлева Т.В. Трансформация сельской поселенческой сети Андреапольского муниципального округа	220
СЕКЦИЯ ТУРИЗМА	225
Абдусатторов Абдулазиз Абдурахмон Угли. Трансформация гостиничного сектора как приоритетный вектор развития туризма Узбекистана	225
Архипова Е.А. Влияние транспортной доступности на развитие туристического потенциала малых исторических городов	230

Беженарь А.В. Уличная топонимика в городском туризме Твери	235
Боровкова А.В., Смирнов В.С. Смысловый туристский маршрут для путешественников «серебряного» возраста «Две стихии Касимова: русская душа и татарское сердце»	240
Васильев Т.А. Пространственное развитие олимпийских городов и центров	244
Веселов А.О. Таксон «пляжно-купальный отдых»: дефиниция и позиция в классификации туризма	249
Веселова Е.А. Гибкие средства размещения в туризме Тверской области	255
Груздова Е.С., Барзыкина А.Е. Виды туризма в Томске: анализ ресурсов и разработка нового турпродукта	260
Гулевич В.Е. Направления инновационной деятельности в туристской сфере России	263
Даландуцкая З.С. Биоклимат Крыма как фактор развития лечебного туризма	268
Канева Д.С. Критерии выбора промышленных предприятий в качестве экскурсионных объектов	274
Касаева А.М. Влияние экономики впечатлений на трансформацию туристского продукта (на примере креативного кластера «На Заводе», г. Сысерть)	279
Косвинцева Е.Н. Художественное оформление карты туристской территории для создания привлекательного образа объектов (на примере всесезонного курорта «Губаха»)	283
Куревина С.А. Петроглифы Карелии – туристский бренд и индикатор древнего расселения	288
Левченко Н.С., Шайбакова С.Д. Динамика и структурные сдвиги внутреннего туризма в Российской Федерации в 2024–2025 гг.: фактор культурной аутентичности	293
Лугашов И.А. Новые пространственные формы развития туризма в Тверской области	299
Марукова М.Д. Гастрономический туристский продукт как инструмент продвижения региональной идентичности (на примере Республики Татарстан)	303

Маякова Т.А., Шишкина А.В., Шмидт Е.В., Спиридонова А.С., Слесарева А.М., Черных М.С. Привлекательность и устойчивость туристско-рекреационного потенциала внутренних малых городов Калининградской области на примере Гвардейска и Черняховска	307
Попова А.С. Проектирование рекреационно-оздоровительного комплекса	313
Прохаренкова Е.Л. Разработка гастрономического тура в Ивановскую область.....	318
Румянцев М.Ю. Сравнительный анализ антикризисных мер государственной поддержки туризма в Республике Беларусь и Турецкой Республике в период пандемии COVID-19	322
Рыжов Н.А. Байк-туризм в Удмуртии: очарование дорог и возможности будущего	327
Сеитумеров С.М. Факторы потери ориентирования на местности как угроза безопасности туристов.....	330
Синигаева Е.А. Анализ федерального и регионального опыта в сфере мероприятий событийной индустрии	335
Смирнова А.К. Концепция открытия ресторана «Спектр» в городе Ярославль	341
Соколова К.Д. Концепция создания арт-пространства как туристского ресурса.....	345
Фадеева А.Н. Подземные объекты военной истории как ресурс развития военного туризма в России	349
Хайрутдинова К.Р. Детский туризм в России: тренды, проблемы, перспективы	353
Шишкин В.А. Сравнительный анализ туристско-рекреационных ресурсов и уровня развития сферы услуг в ключевых туристических кластерах Грузии.....	360
Юдин И.Д. Современные подходы к оценке рекреационной нагрузки и емкости природных территорий: анализ методов и перспективы применения	365
Яковлева М.Н. Алгоритм оценки привлекательности регионального туристского продукта	370

90 лет факультету географии и геоэкологии Тверского государственного университета

В 2026 г. факультет географии и геоэкологии отмечает юбилей – 90 лет с момента основания. К этой значимой дате важно вспомнить основные вехи становления высшего географического образования в Тверском государственном университете. Подготовка специалистов в области географии осуществлялась сначала на географическом факультете педагогического института (1936–1952 гг.), затем в составе объединённого факультета пединститута, с 1971 г. – университета (1952–2002 гг.). С 2002 г. факультет вновь стал самостоятельным подразделением и получил современное название – факультет географии и геоэкологии.

Можно выделить несколько ключевых этапов истории профессионального географического образования в Твери: истоки находим в Тверской женской учительской школе П.П. Максимовича (1870–1919 гг.) и институте народного образования (1919–1921 гг.), затем подготовка профессиональных географов в Тверском (Калининском) педагогическом институте (1921–1971 гг.) и Калининском (Тверском) государственном университете (с 1971 г.).

В школе П.П. Максимовича велась подготовка учителей для сельских школ. В числе преподаваемых дисциплин были всеобщая и русская география, а также естествознание (с элементами геологии и минералогии, метеорологии и др.). Ученицы выполняли лабораторные работы и участвовали в полевых (экскурсионных) исследованиях. Преподаватели и воспитанницы школы вели мониторинг погоды для Пулковской обсерватории. Именно в это время были заложены основы развития географического образования, сформирован преподавательский состав, определены черты преемственности научных и педагогических традиций (профессор Московского университета А.П. Павлов – основатель геологической школы, его ученики – А.П. Иванов, В.А. Варсонофьева, Н.З. Милькович – преподаватели Тверского пединститута).

В 1917–1919 гг. действовал Тверской учительский (педагогический) институт. В результате объединения школы Максимовича, постоянных педагогических курсов Тверского земства и Тверского педагогического института в 1919 г. был образован Тверской институт народного образования, существовавший до 1921 г.

Тверской (Калининский) педагогический институт был создан на базе Тверского института народного образования и стал первым высшим учебным заведением на тверской земле. Кроме учеников Павловской геологической школы, лекции по географии студентам читали видные учёные – создатель университетской школы геоморфологов, профессор А.А. Борзов, профессор М.Г. Кадек и др. В 1936 г. на базе кафедр

географии и геологии был образован географический факультет – один из многочисленных геофаков, созданных в СССР для восстановления школьной географии после 1934 г. Первым деканом факультета стал выпускник Московского государственного университета, доцент М.М. Бочаров. В 1938 г. были созданы классические кафедры – физической географии (первый заведующий кафедрой – профессор А.В. Беляков) и экономической географии (профессор В.М. Четыркин), существующие до сих пор. Продолжительное время работала кафедра геологии (зав. кафедрой доцент М.Ф. Савина). В 1952–1971 гг. в составе пединститута работал объединённый естественно-географический факультет.

Подготовка специалистов в области географии в Калининском (Тверском) государственном университете велась на химико-биологическом (химико-биолого-географическом) факультете. С 2002 г. географический факультет вновь обрёл самостоятельность и получил название факультет географии и геоэкологии. В Калининском (Тверском) университете работали известные экономико-географы – профессора В.М. Четыркин и Б.Н. Семевский, физико-географы – профессора А.В. Гавеман, Ю.А. Щербаков и А.Г. Емельянов. Высокий уровень подготовки и научных исследований и сейчас обеспечивают ведущие учёные, доктора наук – Л.П. Богданова, О.А. Тихомиров, А.А. Ткаченко и С.И. Яковлева. Многие преподаватели прошли обучение в аспирантуре МГУ имени М.В. Ломоносова и вернулись работать на факультет.

В 1989–2011 гг. на факультете работала кафедра картографии и геоэкологии (первоначальное название – кафедра картографии и математической географии). Долгое время кафедрой руководил профессор А.П. Тищенко. Основная цель создания кафедры заключалась в подготовке квалифицированных специалистов-картографов для Тверского территориального геодезического центра. В 2011 г. организована кафедра туризма и природопользования (подготовка кадров по туризму началась с 2006 г.). Куратором туристского направления стала Л.П. Богданова.

Таким образом, структура географического факультета претерпевала преобразования, менялись названия и руководители факультета, однако общими остались преемственность географических традиций, высокий уровень подготовки специалистов и проводимых научных исследований.

С 2007 г. факультет возглавляет выпускница Калининского университета и аспирантуры МГУ им. М.В. Ломоносова, доцент Е.Р. Хохлова. Сегодня на факультете географии и геоэкологии работают три кафедры – физической географии и экологии, социально-экономической географии и территориального планирования, туризма и природопользования. Подготовка ведётся по образовательным программам бакалавриата и магистратуры. Работает аспирантура по физической и

социально-экономической географии. Выпускники трудоустроены в организациях территориального планирования и градостроительства, экологами на предприятиях и в надзорных структурах, в сфере туризма и досуга, работают учителями географии в школах.

Статья подготовлена на основе публикаций по истории факультета географии и геоэкологии в Вестнике Тверского государственного университета. Серия: «География и геоэкология» (2016–2023 гг.), авторы: Хохлова Е.Р., Яковлева С.И.

Л.С. Рудников

СЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ

Алферов Игорь Сергеевич, Комбаров Александр Владимирович
Студенты 2 курса магистратуры по направлению «География»
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина
Научный руководитель – к.г.н., доцент Любовь Алексеевна Абрамова

Оценка природопользования в пределах водоохраной зоны реки Савала с применением данных дистанционного зондирования

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы использования земель в пределах водоохраной зоны реки Савала, полученные в результате анализа космических снимков открытого доступа. Авторами выявлены участки водоохраной зоны рекреационного, сельскохозяйственного землепользования и земли населенных пунктов в водоохраной зоне реки Савала. Выявлены участки, на которых нарушены требования водного законодательства.

Ключевые слова: водный кодекс, водоохранная зона, дистанционное зондирование, река Савала.

Alferov Igor, Kombarov Alexandr
Geography Master's 2d year students
Tambov State University named after G.R. Derzhavin
Scientific Supervisor – Ph. D., Associate Professor L.A. Abramova

Assessment of nature management within the Savala river water protection zone using remote sensing data

Abstract: This article examines land use issues within the Savala River water protection zone, based on an analysis of open-access satellite imagery. The authors identified areas within the Savala River water protection zone for recreational and agricultural land use, as well as lands of populated areas. Areas where water legislation requirements are violated were also identified.

Keywords: Water Code, water protection zone, remote sensing, Savala River.

Редкая речная система не подвергается на современном этапе антропогенному воздействию, так как водопользование является одним из важных факторов развития хозяйства. Водоохранные зоны как объект изучения в основном выпадают из поля зрения как географические единицы, так как эта территория неотделима от природных территорий и изучается в системе ландшафтов.

Вопросы охраны малых рек поднимались еще во время работы экспедиций В.В. Докучаева и А.А. Тилло в конце XIX века, а на данном этапе, при интенсивном хозяйственном освоении территории Черноземья становятся чрезвычайно актуальными.

Экспедиция во главе с А.А. Тилло изучила речные бассейны Волги, Западной Двины, Днепра, Угры, Десны, Жиздры, Оки, Дона, Воронежа, Сейма, Цны, Мокши, Суры, Хопра, Медведицы и Битюга. Это было беспрецедентное по масштабу, комплексности и подробности исследование в сфере географии, гидрографии водных источников, геологии, ботаники, почвоведения и др. В ходе изучения истоков рек ученые констатировали высыхание поверхности почв, понижение уровня грунтовых вод, обезлесение, широкое распахиwanie хозяйственных угодий. Водное оскудение было вызвано крайне нерациональным водопользованием, которое увеличило объемы после крестьянской реформы 1861 г. [4].

История выделения водоохранных зон в России напрямую связана со становлением водного права. Первым документом, в котором были четко обозначены охраняемые статусы прибрежных территорий, был Водный кодекс РСФСР 1972 года. Водный кодекс был хорошо проработан с точки зрения юридической техники. Обращает на себя внимание наличие общих положений и логически выверенная структура документа. Это также указывает на накопленный опыт управления водным хозяйством и обширную правоприменительную практику водного законодательства. Появление этого водного кодекса знаменовало формирование отдельной отрасли водного законодательства, которая не потеряла актуальности и до текущего времени, обеспечивая преемственность по многим направлениям, несмотря на сменившийся государственный строй [2].

С принятием Водного кодекса РФ 2006 г. были внесены изменения и в Земельный кодекс РФ. Из него изъято понятие водоохранных зон. Ранее они относились к землям водного фонда, а также являлись землями природоохранного назначения. Теперь эти территории имеют непонятный статус, к тому же и их ширина значительно уменьшена [3].

Река Савала – левый приток Хопра. Берет начало в балках у с. Новоалександровка Ржаксинского района Тамбовской области, впадая в 10 км к юго-востоку от г. Новохоперска в р. Хопер. Длина реки 285 км, из них в пределах Тамбовской области 119 км. Уклон – 0,37 промилле. Бассейн Савалы занимает площадь 7 720 км², в пределах Тамбовской области 2 110 км². На территории бассейна 36 рек длиной более 10 км. Общая длина притоков длиной более 10 км составляет 960 км. Наиболее крупными притоками, имеющими постоянное течение, являются Елань, Бурначка с притоками Малая Бурначка и Ящерка, Осиповка, Вязовка, Токай. В среднем течении долина расширяется до 1 км, русло становится

извилистым. Появляется пойма. На юге Тамбовской области долина расширяется до 3 км (ст. Жердевка). Пойма реки двусторонняя, шириной до 1 км, местами сильно заболочена. Среди болот преобладают осоково-травяные и ольшаники, у с. Русаново пойма превращается в сплошное болото. Ширина русла реки южнее Жердевки составляет 15-20 м и более. В нижнем течении пойма и русло расширяются (пойма до 2 км, русло 50-80 м). Водные ресурсы р. Савалы небольшие. Среднегодовой расход воды в устье составляет 18 м³/с (75 мм слоя стока). Минимальные расходы воды зимой и летом не превышают 2 м³/с.. Норма стока за многолетний период у Жердевки составляет 5,28 м³/с, модуль 2,95 л/сек, у южной границы области – 5,63 м³/с. Средний слой стока составляет за год 93 мм, весной – 78 мм (84%), летом-осенью 10 мм (10,3%), зимой 5 мм (5,3%). Максимальный расход воды за весеннее половодье 288 м³/с, в маловодный период менее 1-2 м³/с [1].

Водоохранная зона реки Савала имеет ширину 200 м, установленную Водным кодексом РФ, принятым в 2006 году. Проанализировав территорию, вошедшую в данную полосу, мы пришли к выводу, что наиболее интенсивно в хозяйственное использование вовлечены земли водоохраной зоны в верхнем и среднем течении, в нижнем течении пойма реки имеет слабое хозяйственное освоение, что обусловлено геоморфологическими особенностями речной долины: крутизной склона, шириной террасовых ступеней, характером поймы.

В водоохранной зоне основными видами природопользования являются селитба, сельское хозяйство, рекреация.

Селитебные ландшафты занимают в водоохранной зоне протяженную полосу – 89 км, что составляет более 31% от всей протяженности реки. Причем есть участки, где села идут непрерывной чередой. В пределах населенных пунктов непосредственно в водоохранной зоне расположены огороды, сады, сенокосы, реже домостроения и хозяйственные постройки. Все это не противоречит Водному кодексу РФ. Но при этом в водоохранной зоне оказываются достаточно значительные залежи отходов частного животноводства (навозные кучи), и весной с талыми водами частично происходит их смыв в реку.

Распашка в водоохранных зонах запрещена Статьей 65, пунктом 17. Проведя детальное исследование с применением инструментария линейка на <https://yandex.ru/maps>, мы выявили большое количество участков пашенных земель, которые заходят в водоохранную зону реки. Причем в верхнем течении, где долина реки еще не оформлена и уступы террасы и пойма выражены слабо, пашня подходит к реке на расстояние 25 метров от уреза воды. В нижнем течении, где склоны террасы становятся более крутыми и пойма расширяется, сельскохозяйственные угодья отступает от реки более чем на 200 метров. Так нами были обнаружены 27 участков, на

которых в водоохранной зоне расположена пашня, при измерениях выяснено, что протяженность пашни в водоохранной зоне 54 км, что составляет 19% от протяженности реки. Достаточно грубым нарушением является то, что пашня расположена на поверхности со значительным уклоном (до 7⁰), что может способствовать интенсивному протеканию эрозионных процессов. Выявлены также участки, на которых сельскохозяйственные угодья, зашедшие в водоохранную зону Савалы, представляют собой территории щадящего природопользования – сады, сенокосы.

Река Савала используется как источник для орошения, оросительные системы расположены на землях, арендуемых ОАО «РусАгроТамбов».

Рекреационное природопользование достаточно интенсивное. В среднем и нижнем течении реки имеется много удобных мест для подхода к воде, дно становится чистым, песчаным, есть комфортные обустроенные места отдыха и пляжи. В селе Вязовое Тамбовской области есть рекреационная зона, которая сформировалась в районе бывшей гидроэлектростанции, где недемонтированная плотина образует невысокий водопад, поэтому пляж в с. Вязовое пользуется значительной популярностью. Кроме того, рядом расположена нагорная дубрава и религиозный объект – святой источник и часовня в честь Николая Чудотворца.

Вторая крупная рекреационная зона сформировалась в Воронежской области под Новохоперском, здесь организован глэмпинг с достаточно простой инфраструктурой – предлагается размещение в палаточном лагере, сдаются в аренду байдарки, сапборды, мангалы, прочее оборудование, организованы места для рыбалки.

Местное население устраивает места для летнего купания с минимальным оборудованием, есть насыпные пляжи. Нерегламентированная пляжная и рыболовная рекреация приводит к значительному замусориванию территории, к тому же нередко можно увидеть мойку автомобилей, что также запрещается Водным кодексом в пределах водоохранной зоны.

В водоохранной зоне Савалы находится одна ООПТ регионального значения – памятник природы «Участок реки Савала», причем он расположен в густонаселенном районе ее бассейна. Площадь памятника природы всего 55,72 га, профиль – гидрологический. Протяженность по реке данной ООПТ всего 29 км.

Протяженность пойменных и нагорных лесов – 34 км.

Протяженность мезофильных лугов – 56 км.

Все это позволяет сделать выводы, что природопользование в водоохранной зоне реки Савала достаточно интенсивное, есть нарушения Водного кодекса по расположению в водоохранной зоне

сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов, рекреационных объектов, которые можно установить при анализе космических снимков открытого доступа.

Список литературы

1. Рыбалова, М.М. Анализ системы ООПТ Воронежской области / М.М. Рыбалова // Современные региональные проблемы географии и экологии: материалы V Международной научно-практической конференции, Мытищи, 22 декабря 2021 года. – М.: Московский государственный областной университет. – 2022. – С. 189–194.
2. Сатдаров, А.З. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы в законодательных системах России и мира / А.З. Сатдаров // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». – 2015. – №4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vodoohrannye-zony-i-pribrezhnye-zaschitnye-polosy-v-zakonodatelnyh-sistemah-rossii-i-mira>
3. Сиваков, Д.О. Водный кодекс РСФСР 1972 г. как памятник прав / Д.О. Сиваков // Аграрное и земельное право. – 2016. – №2 (134) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vodnyy-kodeks-rsfsr-1972-g-kak-pamyatnik-prav>
4. Цинцадзе, Н.С. История разработки «Водного устава» в предреволюционной России / Н.С. Цинцадзе // В мире научных открытий. – 2013. – № 11.3. – С. 189–194.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Баранова Мария Михайловна, Рожкова Марина Андреевна
Студентки 2 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Кемеровский государственный университет
Научный руководитель – к.б.н., доцент Александра Владимировна
Филиппова

Антропогенное преобразование ландшафта в зоне деятельности Краснобродского угольного разреза

Аннотация. На основе комплексного анализа данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с применением программного обеспечения QGIS 3.40.15. выявлены масштабы изменений ландшафтных характеристик за период эксплуатации Краснобродского угольного разреза 1975–2025 гг. Дана оценка пространственно-временной динамике преобразования ландшафта под влиянием открытых горных работ. Составлена карта антропогенных изменений ландшафта и оценены масштабы потери естественных экосистем.

Ключевые слова: антропогенное преобразование ландшафта, дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), деградация экосистем, почвенный покров, QGIS.

Baranova Maria, Rozhkova Marina
Ecology and Environmental Management 2nd year Master's students
Kemerovo State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Biology A.V. Filippova

Anthropogenic transformation of the landscape in the area of the Krasnobrodsky coal mine

Abstract: Based on a comprehensive analysis of Earth remote sensing data (ERS) using QGIS 3.40.15 software, the extent of changes in landscape characteristics during the operation of the Krasnobrodsky coal mine from 1975 to 2025 has been identified. The spatial and temporal dynamics of landscape transformation under the influence of open-pit mining have been assessed. A map of anthropogenic landscape changes has been created, and the extent of loss of natural ecosystems has been estimated.

Keywords: anthropogenic landscape transformation, remote sensing of the Earth, ecosystem degradation, soil cover, QGIS.

Поселок городского типа Краснобродский расположен в центральной части Кузнецкой котловины, на северо-восточных склонах

Салаирского кряжа, в верховьях реки Кривой Ускат – притока реки Томь. Площадь поселка 13,25 км². Материнские породы представлены лёссовидными карбонатными глинами и суглинками. Рельеф равнинный, но в процессе угледобычи был сильно трансформирован.

На территории Кузбасса около 50 тыс. гектаров земель заняты отвалами вскрышных горных пород, ежегодно площадь отвалов увеличивается на 1,5-2 тыс. гектаров [2]. Безусловно, вопросы трансформации рельефа на примере Краснобродского угольного разреза уже рассматривались исследователями. Данную проблему изучали А.Р. Горбунова [1], А. А. Косолапова [3], М. А. Яковченко [4], однако, не проводился комплексный анализ трансформации ландшафта с использованием ГИС-технологий и ДЗЗ.

В качестве растровых подложек использовались данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) среднего (Landsat) пространственного разрешения в формате GeoTIFF. Временные периоды съёмки 1975-2025 годы с периодичностью 3-9 лет, что связано с отсутствием спутниковых данных за некоторые года. Площадь нарушенных земель Краснобродского угольного разреза измерялась на двух участках разработки: Краснобродском и Новосергеевском полях. Анализ данных проводился с применением программного обеспечения QGIS 3.40.15. С целью визуализации пространственных данных были выделены границы полигонов с указанием контуров нарушенных земель на каждом спутниковом снимке (рис. 1).



Рис. 1. Моделирование площади нарушенных земель: а) 1975 г., б) 2025 г.

На исследуемой территории наблюдается комплексное воздействие на участок недропользования. Для восстановления нарушенных земель предприятие проводит мероприятия по рекультивации, итог которых

заметен на спутниковых снимках – участки «зарастания» (участок А, рис. 1).

Проанализирована площадь отвалов Краснобродского угольного разреза. Наблюдается увеличение площади с 3294,5 га в 1975 году до 5982,7 га в 2025 году, суммарный прирост площади территории, занимаемой карьерными и отвальными комплексами, на 2688,1 га. Наименьший прирост площади наблюдался за период 1989-1993 годы – 5,25 га (0,14%), а наибольший с 2020 по 2025 годы – 1003,58 га (16,77%). Такие показатели могут быть связаны с экономическим положением региона в разные временные периоды. Наблюдается закономерное увеличение площади территории нарушенных земель в пределах исследуемой территории пгт. Краснобродский (рис. 2). Наиболее резкий скачок показателей зафиксирован за период 2015-2025 гг. Тенденция к увеличению площади нарушенных земель объясняется увеличением объемов работы Краснобродского угольного разреза в этот период.

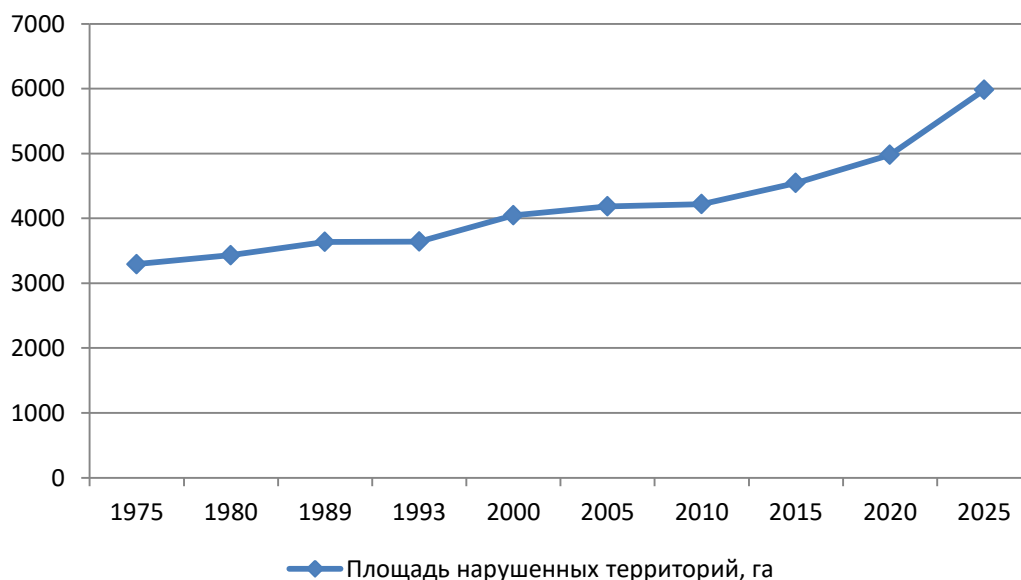


Рис. 2. Динамика изменения площади нарушенных земель, га

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду рекомендуется проведение мероприятий по биологической рекультивации нарушенных земель. Перспективы дальнейших исследований предусматривают долгосрочный прогноз развития техногенных ландшафтов и оценку эффективности рекультивационных мероприятий. Планируется проведение мониторинга растительных сообществ с использованием ГИС-технологий на территории пгт. Краснобродский.

Наблюдается серьезное антропогенное преобразование ландшафта на территории пгт Краснобродский Кемеровской области. Результаты исследования могут быть использованы для мониторинга,

рекультивационных мероприятий и прогнозирования развития техногенных ландшафтов.

Список литературы

1. Горбунова, А.Р. Влияние открытых горных работ на водные ресурсы региона (на примере Краснобродского угольного разреза) / А. Р. Горбунова // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения : Труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Новокузнецк, 11–15 февраля 2019 года. Вып. 23. Ч. 1. – Новокузнецк: Сибирский государственный индустриальный университет. – 2019. – С. 143–148.
2. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей природной среды Кемеровской области – Кузбасса в 2022 году» / Администрация Кемеровской области – Кузбасса. – Кемерово: ИНТ. – 2023. – 475 с.
3. Косолапова, А.А. Исследование качества почвы Краснобродского угольного разреза / А.А. Косолапова, М.А. Яковченко // Актуальные научно-технические средства и сельскохозяйственные проблемы: Материалы V Национальной научно-практической конференции, Кемерово, 30 декабря 2020 года. – Кемерово: Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия. – 2020. – С. 29–35.
4. Яковченко, М.А. Почвенно-агрохимический анализ плодородного слоя почвы Краснобродского угольного разреза / М. А. Яковченко, А. А. Косолапова, А. Березина // Современные тенденции сельскохозяйственного производства в мировой экономике: материалы XIX Международной научно-практической конференции, Кемерово, 8–9 декабря 2020 года. – Кемерово: Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 234–241.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Витковская Алена Игоревна
Аспирантка 3 года обучения по специальности «Геоэкология»
Воронежский государственный педагогический университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Лидия Александровна Межова

Проблемные аспекты методики геоэкологического исследования гидрографии озер Воронежской области

Аннотация: Статья посвящена выявлению проблемных аспектов методики исследования озер Воронежской области. С этой целью проведен анализ геоэкологических условий функционирования озер региона. Проведен анализ динамики количества озер области. Разработаны предложения по содержанию методики геоэкологического исследования озер Воронежской области.

Ключевые слова: геоэкологическое исследование, озера Воронежской области, гидрография.

Vitkovskaya Alyona
Geoecology Postgraduate 3rd year student
Voronezh State Pedagogical University
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor L.A. Mezhova

Problems of the methodology of geoecological research of the hydrography of the lakes of the Voronezh region

Abstract: This article explores the challenges of lake research in the Voronezh Region. To this end, an analysis of the geoecological conditions governing the functioning of the region's lakes was conducted. The dynamics of the region's lake population were analyzed. Proposals for a methodology for geoecological lake research in the Voronezh Region were developed.

Keywords: geo-ecological research, lakes of the Voronezh region, hydrography.

Анализ гидрографии водоемов Воронежской области обусловлен необходимостью определения методики их геоэкологического изучения. Геоэкологическое исследование позволяет выявить географические особенности озер, их хозяйственное использование, особенности трансформации, определить направления мер охраны и восстановления,

Методические приемы изучения озер разрабатывали Е.С. Марков, Ю.М. Шокальский, Ф. Форель, Д.Н. Анучин, Л.С. Берг, Г.Ю. Верещагин, Б.Б. Богословский, Г.Г. Винберг, С.В. Калесник, Н.И. Семенович.

На территории Воронежской области исследованиями условий формирования и функционирования озер занимались: Л.Г. Раменский,

В.М. Мишон, К.К. Гладких, Е.Н. Животнова, К.А. Дроздов, С.А. Красовская, А.И. Нестеров, В.А. Дмитриева, А.Л. Летин. Ими рассмотрены следующие направления: морфометрические параметры, экологическое состояния, географические особенности рельефа, геохимический состав воды, гидрологический режим, описание состава водной флоры и фауны.

Проблемными вопросами изучения геоэкологического состояния озер являются: относительно небольшие размеры водных зеркал водоемов, озерность ниже среднего показателя по стране; сильная зависимость от деятельности рек, к руслам которых они примыкают; групповой характер расположения озер, постоянное изменение числа озер в зависимости от колебаний климатических условий; незначительное количество информации о состоянии озер до XXI в.

Данные о количестве озер получены за разные годы из разных научных источников: докладов муниципалитетов области, научных публикаций. По результатам анализа видим значительную динамику в количестве озер за период 2002 по 2022 гг. (рис. 1).

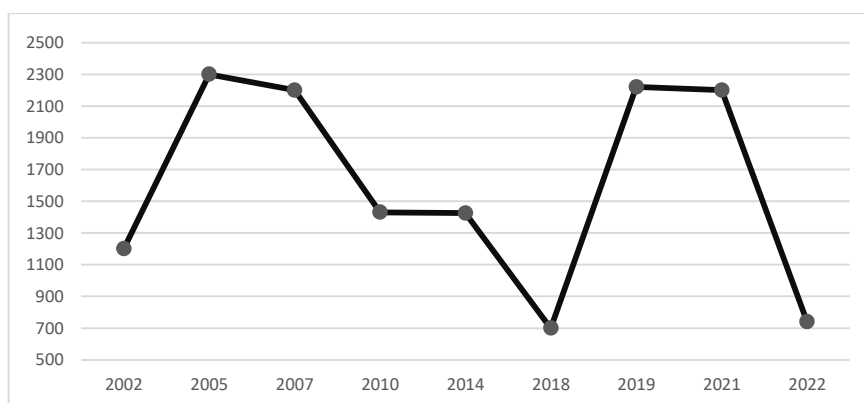


Рис. 1. Динамика количества озер Воронежской области в период 2002–2022 гг.

Количество озер варьируется от 700 до 2300 водоемов. Наибольшее снижение наблюдается после 2007 г. и снова в 2022 г. после периода роста. Это связано с высыханием озер небольшого размера. Общая площадь водного зеркала составляет 76 км². Размеры данных озер небольшие, не более 5 га [1].

Все озера области отличаются небольшими размерами, по принятой классификации они относятся к малым и очень малым. В связи с небольшими размерами В.М. Мишон разработал собственную классификацию пойменных озер по категориям: «очень большие» с размерами более 2 км² (не более 2% от всех озер региона), «большие» и «значительные» от 1,01 до 1,76 км² (не более 2%), «средние» с размерами 1,00-1,56 км² (около 7%) и «малые», «очень малые» (почти 90%) распределяется около 200 озер, имеющие площадь менее 0,1 км² [3].

По параметру глубины озера Воронежской области относятся в основном к среднеглубоким, к глубоким – 7 водоемов, к очень глубоким – только озеро Подпольное. Глубина редко достигает 8–10 м [1].

Проблемным аспектом выступает повторяемость названий озер. В Воронежской области расположен ряд озер с одинаковым названием: 7 – с названием Ильмень, 5 – Кривое, 4 – Лебяжье, Песчаное, Стародонье, 3 – Долгое, Затон, Волочицкое, Белое, Круглое, Подгорное, 2 – Большой Ильмень, Бабье, Глушица, Донище, Зимовное, Красное, Лиман, Лопатино, Ольховатое, Орлиное, Подпесочное, Подпольное, Прорва, Старый Хопер, Чистое, Широкое. Всего слово «Ильмень» в названиях озер Воронежской области используется 13 раз.

Методика геоэкологического исследования состояния озер Воронежской области должна включать следующие разделы:

- 1) Определение благоприятных и неблагоприятных факторов природной среды: морфометрические исследования (особенности географии речной сети, учет размеров площади и глубины), климатические (учет колебаний и циклов), гидрологический анализ (влияние деятельности рек и режим питания).

- 2) Характер хозяйственного использования и охрана озер.

- 3) Экологическое состояние.

- 4) Математический анализ и прогнозирование.

- 5) Предложения по сохранению гидрологических систем.

Геоэкологические факторы, влияющие на озерность Воронежской области: равнинный характер рельефа, наличие речных долин, речной сток – ключевой источник питания, умеренно-континентальный климат с недостаточным увлажнением [2]. Благоприятные факторы природной среды для поддержания уровня озерности: наличие низменных участков рельефа и склоновый, овражно-балочный характер, аллювиальные отложения, наличие крупных рек (Дон – 43%, Хопер – 30%, другие реки – 27%). Деятельность рек выступает ключевым фактором, так как большая часть озер имеют пойменное происхождение, появились в результате изменения положения русла рек. Основная концентрация озер сосредоточена на левом берегу рек, так как в северном полушарии из-за силы Кориолиса они отклоняются вправо.

К неблагоприятным факторам, снижающим озерность, отнесем: рост среднегодовой температуры воздуха, колебания в выпадающих осадках с перепадами и отклонениями от среднегодовой нормы, относительно небольшую скорость течения рек, относительно неглубокие котловины, низкую лесистость. Постепенное усиление засушливости климата приводит к усилению высыхания озер и преобразования их в болота из-за зарастания. Неравномерна география речного стока: снижается с северо-запада на юго-восток от 120 мм до менее 40 мм в год. Годовая цикличность

стока: наибольшие объемы стока приходятся на весну (март-апрель), наименьшие – в летний период. Размер стока будет зависеть от количества осадков в зимний период.

Характер использования: сельскохозяйственное (источник воды для орошения и полива), промышленное (источник водных ресурсов для использования в технологических процессах), рекреационное (места отдыха и проведения досуга населения, в том числе рыбалка), природоохранная деятельность (как часть крупных ООПТ федерального значения и как самостоятельные объекты охраны).

Экологическое состояние – умеренно загрязненные, так как большинство обновляют геохимический состав благодаря деятельности довольно чистых по составу рек; из-за небольших размеров озера в малом количестве используются в промышленности. Экологическими факторами выступают только вещества, попадающие со стоками от сельскохозяйственных угодий и рекреационной деятельности.

Факторы, которые необходимо учитывать: сравнительно небольшие размеры водного зеркала и малые глубины, распространенность явления высыхания, тенденции изменения климатических явлений, изъятие водных ресурсов для хозяйства, загрязнение, гидрологический режим речных систем, высокая вероятность высыхания водоемов. Сформулирован прогноз линейного снижения количества озер, при котором в 2037 г. количество озер с площадью свыше 2 км² может снизиться до 0, в среднем изменение количества озер в год может достигать до 50 водоемов.

Таким образом, проблемы методики геоэкологического исследования озер Воронежской области заключается в необходимости учета условий функционирования водоемов, гидрологического режима рек и характера использования. Наличие колебаний и циклов в климатических и гидрологических условиях приводят к высокой вероятности высыхания и зарастания озер, обуславливают необходимость формирования прогнозов. Из линейного прогноза изменения количества озер выявлена необходимость исключения водоемов из хозяйственной деятельности и проведения мероприятий по восстановлению и поддержанию их устойчивого состояния.

Список литературы

1. Витковская, А.И. Геоэкологический анализ гидросистемы озер Воронежской области / А.И. Витковская, М.М. Дамбе, Л.А. Межова // География – от теории к практике: материалы V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (Луганск, 14-15 апреля 2025). – Луганск: ЛГПУ. – 2025. – С. 190–196.
2. Дамбе, М.М. Анализ климатических изменений природной среды на примере Хоперского государственного природного заповедника / М.М. Дамбе, Л.А. Межова // Региональные геоэкологические проблемы в контексте глобальных изменений: сборник статей всероссийской научной конференции с международным участием,

М., 11–13 ноября 2024 г. – М.: Институт географии Российской академии наук. – 2025. – С. 204–209.

3. Мишон, В.М. Гидрология, экология и природно-ресурсный потенциал озер Воронежской области / В.М. Мишон, А.Л. Летин. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет. – 2011. – 303 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Грибановская Анна Дмитриевна
Студентка 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина
Научный руководитель – к.х.н., доцент Алексей Владимирович Рязанов

**Анализ деятельности по обращению с производственными отходами
ООО «Агрохимическая компания «Курск»**

Аннотация: Рассмотрены виды деятельности предприятия, сопровождающиеся образованием производственных отходов. Проанализирован их качественный и количественный состав, изучены способы обращения с производственными отходами, реализуемые на предприятии. Оценен потенциальный экологический риск, формирующийся в результате деятельности предприятия.

Ключевые слова: загрязнители атмосферы, класс опасности, экологический риск.

Gribanovskaya Anna
Ecology and Nature Management Master's 1st year student
Tambov State University named after G.R. Derzhavin
Scientific Supervisor – Ph.D., Associate Professor A.V. Ryazanov

**Analysis of industrial waste management activities LLC
«Agrochemical company «Kursk»**

Abstract: The types of enterprise activities that generate industrial waste are examined. Their qualitative and quantitative composition are analyzed, and the enterprise's industrial waste management methods are examined. The potential environmental risks resulting from the enterprise's activities are assessed.

Keywords: solid industrial waste, hazard class, environmental risk

В современном мире вопросы сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов становятся с каждым годом все более актуальными, а обращение с производственными отходами играет важную роль в деятельности многих компаний [1]. На территории Курской области находится большое количество различных предприятий, в том числе занимающихся поставкой агрохимической продукции. На каждом из них образуются отходы, которые так или иначе влияют на окружающую природную среду [2].

Независимо от того, что «Агрохимическая компания «Курск» не относится к промышленным предприятиям, представляющим серьезную

угрозу для природной среды, и не является крупным отхообразующим предприятием, проблема обращения с отходами требует внимания, так как неэффективное управление может привести к серьезным экологическим последствиям [4].

Объектом изучения стало общество с ограниченной ответственностью «Агрохимическая компания «Курск». Это современное предприятие, специализирующееся на продаже агрохимических препаратов. Компания была основана с целью обеспечения сельскохозяйственных производителей высококачественными средствами защиты растений и минеральными удобрениями, способствующими повышению урожайности и улучшению качества сельскохозяйственной продукции.

Основная товарная продукция предприятия – минеральные удобрения, поставляемые наемным железнодорожным транспортом. Разгрузка вагонов происходит с помощью телескопического дизельного погрузчика. Весь товар складировать в заводской упаковке на специализированные поддоны и перемещают на склады с помощью погрузчика. Реализация удобрений осуществляется исключительно без нарушения заводской упаковки.

На территории предприятия образуются разные виды отходов. Так при проведении технического обслуживания и ремонта автотранспорта и спецтехники образуются в виде отходов аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом; фильтры очистки масла автотранспортных средств, отработанные; фильтры очистки топлива автотранспортных средств, отработанные; смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел; песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); шины пневматические автомобильные отработанные; фильтры воздушные автомобильных средств отработанные.

При транспортировании и разгрузке товара образуются следующие виды отходов: отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее, незагрязненные; прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины; отходы упаковочного картона незагрязненного; отходы упаковочного гофрокартона, незагрязненные.

Данные виды отходов накапливаются в специальных помещениях в специализированной таре и по мере накопления передаются для утилизации в специализированную организацию.

В целом в результате деятельности предприятия образуется 21 наименование производственных отходов со второго по пятый классы опасности общей массой порядка 9 тонн. Две трети от этой массы

приходится на мусор от офисных и бытовых помещений, мусор и смет с территории предприятия. И то и другое – отходы четвертого класса опасности, не представляющие серьезной угрозы для окружающей среды. Опасные отходы второго класса образуются в количестве 0,063 тонны. К наиболее опасным (2 класс), относятся источники бесперебойного питания и отработанные свинцовые аккумуляторы.

Состав образующихся отходов достаточно разнообразен. Он включает тяжелые металлы и их соединения, нефтепродукты и полимерные материалы. Такие отходы требуют строгого контроля за их хранением и утилизацией [3].

Таким образом, несмотря на относительно небольшое количество производственных отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, и их относительную безопасность для окружающей природной среды, необходим постоянный систематический контроль, за ведением соответствующей документации, хранением, транспортировкой и утилизацией. Существующая на предприятии система обращения с отходами позволяет свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Список литературы

1. Джиоев, Г.В. Правовые основы обращения с производственными отходами в Российской Федерации / Г.В. Джиоев // Научный аспект. – 2024. – Т. 11, № 1. – С. 1391–1395.
2. Игнатова, Д.Ю. Анализ ситуации по обращению с отходами производственного и непроизводственного типа в Российской Федерации / Д. Ю. Игнатова // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сборник статей по итогам XVII национальной научно-практической конференции с международным участием. В двух частях, часть II. Санкт-Петербург, 29–30 сентября 2022 года. – СПб: Санкт-Петербургский государственный экономический университет. – 2022. – С. 92–96.
3. Рязанов, А.В. Отдельные аспекты деятельности по обращению с твердыми отходами предприятия, входящего в Тамбовский промышленный узел / А.В. Рязанов, Е.В. Новиков // Чтения академика В. Н. Болтинского: семинар: сборник статей, Москва, 22–24 января 2020 года. – М.: ООО «Мегаполис». – 2020. – С. 140–145.
4. Рязанов, А.В. Отдельные аспекты обращения с твердыми отходами на территории Тамбовской области / А.В. Рязанов, Л.А. Абрамова // Экологические чтения – 2025: материалы XVI Национальной научно-практической конференции (с международным участием), Омск, 4–5 июня 2025 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина. – 2025. – С. 839–843.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Грязнова Софья Кирилловна
Студентка 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тверской государственной университет
Научный руководитель – к.б.н., доцент Ольга Юрьевна Сурсимова

Анализ загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом города Твери

Аннотация: На основе полевых исследований интенсивности транспортных потоков и расчетных методик проведена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта в г. Твери. Рассмотрены показатели объемов выбросов загрязняющих веществ (оксид углерода, диоксид азота, углеводороды, сажа и др.) от движущихся транспортных потоков на автодорогах и в районах регулируемых перекрестков, а также результаты их рассеивания в приземном слое атмосферы. Проведена итоговая оценка уровня загрязнения с выявлением зон превышения ПДК и предложениями по снижению негативного воздействия.

Ключевые слова: загрязнение атмосферного воздуха, автотранспорт, выбросы загрязняющих веществ, Тверь, рассеивание веществ.

Gryaznova Sofya
Ecology and Nature Management Master's 1th year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Biology O.Y. Sursimova

Analysis of atmospheric air pollution by vehicles in Tver

Abstract: Based on field studies of traffic intensity and calculation methods, an assessment of the level of atmospheric air pollution by vehicle emissions in Tver was carried out. The indicators of emissions volumes of pollutants (carbon monoxide, nitrogen dioxide, hydrocarbons, soot, etc.) from moving traffic flows on roads and in areas of regulated intersections, as well as the results of their dispersion in the surface layer of the atmosphere, were considered. A final assessment of the pollution level was compiled, identifying areas exceeding the MPC and proposals for reducing the negative impact.

Keywords: atmospheric air pollution, vehicles, emissions of pollutants, Tver, dispersion of substances.

Среди основных источников загрязнения атмосферного воздуха в крупных городах ведущее место занимает автотранспорт, доля которого в

Центральном федеральном округе составляет около 40 % [6]. Актуальность исследования обусловлена постоянным ростом парка автотранспортных средств в г. Твери и увеличением его вклада в общий объем выбросов загрязняющих веществ. Объектом изучения выступает воздушная среда города Твери. Предметом исследования является влияние выбросов автотранспорта на состояние воздушной среды. Цель данного исследования – изучить особенности воздействия автотранспорта на воздушную среду промышленного города на примере г. Твери.

Для достижения цели проанализированы методики оценки воздействия автомобильного транспорта на воздушную среду; проведен анализ интенсивности транспортного потока в различных районах города; рассчитаны объемы выбросов загрязняющих веществ автотранспортом на участках автодорог и в районе регулируемых перекрестков; проанализированы особенности рассеивания выбросов автотранспорта в различных районах г. Твери.

Рассмотрено понятие загрязнение окружающей среды как нежелательное изменение ее свойств в результате поступления веществ и соединений, радиоактивного излучения и тепла. Особое внимание уделено химическому загрязнению атмосферы выхлопными газами автотранспорта, содержащими оксид углерода (CO), оксиды азота (NO_x), углеводороды (CH), сажу, диоксид серы (SO₂), формальдегид и бенз(а)пирен [3]. Установлено, что выбросы автотранспорта осуществляются непосредственно в приземный слой атмосферы на уровне дыхания человека, что обуславливает их высокую опасность для здоровья населения [4]. Вещества классифицированы по классам опасности (1–4), при этом расчеты выполнялись для веществ 1–3 классов [5]. Проанализированы меры снижения негативного воздействия, включающие совершенствование конструкций автомобилей (переход на экологические классы Евро-5 и выше), озеленение придорожных территорий, оптимизацию транспортных потоков (строительство Западного моста и Северного обхода Твери), внедрение платной парковки и использование альтернативных видов топлива (электричество, гибридные двигатели, водород) [1].

По данным Росстата на 1000 жителей Тверской области приходится 410,1 автомобиля (2023 г.), что превышает среднероссийский показатель [8]. Натурные исследования интенсивности движения проводились в вечерние часы пик (17:30–17:50) в течение трех дней ноября 2024 г. на четырех участках автодорог (ул. Советская, ул. Вагжанова, пр-т Калинина, ул. Левитана) и двух регулируемых перекрестках (ул. Хрустальная – ул. Кольцевая, ул. Горького – ул. Благоева). Подсчет транспортных средств осуществлялся по пяти категориям согласно методике, утвержденной Приказом Минприроды России от 27.11.2019 № 804: легковые (I),

автофургоны и микроавтобусы до 3,5 т (II), грузовые до 12 т (III), грузовые свыше 12 т (IV), автобусы свыше 3,5 т (V) [4].

Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ (CO, NO₂, NO, сажа, бензин, CH₂O, SO₂, C₂₀H₁₂) выполнен в Microsoft Office Excel 2019 в соответствии с методикой определения выбросов от передвижных источников [2]. Рассеивание выбросов рассчитано в программе УПРЗА «Эколог» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273) с построением карт-схем изолиний максимальных приземных концентраций в долях ПДК [7].

Значение выбросов *i*-го загрязняющего вещества (г/с) от движущегося автотранспортного потока на автодороге (участке автодороги) с фиксированной протяженностью *L* (км) определяется по формуле:

$$M_{Li} = \frac{L}{1200} \sum_1^k M_{k,i}^L * G_k(G_{кп}) * r_{v_{k,i}},$$

где M_{ki}^L – г/км – удельный пробеговый выброс *i*-го вредного вещества автомобилями *k*-й категории, определяемый по таблице удельных пробеговых выбросов загрязняющих веществ различных категорий автомобилей;

k – число групп автомобилей, шт;

G_k – фактическая наибольшая интенсивность движения, которая определяется как наибольшее количество транспортных средств каждой из *k* групп, проходящих через фиксированное сечение выбранного участка автодороги за единицу времени (20 минут) в двух направлениях по всем полосам движения;

$r_{v_{ki}}$ – поправочный коэффициент, учитывающий зависимость изменения количества выбрасываемых загрязняющих веществ от средней скорости движения автотранспортного потока (в км/ч) на выбранной автодороге (участке автодороги), определяемый по таблице приложения, данной в тексте методики.

Максимальные суммарные разовые выбросы на автодорогах зафиксированы на пр-те Калинина (CO – 0,2543 г/с, NO₂ – 0,1154 г/с). Минимальные – на ул. Левитана. Для регулируемых перекрестков расчеты проводились отдельно для периода, запрещающего и разрешающего сигналов светофора по формулам:

$$M_{Li}^P = L^P \cdot \sum_1^{N_u} \sum_1^k M_{k,i}^L \cdot G_{kP} \cdot r_{v_{k,i}}, \quad M_{Pi}^3 = \frac{P_u}{60} \cdot \sum_1^{N_u} \sum_1^k (M_{Pi,k}^L \cdot G_{kп}),$$

где $P_{\text{ц}}$ – продолжительность действия запрещающего движение сигнала светофора (включая желтый цвет) в течении 20 мин, с;

$N_{\text{ц}}$ – количество циклов действия запрещающего движение сигнала светофора за 20-минутный период времени;

$M'_{\Pi i, k}$ – удельный выброс i -ого загрязняющего вещества автомобилями, k -й группы, находящихся в очереди у запрещающего движение сигнала светофора, определяемый по Таблице 5, г/мин;

G_{kn} – количество автомобилей k -й группы, находящихся в очереди в районе перекрестка в конце каждого цикла действия запрещающего движение сигнала светофора.

С последующим приведением к суммарному разовому выбросу (г/с). Максимальные значения получены на перекрестке ул. Хрустальная – ул. Кольцевая (СО – 3,7573 г/с, NO₂ – 0,4356 г/с, сажа – 0,3297 г/с).

Структура выбросов на автодорогах: СО – 56 %, NO₂ – 26 %, СН – 12 %, NO – 4 %, сажа – 1 %. На перекрестках преобладают СО (72 %) и СН (14 %). Сравнение с данными исследования 2020 г. (Черемухин Д.Д. [21]) показало снижение объемов выбросов на сопоставимых участках в 5–10 раз, что объясняется улучшением дорожно-транспортной инфраструктуры и сокращением доли устаревшего автопарка.

Анализ рассеивания в программе УПРЗА «Эколог» выявил отсутствие превышений ПДК на участках движущегося потока (максимум 0,7 ПДК по NO₂ на пр-те Калинина). На перекрестке ул. Хрустальная – ул. Кольцевая зафиксированы превышения: сажа – до 3 ПДК, NO₂ и СО – до 1,5 ПДК. Карты-схем изолиний подтверждают концентрацию максимальных значений в центре проезжей части с распространением на пешеходные зоны.

Таким образом, наиболее загрязненными являются пр-т Калинина (движущийся поток) и перекресток ул. Хрустальная – ул. Кольцевая (регулируемый режим). Полученные результаты подтверждают высокую актуальность проблемы загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом в г. Твери и необходимость реализации комплексных мер по снижению выбросов, включая оптимизацию светофорного регулирования и дальнейшее развитие экологического каркаса города.

Список литературы

1. Гнедова, Л.А. Экологические классы автотранспортных средств и моторных топлив / Л.А. Гнедова, К.А. Гриценко, Н.А. Лапушкин, С.В. Люгай, В.Б. Перетрахина, И.В. Федотов // Транспорт на альтернативном топливе. – 2012. – №. 4(28). – С. 22–27.
2. ГОСТ Р 56162-2019. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории. – М.: Стандартинформ. – 2019. – 16 с.

3. Зайцева, О.Ю. Модель бифуркаций в анализе безопасности процессов в системах / О.Ю. Зайцева, С.Н. Середа //Успехи современного естествознания. – 2010. – №. 8. – С. 45–46.
4. Клейн, С.В. Анализ риска здоровью населения от воздействия выбросов автотранспорта и пути его снижения / С.В. Клейн //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13, №. 1-8. – С. 1895–1901.
5. Проект Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2023 году». – М.: Минприроды России; ООО «Интеллектуальная аналитика»; ФГБУ «Дирекция НТП»; Фонд экологического мониторинга и международного технологического сотрудничества. – 2024. – 707 с.
6. Промышленно-транспортная экология: учеб. для вузов / В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко. Под ред. В.Н. Луканина. – М.: Высш. шк. – 2003. – 273 с.
7. Фирма «Интеграл», программа УПРЗА «Эколог» (руководство пользователя) / Фирма «Интеграл» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://integral.ru/Integral/userguides/uprza_ecolog4.pdf
8. Число собственных легковых автомобилей по Тверской области (на 1000 человек населения) / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://69.rosstat.gov.ru/folder/27909>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Здановская Ульяна Андреевна
Студенка 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Любовь Валерьевна Муравьева

Влияние разных видов микропластика на рост и развитие растений

Аннотация: В работе исследовано влияние микропластика (МП) на рост и развитие растений на примере гороха посевного. В эксперименте изучалось воздействие двух типов микропластика: поливинилхлорида (ПВХ) и полиэтилентерефталата (ПЭТ) – в сравнении с контрольной группой, где использовался вермикулит. В течение месяца проводились наблюдения за всхожестью семян, динамикой роста побегов и состоянием корневой системы. Результаты показали, что присутствие МП в почве оказывает заметное негативное влияние на растения.

Ключевые слова: микропластик, поливинилхлорид (ПВХ), полиэтилентерефталат (ПЭТ), загрязнение почв, горох сахарный каскадный (*Pisum sativum*), всхожесть семян, рост растений, корневая система, листовая пластина, биомасса.

Zdanovskaya Ulyana
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Tver State University
Supervisor – Ph.D. in Geography L.V. Muravyeva

The Influence of Different Types of Microplastics on Plant Growth and Development

Abstract: The paper studies the effect of microplastics (MPs) on the growth and development of plants using the example of field peas. The experiment examined the effects of two types of microplastics: polyvinyl chloride (PVC) and polyethylene terephthalate (PET), in comparison with a control group that used vermiculite. Over a period of one month, the germination of seeds, the growth dynamics of shoots, and the condition of the root system were observed. The results showed that the presence of MPs in the soil had a significant negative impact on plants.

Keywords: microplastics, polyvinyl chloride (PVC), polyethylene terephthalate (PET), soil pollution, sugar pea (*Pisum sativum*), seed germination, plant growth, root system, leaf blade, biomass.

Пластик прочно вошел в повседневную жизнь благодаря своей долговечности, легкости и устойчивости к химическим воздействиям. Однако те же свойства, которые делают его таким востребованным, превращаются в серьезную экологическую проблему [3]. Полимерные отходы, попадая в окружающую среду, постепенно разрушаются до мелких фрагментов микропластика (МП), частиц размером менее 5 мм [2].

Цель данной работы – изучить влияние двух распространенных видов микропластика (поливинилхлорида и полиэтилентерефталата) на рост и развитие гороха [4, 5]. В качестве контрольного материала использовался вермикулит – минерал из группы гидрослюд, улучшающий рыхлость почвы, но не оказывающий химического и физического воздействия на растения [1].

Для эксперимента были отобраны семена гороха сахарного каскадного (*Pisum sativum*) в количестве 60 штук. Все семена предварительно замачивались в чистой воде на 12 часов.

Микропластик получали путем ручного измельчения. Размер полученных частиц не превышал 5 мм. Почва для посадки предварительно просеивалась через сито 5 и 2 мм для удаления крупных включений. Семена были разделены на три группы по 20 штук в каждой. Контрольная группа высаживалась в почву с добавлением вермикулита в различных концентрациях. В двух экспериментальных группах вместо вермикулита добавлялся микропластик, в одной группе ПВХ, в другой ПЭТ. Концентрации добавок варьировались от 0,1 до 8 грамм на горшочек. Начальный вес почвы в каждом горшочке составлял 80 грамм и уменьшался пропорционально весу добавленного материала.

Посадка была произведена 23 марта 2025 года. В течение месяца растения поливались раз в два дня одинаковым количеством воды (25 мл). Ежедневно фиксировались появление всходов, высота побегов, а в конце эксперимента оценивалась биомасса растений, площадь листовой пластины и состояние корневой системы.

Наблюдения за всхожестью семян показали заметные различия между группами. В контрольной группе с вермикулитом первые всходы появились 27 марта, и уже к 30 марта возшло 75% растений. Это говорит о том, что вермикулит создает благоприятные условия для прорастания, улучшая аэрацию и водный режим почвы.

В группе с добавлением ПЭТ картина была иной. За те же первые четыре дня возшло 60% семян, а последний росток появился лишь 11 апреля. В группе с ПВХ ситуация оказалась еще хуже: за первые четыре дня возшло всего 55% семян, а финальные всходы зафиксированы только 15 апреля. Получается, что присутствие микропластика в почве не только снижает процент всхожести, но и растягивает этот процесс во времени, что в полевых условиях может привести к неравномерному развитию посевов.

Измерения динамики роста побегов также выявили существенные различия. К концу эксперимента средняя высота растений в контрольной группе составила 8,12 см. В группе с ПВХ этот показатель оказался заметно ниже – 4,94 см, а в группе с ПЭТ – 4,66 см. Особенно показательным выглядит сравнение максимальных значений. Самые высокие растения в контрольной группе достигали 16,1 см, тогда как в группах с МП максимальная высота не превышала 9,9 см для ПВХ и 15 см для ПЭТ. При этом в группе с ПЭТ наблюдалось наибольшее количество ослабленных растений с признаками увядания, пять экземпляров против двух в группе с ПВХ.

Анализ биомассы растений подтвердил общую тенденцию. Средний вес растений в контрольной группе составил 0,51 грамма, в группе с ПЭТ уже 0,4 грамма, а в группе с ПВХ всего 0,35 грамма. В контрольной группе лучшие результаты показали образцы с 3,5 и 4 граммами вермикулита (по 1 грамму). В группе с ПВХ максимум биомассы – 0,6 грамма, был достигнут при добавлении 5 граммов МП. В группе с ПЭТ три образца (с 0,2, 0,8 и 3 граммами) показали вес по 0,8 грамма.

Развитие листовой пластины тоже сильно различалось. Самая крупная листовая пластина в контрольной группе была площадью в 238 кв. мм (образец с 2,5 г вермикулита). В группе с ПВХ максимальная площадь листа составила 138 кв. мм (образец с 5 г МП), а в группе с ПЭТ два образца показали близкие значения – 249 кв. мм и 245 кв. мм (с 1,5 и 3 граммами МП соответственно). При этом количество растений, не сформировавших полноценных листьев, в группе с ПЭТ оказалось рекордным в 11 экземпляров из 20.

Особого внимания заслуживает состояние корневой системы. В контрольной группе корни выглядели здоровыми, хорошо разветвленными, со средним диаметром основания главного корня 1,4 мм и средней длиной 3,3 см. В группах с микропластиком наблюдалось явное угнетение корневой системы. В группе с ПВХ средняя длина корней составила 2,43 см, а средний диаметр основания 1,25 мм. В группе с ПЭТ эти показатели были еще ниже: средняя длина 2,07 см и средний диаметр 1 мм. Многие корни выглядели недоразвитыми, тонкими, иногда деформированными. Вполне вероятно, что частицы микропластика механически препятствовали росту корней либо изменяли структуру почвы так, что корневая система не могла нормально развиваться.

Стоит отметить, что характер воздействия двух типов пластика несколько различался. ПВХ сильнее угнетал рост побегов и снижал биомассу, тогда как ПЭТ в некоторых концентрациях позволял отдельным растениям достигать неплохих показателей, но при этом вызывал массовое недоразвитие листьев. Возможно, это связано с разной формой и плотностью частиц, либо с химическими особенностями полимеров.

Однако для более точных выводов требуются дополнительные исследования с контролем этих параметров.

Полученные данные подтверждают, что загрязнение почв микропластиком представляет реальную угрозу для продуктивности сельскохозяйственных культур. В условиях постоянного накопления пластиковых отходов в окружающей среде эта проблема будет только обостряться. Поэтому в перспективе важно не только продолжать изучение механизмов воздействия МП на растения, но и разрабатывать меры по снижению поступления пластика в почвы.

Список литературы

1. Вермикулит: что это такое и зачем он нужен // Кубаньторфопт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kuban-torf.com/blog/33-vermikulit-cto-eto-takoe-i-zachem-on-nuzhen>
2. Микропластик // ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/zdorovyy-obraz-zhizni/mikroplastik/>
3. Пластмасса: виды пластика и области применения // Протей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zavodprotey.ru/articles/plastik-cto-eto-takoe-vidy-plastmass/>
4. Что такое ПВХ // Corkstyle. Пробковые полы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://corkstyle-e.com/stati-o-polakh/cto-takoe-pvc/>
5. Что такое ПЭТ // Megaposm [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://megaposm.com/glossarium/cto-takoe-pet/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Иванов Данила Николаевич
Студент 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.б.н., доцент Ольга Юрьевна Сурсимова

Определение экотоксичности пластификаторов полимерных материалов

Аннотация: В данной работе проведена оценка экотоксичности четырёх широко используемых пластификаторов полимерных материалов – диоктилфталата (ДОФ), диизононилфталата (ДИНФ), диизодецилфталата (ДИДФ) и дибутилфталата (ДБФ). С использованием программы ChemSketch построены химические структуры соединений, на основании которых в онлайн-платформе GUSAR рассчитаны прогнозируемые показатели экотоксичности. Полученные данные могут быть использованы для сравнительной оценки экологической безопасности пластификаторов и прогнозирования рисков их попадания в водные экосистемы.

Ключевые слова: пластификаторы, экотоксичность, компьютерное прогнозирование.

Ivanov Danila
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Tver State University
Supervisor – Ph.D., Associate Professor O.Y. Sursimova

Determination of the ecotoxicity of plasticizers in polymer materials

Abstract: In this work, the ecotoxicity of four widely used plasticizers of polymer materials – dioctyl phthalate (DOP), diisononyl phthalate (DIP), diisodecyl phthalate (DIDP), and dibutyl phthalate (DBP) – was assessed. Using the ChemSketch program, the chemical structures of the compounds were constructed, on the basis of which the predicted ecotoxicity indicators were calculated in the GUSAR online platform. The obtained data can be used for a comparative assessment of the environmental safety of plasticizers and for predicting the risks of their entry into aquatic ecosystems.

Keywords: plasticizers, ecotoxicity, computer forecasting.

Фталатные пластификаторы – широко используемые добавки для полимерных материалов, особенно поливинилхлорида (ПВХ), придающие изделиям эластичность и устойчивость к нагрузкам. Их мировое

производство достигает миллионов тонн в год, причём спрос растёт, прежде всего в развивающихся странах [4].

Из-за отсутствия химической связи с полимерной матрицей фталаты мигрируют в окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла изделий. В водных экосистемах они накапливаются в донных отложениях, включаются в трофические цепи и отнесены ЕС к приоритетным веществам для оценки экологического риска. Особую опасность представляет их эстрогеноподобная структура, способная нарушать функции эндокринной системы [1].

Цель работы – сравнительная оценка экотоксичности четырёх пластификаторов (диоктилфталата, диизононилфталата, диизодецилфталата и дибутилфталата) методами компьютерного прогнозирования.

Построение химических структур исследуемых соединений выполнялось в программе ChemSketch – специализированном редакторе химических формул, позволяющем создавать двухмерные и трёхмерные модели молекул с точным соблюдением валентностей и типов связей. Для каждого пластификатора была построена структурная формула, соответствующая его химическому строению.

Полученные структуры были экспортированы и использованы для расчёта показателей экотоксичности в онлайн-платформе GUSAR (General Unrestricted Structure-Activity Relationships) [3]. GUSAR реализует метод количественных соотношений «структура-активность» (QSAR) и позволяет прогнозировать различные токсикологические параметры на основе структурных дескрипторов молекул (рис. 1).

Токсичность для окружающей среды, спрогнозированная с помощью GUSAR

Активность	Прогнозируемое Значение	Область Применения
Коэффициент биоаккумуляции Log10(BCF)	1,101	В объявлении
<i>Daphnia magna</i> LC50 -Log10(моль/л)	5,842	В объявлении
Толстоголовый гольян LC50 Log10(ммоль/л)	-6,534	В объявлении
<i>Tetrahymena pyriformis</i> IGC50 -Log10(моль/л)	3,547	В объявлении

Рис. 1. Пример расчёта экотоксичности диизодецилфталата в онлайн-платформе GUSAR, составлено автором

Для каждого соединения были рассчитаны следующие показатели:

1. Коэффициент биоаккумуляции (Log10 BCF) – способность вещества накапливаться в организмах;
2. Острая токсичность для дафнии *Daphnia magna* (LC50) – концентрация, вызывающая гибель 50% дафний;
3. Острая токсичность для толстоголового гольяна *Pimephales promelas* (LC50) – концентрация, вызывающая гибель 50% рыб;
4. Токсичность для инфузории *Tetrahymena pyriformis* (IGC50) – концентрация, ингибирующая рост 50% инфузорий.

Полученные прогнозируемые значения были пересчитаны в размерность мг/л с использованием молекулярных масс соединений для практической интерпретации результатов (табл. 1, 2).

Таблица 1

Сравнительная оценка коэффициентов биоаккумуляции пластификаторов

Активность	Диоктил-фталат	Диизононил-фталат	Диизодецил-фталат	Дибутил-фталат
Коэффициент биоаккумуляции Log10(BCF)	25,9	16,8	12,6	84,1

Составлено автором

Таблица 2

Прогнозируемые значения токсичности пластификаторов (в мг/л)

Активность	Диоктил-фталат	Диизононил-фталат	Диизодецил-фталат	Дибутил-фталат
<i>Daphnia magna</i> LC50 -Log10(моль/л)	1,255	0,856	0,643	5,22
<i>Pimephales promelas</i> LC50 Log10(ммоль/л)	0,939	0,766	0,130	517
<i>Tetrahymena pyriformis</i> IGC50 -Log10(моль/л)	116	229,4	126,9	4140

Составлено автором

Исследована токсичность ряда фталатов для гидробионтов. Категория опасности определялась по согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности химической продукции (GHS) [2]. Чем меньше номер категории, тем серьезнее угроза. Для дафнии *Daphnia magna* наибольшую опасность представляют диизодецилфталат (LC50=0,643 мг/л) и диизононилфталат (LC50=0,856 мг/л, категория 1 GHS очень токсично); диоктилфталат и дибутилфталат отнесены к категории «токсично» (LC50=1,255 мг/л и LC50=5,22 мг/л).

У толстоголового гольяна *Pimephales promelas* экстремально высокая токсичность выявлена для диизодецилфталата (LC50=0,130 мг/л), что более чем в 5 раз выше, чем у диизононилфталата (0,766 мг/л) и диоктилфталата (0,939 мг/л); дибутилфталат практически нетоксичен (LC50=517 мг/л).

Для инфузории *Tetrahymena pyriformis* все фталаты, кроме дибутилфталата, показали низкую токсичность (IGC50>100 мг/л); у дибутилфталата IGC50 =4140 мг/л, а наибольшая чувствительность инфузорий *Tetrahymena pyriformis* отмечена к диоктилфталату (IGC50=116 мг/л).

Все соединения характеризуются низкой биоаккумуляцией ($BCF=12,6-84,1<100$), с максимумом у дибутилфталата и минимумом у диизодецилфталата; прослеживается обратная зависимость от молекулярной массы и длины углеродной цепи.

В ходе выполнения работы с помощью методов компьютерного прогнозирования (QSAR) была проведена сравнительная оценка экотоксичности четырех фталатных пластификаторов. Установлено, что исследуемые соединения проявляют разнонаправленное токсическое действие в зависимости от объекта тестирования и химического строения.

Наибольшую потенциальную опасность для водных экосистем представляет диизодецилфталат: для него прогнозируется экстремально высокая острая токсичность в отношении рыб и ракообразных соответствует 1-му классу опасности по классификации GHS. Диизононилфталат также отнесен к категории «очень токсично» для дафний *Daphnia magna*.

Анализ биоаккумуляционного потенциала показал, что все исследованные соединения характеризуются низкой способностью к накоплению в гидробионтах. При этом выявлена обратная зависимость между молекулярной массой вещества и коэффициентом биоаккумуляции: максимальное значение зафиксировано для низкомолекулярного дибутилфталата ($BCF = 84,1$), минимальное – для высокомолекулярного диизодецилфталата ($BCF = 12,6$).

В данной работе прослеживается связь экотоксичности с уровнем организации тест-объектов. У простейших организмов самая высокая устойчивость, а самая низкая устойчивость у позвоночных.

Список литературы

1. Федорова, Т.В. Применение базидиомицетов из различных экофизиологических групп для утилизации эфиров фталевой кислоты / Т.В. Федорова, О.С. Савинова, О.А. Глазунова [и др.] // Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований: труды V Конгресса с международным участием и Конференции молодых ученых «ТЕХНОГЕН-2021», Екатеринбург, 23–26 ноября 2021 года / Ред. Л.И. Леонтьев, В.Л. Лисин, В.И. Пономарев. – Екатеринбург: Институт металлургии УрО РАН, ООО Универсальная типография «Альфа Принт». – 2021. – С. 357–359.
2. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). – 8th rev. ed. – New York; Geneva: United Nations. – 2019. – 586 p.
3. Gusar online [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://way2drug.com/Gusar/environmental.html>
4. Liu, X. The occurrence and ecological risk assessment of phthalate esters (PAEs) in urban aquatic environments of China / X. Liu, J. Shi, T. Bo, H. Li, J.C. Crittenden // Ecotoxicology. – 2015. – Vol. 24(5) – Pp. 967–984.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Креспо Уртадо Карол Николь
Студентка 2 курс магистратуры по направлению
«Экология и природопользование»
Южный федеральный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Олеся Владимировна Назаренко

Сравнительный анализ промышленного загрязнения атмосферного воздуха в городах Ростовской области

Аннотация: Представлен сравнительный анализ качества атмосферного воздуха в промышленных центрах Ростовской области за период 2014 – 2024 гг. На основе данных государственных докладов, статистической отчетности и научных публикаций выявлены общие черты и специфические особенности загрязнения воздушной среды, обусловленные экономико-географической специализацией городов. Определены приоритетные загрязняющие вещества, дана оценка динамики экологической ситуации и эффективности природоохранных мер.

Ключевые слова: атмосферный воздух, промышленные выбросы, загрязняющие вещества, экологический мониторинг.

Krespo Urtado Carol Nikol
Ecology and Environmental Management Master's 2nd year student
Southern Federal University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography Ol.V. Nazarenko

Comparative analysis of industrial air pollution in the cities of the Rostov region

Abstract: A comparative analysis of atmospheric air quality in the industrial centers of the Rostov region for the period 2014-2024 is presented. Based on data from government reports, statistical reports, and scientific publications, common features and specific features of air pollution caused by the economic and geographical specialization of cities have been identified. Priority pollutants are identified, the dynamics of the environmental situation and the effectiveness of environmental protection measures are assessed.

Keywords: air, industrial emissions, pollutants, environmental monitoring.

Ростовская область относится к числу старопромышленных регионов России, для которых характерна высокая антропогенная нагрузка. Формирование промышленного комплекса здесь началось в советский период, и к настоящему времени в области сложилась устойчивая специализация отдельных городов: Новочеркасск является центром

теплоэнергетики, Шахты исторически развивались как центр угледобычи (в настоящее время – постугольный город), Таганрог сочетает функции крупного металлургического центра и морского порта [4]. Такая специализация предопределяет не только экономический профиль, но и специфику экологических проблем, прежде всего – загрязнения атмосферного воздуха.

Цель исследования – выявить общие черты и специфику загрязнения воздушной среды в городах Ростовской области, обусловленную их экономико-географической специализацией, а также оценить динамику экологической ситуации в период 2014–2024 гг. Выбор временного интервала обусловлен активизацией природоохранной политики на федеральном и региональном уровнях, что позволяет оценить эффективность принимаемых мер. Основой для исследования послужили государственные доклады о состоянии окружающей среды Ростовской области, данные Росстата [2, 5].

Новочеркасск стабильно входит в число наиболее загрязненных городов Ростовской области. Ключевым источником выбросов является Новочеркасская ГРЭС – одна из крупнейших тепловых электростанций на юге России, работающая преимущественно на угле. Ежегодные выбросы предприятия достигают 220 тысяч тонн твердых частиц, диоксида серы, оксидов азота и бенз(а)пирена [2, 3]. По данным [2, 5] в Новочеркасске зафиксирован очень высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха ($ИЗА_5 = 17$). Основными веществами, определяющими уровень загрязнения, являются формальдегид, взвешенные вещества, диоксид азота и оксид углерода [2]. Особую опасность представляют сверхнормативные концентрации бенз(а)пирена – канцерогенного вещества, образующегося при сжигании угля. Медико-экологические исследования показывают, что хроническое воздействие существующего уровня загрязнения способно вызывать симптомы хронической интоксикации у 240–280 человек на каждую тысячу жителей, а в периоды неблагоприятных метеоусловий негативные рефлекторные реакции возникают у 579–692 человек на 1000 населения [3].

Город Шахты переживает сложный период постугольной трансформации. После массового закрытия шахт в 1990–2000-х гг. прямые выбросы от подземных горных работ существенно снизились, однако на первый план вышли вторичные источники загрязнения. Главную опасность представляют терриконы, многие из которых самовозгораются, выделяя сероводород, оксиды углерода и тонкодисперсную пыль [2, 5]. Уровень загрязнения в Шахтах оценивается как повышенный ($ИЗА_5 = 6$). Основные загрязнители – взвешенные вещества, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода и сероводород. Стандартный индекс составил 3,6 (по взвешенным веществам), наибольшая повторяемость превышений ПДК – 5,4% [2]. Обращает на себя внимание присутствие в перечне приоритетных примесей сероводорода, что прямо указывает на влияние процессов,

происходящих в старых шахтных выработках и отвалах. Наблюдается динамика снижения ИЗА₅ в Шахтах, что связано с проведением работ по тушению наиболее опасных терриконов [5].

Таганрог сочетает функции крупного металлургического центра и морского порта, что определяет специфику атмосферных выбросов. Металлургическое производство является источником металлической пыли, оксидов железа, оксидов азота и хлористого водорода, образующегося в травильных отделениях. Портовая деятельность вносит вклад в загрязнение взвешенными веществами при перевалке сыпучих грузов [1]. Основные загрязнители – хлорид водорода, взвешенные вещества, диоксид азота, оксид углерода и оксид азота. Стандартный индекс составил 1,5 (по взвешенным веществам), наибольшая повторяемость превышений ПДК – 2,9% [1]. Географическое положение города на берегу Таганрогского залива создает специфические условия рассеивания примесей: с одной стороны, морской бриз способствует вентиляции приземного слоя атмосферы, с другой – в безветренную погоду формируются застойные явления, приводящие к накоплению промышленных выбросов в жилых кварталах, прилегающих к промзоне. Сравнение среднегодовых концентраций со среднероссийскими показателями показывает, что в Таганроге фиксируется наиболее высокая концентрация взвешенных веществ (0,351 мг/м³ при среднем по России 0,122 мг/м³) и диоксида азота (0,057 мг/м³ при среднем 0,041 мг/м³) [1].

Анализ динамики загрязнения за период 2016–2020 гг. показывает разнонаправленные тенденции. В Новочеркасске, несмотря на высокие абсолютные значения, наблюдалась тенденция к снижению ИЗА₅, что связано с началом модернизации электрофильтров на ГРЭС и внедрением программы переработки золошлаковых отходов [2, 3]. В Шахтах зафиксировано наиболее устойчивое снижение индекса загрязнения, что коррелирует с проведенными работами по тушению терриконов. В Таганроге динамика носила колебательный характер без выраженного тренда, что объясняется влиянием как промышленных выбросов, так и заносом загрязняющих веществ с воздушными массами (в том числе от пожаров) [1].

Следует отметить, что модернизация производств в последние годы дала определенные результаты. На заводе ТАГМЕТ полностью остановлены мартеновские печи с переходом на электродуговую технологию, что снизило выбросы более чем на 40%. В 2021 г. предприятие получило комплексное экологическое разрешение, декларирующее внедрение наилучших доступных технологий [3, 5]. Новочеркасская ГРЭС реализует план мероприятий по сокращению выбросов на 2022–2026 гг., включающий установку современных электрофильтров и перевод части котлов на природный газ.

Проведенный анализ позволяет ранжировать исследуемые города по степени экологического неблагополучия: наиболее острая ситуация

сложилась в Новочеркасске (очень высокий уровень загрязнения), далее следует Таганрог (высокий уровень) и Шахты (повышенный уровень). При этом каждый город имеет специфический набор приоритетных загрязнителей, обусловленный его экономико-географической специализацией: энергетическая специализация Новочеркасска определяет присутствие в воздухе продуктов сгорания угля – формальдегида, бенз(а)пирена, диоксида серы и золы; постугольная проблема Шахт проявляется в выбросах сероводорода и пылении терриконов; металлургический профиль Таганрога формирует специфические выбросы хлористого водорода и металлической пыли.

Природоохранные меры, реализованные в 2014–2024 гг. на федеральном и региональном уровнях, начинают приносить результаты. Наиболее ощутимый эффект достигнут в Шахтах, где тушение терриконов позволило снизить эмиссию загрязняющих веществ и улучшить показатели ИЗА₅. В Новочеркасске и Таганроге темпы улучшения ниже, что связано с высокой инерционностью крупных промышленных производств и необходимостью значительных инвестиций в модернизацию очистного оборудования.

Для дальнейшего улучшения качества атмосферного воздуха в исследуемых городах необходимы: завершение перевода Новочеркасской ГРЭС на более чистые виды топлива, продолжение рекультивации шахтных отвалов в Шахтах и расширение санитарно-защитных зон промышленных предприятий в Таганроге, а также усиление системы автоматического мониторинга выбросов и информирования населения.

Список литературы

1. Айдинов, Г.Т. Химическое загрязнение почв города Таганрога как фактор риска для здоровья населения / Г.Т. Айдинов, Б.И. Марченко, Л.А. Дерябкина, Ю.А. Синельникова // Анализ риска здоровью. – 2017. – № 1. – С. 13–20.
2. Ганичева, Л.З. Анализ состояния атмосферного воздуха в промышленных городах Ростовской области / Л.З. Ганичева // Инженерный вестник Дона. – 2013. – № 2(25) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19528211&ysclid=mnemsoggan932813965>
3. Климов, П.В. Эколого-гигиеническая оценка загрязнения атмосферного воздуха городов Ростовской области / П.В. Климов // Безопасность техногенных и природных систем. – 2018. – № 1-2. – С. 107–113.
4. Природные ландшафты Ростовской области: учебное пособие / В.С. Кутилин, Т.А. Смагина, О.В. Назаренко, В.А. Савицкий. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет. – 2023. – 124 с.
5. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2023 году». – Ростов-на-Дону: Правительство Ростовской области; Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области. – 2024. – 372 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Кудряшова Ксения Игоревна
Студенка 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Любовь Валерьевна Муравьева

Антропогенные изменения и современное состояние болот Костромской области

Аннотация: В статье рассматриваются антропогенные изменения болотных геосистем Костромской области. В ходе исследования применялись методы анализа фондовых материалов, полевых наблюдений и дешифрирования космических снимков. Выявлены современные тенденции использования болот: локальная добыча торфа фрезерным способом, создание плантаций клюквы и голубики на выработанных площадях, рекреационное использование. Отмечена высокая природоохранная ценность сохранившихся естественных болот, 14 из которых имеют статус ООПТ.

Ключевые слова: болота, антропогенные изменения, торфодобыча, торфяные районы, рекультивация, особо охраняемые природные территории.

Kudryashova Kseniya
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography L.V. Muravyeva

Anthropogenic changes and the current state of the Kostroma region marshes

Abstract: The article discusses anthropogenic changes in the wetland geosystems of the Kostroma region. In the course of the research, methods of stock analysis, field observations, and decoding satellite images were used. Current trends in the use of marshes have been identified: local peat extraction by milling, the creation of cranberry and blueberry plantations in the developed areas, and recreational use. The high conservation value of the preserved natural marshes was noted, 14 of which have the status of protected areas.

Keywords: swamps, anthropogenic changes, peat extraction, peat areas, reclamation, specially protected natural areas.

Болота играют ключевую роль в формировании экологического баланса, климата, регулируют речной сток, накапливают торф и сохраняют

биоразнообразие [3, 7]. Костромская область, расположенная в зоне избыточного увлажнения, исторически характеризуется высокой заболоченностью. Однако активное хозяйственное освоение территории в XX веке привело к значительной трансформации болотных массивов.

Цель данной работы – оценить масштаб антропогенных изменений и проанализировать современное состояние болот Костромской области.

Для достижения цели были поставлены задачи:

- 1) дать количественную оценку нарушенности болот;
- 2) изучить историю и современные направления использования болот;
- 3) выявить тенденции восстановления нарушенных территорий.

Материалами для исследования послужили фондовые материалы департамента природных ресурсов Костромской области, статистические отчеты, данные дистанционного зондирования (Google Earth Pro) и полевые наблюдения автора на месторождении «Кремель».

Костромская область обладает значительными ресурсами торфа. Всего на ее территории учтено 1010 болот общей площадью около 2200 км², что составляет 3,65% территории [2]. Преобладают низинные болота (45% площади), формирующиеся в поймах рек и котловинах озер при богатом грунтовом питании. Верховые болота занимают около 32% площади и приурочены к водораздельным пространствам с атмосферным питанием.

Распределение болот по территории области неравномерно и тесно связано с геоморфологическим строением. На основе геолого-геоморфологических особенностей в Костромской области выделяется 4 торфяно-болотных района (рис. 1) [5, 6].

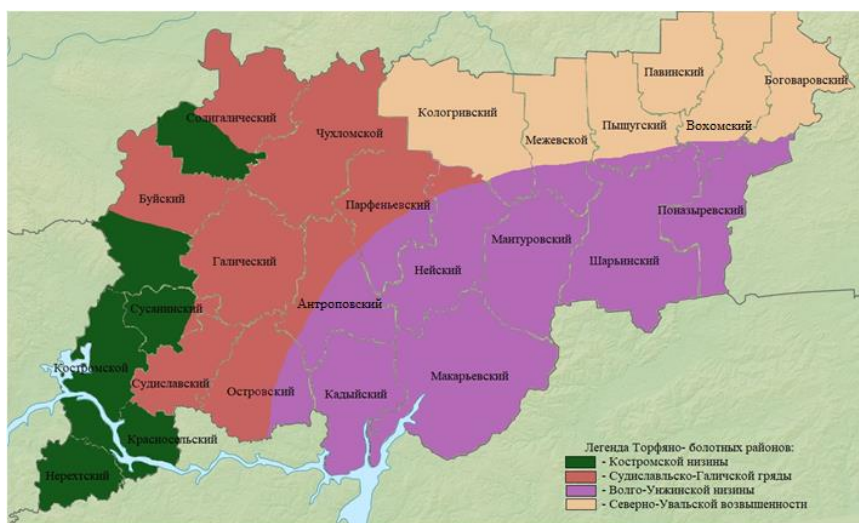


Рис. 1. Торфяно-болотные районы Костромской области

Промышленное освоение болот началось в середине XX века и достигло пика в 1970–1980-е годы, когда годовая добыча торфа достигала 700 тыс. тонн [1, 9]. Торф использовался как топливо и как органическое удобрение. В результате масштабной мелиорации и добычи было нарушено 359 болот (35,5% от общего количества), из которых 56 полностью выработано, а 303 осушено для нужд сельского хозяйства (рис. 2). По площади нарушенные болота составляют 44,8% (985,6 км²), что свидетельствует о глубокой антропогенной трансформации болотного фонда региона.

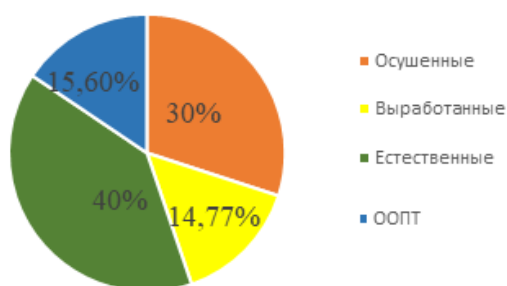


Рис. 2. Соотношение площадей естественных и нарушенных болот Костромской области

Начиная с 1990-х годов, в связи с газификацией региона, объемы добычи торфа резко сократились. В настоящее время промышленная добыча торфа фрезерным способом ведется лишь на пяти месторождениях тремя предприятиями, а годовой объем добычи составляет 40–50 тыс. тонн [4, 8]. Торф используется преимущественно в сельском хозяйстве для производства органических удобрений.



Рис. 3. Современное использование торфяного месторождения «Кремы»

На территории месторождения «Кресть» (Костромской район) компанией «Кресть» на площади около 2,4 км² созданы промышленные плантации клюквы крупноплодной и голубики высокорослой. Использование осушенных и выработанных торфяных полей для выращивания ягод является перспективным направлением ренатурализации, сочетающим экономическую выгоду с восстановлением экологических функций территории.

Проведенное автором дешифрирование космических снимков участка «Кресть» (рис. 3) показало мозаичность современного ландшафта: здесь чередуются затопленные и заболоченные участки, площади, зарастающие естественной (береза, ива) и культурной растительностью, участки добычи торфа.

Для сохранения эталонных болотных массивов в Костромской области создано 14 особо охраняемых природных территорий (ООПТ), таких как болота «Святое», «Исуповское», «Котловское» и др. Они занимают 312,2 км², что составляет 15,6% от общей площади болот. Особое место занимает Исуповское (Сусанинское) болото, имеющее не только природоохранное, но и историко-культурное значение, связанное с подвигом Ивана Сусанина. Здесь были оборудованы экологические тропы.

Таким образом, болота Костромской области претерпели значительную антропогенную трансформацию. Современное использование характеризуется переходом от масштабной промышленной добычи к локальному освоению, рекреации и охране. Наиболее перспективными направлениями являются организация ягодных плантаций на выработанных участках и развитие экотуризма.

Список литературы

1. Агуреева, Н.И. Отчет о геолого-экономической оценке месторождений торфа и сапропеля Костромской области. – Нижний Новгород: Инновационный центр. – 2007. – 120 с.
2. Боч, М.С. Экосистемы болот СССР / М.С. Боч, В.В. Мазинг. – Л.: Наука. – 1979. – 186 с.
3. Галкина, Е.А. Болотные ландшафты и принципы их классификации. – Л.: Гидрометеиздат. – 1981. – 210 с.
4. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды РФ» // Росгидромет. – М. – 2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.meteorf.gov.ru/upload/iblock/f54/Обзор%202022_на%20сайт%20Росгидромета_180823.pdf
5. Григорьева, Е.А. Торфяные месторождения Костромской области и их использование. – Кострома: КГУ. – 2015. – 98 с.
6. Муравьева, Л.В. Значение болотных геосистем в функционировании ландшафтов Тверского региона и их эколого-экономическая оценка / Л.В. Муравьева // Вестник Тверского государственного университета. – 2018. – №4. – С. 36–44.
7. Реестр недропользования Костромской области // Департамент природных ресурсов Костромской области [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://dpr.kostroma.gov.ru/deyatelnost/tekushchaya-deyatelnost-departamenta/nedropolzovanie/informatsiya-v-sfere-nedropolzovaniya/reestr-nedropolzovateley.php>

8. Фонд Р-456 «Костромторф». Отчеты о добыче торфа. – 1940–1990 гг.
9. Чудецкий, А.И. Разработка технологии микроклонального размножения лесных ягодных растений рода *Vaccinium* для плантационного выращивания на нелесных землях лесного фонда: дис. ... канд. с.-х. наук. – Пушкино. – 2022. – 154 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Курицин Денис Александрович
Студент 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Муравьева Любовь Валерьевна

Температурный режим болотных вод на примере болота Старосельский мох Тверской области

Аннотация: На основе данных, предоставленных Центрально-Лесным заповедником Тверской области, проведен анализ гидротермического режима болота Старосельский мох. Определен годовой ход температур почвенно-болотных вод и воздуха, а также колебания уровня вод. Выявлены закономерности в изменении температур с глубиной с учетом растительных сообществ и определен температурный режим болота Старосельский мох.

Ключевые слова: гидротермический режим, болотные воды, почвенно-болотные воды, заповедник, болото, Тверь.

Kuritsyn Denis
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography L.V. Muravyeva

Temperature regime of marsh waters on the example of the Staroselsky moss marsh of the Tver region

Abstract: Based on the data provided by the Central Forest Reserve of the Tver region, the hydrothermal regime of the Staroselsky mokh swamp was analyzed. The annual course of temperatures of soil-marsh waters and air, as well as fluctuations in water levels, was determined. The patterns of temperature change with depth, taking into account the plant communities, have been identified, and the temperature regime of the Staroselsky mokh swamp has been determined.

Keywords: hydrothermal regime, marsh waters, soil-marsh waters, nature reserve, swamp, Tver.

Болота имеют уникальную структурно-ландшафтную целостность, которую составляют следующие основные компоненты: вода, биота и торф, а также предоставляют важные экосистемные услуги, которые условно можно поделить на следующие группы: ресурсные, регулирующие и территориальные. Три основных компонент болотных экосистем. Объектом изучения выступает болото Старосельский мох, расположенное

на территории Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника. Предметом исследования является гидротермический режим болотных вод. Цель данного исследования – анализ температурного режима болотных вод на территории Старосельского мха Тверской области.

Для достижения цели решались следующие задачи: составить физико-географические характеристики территории Центрально-Лесного заповедника и болота Старосельский мох; изучить научные исследования на тему болотных вод, а также методику анализа их температурного режима; определить ход температур почвенно-болотных вод и воздуха; выявить закономерности в изменении температур с глубиной; изучить колебания уровня почвенно-болотных вод.

Температурный режим болотных вод можно рассматривать в качестве одного из ключевых факторов болотообразовательного процесса [3]. Особое место занимают взаимосвязи и закономерности в температурном режиме. Так, при наличии растительности торфяная залежь и болотные почвы прогреваются медленнее, так как растительность выступает теплоизолятором; при низком уровне почвенно-болотных вод торфяная залежь прогревается быстрее и наоборот – при насыщении водой прогрев замедляется из-за большой теплоемкости воды; наблюдается соответствие между сезонной динамикой температур торфяной залежи и воздуха [2]. Также сила тепловой инерции зависит не только от количества растительности, но и от ее характера. Так, наличие мохового очёса, насыщенного водой, приводит к снижению температурных колебаний (снижается интенсивность прогрева в теплое время года и интенсивность остывания в холодное). Выделены и характерные глубины проникновения в почву тепла: наиболее равномерный прогрев болотных почв наблюдается в 20-сантиметровом слое, на глубине 30 сантиметров уже выражена тепловая инерция, так как в этом слое периодически присутствуют болотные воды [5].

Перед началом анализа необходимо составить физико-географическую характеристику территории Центрально-Лесного заповедника и, конкретно, болота Старосельский мох. Заповедник расположен на главном Каспийско-Балтийском водоразделе Русской равнины, в юго-западной оконечности Валдайской возвышенности. На территории заповедника берут своё начало реки Тюзьма, Жукопа, Тудовка (притоки р. Волги) и Межа (приток р. Западной Двины). Климат – умеренно-континентальный, устойчиво влажный и прохладный. Среднегодовая температура воздуха составляет 3,6°C, средняя температура июля от +15,2°C до +17,5°C, января – от -11,0°C до -5,1°C. Вегетационный период – 130 дней. Годовая сумма осадков в среднем составляет 700 мм, большая часть – в теплый период. Увлажнение существенно превышает

суммарное испарение, баланс влаги положительный. Гидротермический коэффициент Селянинова составляет 1,6, но летом может наблюдаться снижение до 0,5 – 0,9 [7]. На территории заповедника преобладают подзолистые и болотно-подзолистые почвы, развиты процессы заболачивания. Природный комплекс заповедника представляет собой первичный биогеоценотический покров моренного рельефа центральной части Русской равнины с южно-таежными лесами – на территории преобладают еловые леса южно-таежного типа в сочетании с хвойно-широколиственными лесами и фрагментами широколиственных лесов [4].

Старосельский мох – верховая болотная система, занимающая серию сточных котловин на вершине водораздела Межи и Тудовки. Площадь болотного массива составляет 617 га, максимальная высота превышения окраек болота – 3,5 метра. Максимальная мощность торфяной залежи – 5,5 метров, средняя – 3,2 метра. На основе пыльцевых диаграмм был определен период начала формирования данной болотной системы – нижняя ель Голоцена [6]. Растительность представлена сосной и березой (а также их карликовыми разновидностями), ольхой черной, сфагнумом, морошкой.

Комплексный анализ температурного режима болотных вод на болоте Старосельский мох был проведен по результатам наблюдений сотрудников Центрально-Лесного заповедника.

Наблюдения проводились в период с 12 апреля 2023 года по 19 октября 2023 года. Для анализа были выбраны точки вдоль экотропы «Старосельский мох», проходящей через болотный массив. Предварительно был проведен разбор растительных сообществ в точках наблюдений и определены следующие группы: сосняк с доминированием *Pinus sylvestris f. uliginosa* (Сосна обыкновенная формы «улигиноза» – произрастает преимущественно на периферии болот, где уровень воды может опускаться до 30-50 сантиметров [1]); открытый грядово-мочажинный комплекс; сосняк с доминированием *Pinus sylvestris f. Litwinovii* (Сосна обыкновенная формы «Литвинова» – обильнее всего произрастает в сосново-кустарничково-сфагновых сообществах с глубиной залегания вод на уровне 15-20 сантиметров [1]); мезотрофные (т.е. переходные) осоковые топи.

Были выбраны 4 точки, по одной из зоны каждого растительного сообщества, они необходимы для построения графиков среднемесячных значений температур за период с апреля по октябрь на глубинах 30, 10, 5 сантиметров, на поверхности и в воздухе на высоте 1,3 метра. Также на графиках для каждого месяца был отмечен уровень почвенно-болотных вод в точке наблюдений.

Данные графики позволили наглядно проследить силу тепловой инертности болотных вод на протяжении всего периода наблюдений.

Возможно отметить и влияние растительного покрова на скорость прогрева почвенно-болотных вод после зимнего периода: точка, находящаяся в сосняке с доминированием *Pinus sylvestris f. uliginosa* на периферии болота, прогревалась значительно медленнее, чем остальные.

Остывание болотных вод в данной точке также происходило гораздо медленнее, что привело к тому, что в октябре (последний месяц наблюдений) температуры воздуха на поверхности и на глубинах почти сравнялись.

Другие точки были подвержены ярко выраженной тепловой инерции: изначально после зимнего периода воды сохраняли низкую температуру относительно воздуха и поверхности, но в конце периода наблюдений ситуация была обратная – воздух и поверхность демонстрировали стремительное снижение температуры, в то время как почвенно-болотные воды на глубине 30 сантиметров сохраняли тепло. Глубины 5 и 10 сантиметров оказались более подвержены быстрому остыванию.

Дополнительно, для закрепления полученных результатов проведен анализ спутниковых снимков Landsat-8 [8] в программе QGIS с установленным модулем RS&GIS. При анализе использовались каналы 4, 5, 10 и 11. Данные каналы позволяют получить наглядное изображение температуры поверхности.

В соответствии с анализом снимков самым теплым месяцем является июнь, самым холодным – октябрь. Также снимки подтверждают серьезное влияние растительного покрова на прогрев поверхности земли – болотный массив всегда прогревался сильнее, чем окружающая его лесная местность.

Также проведен сравнительный анализ ежедневных температур воздуха и воды для каждой точки наблюдений. Данный анализ привел к следующим выводам, позволяющим определить конкретную динамику температурного режима: снижение температуры болотных вод на Старосельском мху всегда происходит с запозданием в 5-6 дней относительно снижения температуры воздуха; водная среда смягчает колебания – если температура воздуха движется скачкообразно и для нее характерные изменения на 5 и более градусов в течение нескольких дней, то температура воды за аналогичный промежуток времени будет изменяться на 1-3 градуса; температура воды достигает своего максимума с опозданием в один месяц относительно температуры воздуха – 20 августа, после этой отметки начинается постепенное остывание вплоть до самого последнего дня наблюдений, но температура почвенно-болотных вод не успевает к этому сроку опуститься ниже, чем значение от 12 апреля, дня начала наблюдений, что приводит к тому, что минимальное значение остается сразу после конца зимнего периода.

Таким образом, итоговая картина температурного режима болотных вод на Старосельском мху следующая: начало периода наблюдений характеризуется минимальными температурами в связи с тем, что воды сохраняют холод после зимы, повышение температуры происходит стабильно с повышением температуры воздуха, хоть и с отставанием, вплоть до 20 августа, после данного рубежа начинается постепенное остывание, которое продолжается без ярко выраженных колебаний до конца периода наблюдений, 19 октября. Уровень почвенно-болотных вод слабо зависит от температурного режима, влияние растительности и осадков выражено гораздо сильнее.

Полученные результаты могут быть использованы для определения характерной динамики болотного массива, что в дальнейшем применимо в качестве одного из факторов при изучении состояния болотных экосистем.

Список литературы

1. Волкова, Е.М. Формы сосны на болотах / Е.М. Волкова // Ботаника [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200002904>
2. Евсеева, Н.С. Ландшафты болот Томской области / Н.С. Евсеева. – Томск: Издательство научно-технической литературы. – 2012. – 399 с.
3. Иванов, К.Е. Гидрология болот / К.Е. Иванов. – Л.: Гидрометеиздат – 1953. – 305 с.
4. Конечная, Г.Ю. Сосудистые растения Центрально-лесного заповедника (Аннотированный список видов) / Г.Ю. Конечная. – М.: Комиссия РАН по сохранению биологического разнообразия. – 2012. – 75 с.
5. Коронатова, Н.Г. Температурный режим торфяных олиготрофных почв лесостепи Западной Сибири (на примере Николаевского р-на) / Н.Г. Коронатова, Н.П. Миронычева-Токарева // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2019. – № 45. – С. 190–209.
6. Пьявченко, Н.И. История лесов Центрально-Лесного заповедника в послеледниковое время / Н.И. Пьявченко // Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. – М.: АН СССР, 1955. – Т. 12. – С. 70–90.
7. Центрально-Лесной заповедник [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://clgz.ru/node/19217> (дата обращения: 02.06.2025).
8. USGS. Science for a changing world [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Лебедев Александр Алексеевич
Студент 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тверской государственной университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Олег Алексеевич Тихомиров

Влияние заброшенной шахты на качество поверхностных вод в Нелидовском муниципальном округе

Аннотация: В статье рассматривается влияние заброшенной угольной шахты на качество поверхностных вод в Нелидовском муниципальном округе. Проведён анализ гидрохимических показателей поверхностных вод реки Паникля вблизи шахты №7 и в контрольных точках, выявлены основные загрязняющие вещества, а также оценена степень их воздействия на экосистему.

Ключевые слова: заброшенная шахта, качество воды, гидрохимический анализ, тяжёлые металлы, загрязнение водных ресурсов, Нелидовский муниципальный округ.

Lebedev Alexander
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor O.A. Tikhomirov

The impact of an abandoned mine on surface water quality in the Nelidovsky municipal district

Abstract: The article examines the impact of an abandoned coal mine on surface water quality in the Nelidovsky municipal district. An analysis of the hydrochemical parameters of the surface waters of the Paniklya River near mine No. 7 and at control points was carried out, the main pollutants were identified, and the degree of their impact on the ecosystem was assessed.

Keywords: abandoned mine, water quality, hydrochemical analysis, heavy metals, pollution of water resources, Nelidovsky municipal district.

В Нелидовском муниципальном округе заброшенные шахты представляют потенциальную угрозу для окружающей среды, в частности, для водных ресурсов. Цель исследования – оценить влияние заброшенной шахты на качество воды и выявить основные загрязняющие компоненты. Для достижения этой цели был проведён отбор проб воды в различных точках округа, выполнен анализ гидрохимических показателей и проведено сравнение полученных данных с нормативными значениями.

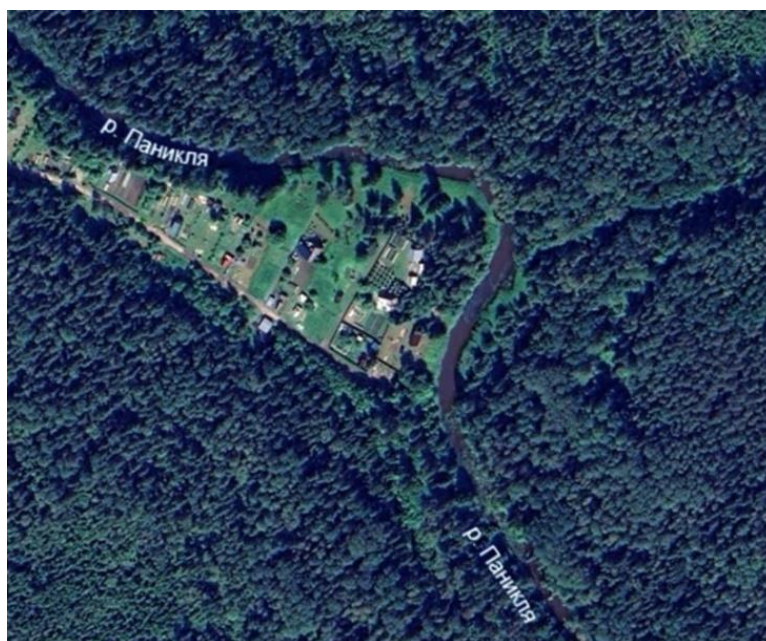


Рис. 1. Поселок шахты № 7

Для оценки качества воды в реке Паникля использовались следующие методы: химический анализ (определение содержания тяжёлых металлов, сульфатов, хлоридов, нитратов), спектрофотометрия (для определения концентрации растворённых веществ), потенциометрия (измерение рН и окислительно-восстановительного потенциала), а также статистический анализ данных. Отбор проб проводился в трёх точках: вблизи заброшенной шахты (точка А), на расстоянии 5 км от шахты (точка Б) и в отдалённой контрольной точке (точка В). Результаты анализа проб воды представлены в таблице 1.

Таблица 1

Гидрохимические показатели воды в различных точках отбора проб

Показатель	Точка А (возле шахты)	Точка Б (5 км от шахты)	Точка В (контрольная точка)	ПДК (предельно допустимая концентрация), мг/л
рН	6,2	6,8	7,0	6,5–8,5
Содержание железа, мг/л	1,8	0,6	0,1	0,3
Содержание марганца, мг/л	0,45	0,15	0,05	0,1
Сульфаты, мг/л	450	250	100	500
Хлориды, мг/л	350	200	50	350
Нитраты, мг/л	65	40	15	45
Окисляемость, мг О ₂ /л	8,5	5,0	2,0	5,0

Составлено автором по [2]

Анализ данных показывает, что в точке А (возле шахты) наблюдается превышение предельно допустимой концентрации (ПДК) по следующим показателям: железо – в 6 раз, марганец – в 4,5 раза, нитраты – в 1,4 раза и окисляемость – в 1,7 раза. В точке Б (на расстоянии 5 км) также отмечается превышение ПДК по железу и марганцу, но в меньшей степени. В контрольной точке В все показатели находятся в пределах нормативных показателей, что подтверждает локальный характер загрязнения, связанного с заброшенной шахтой [1]. Динамика изменения концентрации железа в зависимости от расстояния до шахты представлена в таблице 2.

Таблица 2

Концентрация железа в воде в зависимости от расстояния до шахты

Расстояние до шахты, км	Концентрация железа, мг/л	Превышение ПДК, раз
0 (точка А)	1,8	6,0
5 (точка Б)	0,6	2,0
10 (точка В)	0,1	0,33

Составлено автором по [2]

Повышенное содержание тяжёлых металлов и нитратов в воде вблизи шахты связано с процессами выщелачивания пород и миграцией загрязняющих веществ. Основными источниками загрязнения являются стоки из шахты, содержащие растворённые металлы; окисление сульфидных минералов, приводящее к образованию сульфатов; проникновение нитратов с прилегающих сельскохозяйственных угодий. Снижение концентрации загрязняющих веществ с увеличением расстояния от шахты наглядно демонстрирует её прямое влияние на качество воды [2].

Можно сделать вывод о том, что заброшенная шахта оказывает значительное влияние на качество воды в радиусе не менее 5 км. В воде вблизи шахты наблюдается превышение ПДК по содержанию железа, марганца, нитратов и окисляемости. С увеличением расстояния от источника загрязнения концентрация вредных веществ снижается, что указывает на постепенное рассеивание и разбавление загрязнителей в водной среде.

Список литературы

1. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб. – М.: Стандартинформ. – 2001. – 40 с.
2. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2022 году». – М.: Минприроды России. – 2023. – 216 с.
3. Отчёт о результатах гидрохимического мониторинга водных объектов Нелидовского муниципального округа за 2023 год / Под ред. И.В. Петрова. – Тверь: Экологический центр. – 2024. – 89 с.

4. Перельман, А.И. Геохимия природных вод / А.И. Перельман. – М.: Наука. – 1982. – 154 с.
5. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. – М. – 2002. – 68 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Машуков Михаил Юрьевич
младший научный сотрудник лаборатории
георесурсоведения и политической географии
Институт географии им. В.Б. Сочавы
Сибирского отделения Российской академии наук

Гидромелиоративные ресурсы Ангаро-Байкальского региона

Аннотация: представлена оценка гидромелиоративных ресурсов Ангаро-Байкальского региона (АБР) как ключевого индикатора агроприродной обеспеченности территории. Предложена методология оценки на основе площадных характеристик. Результаты исследования могут стать инструментом для разработки дифференцированных стратегий развития сельскохозяйственных территорий и повышения эффективности использования мелиоративных земель в условиях растущих требований к продовольственной безопасности.

Ключевые слова: мелиоративные земли, бассейновый принцип, Ангаро-Байкальский регион, балльная оценка.

Mashukov Mikhail
Junior Researcher,
V.B. Sochava Institute of Geography,
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

Hydromeliorative resources of the Angara-Baikal Region

Abstract: this paper presents an assessment of the hydromeliorative resources of the Angara-Baikal region (ABR) as a key indicator of the territory's agronatural security. An assessment methodology based on areal characteristics is proposed. The study's results can serve as a tool for developing differentiated strategies for the development of agricultural territories and improving the efficiency of reclaimed land use in the context of growing food security requirements.

Keywords: reclaimed lands, basin principle, Angara-Baikal region, scoring system.

В условиях усиления требований к продовольственной безопасности и адаптации к климатическим изменениям возрастает роль мелиоративного комплекса в обеспечении устойчивого развития АПК. Оценка гидромелиоративных ресурсов, как подчеркивает Скворцов С.С. [8], выступает важным инструментом обоснования управленческих решений в этой сфере водопользования. Однако большинство исследований сосредоточено на агроэкологических аспектах и эффективности

мелиоративных мероприятий (например, работы Апажева А.К., Бочко Т.Ф. и др. [1; 2]), тогда как ресурсная оценка остается недостаточно разработанной. Предлагается интегрировать ее в комплекс оценки водных ресурсов как индикатора агроприродной обеспеченности территории.

По Масляеву В.Н. [6] гидромелиоративные ресурсы трактуются как почвенно-мелиоративный потенциал ландшафтов или (по Заносовой В.И. [3]) как интегральная система взаимосвязанных природных компонентов – атмосферы, растительности, почв, горных пород и водных ресурсов, формирующая природно-территориальный комплекс для функционирования мелиоративных систем. Гидромелиоративные ресурсы (с авторской позиции) – это способность территории к проведению комплекса мелиоративных мероприятий (оросительных, осушительных, противоэрозионных и др.) с целью улучшения свойств проблемных земель и воспроизводства их плодородия через регулирование водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв.

Проблема оценки гидромелиоративных ресурсов заключается в выборе адекватных показателей их наличия и использования. В качестве основных индикаторов предложены площадные характеристики – общая (потенциальная) и фактически используемая площадь мелиоративных земель, что обеспечивает доступность данных, сопоставимость между территориями и возможность визуализации результатов.

Оценка выполнена для Ангаро-Байкальского региона (АБР) – трансграничного бассейнового образования. Его выбор обусловлен бассейновым принципом демаркации (по Короткому Л.М. [5]), спектром природных и социально-экономических условий. Более подробно выделение АБР обосновано в авторских работах совместно с Коротким Л.М. [7]. Информационной базой о гидромелиорациях послужили данные ФГБНУ ВНИИ [4].

Оценка осуществлена посредством балльного подхода: 1 балл – площадь мелиораций менее 1,0 тыс. га, 2 балла – 1,0–2,0 тыс. га, 3 балла – 2,01–3,0 тыс. га, 4 балла – 3,01–5,0 тыс. га, 5 баллов – более 5,0 тыс. га. Красноярская и монгольская части АБР отнесены к категории наименьшего балла ввиду отсутствия достоверных и актуальных данных о состоянии мелиораций (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Балльная оценка гидромелиоративных ресурсов АБР

№	Административно-территориальные единицы	Общая площадь, га	Фактически используемая площадь, га	Баллы
Республика Бурятия				
1	Баргузинский	11202	6929	5

2	Бичурский	6964	6964	5
3	Джидинский	5005	5005	5
4	Заиграевский	6618	6618	5
5	Закаменский	-	-	1
6	Иволгинский	6100	6100	5
7	Кабанский	7356	7356	5
8	Кижингинский	3862	3862	4
9	Курумканский	2492	2492	3
10	Кяхтинский	1295	1295	2
11	Мухоршибирский	7415	7415	5
12	Окинский	-	-	1
13	Прибайкальский	38	38	1
14	Северо-Байкальский	-	-	1
15	Селенгинский	6924	6924	5
16	Тарбагатайский	-	-	1
17	Тункинский	721	721	1
18	Хоринский	3932	3932	5
Иркутская область				
19	Аларский	227	227	1
20	Ангарский	-	-	1
21	Балаганский	260	260	1
22	Баяндаевский	1333	1333	2
23	Боханский	1276	906	2
24	Братский	2454	208	3
25	Заларинский	798	-	1
26	Зиминский	422	-	1
27	Иркутский	2811	150	3
28	Куйтунский	1205	1205	2
29	Нижнеилимский	-	-	1
30	Нижнеудинский	3145	3145	4
31	Нукутский	669	362	1
32	Ольхонский	1449	1449	2
33	Осинский	585	585	1
34	Слюдянский	-	-	1
35	Тайшетский	2236	2236	3
36	Тулунский	326	326	1
37	Усольский	5188	4822	5
38	Усть-Илимский	-	-	1
39	Усть-Удинский	-	-	1
40	Черемховский	170	170	1
41	Чунский	-	-	1
42	Шелеховский	-	-	1
43	Эхирит-Булагатский	2312	622	3
Забайкальский край				
51	Петровск-Забайкальский	747	747	1

52	Красночикийский	2236	2236	3
53	Хилокский	-	-	1

Составлено по: Информационный портал ФГБНУ ВНИИ [4].

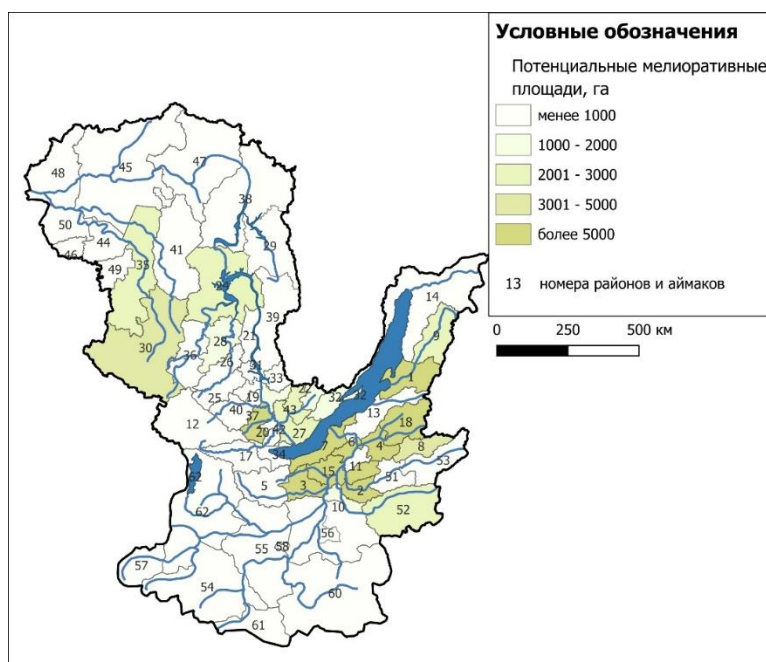


Рис. 1. Гидромелиоративные ресурсы АБР

Наибольшие мелиоративные площади сосредоточены в сельскохозяйственных районах Республики Бурятия (Баргузинский, Бичурский, Джидинский, Заиграевский, Иволгинский, Кабанский, Мухоршибирский, Селенгинский, Хоринский, Кижингинский), где достигнута практически полная функциональная вовлеченность ресурса в хозяйственный оборот. В Иркутской области выявлен критический разрыв между потенциалом и фактическим использованием мелиоративных земель. Например, в Братском районе при площади 2454 га используется лишь 8,5%, в Иркутском из 2811 га – всего 5,3%. Такая диспропорция указывает на неэффективное использование гидромелиоративного ресурса. Причины могут быть связаны с недостаточным финансированием мелиоративных работ, устаревшей инфраструктурой, отсутствием механизма компенсации экологических издержек от мелиоративных мероприятий или изменением экономических приоритетов сельскохозяйственного производства. Вариантом решения проблем недоиспользованности видится пересмотр и модернизация стратегий социально-экономического развития сельскохозяйственных районов, а инструментом к этому может стать сам результат представленной оценки гидромелиоративных ресурсов и ее картографическая визуализация.

Список литературы

1. Апажев, А.К. Определение агроэкологического и мелиоративного потенциала агроmeliоландшафтов / А.К. Апажев, Ю.А. Шекихачев, А.Г. Фиापшев // Результаты современных научных исследований и разработок. – 2017. – С. 24–27.
2. Бочко, Т.Ф. Агроэкологическая эффективность использования земель рисовых мелиоративных агроландшафтов на основании оценки агресурсного потенциала территории / Т.Ф. Бочко, И.А. Меряхина // Живые и биокосные системы. – 2014. – № 7 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://en.jbks.ru/archive/issue-7/article-10?ysclid=mnfo644ws405703913>
3. Заносова, В.И. Основные принципы рационального использования водно-ресурсного потенциала в гидромелиорации / В.И. Заносова, И.Г. Брыкина, Т.И. Пушкарёва // Агроэкология. – 2011. – № 11. – С. 14–17.
4. Информационный портал ФГБНУ ВНИИ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://inform-raduga.ru/>
5. Корытный, Л.М. Бассейновая концепция в природопользовании / Л.М. Корытный // Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН. – 2001. – 163 с.
6. Масляев, В.Н. Почвенно-мелиоративный потенциал ландшафтов как основа для обоснования водных мелиораций / В.Н. Масляев, А.А. Любимов, В.А. Гурин // Современные проблемы территориального развития. – 2018. – №3. – С. 1–15.
7. Машуков, М.Ю. Ангара-Байкальский регион в Енисейском природно-ресурсном районе и его структура / М.Ю. Машуков, Л.М. Корытный // Междисциплинарные подходы в биологии, медицине и науках о Земле: теоретические и прикладные аспекты. – 2023. – Т.1: вып. 24. – С. 66–69.
8. Скворцов, С.С. Мелиоративный потенциал России – как точка роста эффективности использования / С.С. Скворцов, П.А. Поляков // Интернаука. – 2023. – № 47-4 (317). – С. 10–12.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Никифоров Сергей Сергеевич
Студент 1 курса магистратуры по направлению
«Экология и природопользование»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Олег Алексеевич Тихомиров

Сравнительная характеристика ихтиофауны и зарастания мелководий Удомельского и Иваньковского водохранилищ

Аннотация: Определены видовые составы ихтиофауны Иваньковского и Удомельского водохранилищ. Рассчитано изменение численности определенных видов рыб, обитающих в данных внутренних водоёмах. Определены видовые составы высшей водной растительности, площадь зарастания и степень зарастания Мошковского залива Иваньковского водохранилища и тестового участка Удомельского водохранилища в районе сброса подогретых вод от Калининской АЭС.

Ключевые слова: Иваньковское и Удомельское водохранилища, ихтиофауна, высшая водная растительность, зарастание.

Nikiforov Sergey
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Geography, Professor O.A. Tikhomirov

Comparative characteristics of the ichthyophora and overgrowth of the Udomelskoye and Ivankovskoye reservoirs

Abstract: The species composition of the ichthyofauna of the Ivankovsky and Udomelsky reservoirs has been determined. The change in the number of certain fish species inhabiting these reservoirs has been calculated. The species composition of the higher aquatic vegetation, the area of overgrowth, and the degree of overgrowth of the Moshkovsky Bay of the Ivankovsky reservoir and the test section of the Udomelsky reservoir in the area of the discharge of heated water from the Kalinin Nuclear Power Plant have been determined.

Keywords: Ivankovskoye and Udomelskoye reservoirs, ichthyofauna, higher aquatic vegetation, overgrowth.

Воздействие техногенных факторов, обусловленных деятельностью АЭС, оказывает значительное влияние на формирование экосистем водоемов-охладителей. Под влиянием сбросов подогретых вод в водохранилища изменяется видовой состав ихтиофауны, размеры и масса многих видов рыб. Сбросы оказывают влияние на высшую водную

растительность, поскольку избыточное зарастание водоёма негативно отражается на качестве воды, возможности её использования в технических целях и ведет к эвтрофикации водоемов.

Для Тверского региона особый интерес представляет воздействие Калининской АЭС и Конаковской ГРЭС на Удомельское и Иваньковское водохранилища в формате изучения видового состава ихтиофауны и высшей водной растительности.

В Иваньковском водохранилище насчитывается около 40 видов водных обитателей. Самые часто встречающиеся из них: щука, сазан, лещ, окунь, судак, плотва, а также язь, сом, налим и линь. Основная масса окуня, обитающая в прибрежной полосе, – это «полосатики» со средней массой 100-200 грамм (плотва, густера, уклейка и ерш). Из более ценных пород рыб есть щука и судак, жерех, сом, по заливам – линь, встречаются карп, белый и красный караси [2].

Длительное функционирование Калининской АЭС привело к существенным трансформациям в видовом составе рыб Удомельского водохранилища. В 2005 году в озёрах-охладителях доминирующим видом рыб был лещ, составлявший основную часть биомассы – почти 80% (79,4%). Помимо леща, в озёрах обитали толстолобик (7,4%), плотва (6,2%) и другие виды рыб, такие как белый амур, карась, судак, карп, окунь, щука и густера, суммарная доля которых составляла 7%. Соотношение видов рыб в озёрах-охладителях в этот период было схожим с видовым составом рыб в Иваньковском водохранилище (табл. 1) [1].

Запуск третьего энергоблока привел к заметным изменениям в рыбном населении водоема. Доля леща резко сократилась, составив 44,8%, в то время как популяции хищных рыб, таких как судак, окунь и щука, значительно возросли [1].

Помимо этого, на состав ихтиофауны оказало существенное влияние искусственное зарыбление водоемов ценными видами рыб. В период с 2005 по 2012 год в озера Песью и Удомля были выпущены сазан, белый и пестрый толстолобик, а также их гибриды и белый амур. Кроме того, отмечались случаи попадания в водоем форели. Регулярное зарыбление привело к улучшению качественного состава рыбного населения. В частности, доля толстолобика в указанный период достигала 39%. Для борьбы с распространением дрейссены в водоем был выпущен черный амур в количестве 39,7 тысяч особей [1].

После ввода в эксплуатацию четвертого энергоблока наблюдаются изменения в составе рыбной популяции: биомасса леща продолжает уменьшаться, достигнув 25,4%, в то время как количество судака значительно возросло до 24,2%. В уловах впервые обнаружен канальный сом, ранее разводимый в садках в коммерческих целях [1].

Для изучения зарастания мелководий Удомельского и Ивановского водохранилищ были выбраны два тестовых участка: Мошковский залив на Ивановском водохранилище (рис. 1) и залив в восточной части озера Песьво на Удомельском водохранилище (рис. 2). Выбор обоснован тем, что именно на данных тестовых участках производится сброс подогретых вод от охлаждения реакторов Калининской АЭС и Конаковской ГРЭС.

Таблица 1

Состав ихтиофауны Ивановского водохранилища (ИВ) и озер-охладителей Калининской АЭС в различные периоды, % от биомассы

Объекты ихтиофауны	Ивановское водохранилище, 2011–2015	Удомельское водохранилище		
		2005	2006–2009	2015–2016
лещ	89,9	79,3	44,8	25,4
судак	0,7	0,8	4,8	24,2
сом	0,1	-	-	-
щука	0,4	0,4	4,4	2,7
сазан (кап)	0,3	0,5	0,2	-
карась	0,3	0,9	0,1	3,8
плотва	2,8	6,2	0,7	9,9
густера	2,3	0,1	0,5	4,7
амур белый	0,1	4,3	0,5	-
толстолобик	0,6	7,4	39,0	8,5
красноперка	0,3	-	-	5,1
окунь	0,8	0,1	2,4	13,9
форель	-	-	2,6	-
сом канальный	-	-	-	1,8

Составлено по [1]

Чтобы оценить степень зарастания тестовых участков, рассчитана площадь их зарастания высшей водной растительностью в процентах по отношению к общей площади участков. Расчеты проведены на основе полевых исследований и с помощью программы QGIS на основе спутниковых снимков ESRI. Результаты представлены в таблице 2.

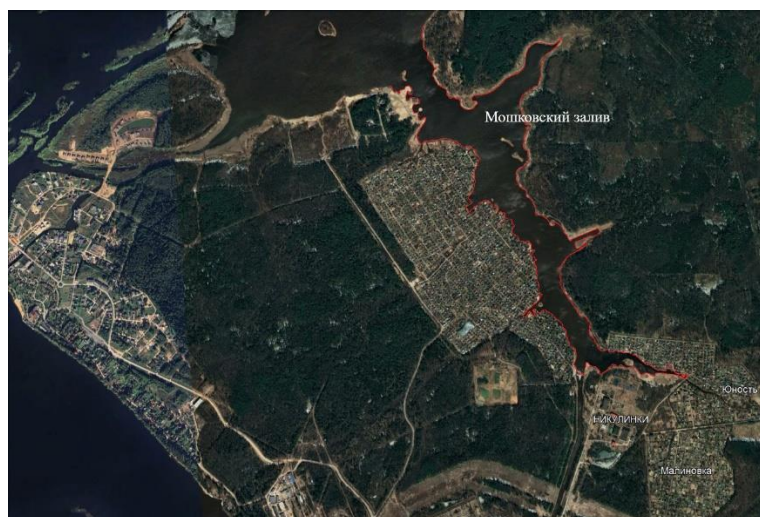


Рис. 1. Можковский залив Иваньковского водохранилища



Рис. 2. Залив в восточной части озера Песьво Удомельского водохранилища

Таблица 2

Площадь и степень зарастания тестовых участков

Наименование водного участка	Площадь, тыс. м ²	Площадь зарастания высшей водной растительностью тыс. м ²	Зарастание высшей водной растительностью в % от общей площади участка
Можковский залив Иваньковского водохранилища	791,31	117,38	14,8
Залив в восточной части оз. Песьво	745, 29	28,49	3,8

Согласно данным таблицы 2 в Мошковском заливе Иваньковского водохранилища площадь зарастания высшей водной растительностью в % от общей площади участка в 3,9 раза больше, чем в заливе в восточной части озера Песьво Удомельского водохранилища. Такой результат можно обосновать морфометрическими характеристиками тестовых участков, шириной, длиной и характером береговых линий каждого.

При обследовании участка мелководья в восточной части озера Песьво были обнаружены следующие виды водных и прибрежно-водных растений: камыш озёрный, тростник обыкновенный, рогоз широколистный, манник большой, кубышка жёлтая, рдест плавающий, горец земноводный, водокрас лягушачий, элодея канадская.

На участке мелководья Мошковского залива встречаются водяной орех, горец земноводный, камыш озерный, кувшинка чисто-белая, манник большой, многокоренник обыкновенный, наяда морская, рдест блестящий, сусак зонтичный, телорез алоэвидный, тростник обыкновенный, уруть колосовая.

По итогам работы сделаны выводы по определению видового состава ихтиофауны, высшей водной растительности и степени зарастания мелководий:

1. В составе ихтиофауны Иваньковского водохранилища преобладает лещ, так как его доля в биомассе от общего количества рыб в водоёме составляет 89,9%.

2. В Удомельском водохранилище после ввода в эксплуатацию третьего и четвертого энергоблоков Калининской АЭС произошло сокращение общего количества видов рыб, увеличилось количество хищных видов рыб – судака, окуня и щуки, и уменьшение числа таких видов рыб, как лещ, амур белый.

3. Тестовый участок на Иваньковском водохранилище – Мошковский залив в разы больше подвергается зарастанию, чем тестовый участок на Удомельском водохранилище.

4. На берегах Мошковского залива Иваньковского водохранилища произрастает больше видов водных и прибрежно-водных растений, чем на берегах залива в восточной части озера Песьво.

Список литературы

1. Жирехин, В.И. Мониторинг состояния водных биологических ресурсов озёр – охладителей Калининской АЭС / В.И. Жирехин, А.П. Буторина, М.Ю. Кудинов, В.А. Смирнов // Экология водоемов – охладителей энергетических станций: материалы сероссийской научно-практической конференции с международным участием. Чита, 13–16 сентября 2017 года. – Чита: Забайкальский государственный университет. – 2017. – С. 117–123.

2. Матвеева, Д.М. Ихтиофауна Иваньковского водохранилища и его рыбохозяйственное значение / Д.М. Матвеева, А.В. Романенко, К.В. Олькиницкий, А.С. Попова, Ю.А. Васильев // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – С. 152–155.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Терентьев Владислав Витальевич
Курсант 5 курса по направлению «Радиотехнические системы»
Пантелеев Дмитрий Алексеевич
Соискатель ученой степени кандидата географических наук
Военно-воздушная академия им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина
Научный руководитель – д.г.н., доцент Жанна Юрьевна Кочетова

Особенности вертикального распределения загрязнителей в почвах военного полигона в Воронежской области

Аннотация: Представлены результаты геохимического анализа почв в воронках, образовавшихся при утилизации боеприпасов и падении авиационных снарядов на территории военного полигона. Методами рентгеновской спектрометрии определено валовое содержание 22 элементов; потенциметрически – содержание нитратного азота. Установлено, что фоновые концентрации, за исключением Cr, не превышают нормативов. Показано, что суммарный показатель загрязнения Z_c соответствует рангу «опасное загрязнение» вне зависимости от давности образования воронок. Обоснована необходимость расширения перечня контролируемых показателей при региональном экологическом мониторинге территорий, нарушенных военной деятельностью.

Ключевые слова: региональный мониторинг, загрязнение почв, металлы, военный полигон, воронки, нитраты, утилизация боеприпасов.

Terentyev Vladislav
5th year cadet in the field of «Radio engineering systems»
Panteleyev Dmitry
Applicant for the Degree of Candidate of Geographical Sciences
Air Force Academy named after Prof. N. E. Zhukovsky and Yu. A. Gagarin
Supervisor – Dr. Sci. (Geogr.), Assoc. Prof. Z.Y. Kochetova

Features of the vertical distribution of pollutants in the soils of a military training ground in the Voronezh region

Abstrac: The results of geochemical testing of soils in craters formed during the disposal of ammunition and falling aircraft shells on the territory of a military training ground in the Central Federal District are presented. The total content of 22 elements was determined by X-ray spectrometry; the content of nitrate nitrogen was determined potentiometrically. It was found that background concentrations, with the exception of Cr, do not exceed the standards. It is shown that the total Z_c pollution index corresponds to the "dangerous pollution" rank, regardless of the age of crater formation. The necessity of expanding the

list of controlled indicators for regional environmental monitoring of territories disrupted by military activity is substantiated.

Keywords: regional monitoring, soil pollution, metals, military landfill, craters, nitrates, ammunition disposal.

Территории военных полигонов, даже после завершения их эксплуатации, десятилетиями остаются источниками вторичного загрязнения окружающей среды [1, 2]. Основные загрязнители – металлы, продукты трансформации взрывчатых веществ и компоненты ракетных топлив. В Российской Федерации систематический геоэкологический контроль таких объектов не организован, опубликованные данные носят фрагментарный характер. Из открытых источников следует, что существующие методики мониторинга не учитывают специфику вертикального перераспределения загрязнителей в профиле воронок, хотя именно воронки являются главными депонирующими элементами рельефа на полигонах [2, 3, 5].

Цель работы – установление закономерностей накопления металлов, полуметаллов и нитратного азота в почвах воронок разного генезиса и времени образования для обоснования оптимальной сети точек наблюдения при региональном экологическом мониторинге.

Объект исследования – типичный полигон общего назначения в Воронежской области, функционирующий с середины XX в. Почвы – черноземы слабовыщелоченные, в разной степени трансформированные взрывными работами.

Детально изучены три воронки: I – результат утилизации боеприпасов методом подземных взрывов (диаметр 25 м, глубина 8 м); II – свежая воронка от авиационного снаряда (12 м, 6 м); III – старая воронка от авиаснаряда (10 м, 4 м). Пробы отбирали на трех гипсометрических уровнях: кромка, середина склона, дно.

Содержание 22 элементов (включая Sc, V, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, As, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Sn, Sb, Cs, Ba, Pb) определяли методом рентгенофлуоресцентной спектromетрии (спектрометр S8 TIGER), нитратный азот – фотометрически с салициловой кислотой. В качестве фона использованы пробы из рекреационной зоны в 20 км от полигона (черноземы типичные). Интегральную оценку проводили по суммарному показателю загрязнения Z_c относительно фона. Для визуализации распределения элементов по профилю воронок построена матрица нормированных концентраций (рис. 1).

Фоновые концентрации 22 элементов не превышают предельно (ориентировочно) допустимых концентраций П(О)ДК [3], за исключением Cr, содержание которого в фоновых пробах в 144 раза выше норматива, что является региональной геохимической особенностью. Фоновое

содержание нитратного азота составило 0,022 мг/кг – на четыре порядка ниже ПДК.

В почвах воронок зафиксированы значительные превышения фоновых концентраций по ряду элементов, не входящих в обязательный перечень контролируемых показателей. Максимальные коэффициенты концентрации ($K_k = C_{\text{факт}} / C_{\text{фон}}$) характерны для Cs (K_k до 22), Ga (12), Nb (10), Sb (8) и Sc (7,7). Эти элементы входят в состав специальных сплавов, бронебойных сердечников и микроэлектронных компонентов, применяемых в авиационной и ракетной технике. Для нормируемых элементов превышения ПДК зафиксированы только по Cr (во всех пробах) и As (локально, в воронке I).

Анализ вертикального распределения металлов (рис. 1) показывает связь с типом взрыва. При надземных взрывах (воронки II и III) максимум содержания большинства элементов приходится на кромку. Исключение составляют Sb и, частично, Ni, сконцентрированные на дне воронки. При подземном взрыве (воронка I) максимумы Cr, Cu и As смещены на середину склона; на кромке максимальные концентрации отмечены только для V. Такое перераспределение объясняется различной энергией взрыва и дальностью разлета грунта: из воронки I глыбы почвы разбросаны в радиусе до 20 м. Полное отсутствие свинца во всех пробах указывает на то, что используемые боеприпасы не содержали этого элемента, что подтверждается ранее проведенными исследованиями [5, 6].

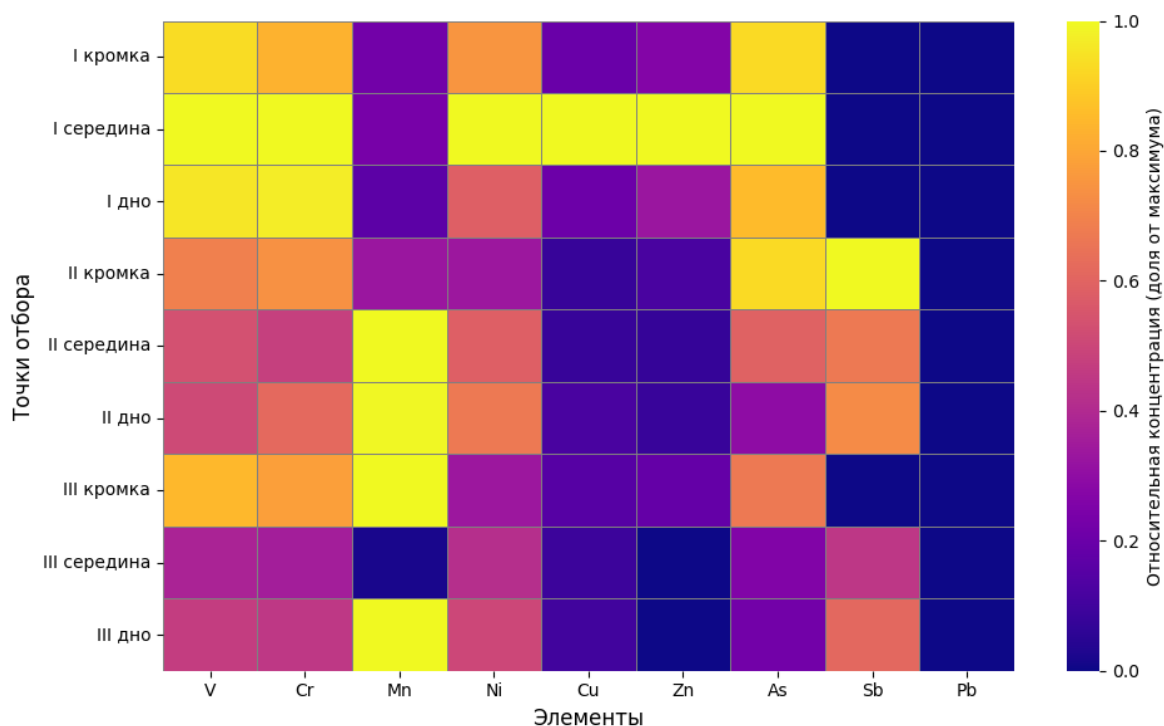


Рис. 1. Нормированное распределение концентраций химических элементов в почвах воронок различного происхождения

Концентрации нитратного азота изменялись от 2,8 до 5,6 мг/кг, нигде не превышая ПДК. При этом максимальные значения (K_k до 255) обнаружены на поверхности свежей воронки II, что свидетельствует о быстрой миграции нитратов в первые годы после взрыва. В старой воронке III содержание нитратов минимально (около 2,8 мг/кг) и равномерно по профилю, что указывает на завершение активной фазы выщелачивания.

Суммарный показатель загрязнения Z_c , рассчитанный для 22 элементов, для всех изученных воронок соответствует рангу «опасное загрязнение» ($Z_c > 32$). Наибольшие значения (до 1,7 раза выше, чем в воронках от авиаснарядов) отмечены на кромке воронки I. Давность образования воронок (II и III) практически не влияет на величину Z_c , подтверждая низкую скорость самоочищения почв от металлов.

Установленные закономерности вертикального распределения загрязнителей позволяют оптимизировать схему опробования при региональном экологическом мониторинге военных полигонов. Для обнаружения свежих выбросов при надземных взрывах приоритетны пробы с кромок воронок; при подземных (утилизация) – со средней части профиля. Установлено, что помимо контролируемых металлов (Pb, Hg, Cd, As, Cr) в объектах военной деятельности необходимо определять содержания Cs, Ga, Nb, Sb, Sc как маркеров специфического загрязнения. Полученные данные использованы при разработке рекомендаций по рекультивации нарушенных земель и могут быть применены при организации сети наблюдений в регионах размещения военных объектов.

Список литературы

1. Кочетова, Ж.Ю. Авиационно-ракетный кластер как новый класс объектов геоэкологического мониторинга / Ж.Ю. Кочетова // Географический вестник. – 2019. – № 3 (50). – С. 79–91.
2. Кочетова, Ж.Ю. Экология почв военных полигонов / Ж.Ю. Кочетова, О.В. Базарский, Д.А. Пантелеев. – Воронеж: Научная книга. – 2023. – 184 с.
3. Пантелеев, Д.А. Геоэкологическая оценка загрязнения почв военного полигона общего назначения / Д.А. Пантелеев, Ж.Ю. Кочетова, О.В. Базарский и др. // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология. – 2024. – № 4. – С. 164–173.
4. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. – М. – 2021. – 635 с.
5. Jenkins, T.F. Characterization and fate of gun and rocket propellant residues on testing and training ranges / T.F. Jenkins, J.C. Pennington, G. Ampleman // Tech. Rep. ERDC TR-07-01. – Vicksburg. – 2007.
6. Kochetova, Z.Y. Filtration of Heavy Metals in Soils with Different Degrees of Urbanization and Technogenic Load / Z.Y. Kochetova, O.V. Bazarskii, N.V. Maslova // Russian Journal of General Chemistry. – 2018. – Vol. 88. – No. 13. – P. 2990–2996.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Платонова Валерия Сергеевна
Студентка 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина
Научный руководитель – к.х.н., доцент Алексей Владимирович Рязанов

Анализ состава атмосферных выбросов предприятия машиностроительной отрасли

Аннотация: Изучены отдельные экологические аспекты производственной деятельности АО «Тамбовский завод «Революционный труд». Проанализированы источники образования загрязняющих атмосферу веществ, их качественный и количественный состав.

Ключевые слова: выбросы в атмосферу, класс опасности, экологический риск.

Platonova Valeria
Ecology and Nature Management Master's 1st year student
Tambov State University named after G.R. Derzhavin
Scientific Supervisor – Ph. D., Associate Professor A.V. Ryazanov

Analysis of the composition of atmospheric emissions from an enterprise in the mechanical-building industry

Abstract: Selected environmental aspects of the production activities of JSC Tambov Plant "Revolutsionny Trud" were studied. The sources of the enterprise's air pollutants, their qualitative and quantitative composition, were analyzed.

Keywords: atmospheric emissions, hazard class, environmental risk.

Одной из ключевых проблем современности является формирование выбросов загрязняющих атмосферу веществ, в связи с чем возможно потенциальное негативное воздействие на здоровье человека и состояние экосистем. Ключевым источником загрязнителей являются промышленные предприятия различных отраслей. Одной из широко распространенных является машиностроение. Оно отличается многоотраслевой структурой, каждая из отраслей имеет свои экологические аспекты (различный состав и количество выбросов, токсичность загрязнений, режим выбросов).

Предприятие АО «ТЗ «Ревтруд» располагает комплексом цехов, позволяющим производить механическую и абразивно-механическую обработку деталей, гальваническую и термическую обработку, изготовление деталей из пластмасс, выполняет сборочные операции,

окрасочные, кузнечные, сварочные работы, обработку древесины, транспортные перевозки.

При реализации технологических процессов используется значительный ассортимент промышленного оборудования, функционирование которого формирует существенное количество загрязняющих атмосферу веществ.

На предприятии имеется 204 источника выбросов загрязняющих веществ, 184 из которых – организованные, 20 – неорганизованные.

Согласно имеющимся данным в ходе реализации производственных процессов на предприятии образуется 93 наименования загрязняющих веществ. Из них 6 наименований относится первому классу опасности, 18 – ко второму, 24 – к третьему, 9 – к четвертому. Суммарная масса загрязнителей составляет порядка 40 тонн в год, из которых основная часть выбрасывается в атмосферу без очистки.

Среди выбрасываемых поллютантов можно выделить следующие: оксид углерода, оксид и диоксид азота, пыль, толуол, оксид железа, ацетон, бутилацетат и этиловый спирт. Доля данных веществ составляет 94,74% от общего числа всех загрязняющих веществ, образующихся на предприятии. На вещества, не входящие в перечень основных, приходится соответственно 5,26% из всех выбросов. Среди этих так называемых специфических загрязнителей можно отметить диметилбензол (более 1 тонны в год) и этановую кислоту (более 2 тонн в год). Кроме них около 500 килограммов в год составляют выбросы метилбензола, оксида меди и пропан-2-она.

Превышений установленных нормативных показателей на предприятии не фиксируется в связи с тем, что установленный для него норматив предельно допустимого выброса более чем в два раза превышает суммарное значение фактических выбросов, что связано, в первую очередь, с эффективной работой имеющегося газо- и пылеулавливающего, оборудования

Кроме того, для обеспечения экологической безопасности на предприятии реализуется ряд мероприятий, направленных на уменьшение выбросов загрязняющих атмосферу веществ. Это оптимизация и повышение эффективности теплогенерирующих установок; использование экологически чистого топлива (природный газ) для работы производственных установок; фильтрация отходящих выбросов от механических примесей; увеличение высоты труб с целью максимального рассеивания выбросов токсичных веществ.

Выполнение обозначенных мероприятий позволяет повысить эффективность природоохранной деятельности на предприятии и минимизировать выбросы в атмосферу, обеспечив тем самым сохранение качества окружающей среды и благополучие населения.

Список литературы

1. Дмитриева, В.А. Влияние загрязнения атмосферы на здоровье населения / В.А. Дмитриева, Т.А. Младова // Трансформация информационно-коммуникативной среды общества в условиях вызовов современности: материалы II Международной научно-практической конференции молодых учёных, Комсомольск-на-Амуре, 30 ноября – 1 декабря 2023 года. – Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет. – 2023. – С. 433–435.
2. Рязанов, А.В. Воздействие территориально-промышленного комплекса на состояние окружающей среды регионального уровня / А. В. Рязанов, Л. А. Абрамова // Природа и общество: интеграционные процессы: материалы международной научно-практической конференции, Севастополь, 12–16 сентября 2022 года / Ред. Е.А. Позаченюк [и др.]. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал». – 2022. – С. 147–150.
3. Рязанов, А.В. Тамбовский промышленный узел как источник образования загрязняющих атмосферу веществ / А.В. Рязанов, Е.В. Новиков, В.С. Богданов // Чтения академика В. Н. Болтинского: сборник научных трудов, Москва, 25–26 января 2023 года. Том 2. – М.: ООО «Сам полиграфист». – 2023. – С. 56–60.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Ракуаса Хеинрич

Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Хромых Вадим Валерьевич

Пространственный анализ изменений плотности растительности в районе добычи никеля Веда, остров Хальмахера, Индонезия

Аннотация: Добыча никеля в Веда, остров Хальмахера, с 2010-х годов вызвала массовую вырубку лесов из-за глобального спроса на батареи. Анализ NDVI на основе изображений Landsat 5 (1995) и Landsat 8 (2025) в Google Earth Engine показал рост классов низкой и отсутствующей растительности, при сохранении доминирования класса высокой растительности несмотря на общее снижение покрытия. Результаты подтверждают негативное воздействие добычи никеля на тропические лесные экосистемы, подчеркивая срочную необходимость пространственного мониторинга и рекультивации после добычи для устойчивости.

Ключевые слова: NDVI, плотность растительности, район добычи.

Heinrich Rakuasa

Geography Master's 2nd year student

National Research Tomsk State University

Scientific Supervisor – PhD in Geography, Associate Professor V.V. Khromykh

Spatial Analysis of Vegetation Density Changes in the Weda Nickel Mining Area, Halmahera Island, Indonesia

Abstract: Nickel mining in Weda, Halmahera Island, since the 2010s has caused massive deforestation due to global battery demand. NDVI analysis from Landsat 5 (1995) and Landsat 8 (2025) images via Google Earth Engine shows an increase in low and non-vegetated classes, with high vegetation class remaining dominant despite overall coverage decline. These results confirm the negative impact of nickel exploitation on tropical forest ecosystems, emphasizing the urgency of spatial monitoring and post-mining reclamation for sustainability.

Keywords: vegetation density, NDVI, mining area.

Добыча никеля в районе Веда-Бэй на острове Хальмахера значительно расширилась с 2010-х годов, вызванная глобальным спросом на батареи для электромобилей, что привело к преобразованию тысяч гектаров лесных земель в открытые горнодобывающие участки.

Деятельность компании PT Weda Bay Nickel изменила структуру использования земель, с увеличением площадей голой земли из-за снятия верхнего слоя почвы и растительности. Это спровоцировало деградацию тропических лесных экосистем, богатых эндемичным биоразнообразием в Центральном Хальмахере.

Пространственный анализ с использованием индекса NDVI на основе изображений Landsat показывает временное снижение плотности растительности в районе Веда-Бэй, с резким уменьшением территорий с густой и средней растительностью между 2015 и 2025 годами, аналогично паттернам на близлежащем острове Оби. Исследования на острове Оби выявили увеличение площадей без растительности и фрагментацию среды из-за добычи никеля, где высокая растительность снизилась на 41,73% до низкой растительности [3]. Эти последствия усугубляются эрозией и седиментацией, угрожающим рекам и прибрежным зонам.

Пространственный анализ крайне необходим для мониторинга изменений плотности растительности и оценки рекультивации после добычи, учитывая, что усилия по озеленению все еще ограничены по сравнению со средней годовой скоростью дефорестации в 1435 гектаров в Центральном Хальмахере [1]. Аналогичные исследования подчеркивают необходимость строгих экологических регуляций и экологической реставрации на основе дистанционного зондирования для обеспечения устойчивости. Настоящее исследование направлено на выявление изменений плотности растительности в районе никелевой добычи в Веда-Бэй с использованием NDVI за периоды 1995 и 2025 годов.

Данное исследование проводилось в районе никелевой добычи в Веда, остров Хальмахера, Индонезия. Используемые в исследовании данные спутниковых снимков включают данные Landsat 5 Surface Reflectance Collection 2 Tier 1 за 1995 год (Enhanced Thematic Mapper – ETM) и Landsat 8 Surface Reflectance Collection 2 Tier 1 (Operational Land Imager – OLI). Оба набора данных имеют пространственное разрешение 30 м и получены из U.S. Geological Survey через каталог данных Earth Engine. Для справки: Collection 2 Tier 1 – это коллекция данных Landsat уровня 1, прошедшая проверку на соответствие геометрическому и радиометрическому качеству с Root Mean Square Error (RMSE) < 12 м.

Данные, обработанные в этом исследовании, представляют собой снимки Landsat 8 OLI/TIRS с низким облачным покрытием. Обработка снимков Landsat 5 и Landsat 8 проводилась на платформе Google Earth Engine, поэтому предварительная обработка не требовалась, поскольку предоставляемые в Google Earth Engine наборы данных уже скорректированы геометрически, радиометрически и атмосферно [2]. Следующим шагом было обрезание снимков в соответствии с областью исследования с использованием команды clip и импортированного

shapefile. Это сделано для того, чтобы обработка данных сосредоточилась на зоне изучения. Область исследования была обрезана по границам исследуемой территории.

Нормализованный разностный вегетационный индекс (NDVI) использовался для анализа индекса растительности в исследуемой области за 1995 и 2025 годы. NDVI имеет значения в диапазоне от -1 до 1, где значения больше 0,1 указывают на увеличение степени зелени и интенсивности растительности [4]. Значения между 0 и 0,1 обычно характерны для скалистых пород и голых земель, в то время как значения ниже 0 указывают на облака, лед и снег. NDVI определяется по формуле:

$$NDVI = \frac{(NIR-RED)}{(NIR+RED)} \quad (1)$$

Описание: NIR = Ближний инфракрасный канал (диапазон 5 на Landsat 8 с длиной волны 0,85–0,88 мкм), RED = Красный канал (диапазон 4 на Landsat 8 с длиной волны 0,64–0,67 мкм). Результаты анализа NDVI были классифицированы на 4 класса: NDVI < 0 определено как область без растительности, 0–0,3 – как низкая растительность, 0,3–0,45 – как средняя растительность и >0,45 – как область с высокой растительностью.

В 1995 году состояние плотности растительности в районе никелевой добычи на острове Хальмахера в целом было очень хорошим, с преобладанием класса высокой плотности (NDVI >0,45), занимающего 52938,37 га, или большую часть территории. Класс средней плотности (NDVI 0,3–0,45) площадью 657,88 га поддерживал достаточно равномерное покрытие растительностью, в то время как класс низкой плотности (NDVI 0–0,3) составлял всего 91,78 га, а класс без растительности (NDVI <0) был минимальным – 2,13 га (рис. 1). Это указывает на относительно сохранную экосистему леса до интенсификации горнодобывающих работ.

Однако в 2025 году произошло значительное ухудшение: площадь класса без растительности резко выросла до 44,64 га, а класс низкой плотности увеличился до 3 834,74 га, что свидетельствует о повреждении растительности из-за эксплуатации никеля. Класс средней плотности сократился до 796,38 га, хотя класс высокой плотности остался доминирующим – 49014,40 га (рис. 1). Эти изменения отражают негативное воздействие добычи, приведшее к общему снижению плотности растительности, несмотря на сохранение высокого покрытия в большинстве районов.

Снижение качества и площади растительности тесно связано с началом деятельности по добыче никеля компанией PT Weda Bay Nickel, которая проводила разведку с 1996 года, подписала Контракт Karya с

правительством в 1998 году и начала коммерческую эксплуатацию в 2019 году. Масштабная открытая добыча в Веда привела к расчистке земель и вырубке лесов, что четко отражено в изменениях NDVI и площади растительного покрова в этом районе.

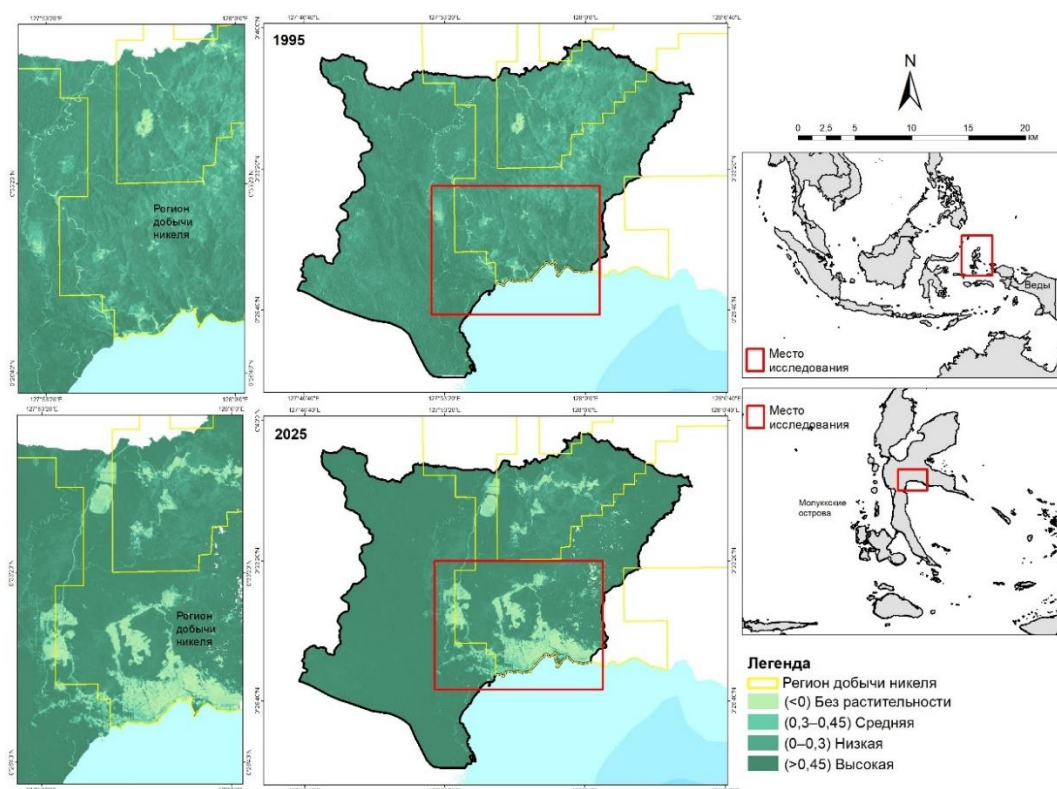


Рис. 1. Плотность растительности в районе добычи никеля Веда за 1995 и 2025 годы

Снижение качества и площади растительности в районе никелевой добычи на Хальмахере (низкий NDVI вырос с 91,78 га до 3 834,74 га между 1995–2025 гг.) напрямую связано с деятельностью PT Weda Bay Nickel с разведки 1996 г., контракта 1998 г. и коммерческой эксплуатации 2019 г., вызвавшей массовую дефорестацию открытыми разработками.

Список литературы

1. B, S. Deforestation Trends and Drivers in Central Halmahera Regency / S.B, A. Kurniawan, N. Arif // Jurnal Wasian. – 2025. – Vol. 11. – № 1. – P. 15–19.
2. Google Earth Engine and Its Application in Forest Sciences / M.N. Jahromi, M.N. Jahromi, B. Zolghadr-Asli [et al.] // Spatial Modeling in Forest Resources Management: Rural Livelihood and Sustainable Development / eds. P. K. Shit [et al.]. – Cham: Springer International Publishing. – 2021. – P. 629–649.
3. Rakuasa, H. Spatial Analysis of the Impact of Nickel Mining on Vegetation Cover Change in Obi Island, Indonesia / H. Rakuasa, V.V. Khromykh, A. Rifai, P.C. Latue // BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan. – 2025. – Vol. 12. – № 2. – P. 77–85.

4. Salgado-Revelo, A. Spatio-temporal Evaluation of the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and its Relationship with Global Climate Patterns in the Santay Island Wetland. / A. Salgado-Revelo, A. Llerena // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2025. – Vol. 1544. – № 1.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Снеговая Мария Олеговна
Тютюнникова Анастасия Дмитриевна
Студентки 4 курса бакалавриата
по направлению «Землеустройство и кадастры»
Юго-западный государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Татьяна Михайловна Новикова

Анализ расширения природно-заповедного фонда Курской области

Аннотация: В статье анализируются итоги развития системы особо охраняемых природных территорий регионального значения в Курской области по состоянию на начало 2026 года. Рассматривается динамика количественных показателей: увеличение числа ООПТ с 85 до 95 и сохранение темпов ежегодного прироста. Подробно характеризуются 10 новых территорий, созданных в 2025 году с акцентом на их ландшафтную и ботаническую ценность. Особое внимание уделяется выполнению регионом целевых показателей государственной программы, а также планам по дальнейшему расширению сети памятников природы.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории (ООПТ), охраняемые земли, региональное значение, памятники природы, Курская область.

Snegovaya Maria
Tyutyunnikova Anastasia
Land Management and Cadastral Bachelor's 4th year students
Southwestern State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor T.M. Novikova

Analysis of the expansion of the natural reserve fund of the Kursk region

Abstract: The article analyzes the results of the development of a system of specially protected natural territories of regional significance in the Kursk region as of early 2026. The dynamics of quantitative indicators is considered: an increase in the number of protected areas from 85 to 95 and maintaining the annual growth rate. The 10 new territories created in 2025 are described in detail, with an emphasis on their landscape and botanical value. Special attention is paid to the region's fulfillment of the targets of the state program, as well as plans to further expand the network of natural monuments.

Keywords: specially protected natural areas, protected lands, regional importance, area, natural monuments, Kursk region.

Природно-заповедный фонд Курской области демонстрирует устойчивую положительную динамику. 2025 год стал знаковым этапом в развитии экологического каркаса Курской области. Несмотря на то, что основные нормативные акты о создании новых особо охраняемых природных территорий регионального значения были подписаны Правительством области в конце 2024 года, именно в 2025 году произошла их полноценная интеграция в природно-заповедный фонд региона.

Ключевыми событиями года стали внесение границ новых территорий в Единый государственный реестр недвижимости, установление охранных зон и начало функционирования режимов особой охраны. Данный анализ посвящен количественным и качественным показателям расширения сети ООПТ в отчетном периоде.

Согласно актуальным данным с официального сайта губернатора и правительства Курской области, по состоянию на 1 января 2026 года на территории региона функционирует уже 95 ООПТ регионального значения. Годом ранее, на 1 января 2025 года, в области насчитывалось 85 таких территорий площадью 19 821,34 га [3, 4].

Динамику роста площади ООПТ наглядно демонстрирует диаграмма, построенная на основе официальных данных и представленная в рис. 1.

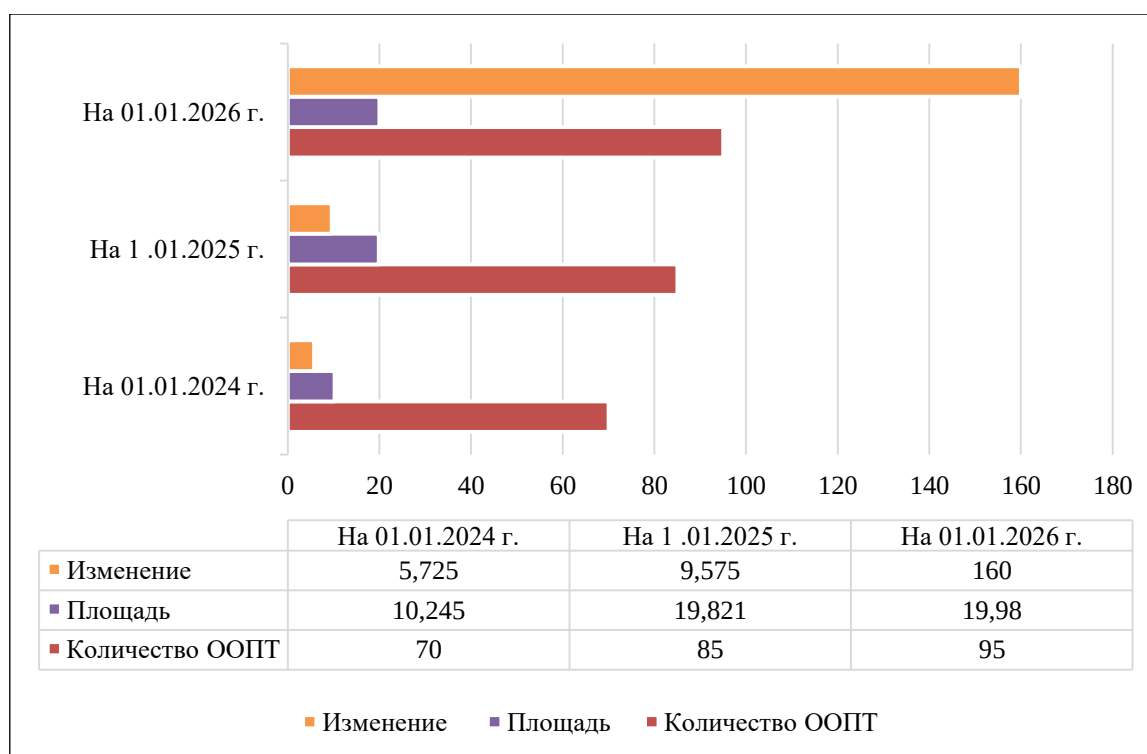


Рис. 1. Динамика роста площади ООПТ регионального значения в Курской области (га) (составлено авторами)

Согласно данным диаграммы, ключевой показатель государственной программы Курской области «Воспроизводство и использование

природных ресурсов, охрана окружающей среды» по созданию 10 ООПТ регионального значения ежегодно был успешно выполнен как в 2024, так и в 2025 году.

В течение 2025 года правительство Курской области подписало серию постановлений о создании новых охраняемых территорий. Полный перечень новых ООПТ представлен в таблице 1 представленной ниже [5].

Таблица 1

Перечень новых особо охраняемых природных территорий регионального значения, созданных в Курской области в 2025 году (составлено автором)

№	Наименование ООПТ	Районы	Площадь (га)	Дата постановления	Цель создания	Режим охоты
1	Пойма рек Свапы и Нестуни	Хомутовский (Петровский с/с)	323,90	19.09.2025 № 781-пп	Охрана пойменных ландшафтов, редких видов флоры и фауны	Запрещена
2	Степные холмы и пойма р. Рогозец близ с. Безлепкино	Мантуровский (Репецкий с/с)	56,69	25.09.2024 № 800-пп	Сохранение степных сообществ, меловых обнажений	Ограничена
3	Урочище Суходол у села Песчаное	Беловский (Беличанский с/с)	583,90	31.10.2025 № 891-пп	Охрана лесных комплексов, редких видов	Запрещена
4	Степь с катраном татарским близ с. Большие Бутырки	Мантуровский (Останинский с/с)	18,15	11.11.2025 № 924-пп	Сохранение места произрастания катрана татарского (Красная книга) и меловой растительности	Запрещена
5	Урочище Пискловское болото	Курский и Щигровский районы	642,95	28.11.2024 № 989-пп	Охрана уникального болотного комплекса, редких растений и животных	Запрещена
6	Урочище Шатилов лог	Горшеченский (Среднепоченский с/с)	64,26	25.07.2024 № 590-пп	Сохранение лесостепного ландшафта, балочных дубрав	Запрещена

7	Урочище Заломное	Тимский (Погоженский с/с) и Мантуровский	189,99	05.06.2025 № 468-пп	Защита лесных, степных и меловых экосистем (34 вида растений и 7 видов животных из Красной книги)	Запрещена
8	Урочище Частая дубрава	Горшеченский (Богатырёвский с/с)	48,78	05.06.2024 № 436-пп	Охрана комплекса лесной опушки и степной флоры	Ограничена
9	Сидоров лес и урочище Грайворонка	Советский (Нижеграйворонский с/с)	215,05	24.09.2025 № 793-пп	Охрана смешанных лесов, пойменных лугов, болот; сохранение колонии сурка степного, 9 видов растений и 29 видов животных из Красной книги	Запрещена
10	Пойма реки Свапы близ деревни Гряды	Коньшевский (Наумовский с/с)	326,68	05.12.2024 № 1022-пп	Охрана пойменного ландшафтного комплекса, места обитания редких видов флоры и фауны	Запрещена

Из представленных данных можно сделать вывод, что за 2024–2025 годы в Курской области создано 10 новых ООПТ общей площадью более 2143 гектаров. На 78% территорий введён режим полного запрета охоты, что обеспечивает высокий уровень охраны биоразнообразия региона. Наибольшее количество новых охраняемых территорий появилось в Горшеченском и Мантуровском районах, славящихся своими уникальными лесостепными ландшафтами.

Параллельно с созданием новых ООПТ власти региона озаботились усилением защиты уже существующих. В 2025 году были установлены охранные зоны еще для 10 территорий, включая курский парк «Боева дача», парк имени Никитина в Железногорске, лесопарк в Рыльском районе и другие. Охранные зоны создают буфер с щадящим режимом природопользования, позволяя снизить антропогенную нагрузку на сами памятники природы. Работа по выявлению ценных природных комплексов

не останавливается. Уже подготовлены материалы комплексного экологического обследования для создания еще как минимум 8 новых памятников природы [1, 3].

Таким образом, 2025 год стал еще одним этапом последовательного развития природно-заповедного фонда Курской области. Регион не только удержал планку по созданию 10 новых ООПТ в год, но и продолжил системную работу по сохранению уникальных ландшафтов и редких видов растений для будущих поколений. Создание 95 ООПТ регионального значения и подготовка к введению еще восьми новых территорий свидетельствуют о последовательной и эффективной природоохранной политике региона.

Список литературы

1. Аксентьева, Ю.Ю. Динамика структуры земельного фонда Курской области / Ю.Ю. Аксентьева, Т.М. Новикова // Перспективы развития программных комплексов для расчета несущих систем зданий и сооружений: сборник тезисов докладов бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Курск, 17–18 сентября 2015 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет. – 2015. – С. 34–37.
2. Куранов, П.Н. Загрязнение градопромышленных территорий нефтепродуктами и значение этого процесса для биосферы Земли / П.Н. Куранов, В.В. Алексашина, Т.М. Новикова // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. – 2016. – № 3 (15). – С. 3–17.
3. Официальный сайт Губернатора и Правительства Курской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kursk.ru/region/control/strukturnye-podrazdeleniya-administratsii-kurskoy-oblasti/komitet-agropromyshlennogokompleksakurskoyoblasti/?utm_source=yandex.ru&utm_medium
4. Malisheva, E.V. Agricultural landscapes and financial factors affecting soil microzones in the Kursk region / E.V. Malisheva, A.V. Musyal, N.V. Dolgopolova, T.M. Novikova, M.I. Pashkova // E3S WEB OF CONFERENCES. VIII International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-VIII 2023). EDP Sciences. – 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/371240141_Agricultural_landscapes_and_financial_factors_affecting_soil_microzones_in_the_Kursk_region
5. Musyal, A.V. Of the quality of the results of the state assessment of soil and landscape objects / A.V. Musyal, D.I. Zhilyakov, N.V. Dolgopolova, E.V. Malysheva, T.M. Novikova // E3S WEB OF CONFERENCES. X International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-X 2024). Les Ulis. – 2024 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/382213972_Of_the_quality_of_the_results_of_the_state_assessment_of_soil_and_landscape_objects

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Ямушева Елена Владимировна
инженер по охране окружающей среды 2 категории, аспирант
Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Популяризация экологического туризма и сохранение биологического разнообразия на особо охраняемых природных территориях Нижегородской области

Аннотация: С целью сохранения краснокнижных видов Нижегородской области была разработана экологическая тропа «Урочище Слуда» на территории одноименной ООПТ, что также способствует развитию туризма и рекреации в регионе.

Ключевые слова: ООПТ, экологическая тропа, туризм, краснокнижные виды, охрана окружающей среды, экология.

Yamusheva Elena Vladimirovna
Environmental engineer of the 2nd category, postgraduate student
N.I. Lobachevsky National Research University

Popularization of ecological tourism and conservation of biological diversity in specially protected natural areas of the Nizhny Novgorod region

Abstract: In order to preserve the Red Book species of the Nizhny Novgorod region, the ecological trail "Sluda tract" was developed on the territory of the protected area of the same name, which will also contribute to the development of tourism and recreation in the region.

Keywords: protected areas, ecological trail, tourism, red book species, environmental protection, ecology.

В Нижегородской области остро стоит вопрос сохранения биологического разнообразия и краснокнижных видов региона. Особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) часто подвергаются сильному антропогенному воздействию, одним из таких объектов является Урочище «Слуда», располагающееся вдоль проспекта Гагарина недалеко от строящегося IT-кампуса Неймарк.

В настоящее время остро встает вопрос охраны редких видов (лунник многолетний и башмачок настоящий) в связи со строительством кампуса и последующего роста количества студентов и сотрудников, и, соответственно, большим увеличением антропогенной нагрузки [1].

С целью взятия под контроль уровня антропогенной нагрузки на зеленую зону, проведения экологического просвещения населения, а также

поддержания экологического каркаса региона предлагается создание экологической тропы на территории ООПТ Урочище «Слуда».

На территории Нижегородской области слабо развита система экологических троп несмотря на то, что они являются важной составляющей сохранения экосистем региона, поддержания экологического каркаса. Также экотропы помогают просвещать население, привлекают внимание к проблемам сохранения биологического разнообразия и особо охраняемых природных территорий.

Целевой аудиторией планируемого проекта являются:

- жители и туристы региона;
- преподаватели и обучающиеся IT-кампуса Неймарк и ННГУ им. Н.И. Лобачевского;
- студенты Института биологии и биомедицины Университета Н.И. Лобачевского;
- экскурсоводы, биологи, экологи, находящиеся в поиске работы.

В связи с этим можно выделить следующие важные аспекты создания данной экотропы:

- Близкое расположение к центру города (удобная логистика).
- Актуальность для обучающихся и сотрудников Университета Н.И. Лобачевского и IT-кампуса Неймарк.
- Сохранение биологического разнообразия видов флоры и фауны Нижегородской области.
- Просвещение населения в сфере биологии, экологии и истории региона.

Также, создание экологической тропы на данной особо охраняемой территории соответствует международным и региональным целям в области экологии и устойчивого развития (рис. 1).

В вопросе создания экологической тропы также важна конкуренция, так как на этом урочище биологи и экологи уже проводят экскурсии. Однако, реализация проекта могла бы быть основанием для официального заработка, коммерциализации лекций, а также продажи сувенирной продукции. Это полезно и выгодно, ведь целевой аудиторией проекта являются фактически все жители и туристы региона.

Возможность создания экологической тропы наступит после завершения строительства кампуса на близлежащих территориях (рис. 2).

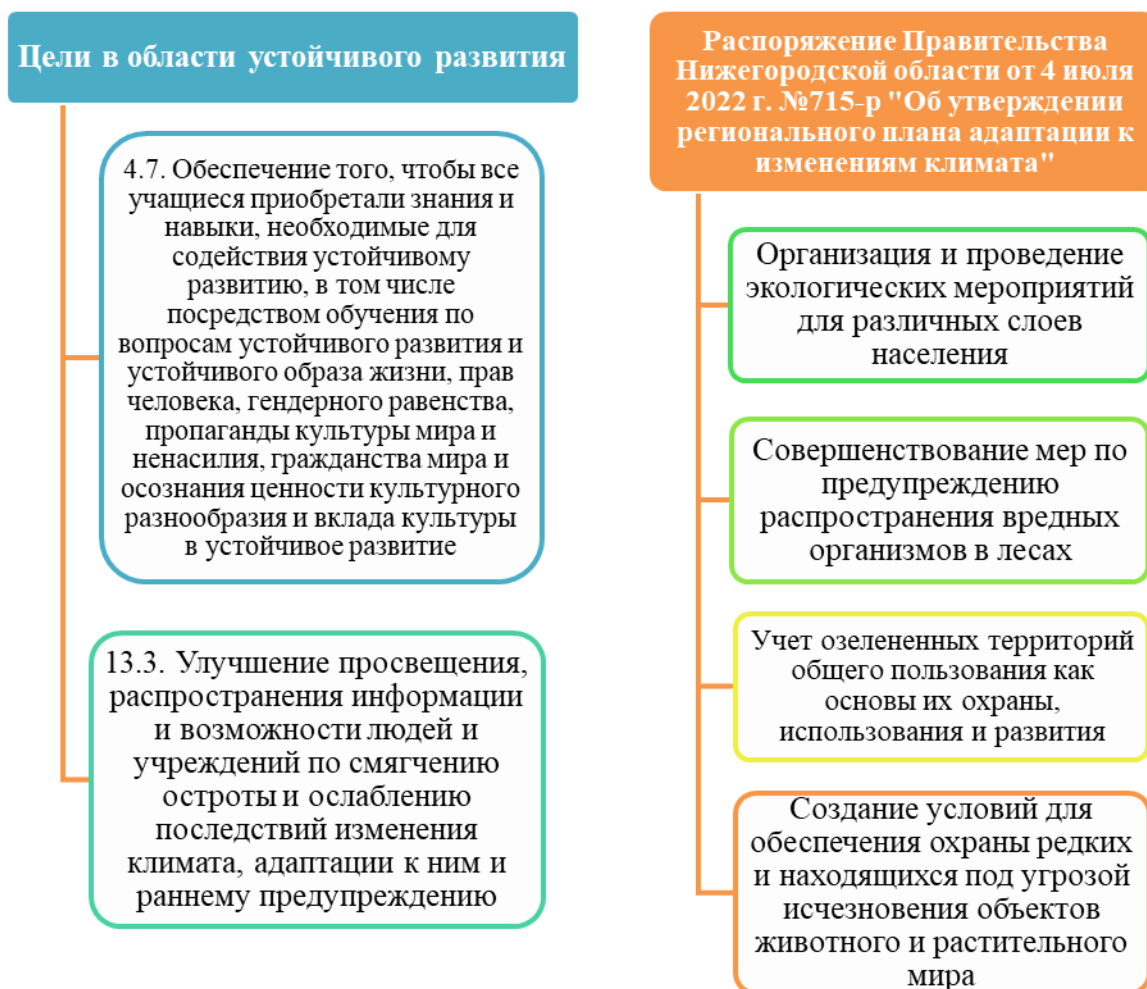


Рис. 1. Национальные и региональные цели в области экологического просвещения и сохранения ООПТ

Реализация проекта состоит из следующих этапов:

1. Согласование плана работ с Администрацией региона, Министерством экологии области, получение разрешения на деятельность на территории ООПТ.
2. Расчистка территории от мусора.
3. Прокладывание тропинойной сети/терренкуров.
4. Установка ограждений в необходимых местах.
5. Установка информационных стендов, кормушек для животных.
6. Поиск и согласование работы с экскурсоводами.



Рис. 2. План экологической тропы «Урочище Слуда»

Ранее на территории памятника природы наблюдалось нарушение природоохранного законодательства, в том числе несанкционированные свалки и разжигание костров. Загрязнение ООПТ, ослабление стабильности экосистемы – все это является факторами риска потери ценной природной территории. Имеющееся на данный момент состояние необходимо стабилизировать с целью сохранения прекрасной зеленой зоны в центре города. Этот вопрос является еще более актуальным на фоне грядущего кратного увеличения уровня антропогенной нагрузки в силу роста количества обучающихся на прилегающих территориях из-за строительства IT-кампуса Неймарк.

Список литературы

1. Постановление Правительства Нижегородской области от 5 октября 2017 г. N 716 «Об утверждении паспортов на памятники природы регионального значения «Малиновая гряда» и «Урочище Слуда» (с изменениями и дополнениями) // Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/5200201710100001?ysclid=mnfr1s1x26748227501>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Акулёнок Степан Валентинович

Аспирант кафедры социально-экономической географии зарубежных стран
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Научный руководитель – д.г.н. профессор Александр Николаевич Пилясов

Учет социальных и демографических показателей в исследованиях географии социального капитала

Аннотация. Анализируется зависимость между показателями гражданской активности полом, возрастом и доходами респондентов в 40 европейских странах. У большинства общественных организаций нет значимых различий в уровне вовлеченности между мужчинами и женщинами, группами по доходу и возрасту. География социального капитала определяется в первую очередь культурными страновыми различиями. Также декларируется необходимость взвешивания наблюдений при включении в исследование социального капитала на региональном и локальном уровнях отдельных показателей гражданской активности.

Ключевые слова: социальный капитал, гражданское общество, социальная география, общественные организации.

Akulenok Stepan

Postgraduate Student, Department of Social and Economic
Geography of Foreign Countries

Lomonosov Moscow State University

Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor A.N. Pilyasov

Accounting social and demographic indicators in research on geography of social capital

Abstract. The paper analyzes the relationship between civic engagement indicators and the gender, age, and income of respondents in 40 European countries. In most types of public organizations, there are no significant differences between men and women, nor between age and income levels. It concludes that social capital is determined by cultural differences within countries, It also cites the need to weigh the results when including regional and local sources below indicators of natural civic engagement.

Keywords: social capital, civil society, social geography, public organizations.

Концепция социального капитала (СК), зародившаяся в социологии, активно применяется в исследованиях как один из возможных факторов экономического развития регионов, стран. Участие в деятельности гражданских, общественных объединений является одним из ключевых показателей для измерения социального капитала [1, 4, 5].

В социально-экономической географии концепция СК также нашла свое применение в ряде работ, описывающих различия в развитии между регионами и странами. [1]. Однако существует вопрос: определяют ли социально-демографические характеристики населения, такие как пол, возраст, доходы СК региона или страны?

Целью данного исследования является определение необходимости взвешивания наблюдений по социально-демографическим показателям при географических исследованиях СК.

Исследование проводится на примере 40 стран Европы, поскольку статистические и социологические данные по европейским странам являются наиболее полными и доступными с точки зрения цели исследования, при этом европейские страны значительно различаются между собой по уровню развития СК [1].

Для оценки гражданской активности используются данные пятой волны исследования European Values Studies (2017-2020 гг.) [2]. Анализируются ответы на вопрос: «Пожалуйста, посмотрите внимательно на список общественных (добровольных) организаций и скажите, членом какой (каких) Вы являетесь» [1, с. 88]. Рассчитываются доли участия в различных организациях по странам. Далее с помощью медианного теста сравниваются выборки, выделенные по полу, возрастным группам, квантилям доходов.

Результаты медианного теста, проведенного для выборок, выделенных по полу, показывают, что значимых различий в участии в деятельности общественных организаций между мужчинами и женщинами нет. Исключением являются только политические партии (табл. 1), где более активны мужчины.

По возрастным группам (15–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64, 65 и более лет) значимые различия наблюдаются у образовательных и культурных, спортивных организаций и профсоюзов. Однако при анализе групп респондентов активного трудоспособного возраста (18–64) различий между выборками не наблюдается (табл. 2). Медиана наблюдений по странам по образовательным, культурным, спортивным организациям и профсоюзам в возрастной группе 15–24 года выше, чем у респондентов в возрасте 25–65 лет. Медиана наблюдений по данным организациям ниже у респондентов старше 65 лет, чем у респондентов активного трудоспособного возраста.

Таблица 1

Результаты медианного теста для выборок, выделенных по полу

Общественная организация	Значимость медианного критерия	Решение
Религиозные организации	0,808	Нет различий
Культурные и образовательные организации	0,225	Нет различий
Профсоюзы	0,808	Нет различий
Политические партии	0,029	Есть различия
Экологические организации	0,808	Нет различий
Спортивные организации	0,225	Нет различий
Другие группы	0,225	Нет различий

Составлено автором по [2]

Таблица 2

Результаты медианного теста для выборок, выделенных по возрастным группам

Общественная организация	Значимость медианного критерия	Решение
Религиозные организации	0,872	Нет различий
Культурные и образовательные организации	0,420	Нет различий
Профсоюзы	0,383	Нет различий
Политические партии	0,144	Нет различий
Экологические организации	0,759	Нет различий
Спортивные организации	0,317	Нет различий
Другие группы	0,972	Нет различий

Составлено автором по [2]

По уровню доходов не обнаружено значимых различий по участию в общественных организациях, за исключением участия в профсоюзах, (табл. 3), вовлеченность в деятельность профсоюзов растет вместе с доходами.

Таблица 3

Результаты медианного теста для выборок, выделенных по доходным квантилям

Общественная организация	Значимость медианного критерия	Решение
Религиозные организации	0,643	Нет различий
Культурные и образовательные организации	0,057	Нет различий
Профсоюзы	0,002	Есть различия
Политические партии	0,373	Нет различий
Экологические организации	0,971	Нет различий
Спортивные организации	0,239	Нет различий
Другие группы	0,831	Нет различий

Составлено автором по [2]

Таким образом, отсутствие значимых различий в уровне вовлечения в общественную деятельность между выборками по полу, возрасту и доходам, выявленное на основе межстранового исследования, доказывает, что различия в уровне социального капитала [1] определяется в первую очередь культурными особенностями стран Европы [3].

Высокий средний возраст в регионах и странах, где наблюдается активное старение населения, может негативно влиять на показатели социального капитала за счет малой доли участия в профсоюзах и спортивных организациях.

В географических исследованиях социального капитала, которые опираются на большие страновые выборки, отображающие генеральные совокупности, взвешивание наблюдений по социально-демографическим показателям следует признать избыточным. На региональном и особенно локальном уровнях исследования, где чаще анализируются малые смещенные выборки, желательно использовать взвешивание наблюдений в первую очередь по возрасту. Взвешивание по полу и доходу необходимо при включении в исследование вовлеченности в деятельность профсоюзов и политических партий.

Список литературы

1. Акуленок, С.В. Социальный капитал в зарубежной Европе: территориальная дифференциация и влияние на социально-экономическое развитие регионов и стран / С. В. Акуленок // Региональные исследования. – 2023. – № 1(79). – С. 86–97.
2. EVS (2020): European Values Study 2017: Integrated Dataset (EVS 2017). – 2020.
3. Mohan, G. Placing social capital / G. Mohan, J. Mohan //Progress in human geography. – 2002. – Т. 26. – №. 2. – С. 191–210.
4. Putna, R.D. Bowling alone: America's declining social capital / R.D. Putnam //Culture and politics. – Palgrave Macmillan. – New York. – 2000. – С. 223–234.
5. Putnam, R.D. Making democracy work: Civic traditions in modern Italy / R.D. Putnam, R. Leonardi, R.Y. Nanetti. – Princeton university press. – 1994.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Архипова Анна Сергеевна
Аспирантка 1 курса по специальности
«Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география»
Псковский государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Андрей Геннадьевич Манаков

**Этноконфессиональная мозаика восточных регионов России:
от имперского управления к постсоветской динамике**

Аннотация: В статье анализируется этноконфессиональное пространство Сибири и Дальнего Востока, рассматривается историческая эволюция подходов к изучению региона, отмечается дефицит исследований постсоветской динамики этнического и конфессионального состава. На примере чукотско-камчатских народов показана территориальная неоднородность демографических процессов. В работе делается вывод о сложной структуре этноконфессионального пространства, сформированной историческими и географическими факторами. Автор подчеркивает важность дальнейшего изучения этноконфессиональной картины Сибири и Дальнего Востока для понимания механизмов межэтнического и межрелигиозного взаимодействия в России.

Ключевые слова: этноконфессиональное пространство, Сибирь, Дальний Восток, этническая динамика, постсоветский период, территориальная неоднородность, коренные народы.

Arkhipova Anna
Geography 1st year postgraduate student
Pskov State University
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor A.G. Manakov

**The Ethno-Confessional Mosaic of Russia's Eastern Regions:
from Imperial Administration to Post-Soviet Dynamics**

Abstract: The article analyses the ethno-confessional space of Siberia and the Far East, examines the historical evolution of approaches to studying the region and notes a lack of research on the post-Soviet dynamics of ethnic and confessional composition. Using the example of the Chukotka-Kamchatka people, the territorial heterogeneity of demographic processes is demonstrated. The paper concludes that the ethno-confessional space has a complex structure shaped by historical and geographical factors. The author emphasizes the importance of further study of the ethno-confessional landscape of Siberia and the Far East for understanding the mechanisms of interethnic and interreligious interaction in Russia.

Keywords: ethno-confessional space, Siberia, Far East, ethnic dynamics, post-Soviet period, territorial heterogeneity, indigenous people.

Понятие этноконфессиональное пространство содержит качественную характеристику территории, отражающую территориальные особенности и духовный компонент, а также взаимосвязи с разными компонентами географии населения [2]. В публикациях представлено большое разнообразие исследований по динамике этноконфессионального пространства, в том числе широкий набор методов исследования, например, Манаков А. Г. [4, 5], Родоман Б. Б. [9], Стрелецкий В. Н. [11], Сафронов С.Г. [10] и многие другие.

Несмотря на популярность данной темы среди отечественных и зарубежных специалистов, в настоящее время крайне мало исследований, посвященных изменениям этнического и конфессионального состава населения регионов Сибири в постсоветский период [1].

Внимание к изучению данной темы помогает оценить формирование многонационального состава населения России и как вырабатывались подходы к межрелигиозному сосуществованию на обширных восточных территориях нашей страны. Значительный вклад в изучение управления азиатской части России внесли также Н. М. Ядринцев и Г. Н. Потанин. Например, они предложили выйти за рамки административного подхода и уделять особое внимание комплексному изучению проблем отношений центра и окраин [7].

В советское время ситуация с изучением административной политики азиатской части России ухудшилась, этим объясняется наличие небольшого количества работ по государственному управлению России XIX – начале XX в. [6].

Первые значительные специальные работы непосредственно об управлении в Сибири XIX – начала XX в. появились в 1970–1980-е гг. Наиболее крупными исследованиями в этой области стали диссертации и монографии. В. В. Рабцевич [8] ввела в научный оборот понятие «управленческого модуля», статус которого определялся комплексом характеристик (географических демографических, этнических, административно-фискальных, коммуникативных, хозяйственных).

Другими словами, можно с уверенностью утверждать, что единого подхода к формированию административно-территориального устройства не существовало как по отношению ко всей Российской империи в целом, так и по отношению к ее азиатским регионам [12]. В настоящее время благодаря наличию разнообразных методов и подходов, статистических данных интерес к этническому и конфессиональному составу возрос.

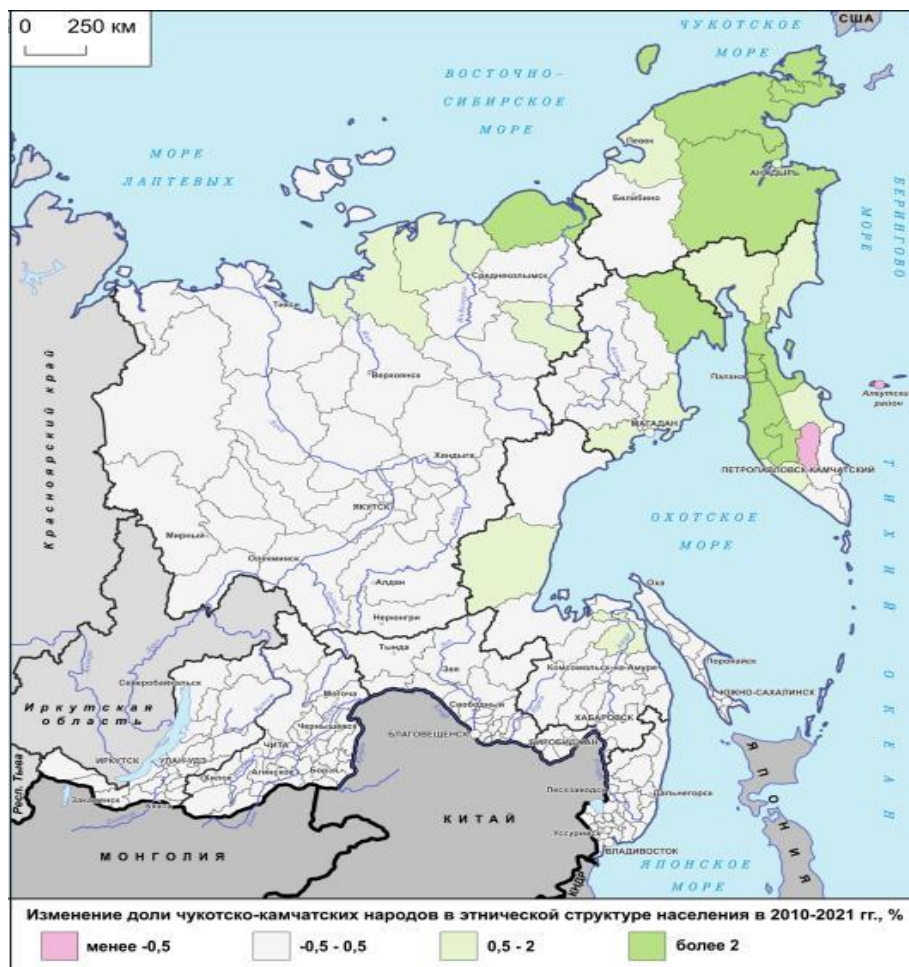


Рис. 1. Динамика численности чукотско-камчатских народов по муниципальным образованиям Дальневосточного федерального округа между переписями населения 2010 и 2021 гг. [3]

Карта динамики численности чукотско-камчатских народов (рис. 1) позволяет проследить рост их численности во многих муниципальных образованиях, расположенных в средней части Дальневосточного федерального округа. Также можно заметить, что на Чукотке и Камчатке присутствуют муниципалитеты как с положительной, так и отрицательной динамикой численности представителей данной метаэтнической группы [3].

Таким образом, этноконфессиональное пространство Сибири и Дальнего Востока представляет собой сложную систему, где различные этнические и конфессиональные группы сосуществовали и существуют в рамках единого государственного образования. Территориальная неоднородность, обусловленная историческими и географическими факторами, сформировала уникальную картину этнического и конфессионального разнообразия, которая во многом определила дальнейшее развитие региона.

Список литературы

1. Архипова, А.С. Влияние этноконфессионального пространства Сибири на этническое разнообразие и межконфессиональные отношения / А.С. Архипова // Социально-экономическая география: теория, методология и практика преподавания: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 16 мая 2025 года. – Барнаул: ИП Колмогоров И.А. – 2025. – С. 195–199.
2. Архипова, А.С. Этноконфессиональное пространство: динамика, методы исследования, комплексный подход / А. С. Архипова // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 11 апреля 2025 года. – Тверь: Тверской государственный университет. – 2025. – С. 84–88.
3. Архипова, А.С. Метаэтническая динамика муниципальных образований Дальневосточного федерального округа в 2010-е гг. / А.С. Архипова, А.Г. Манаков // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. – 2025. – Т. 18., № 3. – С. 38–53.
4. Манаков, А.Г. Выделение основных элементов территориальной структуры этнокультурного пространства Азиатской России конца XIX столетия / А.Г. Манаков // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. – 2023. – Т. 45. – С. 68–79.
5. Манаков, А.Г. Динамика этноконтактных зон в тюркских республиках Урало-Поволжья в постсоветский период / А.Г. Манаков, Н.К. Теренина, И.А. Иванов // Регионология. – 2024. – Т. 32., № 1. – С. 108–125.
6. Медушевский А. Н. Государственный строй России периода феодализма (XV–XIX вв.) (Зарубежная историография): Научно-аналитический обзор. – М., 1989. – С. 36–41.
7. Потанин, Г. Н. Воспоминания / Г.Н. Потанин // Литературное наследство Сибири. Новосибирск, 1983. – Т. 6. – С. 211.
8. Рабцевич, В.В. Местное управление Западной Сибири в 80-х гг. XVIII – первой четверти XIX столетия: автореф. дис. канд. ист. наук (07.00.02). Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск. – 1973.
9. Родоман, Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии / Б.Б. Родоман. – Смоленск.: Ойкумена. – 1999. – 256 с.
10. Сафронов, С.Г. Географические аспекты изучения религиозной сферы России: автореф. дисс. канд. геогр. наук (11.00.02). МГУ. – М. – 1998. – 26 с.
11. Стрелецкий, В.Н. Этноконфессиональный облик России: унаследованные пространственные структуры и сдвиги в конце XX-начале XXI веков/ К.Н. Стрелецкий // География мирового развития: сб. науч. трудов. Вып. 2. / Отв. ред. Л.М. Синцеров. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2010. – С. 442–459.
12. Шумилов, М.М. Губернская администрация и органы центрального управления России во второй половине XIX в: учебное пособие по спецкурсу. – Л. – 1988. – 87 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Галкин Егор Александрович
Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Александр Андреевич Ткаченко

Пространственный анализ активности населения Тверской области в сфере потребления (на основе данных сервиса ФНС «геочеки»)

Аннотация: В статье для пространственного анализа потребительской активности населения Тверской области использованы данные ФНС «Геочеки». Рассмотрены методические подходы к выделению ареалов концентрации услуг. Установлено, что в пределах «Тверского треугольника» сосредоточено более половины всех выявленных ареалов. Выполнен расчет количества гексагонов на 1000 жителей и на 100 км² для муниципальных округов.

Ключевые слова: пространственный анализ, потребительская активность населения, гексагоны, ареалы концентрации услуг, геочеки.

Galkin Egor
Geography Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Geography, Professor, A.A. Tkachenko

Spatial analysis of the Tver region population's activity in the consumption sphere (based on data from the FTS "geocheski" service)

Abstract: The article uses FTS Geochecks data for the spatial analysis of consumer activity in the Tver Region. The article discusses methodological approaches to identifying service concentration areas. It was found that more than half of all identified areas are concentrated within the Tver Triangle. The article calculates the number of hexagons per 1,000 residents and per 100 km² for municipal districts.

Keywords: spatial analysis, consumer activity of the population, hexagons, areas of service concentration, geochecks.

Географических работ, анализирующих предпочтения и пространственное поведение потребителей услуг, крайне мало [3]. Традиционные источники информации (статистические сборники, материалы переписей, социальные опросы и др.) не всегда обеспечивают оперативность и высокую детализацию данных о пространственном распределении потребительской активности. В настоящее время большую значимость приобретают альтернативные источники больших данных, в

частности, сведения о транзакциях с контрольно-кассовой техники. На сегодняшний день в России для пространственного анализа потребительской активности населения в городских исследованиях может применяться сервис Федеральной Налоговой Службы (ФНС) «Геоcheки». Этот сервис представляет собой виртуальную карту России, где отображается распределение трат населения в различных точках. Данные представлены в виде шестиугольников (гексагонов), имеющих 5 вариантов размера сторон. Цветовая гамма шестиугольников, наложенных на карту, соответствует изменению интенсивности выручки: чем интенсивнее окраска, тем больше общая сумма реализации товаров и услуг. Интенсивность выручки представлена в баллах. Объем продаж товаров и услуг фиксируется через контрольно-кассовую технику (ККТ) в данном местоположении [2]. Ключевым преимуществом этого сервиса является привязка данных к точному месту совершения покупок.

На первом этапе исследования осуществлялось выявление ареалов концентрации услуг. В качестве исходного элемента выступает гексагон сервиса «Геоcheки» – это пространственная ячейка, имеющая данные об интенсивности выручки с контрольно-кассовой техники. Данные были получены с использованием программного интерфейса сервиса (application programming interface, API), который позволяет обращаться непосредственно к базе данных сервиса «Геоcheки». В структуре запроса к сервису пользователь может изменить два параметра, от которых зависит полученный результат: границы территории выборки и размеры гексагонов [1]. Отдельно взятый шестиугольник может фиксировать единичную точку продаж, но для выявления устойчивых ареалов обслуживания необходимо объединение смежных гексагонов.

Выделение ареалов проводилось в двух вариантах: первый основывался на объединении не менее 2 смежных шестиугольников, второй – не менее 3. Общее количество гексагонов на территории Тверской области составляет 1152. При первом варианте было выявлено 159 ареалов, а при втором – 71 ареал. При снижении порога объединения гексагонов возрастает роль сельских населенных пунктов (СНП) в формировании ареалов, а при повышении доминируют окружные центры и посёлки городского типа (ПГТ). Наибольшее число ареалов при любом варианте выделения имеет Калининский округ (13 и 7 соответственно). При варианте от 2 смежных гексагонов в Конаковском округе выделяется 10 ареалов концентрации услуг, которые образованы не только окружным центром, но также ПГТ и СНП. В Старицком округе было выявлено такое же число ареалов, но из них 9 образовано СНП. При варианте от 3 смежных гексагонов в Кесовогорском и Оленинском округах ареалы концентрации услуг вообще отсутствуют.

В центральной части Тверской области 12 муниципальных округов образуют «Тверской треугольник» – это наиболее освоенная часть территории области, ограниченная воображаемыми линиями Ржев – Вышний Волочек – Кимры, с ядром в Твери [4]. Был проведен подсчет количества гексагонов и ареалов концентрации услуг, попадающих в пределы «Тверского треугольника». При этом учитывались данные при пороге выделения ареалов от 2 и более смежных гексагонов. В его пределах (без учёта Твери) содержится 607 гексагонов (53 % от общего количества гексагонов) и 83 ареала концентрации услуг (52 % от числа всех ареалов). Наибольшая густота наблюдается в зоне тяготения к Твери и вдоль транспортной магистрали М-10 (Москва – Санкт-Петербург). За пределами «Тверского треугольника» плотность ареалов заметно снижается.

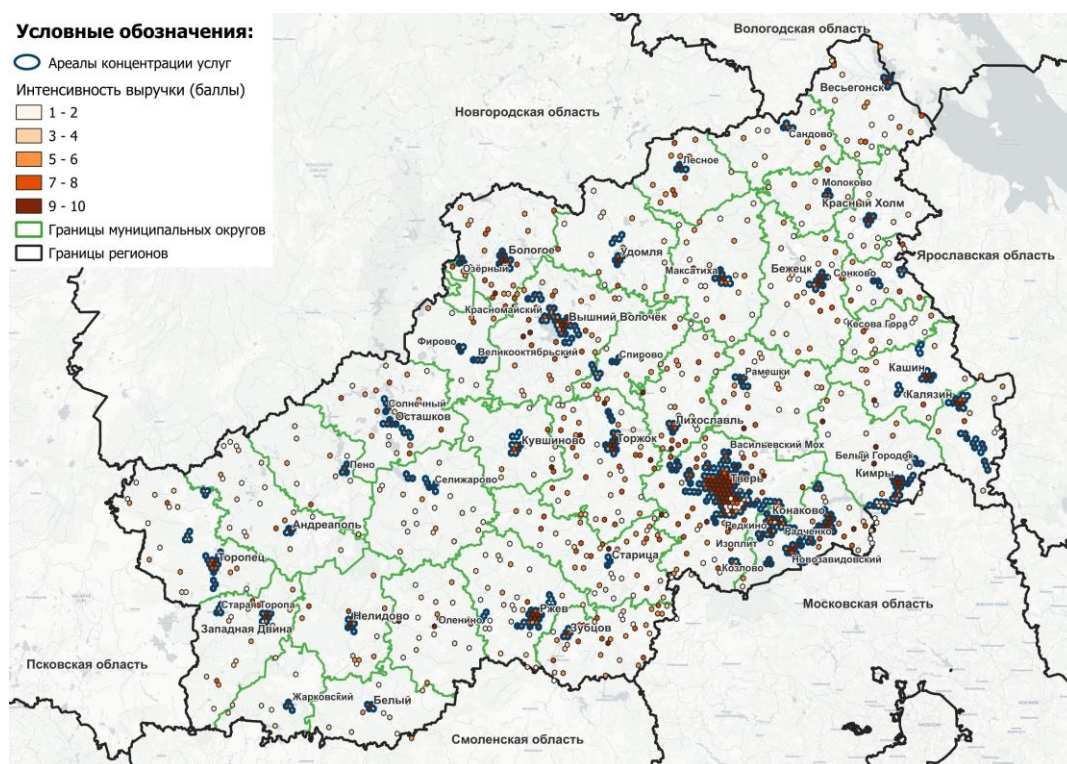


Рис. Ареалы концентрации услуг (3 и более смежных гексагонов) на территории Тверской области

Для сравнения муниципальных округов по обеспеченности населения объектами потребительской сферы был выполнен расчет количества гексагонов на 1000 жителей. Общее число гексагонов в данном случае менее показательно, так как крупные по людности округа заведомо имеют больше объектов торговли и услуг. Значения варьируют от 0,7 ед./1000 чел. в Кимрском округе до 4,4 ед./1000 чел. в Лесном округе. Разница между крайними значениями – почти 6 раз, что свидетельствует о сильной дифференциации территории по уровню развития

потребительской сферы. Высокий показатель в Лесном округе объясняется небольшой численностью населения при наличии 17 гексагонов, рассредоточенных по территории. Низкий показатель в Кимрском округе связан с высокой людностью, близостью к Московской области и расположением объектов розничной торговли преимущественно в крупных населенных пунктах. Средний показатель по области составляет 1,5 ед./1000 чел.

Для оценки интенсивности размещения объектов потребительской сферы в разрезе муниципальных округов был выполнен расчет густоты распределения гексагонов как отношение их количества к площади территории (ед./100 км²). Значения варьируют от менее 1,0 ед./100 км² в периферийных районах до 3,9 ед./100 км² в центральной и юго-восточной частях. Наибольший показатель характерен для Конаковского округа (3,9 ед./100 км²), что обусловлено наличием крупных ПГТ и СНП; широким распространением дачных массивов, рекреационной специализацией и наличием федеральной трассы М-10. Второе место занимает Калининский округ (3,2 ед./100 км²). Отчетливо прослеживается снижение густоты гексагонов при движении от центральной части к периферийным западным округам, где сформировалась обширная зона с крайне низкой густотой.

Для оценки активности населения в сфере потребления был рассчитан интегральный показатель – сумма баллов в каждом муниципальном округе в пересчете на 1000 жителей. В отличие от показателя обеспеченности объектами (количество гексагонов), данный показатель отражает не просто наличие точек продаж, а реальную потребительскую активность. Значения показателя варьируют от 3,9 балла на 1000 жителей в Удомельском округе до 29 баллов в Лесном округе. Высокие показатели наблюдаются в Лесном (29), Бельском (15,9), Сандовском (15) и Калининском (14,9) округах. Низкие значения прослеживаются в Удомельском (3,9), Ржевском (4) и Кимрском (4,6) округах.

Можно сделать вывод, что применение сервиса ФНС «Геочеки» является хорошей базой для пространственного анализа потребительской активности населения. Высокая пространственная детализация данных, регулярность обновления и полнота охвата коммерческих секторов делают этот сервис ценным инструментом для географических исследований. Сервис ФНС «Геочеки» позволяет фиксировать реальную картину потребительского поведения и выявлять пространственные закономерности.

Список литературы

1. Логвинов, И.А.. Сервис ФНС «Геочеки» как новый источник пространственных данных для пространственного анализа сферы торговли в городских исследованиях /

- И.А. Логвинов, Т.Р. Нуреев, С.А. Комаристый // Геодезия, картография, геоинформатика и кадастры. Инновации в науке, образовании и производстве: материалы V Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 31 октября 2024 года. – СПб. – 2024. – С. 415–423.
2. Презентационная Аналитика. Геочеки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://geochecki-vpd.nalog.gov.ru/geochecks>
3. Ткаченко, А.А. География сферы обслуживания и география сектора услуг: пройденный путь, состояние, перспективы / А.А. Ткаченко, А.А. Фомкина // Региональные исследования. – 2016. – № 3 (53). – С. 5–13
4. Ткаченко, А.А. Опыт географической классификации сельских районов Тверской области / А.А. Ткаченко, А.А. Смирнова, И.П. Смирнов // Крестьяноведение. – 2021. – Т. 6, № 3. – С. 6–18.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Добренская Елизавета Витальевна
Студентка 5 курса бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки «География», «Экономика»)
Воронежский государственный педагогический университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Наталья Валентиновна Проскурина

**Рис – глобальная продовольственная культура:
география, динамика и перспективы отрасли**

Аннотация: В статье рассматриваются современные особенности мирового рисоводства как важнейшей сельскохозяйственной отрасли. Анализируется сортовое разнообразие, ключевые факторы размещения, географическая дифференциация выращивания различных видов риса, а также технологические этапы производства риса. На основе данных Продовольственной и сельскохозяйственной организаций ООН (ФАО) представлена динамика мирового производства риса с 1990 по 2024 гг. Особое внимание уделено экологическим проблемам, связанным с выращиванием риса и перспективным направлениям развития рисоводства.
Ключевые слова: рисоводство, производство риса, география сельского хозяйства, сорта риса, экологические проблемы, продовольственная безопасность.

Dobrenskaya Elizaveta
Pedagogical Bachelor's 5th year student (profile Geography and Economics)
Voronezh State Pedagogical University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor N.V. Proskurina

Rice – global food crop: geography, dynamics and industry prospects

Abstract: The article examines the modern features of world rice growing as the most important agricultural sector. The technological stages of rice production, key placement factors, as well as varietal diversity and geographic differentiation in the cultivation of different types of rice are analyzed. Based on data from the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the dynamics of world rice production from 1990 to 2024 is presented. Particular attention is paid to environmental problems associated with rice cultivation and promising directions for the development of the industry.
Keywords: rice growing, rice production, agricultural geography, rice varieties, environmental problems, food security.

Рис – одна из важнейших сельскохозяйственных культур мира и основной источник питания более чем половины населения планеты. На

протяжении тысячелетий рис остается не только основой продовольственной безопасности для многих стран, но и важным элементом экономического уклада, особенно в регионах Азии и Африки. В условиях растущего населения и изменения климата Земли устойчивое развитие рисоводства приобретает стратегическое значение, определяя необходимость комплексного анализа факторов размещения, технологических особенностей и экологических последствий его возделывания.

Основа данной отрасли – это производство риса, которое включает в себя несколько этапов:

- выращивание риса – основной этап, требующий тщательного ухода за посевами, борьбы с вредителями и сорняками, а также обеспечения достаточного количества воды;

- механизированный или ручной сбор риса, в зависимости от масштаба производства и уровня технологического развития. Первичная обработка включает в себя: сушку, обмолот, очистку от шелухи, полировку для получения риса-сырца;

- обеспечение оптимальных условий для хранения риса, предотвращающих порчу и сохраняющих его качество;

- транспортировка риса от производителя к потребителю [2].

Важно отметить, что рисоводство относится к числу трудоёмких отраслей, поэтому отрасль представлена в странах, где имеются трудовые ресурсы и этот злак является основным продуктом питания населения. В большинстве стран-производителей риса до сих пор преобладает ручной тип выращивания. Другой важный фактор, влияющий на размещение рисоводства, климатические условия. Рис требователен к солнечному свету и теплу. Среднедневная температура должна быть не ниже +25...+30 °С, а количество холодных дней – минимальным. Рис – это культура муссонного климата, возделываемая всегда при искусственном орошении. С помощью систем орошения поддерживают высокую влажность. В технологии выращивания практикуют «посадку растений в сезон дождей и используют поля с наводнением. Грунт должен иметь хорошую водоудерживающую способность с достаточным количеством пустот, куда будет просачиваться влага. При этом почва должна дренировать избыточную жидкость, что позволит избежать вымывания питательных веществ и подтопления» [2].

В мире насчитывается более двух тысяч сортов риса. При этом рис может различаться по длине и форме зерна, цвету и способу обработки. В странах, специализирующихся на выращивании риса, производят разные виды, но местное население всегда отдает предпочтение какому-то «своему» сорту риса. Так, круглозерный рис выращивают в странах Юго-Восточной Азии (Таиланд, Вьетнам и Филиппины); среднезерный – в Италии, Испании и США; длиннозерный – в Индии, Таиланде, Пакистане и США. Шлифованный рис производится в странах с высокоразвитыми

аграрными технологиями, таких как США и Япония; пропаренный – в США, Индии; дикий рис – в Северной Америке (преимущественно в США и Канаде). Белый рис широко доступен в большинстве стран, включая Китай, Индию и США; коричневый рис – в США, Индии, Вьетнаме и Китае; черный рис – в Китае и Индонезии; красный – в Бангладеш, Непале и Таиланде [1]. География рисоводства мира представлена на рис. 1.

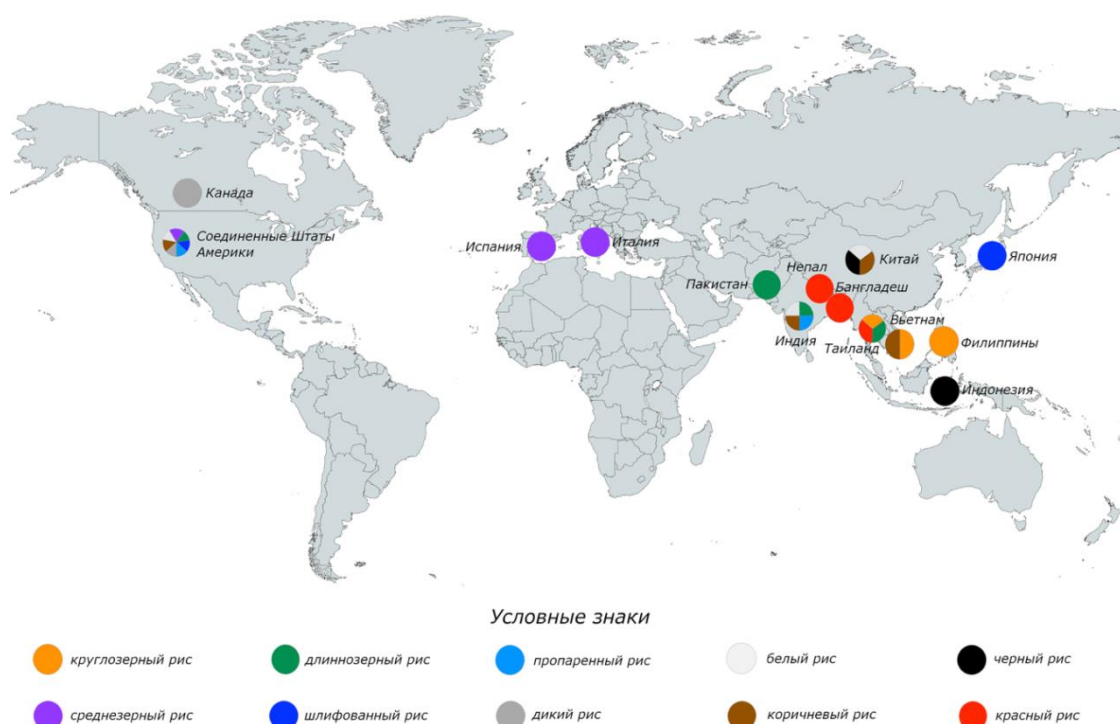


Рис. 1. География рисоводства мира в 2024 г.
(составлено автором по [3])

Согласно данным ФАО, производство риса в мире за период 1990–2024 гг. постоянно увеличивалось. В 1990 г. сбор урожая составил около 500 млн. т, в 2020 г. уже более 600 млн. т, а по прогнозам, к 2025 г. этот показатель должен достичь 700 млн. т (рис. 2) [3].

Несмотря на важность рисоводства, эта отрасль сталкивается с серьезными экологическими проблемами, такими как истощение водных ресурсов, загрязнение почвы и воды пестицидами и удобрениями, а также выбросы парниковых газов. Например, затопление полей для выращивания риса приводит к образованию метана, что негативно сказывается на климате. Несмотря на это, в ближайшие годы ожидается внедрение новых технологий, таких как «устойчивые методы земледелия, генетически модифицированные сорта риса и автоматизация процессов, что позволит повысить урожайность и снизить негативное воздействие на окружающую среду» [2].

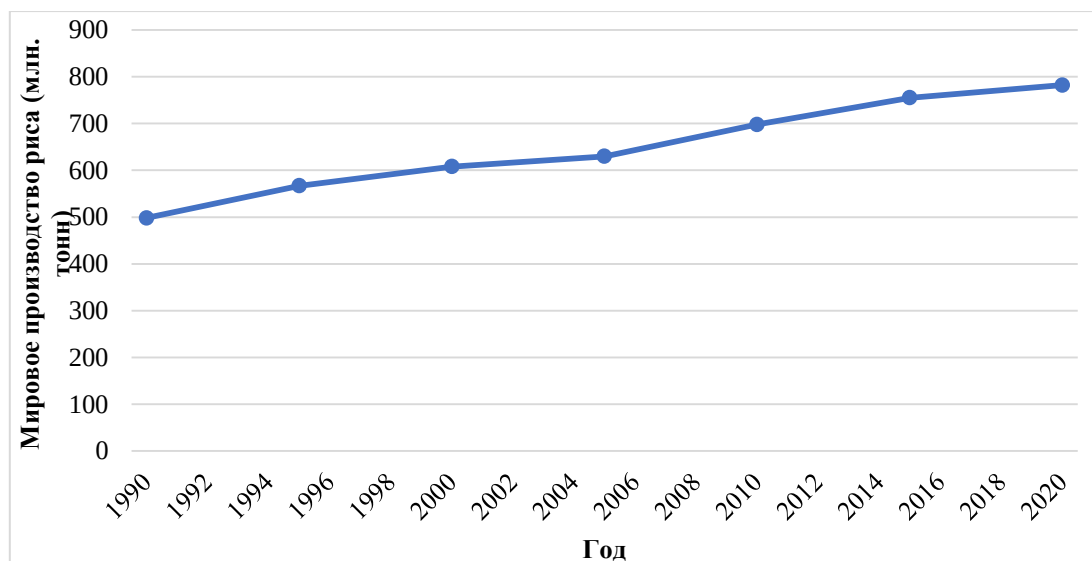


Рис. 2. Динамика производства риса в мире с 1990 по 2020 гг.
(составлено авторами по [3])

Важно отметить, что рис занимает важное место в культуре многих стран. Например, в Японии рис является символом счастья и процветания, а в Индии его используют на праздниках. Национальные блюда, такие как паэлья в Испании или суши в Японии, также подтверждают значимость риса в национальной кулинарии многих стран. В некоторых странах и организациях рису отводят место в символике, например, на гербе страны «Мьянма» изображены колосья риса и орхидея.

Таким образом, рисоводство, как одна из ключевых отраслей мирового сельского хозяйства, обеспечивающая продовольственную безопасность значительной части населения Земли, исторически обусловлено комплексом природных и социально-экономических факторов размещения. Несмотря на наблюдаемый устойчивый рост валовых сборов, отрасль сталкивается с серьезными экологическими вызовами, требующими перехода к более ресурсосберегающим технологиям возделывания. Перспективы развития мирового рисоводства связаны с внедрением инновационных агротехнологий и селекционных достижений, которые позволят сбалансировать необходимость наращивания объемов производства с сохранением экологического равновесия.

Список литературы

1. Крючков, В.Г. География сельского хозяйства: учебно-методическое пособие / В.Г. Крючков. – М.: Изд-во Моск. ун-та. – 1975. – 342 с.
2. Титков, А.А. Рисоводство / А.А. Титков, С.А. Кольцов – СПб.: Лань. – 2021. – 188 с.
3. Fao.org : производственная сельскохозяйственная организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fao.org/statistics/ru>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Егоров Илья Дмитриевич

Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»

Тверской государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Александр Андреевич Ткаченко

Пространственный анализ доступности городского общественного транспорта Твери

Аннотация: В работе представлены результаты исследования доступности городского общественного транспорта для населения Твери. Рассматривалась сеть остановочных пунктов. Актуальность работы обусловлена необходимостью оценки качества транспортного обслуживания жителей крупного города. Используемые методы могут быть применены для планирования транспортного обслуживания других городов.

Ключевые слова: городской общественный транспорт, остановочные пункты, транспортные узлы, транспортные ячейки, доступность общественного транспорта.

Egorov Ilya

Geography Master's 1st year student

Tver State University

Scientific Supervisor – Doctor of Geography, Professor A.A. Tkachenko

Spatial analysis of public transport accessibility in Tver

Abstract: This paper presents the results of a study on the accessibility of urban public transportation for the residents of Tver. The network of public transportation stops was examined. The relevance of this study stems from the need to assess the quality of transportation services for residents of a large city. The methods used can be applied to planning transportation services in other cities.

Keywords: urban public transport, stopping points, transport hubs, transport cells, public transport accessibility.

Городской общественный транспорт, далее (ГОТ) – комплекс видов массового пассажирского маршрутизированного транспорта, осуществляющего перевозку населения внутри города, а также между отдельными территориями пригородной зоны [3]. В работе рассматривается городской общественный транспорт города Твери, который в настоящее время представлен только автобусами.

Доступность ГОТ понимается как пешеходная доступность остановочных пунктов, поэтому необходимо рассматривать, как они расположены по отношению к жилой застройке [1]. Всего остановочных

пунктов на территории Твери 609, из которых 14 конечных и 19 пересадочных – на них пассажиры осуществляют пересадку на нужный им маршрут. Расположение остановочных пунктов представлено на рисунке 1. Наиболее важным элементом при оценке доступности ГОТ являются транспортные узлы (далее узлы). Транспортные узлы представляют собой совокупность близко расположенных остановочных пунктов, где можно осуществить пересадку по трем и более направлениям движения [2]. Всего на территории Твери выделено 44 транспортных узла, которые, в зависимости от количества направлений движения, могут быть разделены на 3 ранга. Узлы 1 ранга образованы объединением 5 направлений движения, 2 ранга – объединением 4 направлений движения и узлы 3 ранга образуются при 3 направлениях движения.

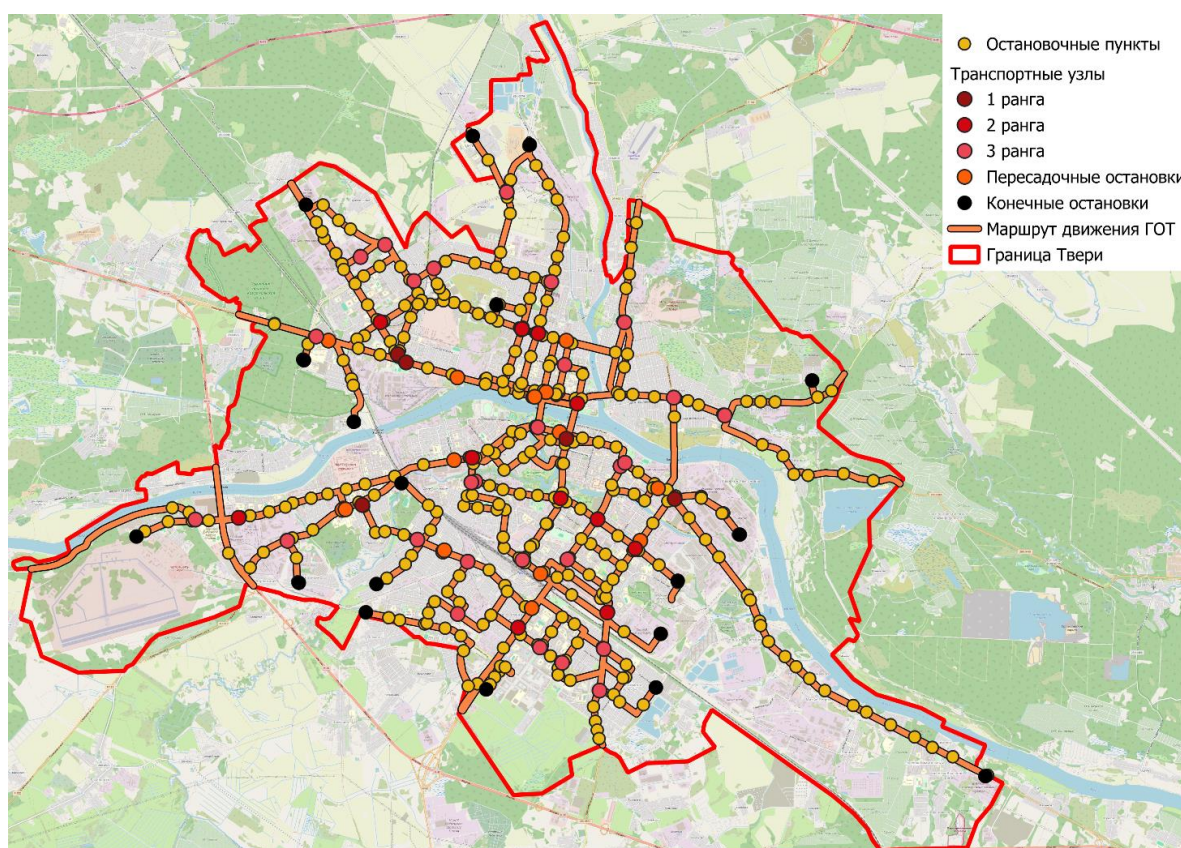


Рис. 1. Остановочные пункты городского общественного транспорта

Основным методом оценки доступности ГОТ является расчет загруженности остановочных пунктов. Для этого были выделены транспортные ячейки (ТЯ), всего их на территории города 451.

Ячейка представляет собой ареал, в пределах которого проживает население, тяготеющее к определенной остановке. В каждой ТЯ было подсчитано количество домохозяйств (квартир и индивидуальных домов), затем умноженное на коэффициент семейности 2,5. Суммарно во всех ТЯ проживает 410762 чел., что близко к официальной численности населения

города, которая, по данным Росстата, на начало 2025 года составляла 412806 чел. Ячейки можно сгруппировать по численности проживающего в них населения (табл.). Расположение ТЯ и численность проживающего в них населения представлено на рис. 2.

Как правило, ячейки вытянуты от остановки в сторону жилой застройки. В пределах ячейки территория разделена на зоны трехсот- и пятисотметровой доступности [3]. Население за счёт тяготения создает нагрузку на каждую остановку, однако существуют остановки с экстраординарной нагрузкой, чаще всего ячейки от таких остановок вытянуты к заводам или фабрикам, ВУЗам и др. Численность потенциальных пассажиров, тяготеющих к таким остановкам, сложно оценить из-за отсутствия данных о количестве рабочих мест.

Таблица

Группировка транспортных ячеек по численности населения

Численность проживающих в транспортных ячейках, чел.	Количество ячеек	Суммарная численность населения, тыс. чел	Доля от общей численности населения, %
более 3000	30	110,9	27,0
2251–3000	24	88,7	21,6
1501–2250	72	80,1	19,5
751–1500	81	70,2	17,1
до 750	244	60,8	14,8
Всего	451	410,7	100,0

Наиболее распространенной группой являются ячейки с наименьшей численностью жителей (до 750 чел.), однако данная группа в сумме обладает наименьшим показателем по численности проживающего населения. Самую большую суммарную численность населения имеют ячейки первой группы (более 3000 чел.). Такие ячейки представлены в местах многоэтажной застройки, их важнее всего рассматривать, так как потенциально они перегружают близлежащие остановки.

Из 451 выделенной ячейки 362 полностью попадают в 300-метровую зону доступности, 71 – в 500-метровую зону, и всего 18 ячеек выходят за пределы 500-метровой зоны. 80% ячеек обладают хорошей доступностью и 96% ячеек обладает приемлемой доступностью ГОТ. В пределах 300 метров от остановки проживает 74% населения города. Это говорит о том, что больше половины жителей имеют хорошую доступность общественного транспорта. В пределах от 300 до 500 метров проживает 19 % населения, а за пределами 500-метровой зоны лишь 7%.

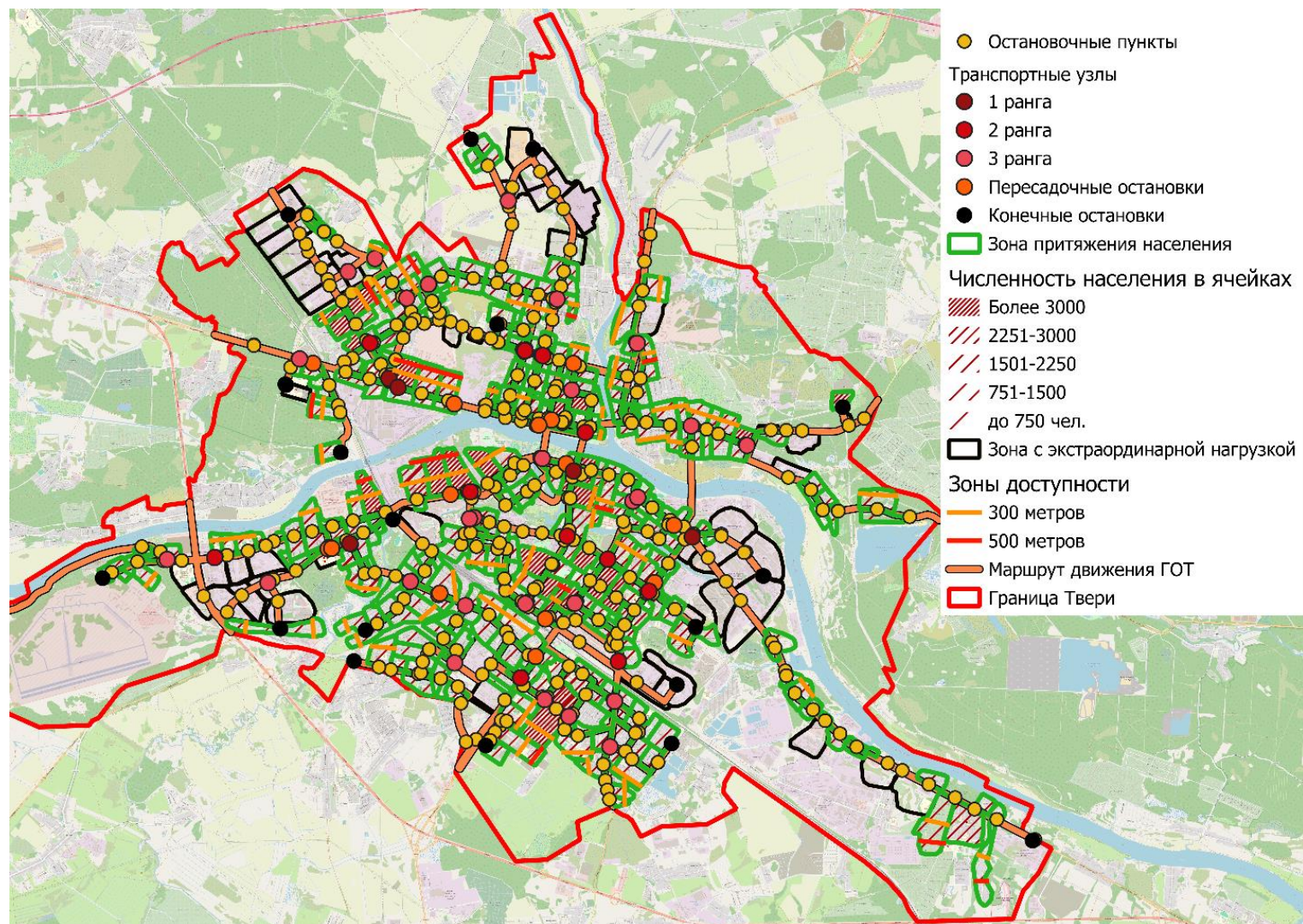


Рис. 2. Транспортные ячейки

Список литературы

1. Войтенков, С.С. Определение пешеходной доступности остановочных пунктов городского пассажирского транспорта / С.С. Войтенков, М.В. Банкет // Вестник СибАДИ. – 2022. – №2 – С. 198–215.
2. Егоров, И.Д. Обеспеченность жителей Пролетарского района Твери городским общественным транспортом / И.Д. Егоров // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. – Тверь: ТвГУ. – 2024. – С. 74–77.
3. Уткин, А.А. Общественный транспорт крупного города: географическое исследование на примере Твери / А.А. Уткин. – Тверь: Научная книга. – 2010. – 298 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Жуков Владислав Валентинович
Аспирант по специальности 1.6.13 «Экономическая, социальная,
политическая и рекреационная география»
Смоленский государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Александр Петрович
Катровский

Малые города в системе исторической иерархии поселений Тверской области

Аннотация. В статье представлена количественная оценка историчности населенных пунктов Тверской области на основе расчета интегрального индекса. Методика учитывает насыщенность городов объектами культурного наследия федерального значения и частоту их упоминаний в современных учебниках истории России. Определена иерархия городов региона, состоящая из пяти групп, выделены лидеры и менее насыщенные города, составлен исторический рейтинг и выделены города, формирующие исторический каркас региона.

Ключевые слова: исторические города, индекс историчности, Тверская область, культурное наследие, историческая иерархия.

Zhukov Vladislav
Postgraduate Student in Specialty 1.6.13 "Economic, Social, Political
and Recreational Geography",
Smolensk State University
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor A.P. Katrovsky

Small towns in the system of historical hierarchy of settlements of the Tver region

Abstract. The article presents a quantitative assessment of the historicity of settlements in the Tver Region based on the calculation of an integral index. The methodology takes into account the saturation of towns with cultural heritage sites of federal significance and the frequency of their mentions in modern Russian history textbooks. A hierarchy of cities in the region, consisting of five groups, was determined, leaders and less populated cities were identified, a historical rating was compiled, and cities that form the historical framework of the region were identified.

Keywords: historical towns, historicity index, Tver Region, cultural heritage, historical hierarchy.

Тверская область занимает уникальное положение в историко-географическом пространстве России, выступая связующей территорией между столичным регионом и северо-западными территориями. В условиях актуализации вопросов сохранения исторической памяти возникает потребность в объективной количественной оценке историчности городов, выходящей за рамки экспертных суждений.

Существующие официальные перечни исторических поселений не всегда отражают реальную насыщенность территорий объектами культурного наследия (ОКН) и их роль в истории. Традиционные подходы к идентификации исторических городов часто опираются на дату первого упоминания или современный административный статус, что не всегда соотносится с действительной значимостью поселения. Проблематика изучения исторических городов широко представлена в трудах отечественных ученых. Одним из фундаментальных является культурно-ландшафтный подход, разработанный Ю.А. Ведениным. Культурный ландшафт представляет собой «сложный территориальный комплекс», формирование которого является результатом взаимодействия человека и природы» [2, с. 953]. Классификация исторических городов подробно рассмотрена в исследованиях А.П. Обедкова, предлагающего критерии выделения исторических городов [8]. Отдельное место в изучении вопроса занимают работы Э.А. Шевченко, автор анализирует проблемы идентификации исторических поселений с позиции градостроительства [12]. Существенный вклад в понимание проблемы внес В.Р. Крогиус, разработавший подходы к систематизации историко-градостроительного потенциала [5]. Особое место занимают работы Г.М. Лаппо, рассматривавшего особенности развития малых исторических городов как носителей памяти. Как отмечает Г.М. Лаппо, «малый город способен лучше хранить историю, чем большой, у которого история заслонена современностью» [6, с. 238]. Важный аспект исследований – связь исторических городов с транспортной сетью и их географическое положение. Этой проблематике посвящены работы А.П. Катровского, рассматривающего эволюцию транспортной сети российско-белорусского приграничья и ее влияние на развитие исторических городов [4]. Малые исторические города как особый тип поселений исследуются в диссертационных работах Н.Б. Булдаковой, О.П. Мамоновой и Ж.Б. Соломиной [1, 7, 11]. Эти работы формируют основу для понимания исторических городов как элементов культурного пространства. Однако количественные методики оценки, объединяющие материальное наследие и роль в исторической памяти, применяются недостаточно широко.

Методологической основой работы стал комплексный подход, рассматривающий города Тверской области как исторические населенные пункты. Информационную базу составили данные Единого

государственного реестра объектов культурного наследия (на январь 2026 г.), анализ современных учебников истории России, а также сведения нормативно-правовых актов о включении населенных пунктов в перечни исторических поселений за период с 1946 по 2025 год [9]. Ранее апробированные методы расчета индекса историчности демонстрируют эффективность данного подхода для выявления реальной культурной значимости городов [3, с. 84].

Для перевода величин в балльную систему применялась экспоненциальная шкала оценки. Города с нулевым значением в иерархию не включались. Дополнительно проводился учет динамики присвоения официального статуса через метод временных срезов (1946, 1970, 1990, 2002, 2010, 2025 гг.) [9]. Статистические данные по численности населения актуализированы на основе сборников Росстата [10].

Расчет интегрального индекса для городов Тверской области выявил достаточно широкое разнообразие групп историчности поселений, представленных в регионе. Лидирующие позиции занимает областной центр Тверь, демонстрирующий высокие показатели по обоим компонентам (табл. 1).

Таблица 1

Иерархия историчности городов Тверской области

Город	ОКН	Баллы ОКН	Упоминания	Баллы упом.	Индекс	Группа
Тверь	87	10	63	9	19	А
Торжок	70	9	5	3	12	В
Осташков	33	7	3	2	9	В
Калязин	32	7	1	1	8	В
Кашин	13	5	2	2	7	Г
Ржев	2	1	14	5	6	Г
Торопец	13	5	0	0	5	Г
Старица	12	4	1	1	5	Г
Зубцов	7	4	0	0	4	Г
Вышний Волочёк	6	3	0	0	3	Д
Белый	1	1	2	2	3	Д
Бежецк	1	1	0	0	1	Д

Анализ таблицы показывает, что город Тверь является единственным представителем группы «А» в регионе. Города группы «Б» в регионе не определены. Торжок, несмотря на численность населения менее 40 тыс. человек, входит в группу «В» благодаря высокой концентрации объектов культурного наследия. Это подтверждает тезис о том, что малые города в том числе являются своеобразными хранителями исторической памяти.

Осташков и Калязин также отнесены к группе В. Высокий индекс Осташкова обусловлен сохранившимся обликом архитектурного ансамбля. Калязин, точно так же, сохраняет значительное количество памятников.

Группа «Г» включает города регионального значения (Кашин, Ржев, Торопец, Старица, Зубцов). Примечательна ситуация с Ржевом: при минимальном количестве ОКН (2 единицы), город демонстрирует высокую частоту упоминаний в учебниках истории (14 раз), что отражает его ключевую роль в событиях Великой Отечественной войны. Это пример преобладания нематериальной исторической памяти над материальным наследием. Группа «Д» объединяет города с локальным уровнем историчности (Вышний Волочёк, Белый, Бежецк).



Рис. 1. Иерархия историчности городов Тверской области

Анализ динамики отражения городов в официальных перечнях (1946–2025 гг.) выявил различия в динамике включения отдельных населенных пунктов (табл. 2).

Таблица 2

Города Тверской области в перечнях исторических поселений

Город	1946	1970	1990	2002	2010	2025	Сумма
Тверь (Калинин)	0	1	1	1	0	0	3
Торжок	0	1	1	1	1	1	5
Осташков	0	1	1	1	1	1	5
Торопец	0	1	1	1	1	1	5
Кашин	0	1	1	1	0	0	3
Старица	0	1	1	1	0	0	3
Ржев	0	0	1	1	0	0	2
Вышний Волочёк	0	0	1	1	0	0	2
Калязин	0	0	1	1	0	0	2
Зубцов	0	0	1	1	0	0	2
Белый	0	0	1	1	0	0	2
Бежецк	0	0	1	1	0	0	2

Тверь, несмотря на высокий интегральный индекс, присутствует только в трех временных срезах (1970–2002 гг.), начиная с перечня 2010 года город в источниках не встречается. В то же время Торжок, Осташков и Торопец упоминаются в 5 из 6 срезов, сохраняя статус исторических городов вплоть до современного этапа. Следует отметить, что это не является объективной закономерностью, поскольку определяющим в составлении перечня является экспертное мнение [11]. Города групп «Г» и «Д» характеризуются включением в период 1990–2002 годов и исчезновением из него после 2010 года.

Проведенное исследование позволило сформировать пятиуровневую иерархию историчности городов Тверской области. Выявлено, что максимальным индексом историчности (группа А) обладает Тверь, город, насыщенный объектами культурного наследия федерального уровня. Населенные пункты группы «Б» в регионе не представлены. Малые города Торжок, Осташков и Калязин формируют группу «В» исторического каркаса региона, обладая высокой насыщенностью объектами культурного наследия и сохранением официального статуса исторического поселения. Расчет интегрального индекса позволил выявить, что насыщенность объектами культурного наследия и частота упоминаний в учебниках истории могут уравнивать друг друга (пример Ржева). Предложенная методика оценки историчности может быть масштабирована на другие регионы Российской Федерации для формирования единой группировки исторических городов России.

Список литературы

1. Булдакова, Н.Б. Генезис и развитие исторических городов Зауралья: дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.24. Пермский гос. ун-т. – Пермь. – 2003. – 190 с.

2. Веденин, Ю.А. Культурно-ландшафтный подход к изучению, сохранению и развитию исторических городов / Ю.А. Веденин // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2021. – Т. 85, № 6. – С. 952–960.
3. Жуков, В.В. Исторические города Беларуси. Взгляд географа / В.В. Жуков, А.П. Катровский // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2025. – Т. 11, № 4. – С. 81–98.
4. Катровский, А.П. Эволюция транспортной сети российско-белорусского приграничья: опыт историко-географического исследования / А.П. Катровский // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. – 2022. – № 2. – С. 5–29.
5. Крогиус, В.Р. Исторические города России как феномен её культурного наследия / В.Р. Крогиус. – М.: Прогресс-Традиция. – 2009. – 312 с.
6. Лаппо, Г.М. Города России. Взгляд географа / Г.М. Лаппо. – М.: Новый хронограф. – 2012. – 504 с.
7. Мамонова, О.П. Социально-культурные особенности малых исторических городов Центрального экономического района России: дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.24. Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – М. – 2003. – 194 с.
8. Обедков, А.П. Критерии выделения и состав исторических городов России / А.П. Обедков // Социально-экономическая география – 2011: теория и практика: материалы международной научной конференции. Калининград, 14–17 сентября 2011 года / Ассоциация российских географов-обществоведов; Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта. – Калининград: Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта. – 2011. – С. 194–199.
9. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 04.04.2023 № 839 «Об утверждении перечня исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации» // Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306080007?ysclid=mngbes60vf373929161>
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. – М. – 2024. – 1242 с.
11. Соломина, Ж.Б. Динамика ландшафтной структуры малых исторических городов Ленинградской области: на примере города Выборга: дис. канд. геогр. наук: 25.00.23. Санкт-Петербургский гос. ун-т. – СПб. – 2009. – 182 с.
12. Шевченко, Э.А. К вопросу об идентификации исторических поселений / Э.А. Шевченко // Градостроительство. – 2011. – № 3 (13). – С. 46–55.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Иваськова Анастасия Игоревна
Иваськова Екатерина Игоревна
Студентки 2 курса бакалавриата по направлению «География»
Тверской государственный университет
Сундукова Анастасия Владимировна
Студентка 1 курса бакалавриата
Московский государственный университет им М.В. Ломоносова
Научный руководитель – аспирант Артемий Александрович Прямыцын

Сравнение объективных показателей и субъективных оценок качества городской среды (на примере г. Клин)

Аннотация: В статье проведено сравнение индекса качества городской среды Клина с субъективными оценками жителей города Клин, полученными посредством проведенного социологического опроса. Выявлено, что респонденты оценили большинство типов городских пространств выше объективного показателя КГС. Обоснована необходимость учёта как объективных показателей, так и субъективных оценок качества городской среды.

Ключевые слова: Клин, качество городской среды, социологический опрос.

Ivaskova Anastasia
Ivaskova Ekaterina
Geography Bachelor's 2nd year students
Tver State University
Sundukova Anastasia
Bachelor's 1st year student
Lomonosov Moscow State University
Scientific Supervisor – Ph.D. student A.A. Pryamitsyn

Comparison of objective indicators and subjective assessments of urban environment quality (on the example of the city of Klin)

Abstract: The article compares the quality of the urban environment in Klin with the subjective assessments of the residents of Klin, obtained through a sociological survey. It was found that the respondents rated most types of urban spaces higher than the objective indicator of the urban environment quality. The article substantiates the need to take into account both objective indicators and subjective assessments of the quality of the urban environment.

Keywords: Klin, urban environment quality, sociological survey.

Качество городской среды (КГС) является одним из ключевых показателей уровня и качества жизнедеятельности населения в городе. Оно определяет привлекательность города для жителей и посещающих город туристов.

Актуальность исследования связана с реализацией национального проекта по формированию комфортной городской среды «Инфраструктура для жизни», а также со Стратегией социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года [3, 5].

Целью данного исследования является сравнение индекса качества городской среды города Клина, сформированного Минстроем России, с оценкой качества городской среды жителями Клина на основе разработанного и проведенного социологического опроса.

Вопросы о методах измерения качества городской среды остаются дискуссионными. Так, М.М. Мубаракшина, О.Н. Воронцова и Н.А. Лекарева в своём исследовании используют объективный подход к оценке качества городской среды [3]. Напротив, Е. А. Горина и А.Я. Бурдяк считают важным использовать субъективный подход к оценке качества городской среды [1]. Зарубежные исследователи (Rezvani et al.; Grasso, Canova), а также всё чаще и отечественные учёные (В.В. Черных и В.А. Иванченко) в своих работах комбинируют объективные показатели и субъективные оценки [6, 7, 8].

Индекс КГС, разработанный Минстроем России, является объективным показателем качества городской среды. Он представляет собой цифровое значение в баллах. Это значение получается в результате оценки шести типов городских пространств (жилье и прилегающие пространства, улично-дорожная сеть, озелененные пространства, общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства, социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства, общегородское пространство) в соответствии с шестью критериями качества городской среды. Максимальное возможное значение индекса города – 360 баллов. Городская среда считается неблагоприятной при значении индекса от 0 до 180 баллов, а благоприятной – от 181 до 360 баллов [2].

Индекс качества городской среды для Клина на 2024 год выше среднего – 250 баллов из 360 возможных. Он демонстрирует рост – за последние 6 лет (2018-2024 гг.) увеличился с 189 баллов до 250 баллов.

Социологические данные, полученные в результате опроса жителей города, являются субъективной оценкой качества городской среды. В социологическом опросе приняли участие 179 человек. Респондентам предложено оценить качество четырёх типов городских пространств по предлагаемым критериям по 5-балльной шкале, где 1 – минимальный балл, 5 – максимальный.

Для корректного сравнения с субъективной оценкой значения индекса КГС 2024 года, рассчитанные по 60-балльной шкале, переведены в 5-балльную шкалу, где 1 – минимальный балл, 5 – максимальный.

Озелененные пространства. Респонденты оценивают чистоту парков на 4,4 балла, тогда как объективный показатель КГС составляет 3,4 балла (41 балл по 60-балльной шкале). Субъективная оценка значительно выше объективного показателя КГС.

Качество жилья. Объективный показатель КГС составляет 3,5 балла (42 балла по 60-балльной шкале). По результатам социологического опроса состояние жилого фонда оценено жителями на 3,33 балла, а качество предоставляемых ЖКУ на 3,25 балла. Объективный показатель КГС немного выше субъективных оценок жителей. Это свидетельствует о том, что горожане недовольны состоянием жилого фонда и качеством предоставляемых ЖКУ.

Качество социально-досуговой инфраструктуры. Жители немного выше объективного показателя КГС оценивают условия для занятия физической культурой и спортом (3,98 балла) и качество дошкольного и школьного образования (3,81 балла), однако качество медицины (3,35 балла) чуть ниже объективного показателя КГС – 3,6 балла (43 балла по 60-балльной шкале), что указывает на проблемы в системе здравоохранения.

Качество улично-дорожной сети. Жители оценивают качество дорог на 3,26 балла, чистоту улиц на 3,65 балла. Объективный показатель КГС – 2,75 балла (33 балла по 60-балльной шкале) значительно ниже оценок горожан.

В целом, жители отмечают, что город развивается – 76% наблюдают изменения в лучшую сторону, 11% не видят изменений и 8% наблюдают изменения в худшую сторону. Результаты опроса соответствуют данным, согласно которым индекс КГС Клина за 6 лет (2018-2024 гг.) увеличился на 61 балл.

На основе проведенного сравнения объективных и субъективных оценок качества городской среды Клина можно сделать следующие выводы:

- На 2024 год КГС Клина находится на уровне «выше среднего».
- Субъективная оценка выше объективного показателя КГС для большинства типов городских пространств (озелененные пространства, улично-дорожная сеть, социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства).
- Субъективная оценка ниже объективного показателя КГС для такого типа городского пространства, как жилье и прилегающие пространства.

- По объективным критериям наиболее проблемной сферой является улично-дорожная сеть, тогда как горожане считают, что это жилье и прилегающие пространства, качество дорог и качество медицины.
- Объективные показатели не всегда отражают качество жизни в городе, поэтому для повышения комфортности проживания и уровня благоустройства города необходимо учитывать как объективные показатели, так и субъективные оценки качества городской среды.

Список литературы

1. Горина, Е.А. Взгляд на качество жизни населения сквозь призму городской среды / Е.А. Горина, А.Я. Бурдяк // Социология города. – 2015. – №2. – С. 11–31.
2. Индекс качества городской среды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://индекс-городов.рф/#/> (дата обращения 21.02.2026).
3. Мубаракшина, М.М. Оценка качества городской среды на примере города Оренбурга / М.М. Мубаракшина, О.Н. Воронцова, Н.А. Лекарева // Вестник гражданских инженеров. – 2020. – №2 (79). – С. 22–28.
3. Национальный проект «Инфраструктура для жизни» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/new-projects/infrastruktura-dlya-zhizni/?ysclid=mlwq0nbdum581576933>
5. Стратегия социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/file/ed7a8e3960c74f3e62c09abea36ecd36/МО_1405_2019.pdf
6. Черных, В.В. Анализ и направления совершенствования методики формирования индекса качества городской среды / В.В. Черных, В.А. Иваненко // Экономический вектор. – 2021. – №2 (25). – С. 128–137.
7. Grasso, M. An assessment of the quality of life in the European Union based on the social indicators approach / M. Grasso, L. Canova // Social Indicators Research 87. – 2008. – Pp. 1–25.
8. Rezvani, M.R. Evaluating quality of life in urban areas (Case study: Noorabad City, Iran) / M.R. Rezvani, H. Mansourian, M.H. Sattari // Social Indicators Research 112. – 2013. – Pp. 203–220.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Ивлиев Даниил Сергеевич
Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова
Научный руководитель – к.г.н., доцент Алексей Станиславович Наумов

Подходы к исследованию сетей общественного транспорта в крупной городской агломерации (на примере Мехико)

Аннотация: На примере Мехико рассматриваются подходы к исследованию транспортных сетей крупных агломераций. Показано, что эволюция системы характеризуется смещением приоритетов от метро к более гибким решениям (BRT) при слабом развитии пригородного железнодорожного сообщения, что типично для многих городов развивающихся стран.

Ключевые слова: городской общественный транспорт, крупные городские агломерации, Мехико, метрополитен, скоростное автобусное сообщение (BRT).

Ivliev Daniil
Geography Master's 2nd year student
Lomonosov Moscow State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor A.S. Naumov

Approaches to the study of public transport networks in a large urban agglomeration (case of Greater Mexico)

Abstract: Using the example of Mexico City, approaches to the study of transport networks of large agglomerations are considered. It is shown that the evolution of the system is characterized by a shift in priorities from metro to more flexible solutions (BRT) with a weak development of commuter rail services, which is typical for many cities in developing countries.

Keywords: mass transit, large urban agglomerations, Mexico City, subway, bus rapid transit (BRT).

Транспортная сеть, ее масштаб – те признаки, по которым можно судить об уровне развития территории, масштабе населенности и экономической активности. В крупных городах транспорт является необходимым компонентом нормального роста и развития потому, что обеспечивает мобильность населения в трудовых и иных видах поездок [2, 3].

Транспортная сеть – совокупность транспортных линий (путей, дорог), соединяющих узлы и пункты. В контексте города, транспортные

линии – улично-дорожная сеть, а также железные дороги, по которым может быть организовано регулярное пассажирское сообщение. Транспортные линии различаются по пропускной способности: некоторые линии имеют магистральное значение, другие – второстепенное. Степень магистральности пассажирской линии зависит от ее пропускной способности и фактических пассажиропотоков. Исследователями выделяется ряд основных направлений географического изучения транспортных сетей: анализ обеспеченности территории; анализ факторов, влияющих на конфигурацию сети и ее эволюции; анализ оптимальной геометрии сети и ряд других [1, 4].

Цель данного исследования – анализ актуальной обеспеченности территории агломерации Большого Мехико транспортной сетью и рассмотрение этапов ее эволюции.

Мехико является ведущим экономическим и транспортным центром Мексики, крупнейшим североамериканским городом, центром крупнейшей в Западном полушарии городской агломерации. Для города такого размера вопросы мобильности являются основополагающими для нормального развития экономики и социальной сферы.

*Анализ обеспеченности территории агломерации Мехико
транспортной сетью*

Площадь муниципалитетов, входящих в состав Большого Мехико, составляет 6496 км², из них территория, занятая городской застройкой (AGEB urbana – городские базовые статистические единицы) – 2382 км² (2023 год) [6]. Численность населения муниципалитетов 21,55 млн чел., из них численность населения городских единиц – 20,7 млн человек.

Протяженность линий всех видов городского общественного транспорта (кроме канатных дорог и местных маршруток – песерос) составляет 2248,9 км. А протяженность линий, составляющих магистральный каркас городского общественного транспорта Мехико (метрополитен, системы скоростного автобуса (BRT) Metrobus и Mexibus, линия ЛРТ Хочимилко и линия пригородной железной дороги) – 559,4 км (табл. 1). Количество остановочных пунктов всех видов общественного транспорта составляет 6184: обеспеченность населения остановочными пунктами составляет 3347 чел./ед.; плотность – 2,6 ед./км².

В Мехико, а особенно в окружающих его городах, значительная часть перемещений осуществляется на песерос – небольших автобусах, чьи маршруты не учитываются в официальной статистике. Оценочно: песерос – порядка 1,5 тыс. маршрутов (в дополнение к 450, рассмотренных в данной работе) [7]. Учитывая, что плотность сети общественного транспорта в Мехико менее 1 км/км² (табл. 1), при нормальной величине данного показателя в 2–2,5 км/км² [3], сеть маршрутов песерос может превышать 3 тыс. км.

Таблица 1

Обеспеченность городской территории общественным транспортом (по видам)

Вид общественного транспорта	Количество остановочных пунктов	Протяженность линий, км	Обеспеченность к территории, км/км ²
Автобус	4719	1534,5	0,644
Троллейбус	740	155	0,065
BRT	505	293,1	0,123
Метрополитен	195	226,5	0,095
Пригородная железная дорога	7	27	0,011
ЛРТ	18	12,8	0,005
Всего	6184	2248,9	0,944

Источник: анализ GTFS-датасетов с портала <https://www.transit.land/>

Исследование эволюции сети магистрального городского общественного транспорта агломерации Мехико

Главный фактор роста и развития сети общественного транспорта Мехико со второй половины XX века – активный рост численности населения агломерации: с 1980 по 2023 гг. численность населения агломерации удвоилась. Наибольший рост численности населения и площади городской застройки пришелся на пояс городов-спутников, где численность населения за этот период выросла с 2 млн до 12 млн чел.

В первой половине 20 века в Мехико, помимо автобусной и троллейбусной систем, существовала развитая трамвайная сеть (ее последняя оставшаяся линия была перестроена в ЛРТ Xochimilco на юге города). В Мексике, как и в большинстве других латиноамериканских стран, слабо развиты пассажирские железнодорожные перевозки. Поэтому большая часть трудовых поездок между городом Мехико и пригородными районами осуществляется автомобильным транспортом. С развитием сети метрополитена и появлением (в 2000-х гг.) линий скоростного автобусного сообщения (САС, калька с BRT) был сформирован каркас сети общественного транспорта агломерации (рис. 1), обеспечивающий значительную часть перемещений как внутри города Мехико, так и часть трудовых поездок между ним и пригородами (более комфортная, быстрая, доступная и безопасная альтернатива песерос).

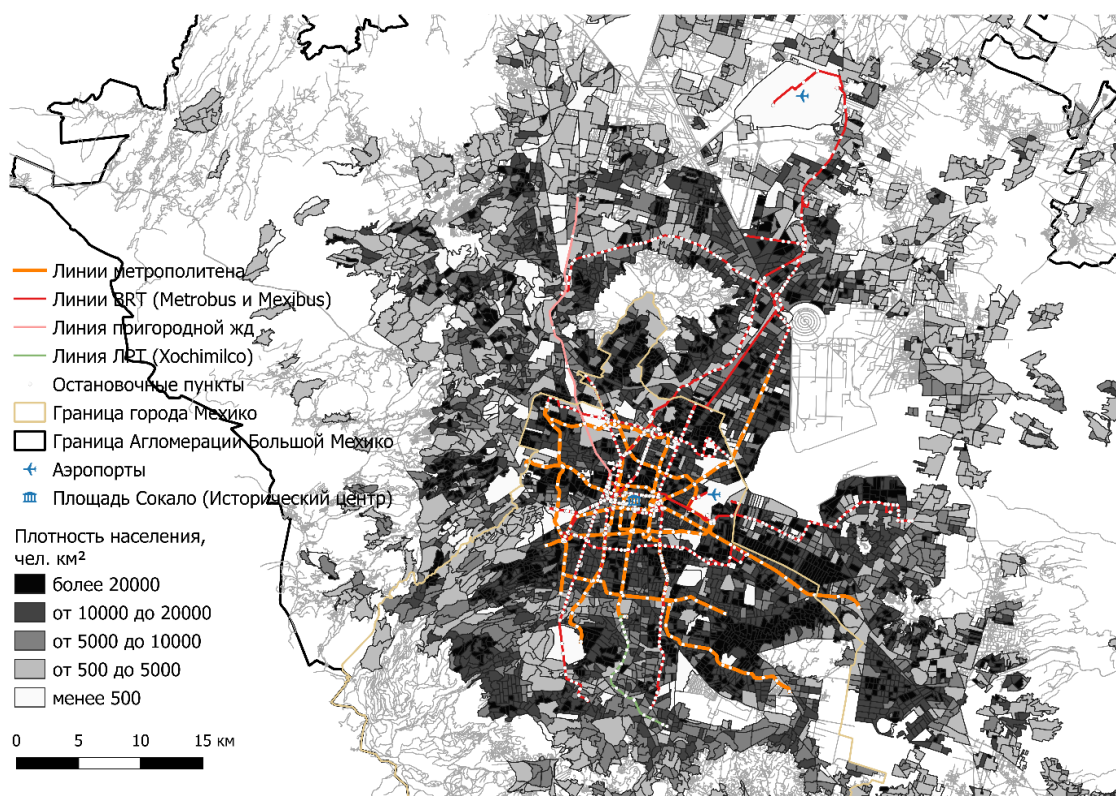


Рис. 1. Линии магистрального общественного транспорта
Агломерации Большой Мехико

Метрополитен, открытый в 1969 году, изначально охватывал центральную часть города и прилегающие к ней районы. С ростом площади городской застройки и численности населения, начиная с 1980-х гг. сеть активно расширялась. Были построены станции в плотно населенных окраинных районах Мехико. А также в быстрорастущих городах-спутниках, расположенным к северу (Экатепек – 8 станций метро) и востоку (Несауалькойотль – 2 станции) от центра города. С 2012 года не было открыто ни одной новой станции метро.

С начала XXI века, в связи с дороговизной строительства метрополитена, фокус в решении транспортных проблем был направлен на создание систем САС Metrobus (2005) и Mexibus (2010). Развитие скоростного автобусного транспорта позволило за 15 лет создать более 10 выделенных коридоров с высокой провозной способностью (более 20 тыс. пасс. в час) протяженностью 290 км. Расходы на ее создание сравнимы с расходами на строительство линии метро длиной 20–25 км с 15–20 станциями [5].

Общественный транспорт Мехико остается одним из наиболее развитых в Латинской Америке. Однако, ему присущи две ключевые особенности латиноамериканских городов: практически полное отсутствие пригородного железнодорожного сообщения и высокая доля неформального (нерегулируемого властями) рынка пассажирских

перевозок. Неформальный сектор перевозок является следствием одновременно недостаточного развития формального транспорта и институциональной слабостью властей. Низкий уровень развития пригородного железнодорожного сообщения исторически связан с недостатком финансовых ресурсов и технологических компетенций у латиноамериканских стран, а также с влиянием автомобильного лобби. Эти причины также актуальны для крупных городов развивающихся стран в других регионах мира.

Главными направлениями транспортной политики являются: постепенный перевод неформальных маршрутов в легальные с обновлением подвижного состава и повышением его класса вместимости, дальнейшее развитие сети BRT, экологизация городского транспорта через развитие троллейбусной сети и закупку электробусов, в том числе для линий САС [8].

Список литературы

1. Гольц, Г.А. Транспорт и расселение / Г.А. Гольц. – М.: Наука. – 1981 – 248 с.
2. Прохорова, Е.А. Социально-экономические аспекты картографирования транспортных сетей и сетей населенных пунктов / Е.А. Прохорова, В.Н. Семин, А.В. Морозова // Вопросы географии. – 2017. – №. 144. – С. 227–244.
3. Сафронов Э.А. Транспортные системы городов и регионов: учебное пособие / Э.А. Сафонов. – 2005.
4. Тархов, С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей / С.А. Тархов. – Смоленск–Москва: Издательство «Универсум». – 2005. – 384 с.
5. Cervero, R. Bus Rapid Transit (BRT): An efficient and competitive mode of public transport / R. Cerveto. – University Of California. – 2013 – 48 с.
6. National Geostatistical Framework [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://en.www.inegi.org.mx/temas/mg/>
7. Peseros: A Look Inside Mexico City's Private Bus Network [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.independent.org/article/2019/10/16/peseros-a-look-inside-mexico-citys-private-bus-network/>
8. Trolleybus, light rail and cableway in Mexico City: The transformation of the STE. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.urban-transport-magazine.com/en/trolleybus-light-rail-and-cableway-in-mexico-city-the-new-ste/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Козелло Арина Сергеевна
Студентка 1 курса магистратуры по направлению «География»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Александра Андреевна Смирнова

Этапы развития городского пространства на примере малых городов Новгородской области

Аннотация: В статье рассматриваются этапы формирования и развития городского пространства малых городов Новгородской области. Исследование основано на анализе картографических материалов, обработанных с применением геоинформационных технологий. Выявлены ключевые этапы развития городского пространства, обусловленные историческими, экономическими и транспортными факторами, а также предложена типология моделей развития городского пространства.

Ключевые слова: малые города, Новгородская область, этапы развития, модели исторического развития.

Kozello Arina
Geography Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography A.A. Smirnova

Stages of urban development using small towns in the Novgorod region as an example

Abstract: The article examines the stages of formation and development of the urban space of small towns in the Novgorod region. The study is based on the analysis of cartographic materials processed using geoinformation technologies. The key stages of urban space development determined by historical, economic and transport factors are identified, and a typology of urban space development models is proposed.

Keywords: small towns, Novgorod region, stages of development, models of historical development.

В последние десятилетия малые города России стали объектом пристального внимания со стороны учёных различных областей: географов, экономистов, социологов, урбанистов. Исследователи стремятся проанализировать проблемы и перспективы развития малых городов в контексте современных социально-экономических трансформаций. Развитие городского пространства носит разнонаправленный характер [2, 4] и определяется совокупностью

исторических, экономических и инфраструктурных факторов [5]. Несмотря на то, что историко-географические исследования, посвящённые генезису городов, являются достаточно популярными [1, 3], в существующих работах редко уделяется внимание взаимосвязи пространственного и социально-экономического аспектов развития городов. На примере малых городов Новгородской области предпринята попытка проследить динамику их пространственного роста и взаимосвязи этого процесса с историческими и экономическими событиями.

На территории Новгородской области расположены девять малых городов, статус которых был получен в разные исторические периоды. Один из них Старая Русса, который относится к числу древнейших городов, известных еще с XII века. Боровичи, Валдай и Холм получили официальный статус в ходе административной реформы Екатерины II в XVIII веке. Сольцы был преобразован в город-курорт в начале XX века. Остальные четыре города: Малая Вишера, Чудово, Окуловка и Пестово получили статус в советский период.

Цель исследования – выявление и анализ этапов развития городского пространства малых городов Новгородской области, а также определение основных моделей их пространственного роста.

Для анализа изменений городской застройки были использованы картографические материалы и космические снимки разных лет, основными источниками послужили интернет-сервисы Retromap и Etomesto. В зависимости от исторического периода использовались различные материалы. Для изучения первоначального этапа формирования городов, получивших статус в ходе реформы Екатерины II и ранее, использовались генеральные планы XVIII века, а также карты Шуберта Санкт-Петербургской губернии. Довоенная и военная планировка городов была оцифрована по картам РККА 1941 года. Для оценки послевоенного и современного этапа использовались генеральные планы городов и космические снимки спутника Landsat. Сопоставление картосхем различных периодов дало возможность проследить динамику градостроительных процессов. Все материалы были обработаны в геоинформационной программе QGIS, на основе чего были выделены границы застроенных территорий для разных временных этапов.

Самым древним малым городом Новгородской области является Старая Русса, сформировавшаяся благодаря солеварному промыслу и оборонительной функции. В XVIII–XIX веках развитие города было связано с солеваренным производством и развитием курортной функции. В советский период Старая Русса активно росла за счёт промышленной застройки, расширения городской черты и формирования нового микрорайона.

В период екатерининской градостроительной реформы статус города получили Боровичи, Валдай и Холм, ранее являвшиеся торгово–промышленными пунктами. Боровичи развивались как транспортно–промышленный центр Вышневолоцкой водной системы. Наибольший рост пространства пришёлся на 2-ую половину XX века, когда город вырос на 63% за счет развития промышленных предприятий и присоединений соседних населенных пунктов. Валдай, как и Боровичи, сохранил планировку исторического центра, которая была заложена первым генеральным планом города, а его развитие в XX веке было связано с заменой дореволюционных производств советскими промышленными предприятиями. Холм демонстрирует наименьшие темпы пространственного роста, его историческая часть занимает 43% пространства, город утратил торговое значение и был полностью разрушен в годы Великой Отечественной войны, что привело к утрате планировки исторического центра.

Город Сольцы получил статус города в период смены политических формаций и первоначально развивался как курорт. Наибольший прирост застройки, около 56%, пришёлся на 1-ую половину XX века. В послевоенное время развитие было связано с размещением промышленных предприятий и формированием заводского микрорайона.

Большинство городов области сформировалось в советский период на основе пристанционных поселений, например, города Чудово, Малая Вишера и Окуловка. Развитие Чудово определялось железной дорогой и спичечным производством, в послевоенный период восстановлением промышленности и расширением жилой застройки. Малая Вишера выросла как транспортный узел и промышленный центр стекольного производства, основной прирост застройки пришёлся 2-ую половину XX века благодаря присоединению соседних населенных пунктов и строительству жилья для рабочих. Окуловка формировалась под влиянием железной дороги и промышленной застройки. Пестово наиболее интенсивно развивался в советское время, когда прирост городской территории составил 68%, пространственный рост был обусловлен промышленным строительством и административными присоединениями.

Можно выделить периоды наибольшего пространственного роста для каждого города (табл. 1).

Таблица 1

Наибольший пространственный рост и его причины

Город	Наибольший прирост, %	Этап	Причина
Старая Русса	68	2-я половина XX в.	Административное присоединение соседних населенных пунктов – д. Дубовицы, д. Бряшная Гора. В советское время появился

			новый микрорайон «Городок», создание которого связано с появлением авиаремонтных мастерских и постройкой жилых домов для рабочих.
Боровичи	63	2-я половина XX в.	Развитие градообразующего предприятия «Боровичский комбинат огнеупоров». Административные присоединения соседних НП – д. Вельгия, д. Сосновка, д. Польшовка.
Валдай	32	2-я половина XIX в – начало XX в.	Открытие и развитие промышленных производств: Валдайский консервный завод и Оптико-механический завод, строительство жилья для рабочих.
Холм	27	2-я половина XIX в – начало XX в.	Развитие лесных и льняных предприятий, строительство жилья для рабочих.
Сольцы	56	1-я половина XX в.	Строительство заводов, микрорайона «Заводской» и аэродрома, вокруг которого выросла жилая застройка.
Чудово	43	2-я половина XX в.	Строительство завода «Энергомаш» и завода железобетонных шпал. Присоединение соседних НП – д. Боровое, д. Лука Первая. Развитие индивидуальной застройки.
Малая Вишера	51	2-я половина XX в.	Развитие пространства за счет строительства жилья для рабочих, связанных с ЖД и Стекольным заводом. Административные присоединения соседних НП.
Окуловка	50	2-я половина XX в.	Образование города благодаря слиянию двух рабочих посёлков. В период индустриализации построились «Окуловский завод радиоизделий», «Агрокабель» и деревообрабатывающие предприятия, что способствовало росту промышленной застройки.
Пестово	68	2-я половина XX в.	Развитие жилой и промышленной застройки благодаря механическому заводу и льнозаводу. Административное присоединение д. Покрово-Молога в состав города.

Наиболее интенсивный рост большинства городов пришелся на советский период и был связан с развитием промышленности, расширением жилой застройки для рабочих и административными присоединениями соседних НП. Исключение составляет Холм, чей

максимальный прирост пришелся на дореволюционный этап, что связано с утратой городом торгового значения и разрушениями в годы войны.

В ходе исследования были замечены некоторые особенности развития городов, что позволило выделить три модели исторического развития городского пространства малых городов Новгородской области (рис. 1).

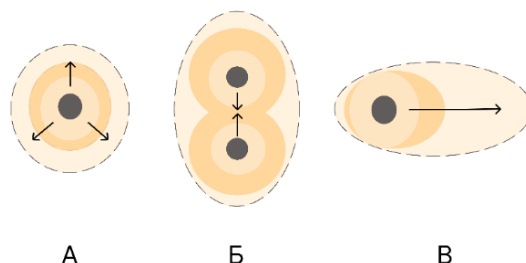


Рис. 1. Модели исторического развития пространства малых городов на примере Новгородской области: А – концентрическая, Б – биполярная, В – линейная

Самой распространенной моделью исторического развития городского пространства является концентрическая. Она характеризуется равномерным концентрическим ростом городского пространства вокруг первоначального поселения. К этой модели относятся семь из девяти рассматриваемых городов. Второй моделью является биполярная, особенностью которой является существование двух исторических ядер, которые постепенно срастаются. Примером такой модели является Окуловка, где произошло срастание станции около железной дороги и поселка Окуловка. Особый случай представляет город Сольцы, который демонстрирует линейную модель развития. Его рост имеет линейное направление, что в конкретном случае было обусловлено присоединением соседних населенных пунктов.

Наиболее интенсивный рост городской застройки пришёлся на XX век и был связан с развитием промышленности и присоединением соседних НП к городской черте. В процессе анализа были выделены три модели развития городского пространства: концентрическая, биполярная и линейная. Наиболее распространённой является концентрическая модель, тогда как биполярная и линейная встречаются значительно реже.

Список литературы

1. Ершов, М.Ф. Генезис города: теоретические аспекты / М.Ф. Ершов // Вестник Поморского университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 6. – С. 20–25.
2. Козловская, Г.О. Модели пространственного роста малых городов Центральной России / Г.О. Козловская // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 05 апреля 2024 года. – Тверь: Твер. гос. ун-т. – 2024. – С. 86–90

3. Луняков, М. Генезис и эволюция монопрофильного города и основные направления его модернизации / М. Луняков, Ю. П. Грабовый. Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – Москва: МГСУ. – 2015. – 208 с.
4. Смирнов, И.П. Пространственная структура малых городов: подходы к типологии (по материалам Центральной России) / И.П. Смирнов // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2023. – Т. 78, №2. – С. 22–35.
5. Смирнов, И.П. Факторы пространственного роста малых городов Центральной России / И.П. Смирнов, П.С. Лебедев // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2023. – Т. 78, №5. – С. 42–51.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Косенко Наталия Романовна
Студентка 2 курса магистратуры по направлению «Почвоведение»
Митин Иван Сергеевич
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Экономика»
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Научный руководитель – аспирант Прямыцын Артемий Александрович

Функциональная дифференциация города Клина

Аннотация: В статье представлен анализ функционального зонирования города Клина Московской области. На основе полевых материалов проведено картографирование функциональных зон и выявлены ключевые факторы формирования городского ландшафта. Выявлена связь между историческим развитием транспортных осей и современным распределением зон, а также диспропорции в уровне благоустройства и доступности социальной инфраструктуры.

Ключевые слова: Клин, функциональное зонирование, городская среда, городское благоустройство.

Kosenko Nataliya
Soil Science Master's 2nd year student
Mitin Ivan
Economics Bachelor's 3rd year student
Lomonosov Moscow State University
Scientific Supervisor – Ph.D. student A.A. Pryamitsyn

Functional differentiation of Klin's region

Abstract: The article presents an analysis of the functional zoning of the city of Klin, Moscow Region. Based on field data, the authors conducted mapping of functional zones and identified key factors shaping the urban landscape. The study traced the relationship between the historical development of transport axes and the modern distribution of zones, as well as disproportions in the level of urban improvement and accessibility of social infrastructure were identified.

Keywords: Klin, functional zoning, urban environment, urban improvement.

Исследование функциональной структуры городов представляет значительный научный интерес в условиях современных процессов трансформации исторически сложившихся поселений в многофункциональные городские центры [3]. Город Клин, основанный в XIII веке, представляет характерный пример линейно-узловой

планировочной структуры [4], развитие которой определялось сочетанием природных и техногенных факторов.

Теоретическую основу работы составляют исследования в области геоурбанистики и городского планирования. В трудах Г.М. Лаппо [2] рассматриваются закономерности формирования функциональных зон малых городов Подмосковья и подчеркивается роль транспортного каркаса в морфологии городских поселений. Кроме того, исследование опирается на концепцию природно-экологического каркаса как основы устойчивого развития городской среды [1].

Эмпирическую базу исследования составили материалы полевых наблюдений, полученные в ходе экспедиции Молодежного клуба РГО МГУ. В рамках исследования применена комплексная методика, включающая полевое обследование территории, картографический анализ, визуальную оценку типов застройки и уровня благоустройства. На основе проведенного анализа было выделено 12 функциональных зон (рис. 1).

Пространственная структура города Клина во многом определяется двумя ключевыми осями, влияние которых проявляется как в распределении функциональных зон, так и в различиях уровня благоустройства городской среды.

Первая из них – техногенная ось, сформированная Октябрьской железной дорогой. В большинстве городов железнодорожная инфраструктура выполняет функцию пространственного барьера, разделяя различные городские зоны. Однако в Клину железная дорога, напротив, стала важным фактором концентрации деловой и сервисной активности. Вдоль железнодорожных путей частично размещаются объекты складского назначения и зоны обслуживания, при этом чёткое разграничение между промышленными территориями и жилой застройкой выражено слабо.

Подобная структура отражает исторически сложившееся наложение функций и сравнительно невысокую степень функциональной сегрегации городской территории.

Вторая ось развития связана с природным каркасом города и представлена долиной реки Сестры. Пойма реки выполняет роль основной рекреационной зоны, вокруг которой концентрируются наиболее благоустроенные участки городской среды. Такое пространственное распределение подчеркивает значимость природных ландшафтов в формировании комфортной городской среды. Близость к рекреационным территориям, как правило, сопровождается более высокими показателями благоустройства и качеством общественных пространств.

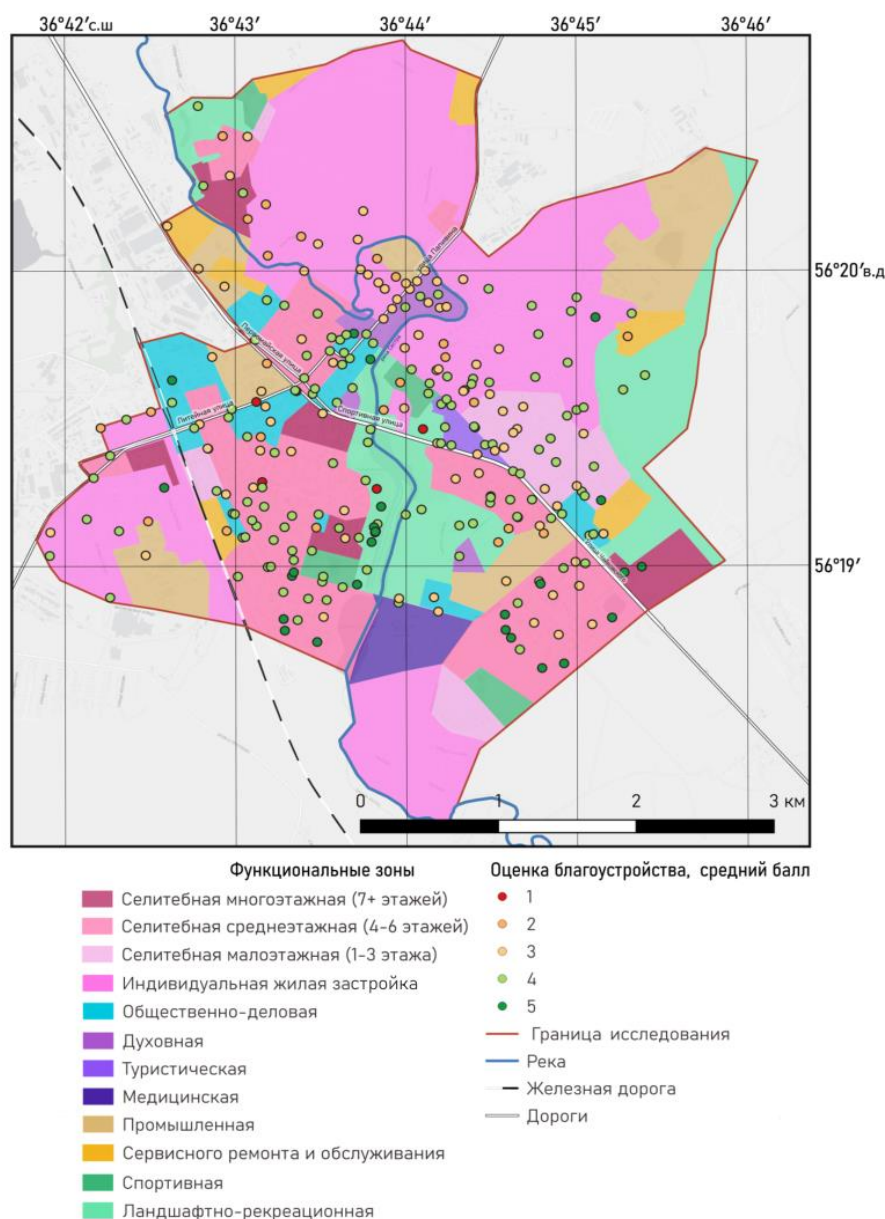


Рис. 1. Функциональные зоны и оценки благоустройства Клина

Функциональная структура города Клина характеризуется значительной мозаичностью центральной части и более выраженной дифференциацией на периферии. Подобная организация города типична для старинных городов Подмосковья и во многом отражает исторические этапы их градостроительного развития.

В ходе исследования городская территория была сегментирована на несколько ключевых пространственных блоков:

1. *Центральный многофункциональный блок* выполняет роль основного ядра городской активности. Для данной части города характерна высокая концентрация общественно-деловых функций и высокий уровень

благоустройства, что связано со значительным количеством объектов обслуживания и близостью к реке;

2. *Восточный рекреационно-туристический блок* насыщен рекреационно-зелеными территориями, что обусловлено близостью к лесным массивам. Территория обладает значительным пространственным потенциалом для развития общественных и туристических функций;

3. *Северный селитебный блок (зона ИЖС)* отличается преобладанием индивидуальной жилой застройки и сравнительно низкими показателями благоустройства, связанными с недостаточной инженерной инфраструктурой и удаленностью от основных центров активности;

Зонирование показывает преобладание селитебных зон. Отмечается доминирование массовой индивидуальной застройки в северной части города, в меньшей степени в западной и восточной частях. Подобное разделение ИЖС от центральной части может свидетельствовать о расширении города на восток. Низкие показатели благоустройства в этой зоне объясняются слабым развитием инфраструктуры, ограниченным количеством общественных пространств и удаленностью от центра.

В центральной и юго-восточной частях Клина встречается менее массовая среднеэтажная застройка, которая сочетается с общественно-деловыми объектами вдоль железнодорожных путей. Многоэтажные здания имеют локальное распространение во всех частях города.

Рекреационные зоны в Клину распределены достаточно равномерно вдоль реки и частично на периферии, формируя относительно благоприятные условия городской среды. Их наличие – важнейший фактор формирования комфортной среды в городе. Так показатели благоустройства выше всего около природных территорий.

Медицинская зона сосредоточена преимущественно в южной части города. По результатам проведенного социологического опроса жители северных районов отмечают недостаточную доступность медицинских услуг. Данный дисбаланс формирует неоднородность уровня комфортности проживания в разных частях города.

Наиболее благоприятные для проживания районы приурочены к рекреационным зонам и районам средней плотности застройки. Центр также обладает высоким потенциалом, но требует обновления. Функциональная структура Клина демонстрирует сбалансированное сочетание исторического наследия и современных форм развития. Пространственная дифференциация уровня благоустройства напрямую связана с исторически сформированными транспортными и природными осями.

Таким образом, город Клин обладает предпосылками для дальнейшего роста. Перспективы города связаны с усилением роли рекреационных территорий, обновления общественных пространств и

повышения связанности между ключевыми зонами. Такая траектория развития требует стратегической координации градостроительной политики и реализации комплексных проектов благоустройства.

Список литературы

1. Перенджиев, А.Н. Анализ экологических проблем и выработка предложений по снижению интенсивности их развития на примере города Клин Московской области / А.Н. Перенджиев, Е.А. Дрюмов // ГосРег: государственное регулирование общественных отношений. – 2017. – №. 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28897573&ysclid=mnnggvstsvz965385941>
2. Лаппо, Г.М. География городов: учеб. пособие для геогр. ф-тов вузов / Г.М. Лаппо. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. – 1997. – 480 с.
3. Шутов, С.Г. Схема территориального планирования Московской области – основные положения градостроительного развития / С.Г. Шутов // Промышленное и гражданское строительство. – 2007. – №. 7. – С. 20–23.
4. Клин изначальный [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nedelka-klin.ru/2023/10/06/klin-iznachalnyj/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Курпатов Александр Михайлович
Аспирант 1 года обучения по специальности «Экономическая,
социальная, политическая и рекреационная география»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.э.н., профессор Светлана Ивановна Яковлева

Парные сельские поселения как индикатор раздробленности приграничного расселения Беларуси

Аннотация: Установлены разные принципы формирования различных участков государственных границ Беларуси в XX веке. Сделан вывод о влиянии функциональных, этнографических и геополитических принципов построения линии границы на искусственную раздробленность исторически целостных ареалов приграничного расселения Беларуси.

Ключевые слова: приграничное расселение, государственная граница, Беларусь, территориальное размежевание, историко-этнографическая мозаичность.

Kurpatov Alexandr
Geography Postgraduate 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Paired rural settlements as an indicator of the fragmentation of border settlements in Belarus

Abstract: Different principles for the formation of different sections of Belarus's state borders in the 20th century have been established. A conclusion is made about the influence of functional, ethnographic and geopolitical principles of constructing the border line on the artificial fragmentation of historically integral areas of border settlement in Belarus.

Keywords: border settlement, state border, Belarus, territorial demarcation, historical and ethnographic mosaic nature.

Современная конфигурация государственных границ Беларуси является итогом сложного историко-географического процесса, в котором переплелись этнографические особенности, хозяйственные интересы и геополитические решения. Границы постсоветских государств в значительной степени представляют собой продукт советского территориального размежевания 1920-х годов и геополитических трансформаций по итогам Второй Мировой войны [3, 9]. Теоретической базой исследования послужили работы по географии границ Б.Б. Родомана

[9], В.А. Колосова [3], а также современные исследования российско-белорусского пограничья [2, 6].

Особый интерес представляет контраст между процедурами установления границ Беларуси на разных участках соседства (рис. 1): на востоке и юге преобладал функциональный подход, учитывавший хозяйственные связи и экономическое тяготение территорий. На западе доминировал политический подход, где решающую роль играли геополитические и ресурсные соображения без учёта мнения местного населения. Это обстоятельство и объясняет наличие парных населенных пунктов на белорусско-польской, белорусско-литовской и белорусско-латвийской границах: Брест–Тересполь, Кулькишки–Сакалине (Вороновский район Беларуси – Шальчинкяйское районное самоуправление Литвы), Пицкуны–Норвилишкес (Ивьевский район Гродненской области – Шальчинкяйское районное самоуправление), Годутишки–Адутишкис, Друя–Пиедруя. Исторически парные деревни и их соседи были целостными ареалами расселения.

Передача Литве Вильно (Вильнюса) и территорий с преобладанием белорусского и польского населения обусловила особенности сельского расселения: наличие парных сельских населенных пунктов и населенных пунктов, расположенных непосредственно у линии границы, будущую специфику белорусско-литовских отношений и объясняет многие трансграничные практики жителей белорусско-литовского пограничья.

Совмещение местоположения парных деревень на белорусско-литовской границе с административной картой Виленской губернии Российской Империи и Новогрудского воеводства II Речи Посполитой позволяет предположить (рис.3), что граница между БССР и Литвой проводилась без учёта административного деления на уровне уездов (повятов), что привело к расчленению сложившихся локальных систем сельского расселения.



Рис. 1. Изменение границ Беларуси в XX в. [1]

Эти особенности «построения границ» Беларуси подтверждают выводы, сделанные в работах Г.В. Мазаева и А.Г. Мазаева [4] о «неестественности» постсоветских границ и их потенциальной конфликтности.

В работе А.Г. Манакова [5], посвящённой геокультурному пространству запада России, Беларуси и стран Балтии, основное внимание уделяется славяно-балтскому взаимодействию, тогда как польское население, составляющее большинство или являющееся вторым по величине этносом в ряде приграничных районов Литвы и Беларуси, практически не рассматривается. Однако игнорирование польского фактора не позволяет адекватно объяснить феномен парных сельских населённых пунктов на белорусско-литовской границе, где по обе стороны проживает этнически однородное польское население, разделённое государственной границей. Шальчинкяйское районное самоуправление Литвы и Вороновский район Гродненской области являются местом компактного проживания поляков, где они составляют более 75% населения, второй этнической группой по численности являются титульные этносы Литвы и Беларуси соответственно [7].

Друя и Пиедруя (Придруйск) – населенные пункты, расположенные на противоположных берегах реки Западная Двина. Пиедруя до 1918 года входила в состав Витебской губернии Российской Империи, потом оказалась в составе независимой Латвии. Друя входила в состав Виленской губернии, по итогам военного конфликта между Советской Россией и Польшей (1919–1921) оказалась в составе Польши, и с 1939 года в составе БССР, а теперь – Республики Беларусь.

Деревни Поддобрянка и Добрянка на белорусско-украинской границе являются единственным примером парного приграничного населенного пункта на востоке Беларуси, на белорусско-российской границе в настоящее время такой тип не встречается вовсе. По обе стороны Буга в Польше и Беларуси есть деревни с одинаковым названием Непли [8].



Рис. 2. Примеры парных населенных пунктов на белорусско-литовской границе

Парные населенные пункты встречаются преимущественно в белорусско-литовском пограничье и являются продуктом территориального размежевания между СССР и Литвой в 1939–1940 гг., проводимого без учета имевшегося на тот момент административно-территориального деления, а граница разделила ареал расселения поляков между Беларусью и Литвой. Брест–Тересполь и Друя–Пиедруя (был единым посёлком), Поддобржанка–Добржанка принадлежали изначально к различным административно-территориальным единицам первого порядка, что и обусловило в дальнейшем их государственную принадлежность при национально-территориальном размежевании и определении государственных границ.

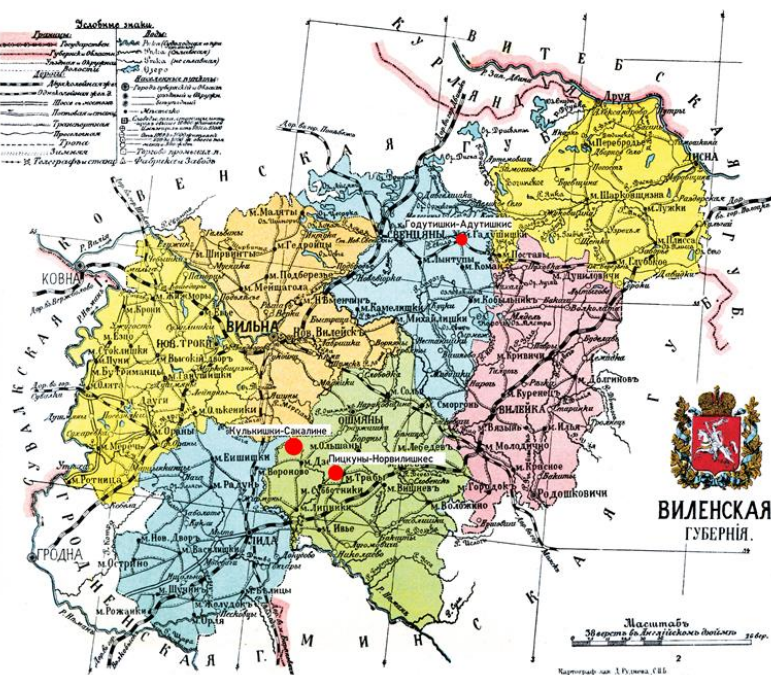


Рис. 3. Карта Виленской губернии по состоянию на 1913 год. Красным отмечены парные сельские населенные пункты на белорусско-литовской границе [10].

Список литературы

1. Изменение границ Беларуси в XX в. // Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://i.bigenc.ru/resizer/resize?sign=0Y14XsLHzeHmFBzj-uLw8w&filename=vault/915a9a907d44a48bf1e406c98771b114.webp&width=1920>
2. Катровский, А.П. Городские населённые пункты российско-белорусского приграничья: основные тренды динамики численности населения в XXI в. / А.П. Катровский, Г.В. Ридевский // Географическая среда и живые системы. – 2023. – № 3. – С. 96–113.
3. Колосов, В.А. Теоретическая лимнология: новые подходы / В.А. Колосов // Международные процессы. – 2003. – Т. 1, № 3. – С. 44–59.
4. Мазаев, Г.В. Негативное воздействие искусственных границ на развитие системы расселения / Г.В. Мазаев, А.Г. Мазаев, Е.Ю. Верховых // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2016. – № 4(31). – С. 19–25.

5. Манаков, А.Г. На стыке цивилизаций: Этнокультурная география Запада России и стран Балтии / А.Г. Манаков. – Псков: Изд-во ПГПИ. – 2004. – 296 с.
6. Межевич, Н.М. Двойная периферия: феномен российско-белорусского пограничья / Н.М. Межевич, Д.А. Болотов // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2021. – № 1. – С. 117–122.
7. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Картографический сервис [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gis.belstat.gov.by/map/?tree=1>
8. По обе стороны Буга: деревня Непли в Польше и Беларуси // Brestcity.com [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://brestcity.com/blog/po-obe-storony-buga-derevnya-nepli-v-polshe-i-belarusi-foto>
9. Родоман, Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии / Б.Б. Родоман. – Смоленск: Ойкумена. – 1999. – 256 с.
10. Россия. Географическое описание Российской империи по губерниям и областям с географическими картами. – СПб.: тип. «Бережливость». – 1913. – Ч. 1: Европейская Россия. – 286 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Ладыгин Вадим Сергеевич
Студент 1 курса магистратуры по направлению: «География»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент А.С. Щукина

Экспортный потенциал агропромышленного комплекса Республики Беларусь

Аннотация: В условиях развития белорусской экономики и углубления процессов международной интеграции увеличение экспортного потенциала становится приоритетной задачей, где значимую роль играет агропромышленный комплекс (АПК). В качестве практической части выступает анализ экспортных возможностей продукции пищевой промышленности Республики Беларусь. Дана оценка интереса россиян к продукции АПК Беларуси на примере г. Твери.

Ключевые слова: экспортный потенциал, экономика Республика Беларусь, сельское хозяйство, пищевая промышленность.

Ladygin Vadim
Geography Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor A.S. Shchukina

Export potential of the agro-industrial complex of the Republic of Belarus

Abstract: In the context of the development of the Belarusian economy and the deepening of international integration processes, increasing export potential is becoming a priority, where the agro-industrial complex plays an important role. The practical part is the analysis of the export opportunities of the food industry products of the Republic of Belarus. An assessment of the interest of Russians in the products of the agro-industrial complex of Belarus is given on the example of Tver.

Keywords: export potential, economy of the Republic of Belarus, agriculture, food industry.

Существует множество подходов к изучению экспортного потенциала. Так, Б.А. Райзберг под экспортным потенциалом понимает потенциальную возможность хозяйствующего субъекта экспортировать создаваемую или существующую у него продукцию [5].

Анализ показывает, что сельское хозяйство Беларуси не только обеспечивает свое население продуктами питания, но и имеет значительные ресурсы для экспорта. По итогам 2024 года экспорт

Республики Беларусь составил \$40,3 млрд., из них 21,1% пришлось на сельскохозяйственную продукцию и продукты питания, что доказывает роль АПК в экспортном потенциале страны. Необходимо отметить, что сельское хозяйство Республики достаточно успешно развивается. Так, в 2025 году производство молока по отношению к 2024 г. составило – 105,3%, яиц – 105,5%, зерна – 110,2%, картофеля – 113%, сахарной свеклы – 117,9%, овощей – 106,5%, льноволокна – 128,9%. Обеспечен рост продуктивности животных: средний удой молока от коровы вырос на 6,1%, среднесуточные привесы крупного рогатого скота – на 4,4% и свиней – на 2,1%.

Таблица 1

Производство продуктов питания на душу населения в Российской Федерации и Республики Беларусь

Наименование	2010 г.		2020 г.		2023 г.	
	Беларусь	Россия	Беларусь	Россия	Беларусь	Россия
Мясо, кг	102	50	137	76	139	82
Молоко, кг	699	221	827	218	908	231
Яйца, шт	373	285	372	304	375	319
Картофель, кг	826	129	395	133	438	138
Овощи и бахчевые культуры, кг	246	77	298	94	305	95
Фрукты и ягоды, кг	84	17	85	29	73	35
Зерно и зернобобовые культуры, кг	737	427	923	904	835	991
Сахарная свекла, кг	398	156	427	215	528	363

Источник: Статистический сборник «Беларусь и Россия», 2024 [2].

Россия является главным экономическим партнером Беларуси – около 60% внешнеторгового оборота республики приходится на Россию, по накопленным капиталовложениям в белорусскую экономику Россия также занимает первое место – около 5 млрд.\$ [3].

Оценить возможности россиян приобрести продукцию агропромышленного комплекса Беларуси позволяет широкая география сети магазинов БМ-маркета. Хотя в этих магазинах представлены не только белорусские товары, они позиционируют себя как поставщики качественных белорусских продуктов. Так, в России работают 15 из 16 представительств этой сети (рис. 1).

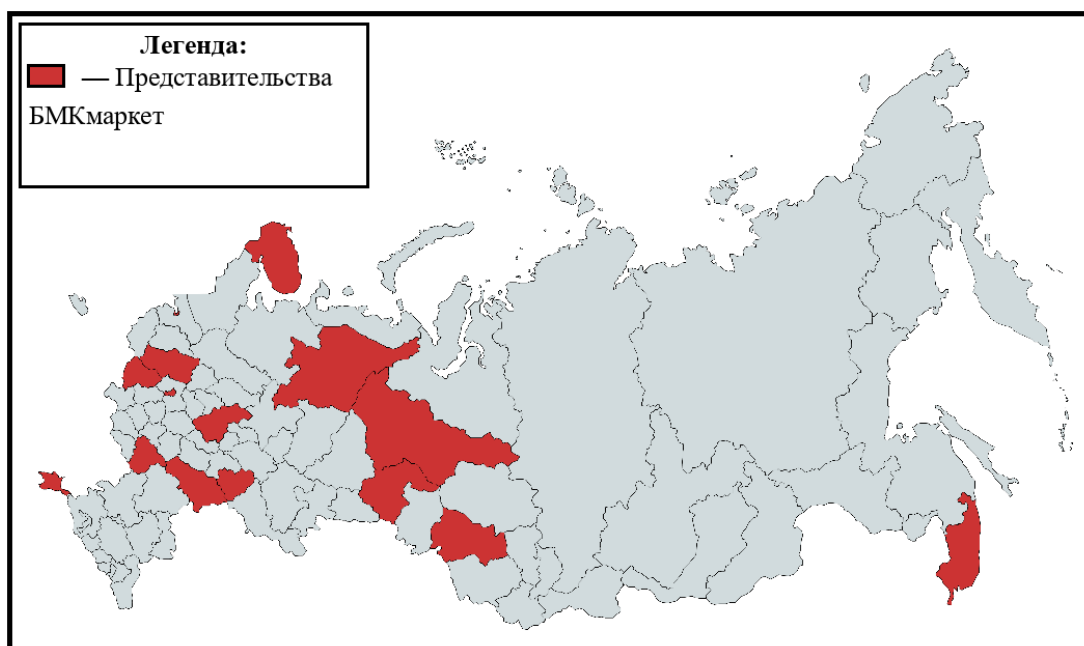


Рис. 1. География распределения представительств БМК-маркет в России
(составлено автором согласно данным сайта БМК-маркет [4])

В Тверской области только в областном центре насчитывается 17 филиалов. Что позволяет удовлетворить интерес жителей города к белорусской пищевой продукции (рис. 2).

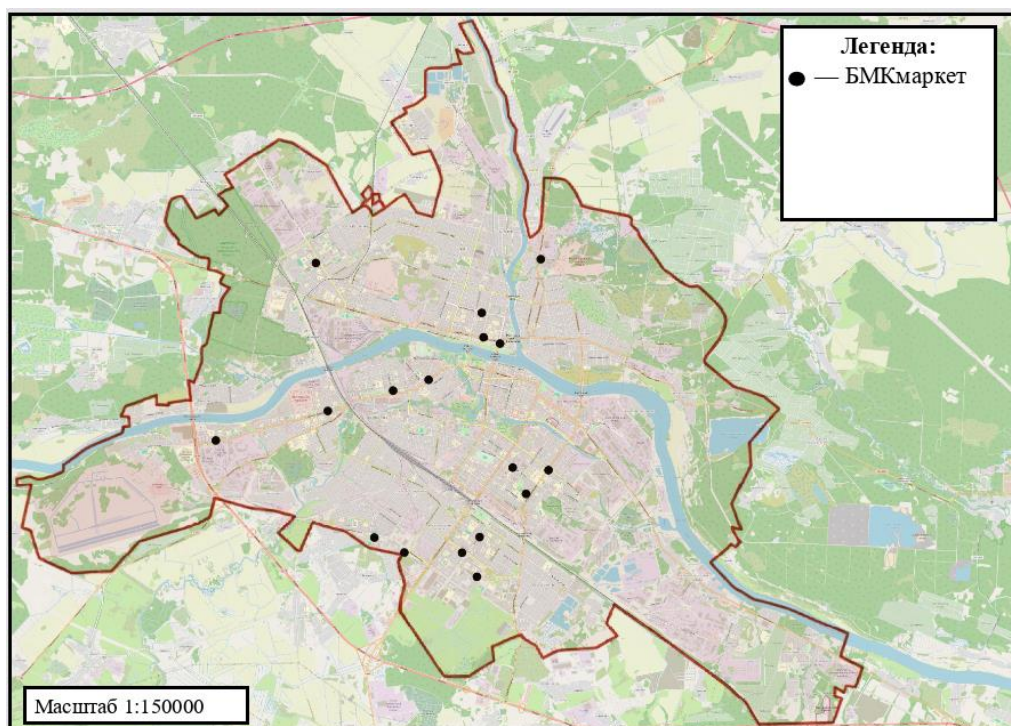


Рис. 2. География распределения филиалов БМК-маркет в Твери
(составлено автором согласно данным 2 ГИС [1])

Таким образом, анализ показал, что агропромышленный комплекс Беларуси имеет значительный потенциал для экспорта продукции на зарубежные рынки. Главным партнером является Россия. Республика Беларусь производит значительно больше основных видов продукции пищевой промышленности чем может потребить ее население, что только подчеркивает ее роль в экспорте на зарубежные рынки. В последние годы наблюдается рост основных сельскохозяйственных показателей, что увеличивает экспортные возможности страны.

Список литературы

1. 2ГИС: электронный справочник с картами городов / ООО «ДубльГИС». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://2gis.ru/tver/branches/70000001058701357?m=35.919337%2C56.860896%2F11.55>
2. Беларусь и Россия 2024// Статистический сборник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://clck.ru/3SXfji>
3. Ключевые достижения 2025 года – рекордные значения ВВП, экспорта и реальных доходов населения// Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://economy.gov.by/ru/news-ru/view/kljuchevye-dostizhenija-2025-goda-rekordnye-znachenija-vvp-eksporta-i-realnyx-doxodov-naselenija-51043-2026/>
4. Контакты// БМК-маркет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bmk-td.ru/contacts/> (дата обращения: 07.03.2026).
5. Современный экономический словарь / Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. 2-е изд., испр. – М.: Изд. дом «ИНФРА-М». – 1998. – 476 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Лебедев Константин Сергеевич
Лаборант-исследователь, аспирант
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Александра Андреевна Смирнова

Роль объектов культурного наследия в оживлении деревень Нечерноземья¹

Аннотация: В работе предпринята попытка оценить роль объектов культурного наследия (ОКН) религиозного назначения в оживлении заброшенных деревень Нечерноземья. Рассмотрены сельские населенные пункты (СНП) «без населения», расположенные в километровой зоне от ОКН. С помощью космических снимков оценено их состояние (наличие построек), по кадастровым данным выявлены признаки оживления (отмежеванные участки). Даны характеристики географического положения тех СНП, которые обладают выраженными преимуществами положения (близостью к центрам, дорогам, водоемам).

Ключевые слова: объекты культурного наследия, сельские населенные пункты, оживление деревень, Нечерноземье, дачная ревитализация, культурный ландшафт.

Lebedev Konstantin
Laboratory research assistant, postgraduate student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor A.A. Smirnova

The Role of Cultural Heritage Sites in the Revitalization of Villages in the Non-Chernozem Region

Abstract: The paper attempts to assess the role of religious cultural heritage sites (CHS) in the revitalization of abandoned villages in the Non-Chernozem Region. Rural settlements «without population» located within a one-kilometer zone of heritage sites were considered. Their condition (presence of buildings) was assessed using satellite imagery, and signs of revitalization (cadastral plots) were identified based on cadastral data. Characteristics of the geographical location are provided for those rural settlements that have distinct locational advantages (proximity to centers, roads, and water bodies).

Keywords: cultural heritage sites, rural settlements, reviving village, Non-Chernozem region, dacha revitalization, cultural landscape.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ, проект №24-77-00043

Значение культурного наследия в функционировании отдельных поселений и регионов обсуждается не одно десятилетие, став особенно популярной темой в связи с повесткой перехода к устойчивому развитию [2]. Благодаря работам Ю.Н. Веденина, его коллегам и последователям географические исследования культурного наследия обширны и многогранны [1]. Нередко объекты истории и культуры рассматриваются в качестве ресурсов для поддержания жизнестойкости сельских поселений и малых городов, предлагаются варианты их потенциального использования в рамках подходящей стратегии и планировочных решений [4]. Распространены социально-географические [5] и антропологические [3] описания культурных инициатив на селе, источником которых выступают новые сельские жители – переехавшие в деревню горожане и дачники, приезжающие на сезон.

В данной работе затрагиваются оба этих аспекта. С одной стороны, объекты культурного наследия (ОКН) рассматриваются как потенциальный ресурс оживления деревень. С другой стороны, активизация этого ресурса принадлежит сезонному населению, так как рассматриваемые сельские населенные пункты (СНП) принадлежат к категории «без населения».

Сельские храмы, их сохранение и восстановление сегодня вызывают большой интерес со стороны равнодушных жителей, известных меценатов, общественных и религиозных сообществ. Наличие в СНП церкви может служить дополнительным преимуществом при выборе места для сезонного проживания горожан. В связи с этим, наличие рядом памятника истории и культуры можно рассматривать как еще один фактор оживления деревень. Ранее к таким факторам были отнесены близость к дорогам, водным объектам, областным, районным и сельским центрам [8]. В соответствии с признаком положения СНП были названы придорожными, приречными, прицентровыми.

Информационной базой исследования послужили открытые данные Министерства культуры РФ [6], содержащие сведения о наименовании объекта и его географических координатах. Исходный массив составил 4,6 тысячи ОКН религиозного назначения, расположенных вне областных и районных центров в восьми областях Нечерноземья. В данной работе специально не рассматривалось, в каких СНП расположены объекты. Используемый набор данных включает сохранившиеся церкви и на местах исчезнувших деревень, обозначенных как урочища.

Из 14,2 тысяч СНП «без населения» (по данным 2021) были отобраны те, что находятся на расстоянии не более 1 км от ОКН. Всего оказалось 298 СНП, расположенных в пределах километровой буферной зоны, построенной вокруг каждой церкви (табл.). Географическое

положение 86 из них характеризуется не только соседством с памятником истории и культуры, но также одной или несколькими другими особенными чертами.

Таблица

Особенности положения и состояния отобранных СНП «без населения»

Особенности положения СНП	Кол-во СНП	из них имеющих постройки		в том числе имеющие отмежеванные участки	
		ед.	%	ед.	%
Рядом с ОКН религиозного назначения	298	211	70,8	141	66,8
Среди них:					
Прицентровые I	39	31	79,5	27	87,1
Прицентровые II	6	6	100	5	83,3
Приречные	15	13	86,7	10	76,9
Придорожные	8	8	100	8	100,0
Имеющие несколько черт положения	18	11	61,1	10	90,9

На следующих этапах анализа было оценено состояние отобранных 298 СНП с помощью космических снимков. В соответствии с разработанной типологией [7] каждый СНП «без населения» был отнесен к одному из четырех типов обитаемости. Те 211 СНП, которые характеризуются как «обитаемые» или «оставленные», т.е. на снимках просматриваются дома и постройки разной степени сохранности, были выбраны для дальнейшего рассмотрения. В этих пунктах проводился поиск отмежеванных кадастровых участков. Последние выступают в качестве индикатора оживления деревень.

Исследование показало, что те места, где есть несколько преимуществ положения (не только наличие рядом храма), «оживают» чаще. Близость к центру, транспортная доступность, расположение у реки или водоема – эти факторы являются ключевыми для дачной ревитализации. Тем не менее, полученные результаты по СНП, у которых поблизости есть объект культурного наследия, свидетельствуют о важности этого ресурса в оживлении деревень.

Более чем в половине таких СНП «без населения» сохранились дома и постройки. Среди этих 142 пунктов в 81 зафиксированы отмежеванные кадастровые участки (рис.). Эти оживающие деревни – исключительно «культурные места». Понятно, что оживление может быть не напрямую связано с храмом – с его посещением или работами по восстановлению. Но наличие рядом храма, имеющего статус памятника истории и культуры,

свидетельствует о давности освоения этих мест, о ценности окружающего культурного ландшафта.

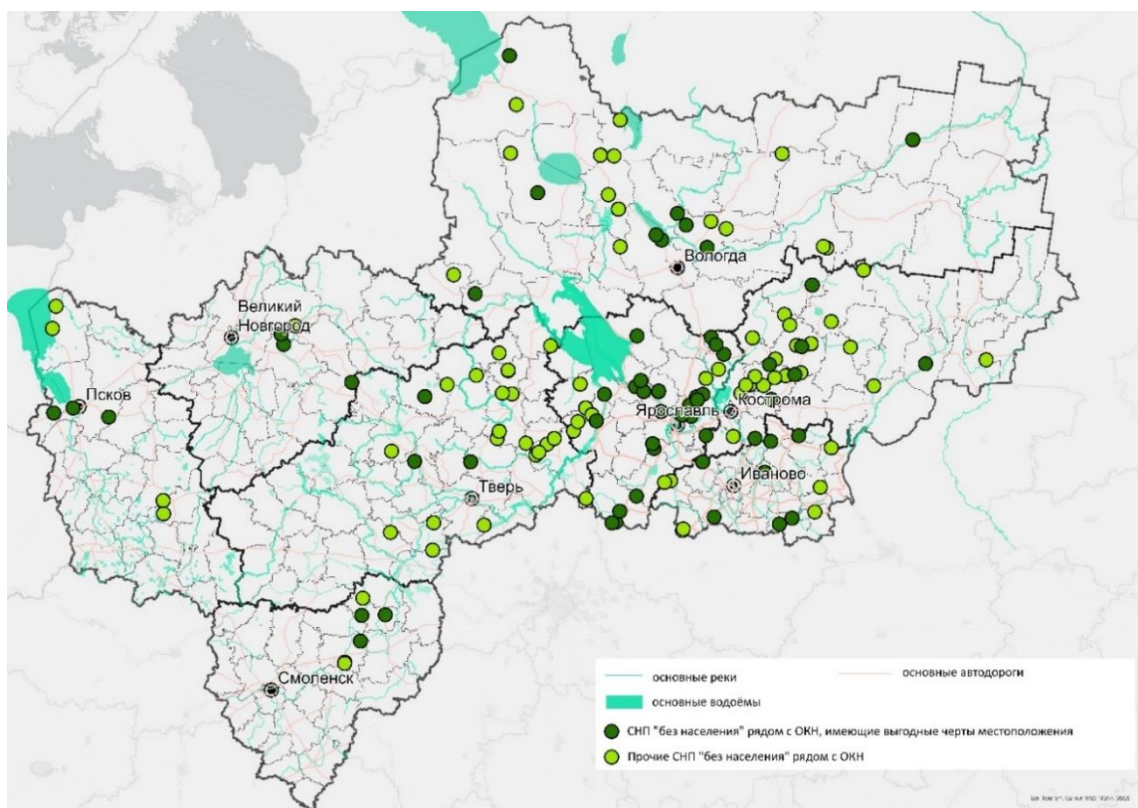


Рис. Оживающие деревни при объектах культурного наследия религиозного назначения

Список литературы

1. В фокусе наследия: сборник статей, посвященный 80-летию Ю.А. Веденина и 25-летию создания Российского НИИ культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачёва / сост., отв. ред. М. Е. Кулешова. – М.: Институт географии РАН. – 2017. – 688 с.
2. Веденин, Ю.А. Изучение, сохранение и актуализация наследия как фактора устойчивого развития регионов / Ю.А. Веденин // Россия и ее регионы: интеграционный потенциал, риски, пути перехода к устойчивому развитию. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2012. – С. 85–111.
3. Деревня как ценность. Идеологии и практики новой сельскости: сборник / ред.-сост.: Е. Мельникова, П. Куприянов, М. Лурье. – 2025. – 512 с.
4. Крутов, О.Д. Пространственные особенности трансформаций использования архитектурного наследия сельской местности и малых городов Калининградской области / О.Д. Крутов // Региональные исследования. – 2025. – Т. 4, № 86. – С. 49–60.
5. Савоскул, М.С. Сельско-городские сообщества в официально несуществующем населенном пункте / М.С. Савоскул, А.И. Алексеев // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2019. – № 4. – С. 119–123.
6. Сведения из Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации // Портал открытых данных Министерства культуры РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://opendata.mkrf.ru/> (дата обращения: 14.02.2026.)

7. Смирнова, А.А. Расселение: основные понятия, подходы, результаты исследований / А.А. Смирнова, И.П. Смирнов, А.А. Ткаченко. – Тверь: Тверской государственный университет. – 2024. – 224 с.
8. Смирнова, А.А. Как выявить оживающие деревни Нечерноземья: географический подход / А.А. Смирнова, К.С. Лебедев // Известия РАН. Серия Географическая. – 2026. – № 1.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Мерёжина Аполлинария Алексеевна
Студентка 3 курса бакалавриата
по направлению «Землеустройство и кадастр»
Вологодский государственный университет
Научный руководитель – к.э.н., доцент Денис Анатольевич Заварин

Роль генерального плана в развитии города Вологды

Аннотация: Рассматривается роль генерального плана как ключевого инструмента стратегического планирования развития города на примере Вологды. Прослеживается эволюция подходов к планированию от индустриального развития к современным генеральным планам, ориентированным на устойчивое развитие и повышение качества жизни.
Ключевые слова: Генеральный план, городское планирование, Вологда, устойчивое развитие, градостроительная политика.

Meryozhina Apollinaria
Land Management and Cadastre Bachelor's 3rd year student
Vologda State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Economics, Associate Professor D.A. Zavarin

The Role of the Master Plan in the Development of the City of Vologda

Abstract: The article examines the role of the master plan as a key tool for strategic planning of urban development on the example of Vologda. It traces the evolution of planning approaches from regional development to modern master plans focused on sustainable development and improving the quality of life.
Keywords: Master plan, urban planning, Vologda, sustainable development, urban planning policy.

Генеральный план города – это комплексный документ, определяющий основные направления его развития, включая зонирование, транспортную инфраструктуру, инженерные сети, социальную инфраструктуру и охрану окружающей среды. Он является основой для принятия градостроительных решений и реализации инвестиционных проектов. В условиях динамично меняющейся социально-экономической ситуации роль генерального плана в обеспечении устойчивого развития городов возрастает.

Первый генеральный план города был утверждён 24 февраля 1781 года императрицей Екатериной II. План составлен на основании указа «О сделании всем городам, их строению и улицам специальных планов по каждой губернии особо». В 1763 году провели топографическую съёмку

Вологды и составили план существующего города, на основе этого плана в 1780 году составили проектный план.

В советское время генеральный план Вологды разработан в 1938-39 гг., в основных чертах реализован в послевоенное время. В постсоветский период, с переходом к рыночной экономике, возникла необходимость в пересмотре подходов к городскому планированию. Действующий генеральный план утверждён решением Вологодской городской Думы от 29 декабря 2014 года №171 (рис. 1).

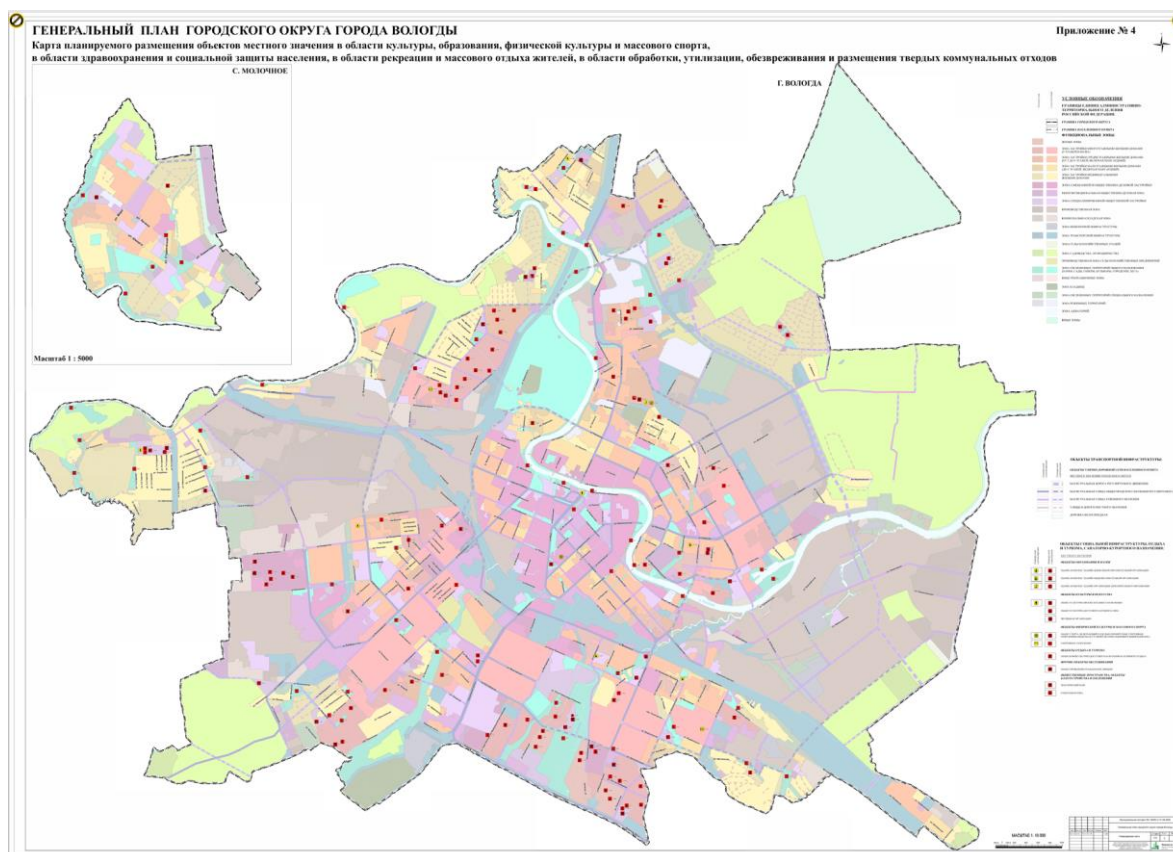


Рис. 1. Действующий генеральный план Вологды

Состав генерального плана включает положение о территориальном планировании, картографические материалы, материалы по обоснованию плана в текстовой форме и в виде карт.

Рассмотрим изменения в генеральном плане Вологды с 1938 года до настоящего времени.

Таблица

Анализ Генеральных планов г. Вологды

Период Дата	Ключевые события и решения	Основные планируемые объекты и изменения	Цели и прогнозируемые показатели	Примечания / Историчес- кий контекст

Исторический этап 1938–1939 гг.	Разработка первого научно обоснованного Генплана Ленинградским отделением «Гипрогора» (арх. Ю.М. Киловатов, А.Г. Николаев).	Создание нового генплана в связи с ростом промышленности (судоремонтный завод, льнокомбинат). Проведены геодезические и инженерно-геологические изыскания.	Расчетная численность населения – 240 тыс. жителей.	План не был официально утвержден из-за войны, но служил основой для послевоенной застройки.
Постсоветский этап 2000 г.	Принятие первого Генплана Вологды в постсоветское время.	Не детализированы в предоставленных источниках.	Не указаны.	Документ отражал новые социально-экономические реалии.
Современный этап (базовый документ) 2014 г.	Утверждение Генерального плана городского округа города Вологды (Решение № 171).	Определение функциональных зон и основных направлений развития.	Является основой для всех последующих изменений.	Документ остается действующим и корректируется до сих пор.
Актуализация стратегии 2020 г.	Принятие нового Генерального плана развития Вологды до 2035 года.	Около 350 инфраструктурных объектов. Разделение города на 10 функциональных зон (жилая, общественно-деловая, производственная, рекреационная и др.) .	Население: рост до 335 тыс. человек к 2035 г. Соцкультбыт: 48 детсадов, 19 школ, 22 спортобъекта.	Работа выполнена институтом «Гипрогор» после конкурсных процедур.
Текущие корректировки (декабрь 2025)	Внесение изменений в Генплан 2014 года (Решение Вологодской городской Думы № 390) .	Включение конкретных объектов в ткань города: • Школа на ул. Доронинской. • Спортивный объект на ул. Судоремонтной. • Детский сад и учреждение допобразования в районе ул. Конева и Окружного шоссе.	• Решение проблемы дефицита соцобъектов в конкретных районах. • Создание возможности для жилой застройки по ул. Доронинской (для льготных категорий граждан).	Изменения синхронизированы с корректировкой Правил землепользования и застройки.

Перспективное развитие (до 2035 г.)	Комплексное развитие территорий, в частности, юго-восточной части города (III Южный жилой район).	Масштабная застройка нового жилого района (границы: ул. Архангельская, ул. Конева, автодорога М-8). Включены: школа на 1224 места, два детсада с бассейнами, поликлиника, спорткомплексы, многоквартирные дома.	Создание среды для 4556 новых жителей.	Реализация проекта требует предварительной подготовки проекта планировки территории.

Данные таблицы показывают, что градостроительная политика Вологды демонстрирует высокую преемственность. Современный Генплан 2014 года (с изменениями 2020 и 2025 годов) концептуально восходит к историческому плану 1939 года, который задал логику развития города.

Если Генплан 2020 года устанавливал глобальные цели (рост населения до 335 тыс., строительство 350 объектов), то поправки 2025 года носят «точечный» и «адресный» характер. Они направлены на решение конкретных проблем (нехватка школы на Доронинской, сада на Конева), что свидетельствует о стремлении властей синхронизировать жилую застройку с социальной инфраструктурой [1].

Анализ изменений показывает два главных вектора развития города:

- *Инфраструктурное насыщение*
- *Комплексное освоение новых территорий*

Несмотря на утвержденные стратегические рамки до 2035 года, Генплан остается «живым» инструментом. В него оперативно вносятся изменения под возникающие градостроительные задачи и социальные нужды. Генеральный план является ключевым инструментом стратегического планирования развития города Вологды. Он определяет основные направления развития территории, обеспечивает координацию градостроительной деятельности и способствует созданию комфортной городской среды. Для успешной реализации генерального плана необходимо решить ряд задач, связанных с привлечением инвестиций, совершенствованием системы финансирования, усилением координации между различными ведомствами и организациями, повышением участия общественности и актуализацией документа. В целом, опыт Вологды показывает, что генеральный план может быть эффективным инструментом развития города, если он разработан на основе комплексного анализа, учитывает интересы всех заинтересованных

сторон и реализуется в соответствии с современными градостроительными требованиями.

Список литературы

1. Заварин, Д.А. Определение возможности застройки при планировании развития территории на основании комплексных кадастровых работ / Д.А. Заварин, А.А. Тесаловский, Ю.М. Авдеев, А.Н. Шушкова, Н.А. Маркова, И.В. Стеблева // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 9(110). – С. 322–326.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Некрасова Дарина Алексеевна
Студентка 3 курса бакалавриата
по направлению «Землеустройство и кадастры»
Вологодский государственный университет
Научный руководитель – к.э.н., доцент Денис Анатольевич Заварин

Правила землепользования и застройки как инструмент реализации региональной политики

Аннотация: В статье рассматривается региональное развитие как процесс повышения качества жизни и экономической эффективности территорий. Анализируется роль Правил землепользования и застройки (ПЗЗ) в переводе стратегических целей развития в правовые нормы. На примере городского поселения «Вельское» показано, как градостроительное зонирование и регламенты позволяют решать проблемы малых городов и создавать условия для привлечения инвестиций.

Ключевые слова: региональное развитие, градостроительное зонирование, Правила землепользования и застройки (ПЗЗ), территориальные зоны, городское поселение «Вельское».

Nekrasova Darina
Land Management and Cadastre Bachelor's 3rd year student
Vologda State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Economics, Associate Professor D.A. Zavarin

Land use and development regulations as a tool for implementing regional policy

Abstract: This article examines regional development as a process of improving the quality of life and economic efficiency of territories. It analyzes the role of Land Use and Development Rules (LUD) in translating strategic development goals into legal norms. Using the example of the urban settlement of Velskoye, it demonstrates how urban zoning and regulations help address the problems of small towns and create conditions for attracting investment.

Keywords: regional development, urban zoning, LUD, territorial zones, urban settlement of Velskoye.

В современной экономической географии региональное развитие понимается как комплексный процесс, выходящий за рамки наращивания промышленного производства. Это устойчивое и сбалансированное изменение социальной, экономической, экологической и пространственной подсистем территории.

Региональное развитие – это режим функционирования региональной системы, ориентированный на позитивную динамику качества жизни населения за счет устойчивого воспроизводства социального, хозяйственного, ресурсного и пространственного потенциалов [2]. Основные цели регионального развития:

1. Сглаживание диспропорций. Предотвращение поляризации территории и обеспечение связанности регионов.

2. Повышение конкурентоспособности. Эффективное использование уникальных преимуществ территории для привлечения инвестиций.

3. Обеспечение национальной безопасности. Контроль территории и равномерное хозяйственное освоение земель.

4. Качество жизни. Создание комфортной среды с доступной инфраструктурой и благоприятной экологией.

Однако стратегические цели регионального развития останутся благими пожеланиями, если они не будут воплощены в конкретные правила, регулирующие использование главного ресурса территории – земли.

Связующим звеном между абстрактными стратегиями развития и реальными инвестиционными проектами выступают Правила землепользования и застройки (ПЗЗ). Это документ градостроительного зонирования, который устанавливается на уровне муниципальных образований (городов и районов).

ПЗЗ – это, по сути, «инструкция по эксплуатации» территории. Она решает несколько фундаментальных задач [1]:

1. Зонирование. Вся территория города или поселения делится на территориальные зоны (жилые, общественно-деловые, производственные, рекреационные, сельскохозяйственные и т.д.). Это позволяет отделить промзону от спального района, чтобы завод не дышал в окна жилым домам.

2. Градостроительные регламенты. Для каждой зоны устанавливаются:

- Виды разрешенного использования (ВРИ): что можно строить (например, в жилой зоне – многоквартирный дом, магазин на первом этаже, детский сад).

- Предельные параметры: этажность, процент застройки участка, отступы от границ.

3. Гарантии прав. ПЗЗ обеспечивают баланс интересов: инвестор знает, что он может построить на участке, а жители защищены от появления рядом с их домом, например, мусоросжигательного завода, который не разрешен регламентом данной зоны.

Таким образом, ПЗЗ превращают стратегические установки регионального развития в юридически обязательные и понятные для

бизнеса условия игры. Рассмотрим применение описанных принципов на примере гипотетического, но типичного для средней полосы России муниципального образования – городского поселения «Вельское» (административный центр одноименного муниципального района).

«Вельское» – город с населением около 25 тысяч человек, выполняющий функции локального центра обслуживания для сельской округи. Исторически сложилась деревянная малоэтажная застройка на периферии и «пятиэтажки» 1970-80-х годов в центре. Градообразующее предприятие – завод по производству стройматериалов – находится на восточной окраине.

Правила землепользования и застройки «Вельского» призваны решить проблемы, типичные для малых городов: ветшание центра, маятниковая миграция, отсутствие новых рабочих мест и нехватка озелененных пространств [3].

Ключевые аспекты ПЗЗ МО «Вельское»:

1. Территориальное зонирование:

ПЗЗ городского поселения «Вельское» формирует 17 территориальных зон (рис. 1). Ниже описаны некоторые из них.

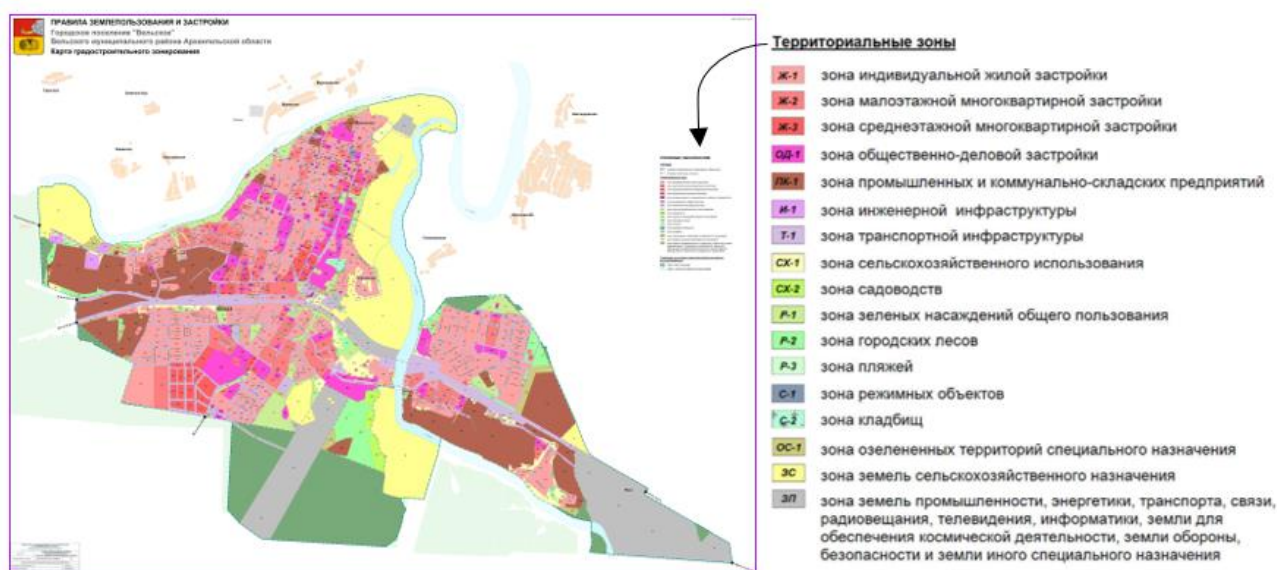


Рис. 1. Схема градостроительного зонирования муниципального образования «Вельское»

- Ж-1 (Зона индивидуального жилищного строительства). Охватывает большую часть города. Здесь разрешены дома не выше 3 этажей. Это сохраняет сложившийся уклад жизни и предотвращает конфликты между соседями (например, когда кто-то хочет открыть автосервис в жилой зоне – в Ж-1 это запрещено).

- Ж-3 (Зона среднеэтажной жилой застройки). Занимает центральную часть города. Регламент ограничивает высоту 5-9 этажами. Цель – сохранить масштаб застройки, не допуская появления «человейников» без инфраструктуры, но разрешить точечную реновацию ветхого фонда.

- ОД-1 (Общественно-деловая зона). Сформирована вдоль главной улицы – Ленина. Здесь разрешено все: от офисов и банков до торговых центров и кафе. Задача – сконцентрировать деловую активность в «витрине» города, чтобы создать комфортный пешеходный центр [4].

- ПК-1 (Производственная зона). Закреплена за территорией завода стройматериалов. Важно, что ПЗЗ вводят санитарно-защитную зону (СЗЗ) вокруг этого предприятия, в пределах которой запрещено жилищное строительство.

2. Градостроительные регламенты:

- Для центральной зоны (ОД-1 и Ж-3) введены требования по озеленению: не менее 15% участка должно быть занято газонами и зелеными насаждениями. Это реализует стратегическую цель повышения комфортности среды.

- В зоне Ж-1 максимальный процент застройки участка установлен на уровне 30%. Это не позволяет владельцу застроить весь двор сараями и баней, оставляя пространство для проездов и зелени.

Пример «Вельского» наглядно демонстрирует, как грамотно разработанные Правила землепользования и застройки становятся не бюрократической преградой, а инструментом реализации региональной политики. Они переводят абстрактную цель «повышения качества жизни» в конкретные ограничения (запрет на строительство жилья в санитарной зоне) и стимулы (возможность реновации промзон).

Региональное развитие сегодня – это умение управлять пространством. И ПЗЗ являются тем правовым полем, на котором встречаются интересы государства (налоги, порядок), бизнеса (прибыль) и общества (комфортная среда). Без этого документа любые стратегии развития региона останутся лишь красивыми декларациями.

Список литературы

1. Архипова, Е.А. Правила землепользования и застройки как необходимый инструмент для устойчивого развития территории / Е.А. Архипова // Научный прогресс и устойчивое развитие. – Санкт-Петербург: Изд. дом «Сциентия». – 2025. – С. 536–540.
2. Заварин, Д.А. Геодезическая основа территориального планирования Великого Устюга / Д.А. Заварин, Е.А. Архипова // Геодезия, землеустройство и кадастры: проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции, Омск, 28–29 марта 2024 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет Им. П.А. Столыпина. – 2024. – С. 340–342.

3. Постановление Министерства строительства и архитектуры Архангельской области от «20» мая 2022 г. № 39-п «О внесении изменений в правила землепользования и застройки муниципального образования «Вельское» Вельского муниципального округа Архангельской области» // Сайт Вельского муниципального округа Архангельской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://velskoe-r29.gosweb.gosuslugi.ru/spravochnik/gradostroitelstvo-i-arhitektura/>
4. Щелканова, Д.А. Исследование территориальных зон в Правилах землепользования и застройки городского поселения «Вельское» / Д.А. Щелканова // Мелиорация и водное хозяйство: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Шумаковские чтения), Новочеркасск, 25 сентября 2024 года. – Новочеркасск: Лик, 2024. – С. 392–397.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Новицкая Маргарита Алексеевна
Студентка 5 курса бакалавриата по направлению
«Педагогическое образование. География – биология»
Смоленский государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Т.И. Потоцкая

Национальный состав национальных субъектов Российской Федерации

Аннотация: на основе статистической и графической обработки материалов Всероссийской переписи населения 2021 года рассматривается национальный состав населения субъектов РФ, как национальный признак выделения административно-территориальных единиц (республик, автономных кругов, автономных областей).

Ключевые слова: национальный состав населения, титульный этнос, национальные субъекты РФ, Россия.

Novitskaya Margarita
Geography Bachelor's 5th year student
Smolensk State University
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor T.I. Pototskaya

National composition of national subjects of the Russian Federation

Abstract: Based on statistical and graphical processing of materials from the 2021 All-Russian Population Census, the article examines the ethnic composition of the population of the constituent entities of the Russian Federation as a national indicator for distinguishing administrative-territorial units (republics, autonomous circles, autonomous regions).

Keywords: National composition of the population, Titular ethnic group, National subjects of the Russian Federation, Russia.

В многонациональном государстве, к которым, безусловно, относится Россия (194 этноса согласно Всероссийской переписи населения 2020/2021) система административно-территориального деления способна выступать одним из эффективных механизмов национальной политики. Это выражается в использовании разных принципов выделения административно-территориальных единиц. При этом наряду с территориальными признаками, акцентирующими внимание на различиях между разными регионами страны (история формирования; природные, экономические, социальные и другие особенности) используются и национальные (этнические, языковые, религиозные, культурные особенности). Учет национальных характеристик населения позволяет

решать ряд задач, среди которых наиболее важные – сохранение идентичности этносов (за счет поддержки государством реализации их прав на книгоиздательство, образование, делопроизводство, защиту прав в суде на своем языке и др.), обеспечение политической стабильности и др.

В административно-территориальном делении России используются оба принципа. Так, принято считать, что из 89 субъектов РФ на основе территориального признака выделены области (48), края (9), города федерального значения (3). В свою очередь, национальный принцип лежит в основе выделения республик (24), также национально-территориальный принцип проявляется в выделении автономных округов (4) и автономных областей (1) [2]. Другими словами, территориальные различия в национальном составе населения России в той или иной мере были учтены при выделении республик, автономных округов и автономной области, что дает основание применять к их обозначению условный термин «*национальные субъекты РФ*».

Однако рассматривая национальный состав национальных субъектов РФ, отметим, что, по всей видимости, считать национальными Республику Крым, Донецкую Народную Республику, Луганскую Народную Республику, было бы не корректно, поскольку в них нет титульного этноса. Еврейскую автономную область отнести к национальным территориальным образованиям также сложно, так как титульный этнос (евреи) составляют всего 0,6% населения региона, в то время как русские формируют более 95% населения.

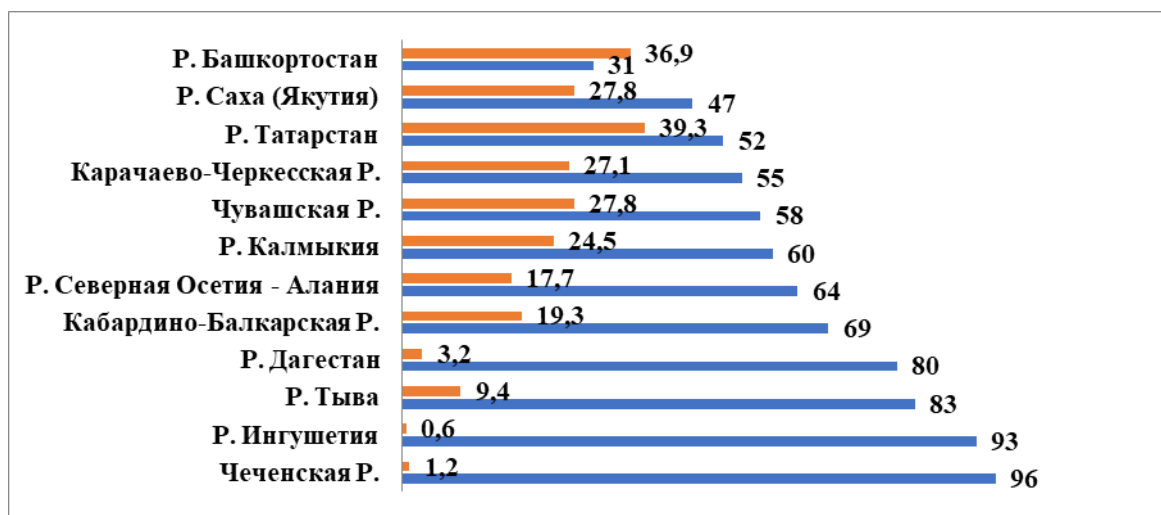


Рис. 1. Рейтинг национальных субъектов РФ с доминированием титульного этноса в численности населения по его доли в численности населения (синий цвет) и доли русского населения (красный цвет), 2021, %. Составлено и рассчитано автором по [1]

Более того, из оставшихся 25 национальных субъектов РФ только половина (12) характеризуются доминированием титульного этноса в их численности населения: Чеченская Республика (96%), Республика

Ингушетия (93%), Республика Тыва (8), Республика Дагестан (более 80%), Кабардино-Балкарская Республика (69%), Республика Северная Осетия – Алания (64%), Республика Калмыкия (60%), Чувашская Республика (58%), Карачаево-Черкесская Республика (55%), Республика Татарстан (52%), Республика Саха (Якутия), Республика Башкортостан (рис. 1).

При этом в постсоветский период трансформация национальных субъектов РФ происходила в двух противоположных направлениях. Во-первых, в начальный период формирования современной России (90-е годы XX века) усилился акцент на национальном признаке их выделения, что нашло отражение в использовании этнонимов в официальных названиях (как правило, отражающих название титульного этноса): Республика Калмыкия – Хальмг Тангч, Чаваш Республика, Чеченская республика Нохчи-Чо / Чеченская республика – Ичкерия, Республика Саха (Якутия), Республика Марий Эл, Республика Северная Осетия – Алания, Ханты-Мансийский АО – Югра.

Таблица 1

Национальный состав субъектов РФ с доминированием титульного этноса, 2021

Субъект РФ	Численность населения, чел.	Национальный состав (число этносов, доля – %, численность этноса – чел.)	Численность русских, чел.	Доля русских, %
Р. Башкортостан	4 091 423	116 этносов: башкиры – 31% (1268 806)	1 509 246	36,9
Р. Татарстан	4 004 809	117 этносов: татары – 52% (2 091 175)	1 574 804	39,3
Р. Дагестан	3 182 054	97 этносов: аварцы – 30% (956 831), даргинцы – 17% (521400), кумыки – 16% (496500), лезгины – 13% (416900) и др.	102 243	3,2
Чеченская Р.	1 510 824	78 этносов: чеченцы – 96% (1 456 792)	18 225	1,2
Чувашская Р.	1 186 909	97 этносов: чувашы – 58% (684 930)	329 991	27,8
Р. Саха (Якутия)	995 686	122 этноса: якуты (саха) – 47% (469 348)	276 986	27,8
Кабардино-Балкарская Р.	904 200	93 этноса: кабардинцы – 56% (502 615), балкарцы – 13% (120898)	174 768	19,3
Р. Сев. Осетия – Алания	687 357	97 этносов: осетины – 64% (439 949)	122 240	17,7
Р. Ингушетия	509 541	58 этносов: ингуши – 93% (473 440)	3 294	0,6

Карачаево-Черкесская Р.	469 865	80 этносов: карачаевцы – 43% (203578), черкесы – 12% (58825)	127 621	27,1
Р. Тыва	336 651	69 этносов: тувинцы – 83% (279 789)	31 927	9,4
Р. Калмыкия	267 133	89 этносов: калмыки – 60% (159 138)	65 490	24,5

Составлено и рассчитано автором по [1; 6]

Во-вторых, в XXI веке началось уменьшение числа национальных субъектов РФ за счет объединения автономных округов с административно-территориальными единицами, в состав которых они входили: объединение Пермской области и Коми-Пермяцкого АО в Пермский край; Красноярского края, Таймырского (Долгано-Ненецкого) и Эвенкийского АО в единый Красноярский край; Камчатской области и Корякского АО в Камчатский край; Иркутской области и Усть-Ордынского Бурятского АО в единую Иркутскую область; Читинской области и Агинского Бурятского АО в Забайкальский край [5]. При этом основными предпосылками и важными аргументами необходимости объединения считаются: экономическая целесообразность; восстановление географических, исторических и экономических связей; геополитический фактор (Красноярский край, Иркутская область, Забайкальский край).

По всей видимости, процесс перехода от национального принципа административно-территориального деления страны к национально-территориальному будет продолжаться (в публичном пространстве активно обсуждаются варианты объединения Архангельской области и Ненецкого автономного округа и др.), поскольку титульные этносы в автономных округах не являются доминирующими. Их доля не превышает 30%: ханты и манси в Ханты-Мансийском АО – Югра формируют всего 1,1 и 0,6% населения, соответственно; ненцы в Ямало-Ненецком АО – 7%; ненцы в Ненецком АО – 16,2%; чукчи в Чукотском автономном округе – 27,9%.

Наряду с автономными округами данная ситуация свойственна и 9 национальным республикам. Так в Республике Карелии доля карелов составляет всего 5%, в то время как доля русских 76%; хакасов в Республике Хакасия – 10%, русских – 67%; коми (зыряне, коми морт, коми-зыряне, удорачи) в Республике Коми – 17%, русских – 54%; адыгейцев (абадзехи, адыгейцы-черкесы, адыги, адыгэ, сирийские адыгейцы, адыги-черкесы, черкесы-бжедуги) в Республике Адыгее – 20%, русских – 58%; удмуртов в Удмуртской Республике – 21%, русских – 58%; бурятов в Республике Бурятия – 30%, русских – 59%; алтайцев в Республике Алтай – 35%, русских – 50%; марийцев в Республике Марий-Эл – 36%, русских – 48%; мордвы в Республике Мордовия – 37%; русских – 52%. Значительное превышение доли русского населения над долей титульного населения в национальных

субъектах РФ в сочетании со схожими с русским населением особенностями демографического поведения (суженный режим воспроизводства населения, доминирование женщин, предпочтение городского образа жизни и др.) способствуют ассимиляционным процессам через заключение межэтнических браков и, как следствие, размыванию этнического компонента. Среди названных этносов в большей мере это характерно для карелов [3; 4]. Возможно, в будущем в сочетании с другими факторами геополитического и социально-экономического характера это может повлиять на выделение национальных субъектов РФ, в частности Республики Карелии.

Таким образом, подчеркнем, что при использовании национального признака выделения административно-территориальных единиц значимую роль играют не только национальные особенности населения (этнические, языковые, религиозные, культурные особенности), но и численность этносов, их доля в общей численности населения территории, демографическое поведение, геополитическое положение территории.

Список литературы

1. Национальный состав населения. ВПН-2020 // Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс] Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Tom5_tab1_VPN-2020.xlsx
2. Национальные и территориальные основания организации субъектов Российской Федерации // Образовательный портал «Справочник» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://spravochnick.ru/>
3. Потоцкая, Т.И. Геодемографические характеристики крупнейших внешних диаспор, живущих в России (по результатам Всероссийской переписи населения 2021 г.) / Т.И. Потоцкая // География в школе. – 2026. – №1. – С.8–19.
4. Среднее число рожденных детей женщинами, проживающими в частных домохозяйствах, имеющими различный уровень образования, по субъектам Российской Федерации (на 1000 женщин соответствующего возраста и уровня образования, указавших число рожденных детей). ВПН-2020 // Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Tom9_tab5_VPN-2020.xlsx
5. Тархов, С.А. Административно-территориальное деление // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2019) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://old.bigenc.ru/>
6. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, городских округов, муниципальных районов, муниципальных округов, городских и сельских поселений, городских населенных пунктов, сельских населенных пунктов с населением 3000 человек и более. ВПН-2020 // Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Tom1_tab-5_VPN-2020.xlsx

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Пестрецов Артём Анатольевич

Студент 3 курса бакалавриата по направлению «География»

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики

Научный руководитель – к.г.н., доцент Ксения Васильевна Аверкиева

Потенциал сельскохозяйственного использования земель в верхнем и среднем течении реки Енисей

Аннотация: Проведена оценка потенциала сельскохозяйственного использования земель долины верхнего и среднего течения реки Енисей. В исследовании используются аналитический, сравнительно-статистический и геоинформационные методы, в рамках которых выделены основные факторы сельскохозяйственного потенциала территории. Собраны необходимые данные и переклассифицированы в единую шкалу, составлена итоговая модель пригодности с учетом значимости каждого фактора.

Ключевые слова: география сельского хозяйства, сельскохозяйственный потенциал территории, оценка факторов сельскохозяйственного потенциала, долина реки Енисей.

Pestretsov Artyom

Geography Bachelor's 3rd year student

National Research University Higher School of Economics

Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor K.V. Averkieva

Potential for agricultural use of land in the upper and middle reaches of the Yenisei River

Abstract: An assessment of the agricultural potential of lands in the upper and middle reaches of the Yenisei River valley was conducted. The study utilized analytical, comparative statistical, and geoinformation methods to identify the key factors affecting the area's agricultural potential. The necessary data was collected and reclassified into a unified scale, and a final suitability model was developed, taking into account the significance of each factor. model of suitability is constructed based on the significance of each factor.

Keywords: agricultural geography, agricultural potential of the territory, assessment of agricultural potential factors, Yenisei river valley.

Переселение русского населения на Енисей исторически было во многом связано именно с аграрным освоением территории. Земли в верховьях реки и ее среднем течении – одни из самых плодородных за Уралом. В дореволюционное время в результате Столыпинской аграрной

реформы и иных управленческих решений, поощряющих аграрное освоение Сибири, участок реки от истока до г. Красноярска был заселен крестьянами из плодородных черноземных районов Европейской части страны. В советское время на участке реки до г. Енисейска, являющегося на тот момент самым северным населенным пунктом с которым имелось стабильное автомобильное сообщение, развернулась сплошная совхозно-колхозная сеть. Однако после аграрной реформы постсоветского времени на Енисее почти не возникло крупных форм хозяйства. Многие населенные пункты потеряли свою ярко выраженную сельскохозяйственную специализацию, но там, где крупные формы аграрного производства не появились, местное население активно использует благоприятные агроклиматические условия, создавая небольшие фермерские хозяйства или развивая ЛПХ.

Сельскохозяйственный потенциал – многофакторная величина, определяемая как совокупность возможностей для осуществления сельскохозяйственной деятельности за счет ряда факторов, которые можно разделить на две группы: агроклиматические и социально-экономические. Агроклиматические факторы, наиболее полно, изучались А. М. Носоновым [4]. Агроклиматические факторы, имеющие значение для долины реки Енисей представлены в табл. 1.

Социально-экономические факторы гораздо более динамичны в сравнении с агроклиматическими. За последние несколько десятилетий в стране произошло большое число политических, экономических и социальных преобразований. Прекратила существование колхозно-совхозная система. Сельское хозяйство серьезно трансформировалось. Появилось несколько укладов ведения сельского хозяйства. Сейчас увеличивается значимость совершенно новых факторов. В постсоветский период необходимо учитывать характеристики самого населения и его накопленный сельскохозяйственный опыт. Основные характеристики для этого – численность населения (один из немногих показателей, доступный для каждого населённого пункта) и накопленный потенциал сельского хозяйства. Транспортная доступность – еще один важный фактор, имеющий ключевое значение на протяжении долгого времени, который свидетельствует об освоенности территории, связанности ее с сетью населенных пунктов, определяет возможность ввоза комплектующих для производства и вывоза готовой продукции.

А. И. Даньшин [1] на примере Смоленской области выделяет значимость наличия инвестиционных потоков в регионе, чему способствует экономико-географическое положение области посередине между столиц двух государств.

Т. Г. Нефедова [3] отмечает важность этнокультурного фактора для республики Татарстан. Он проявляется в разной плотности сельского

населения, пригородно-периферийном расселении и деятельности человека на селе. Хозяйственная деятельность может вестись более архаичными методами и быть менее подверженной глобальным тенденциям. Однако положительное влияние оказывается на численность сельского населения, которое гораздо меньше мигрирует и демонстрирует высокие значения рождаемости.

В. И. Кирюшин [2] отмечает, что в постсоветский период страна неоднородно обеспечена специализированными научно-исследовательскими центрами и образовательными учреждениями. Отдельные участки территории могут сильно дифференцироваться по доступу к квалифицированным специалистам, ответственных за механизированные и высокотехнологические этапы производства.

Рассмотренные факторы абсолютно разные, в связи с чем возникают большие сложности с определением их значимости. Научных работ, в которых бы все эти факторы соотносились бы по значимости, нет. Определенные дискуссии возникают даже в вопросе равнозначности каждой из двух групп факторов. В данной ситуации оптимальным методом считается метод экспертной оценки показателей. Был составлен опрос, в котором экспертам было предложено подобрать коэффициент для каждого фактора в зависимости от его влияния на итоговое значение потенциала. Каждый эксперт мог выбрать разную размерность коэффициентов, но вне зависимости от размерности сохраняется соотношение между факторами. Ответы, должны отражать то, во сколько раз влияние одного фактора больше или меньше другого. Для этого необходимо определить базисный параметр и принять его значение за условную величину (в данном случае это 1). Остальные значения при пропорциональном пересчете будут отражать разницу в значимости между параметрами, что делает оценку каждого эксперта равнозначной, и предоставляет возможность осреднения оценок всех экспертов. Базисным параметром в данном случае выбран параметр близости к центрам аграрной науки, он большинством экспертов был отмечен наименее значимым. Итоговый набор факторов и их коэффициент значимости представлены в табл. 1.

Таблица 1

Значимость факторов потенциала сельскохозяйственного использования земель

Группа факторов	Фактор	Коэффициент
Агроклиматические факторы	Сумма активных температур	3,68
	Коэффициент увлажнения	3,6
	Тип почвы	3,58
	Вертикальная и горизонтальная расчлененность рельефа	2,02
	Коэффициент континентальности	1,68
Социально-	Наличие потенциальных инвесторов	4,2

экономические факторы	Трудовые ресурсы	4,1
	Этнокультурный фактор	3,15
	Транспортная доступность	2,55
	Накопленный потенциал сельского хозяйства	2,12
	Близость к центрам аграрной науки	1

Итоговая формула представляет собой сумму всех факторов, умноженных на свой коэффициент, полученный после экспертной оценки. Результат работы модели пригодности отражает территориальные различия сельскохозяйственного потенциала.

Наибольшие значения достигаются в районах, заселенных в рамках аграрного освоения XIX в., отличающихся плодородными черноземами и благоприятными агроклиматическими условиями. Неслучайно именно эти районы активно осваивались крестьянами-переселенцами из европейской части страны. В XIX в. социально-экономические факторы на этой территории не имели никакой значимости. Территории были очень слабо освоены, крестьяне осваивали наиболее комфортные с точки зрения агроклиматических условий участки реки. В настоящее время роль социально-экономических факторов серьезно изменились. Выросла и их значимость, что выделяет большинство экспертов. Однако получается, что социально-экономические факторы имеют наибольшие значения там же, где существуют наилучшие агроклиматические условия.

Аграрное освоение задавало вектор для расселения на Енисее. Столицы двух регионов (Красноярск и Абакан), рядом с которыми сосредоточена основная часть населения регионов и наибольшее количество компаний крупного бизнеса, располагаются именно в районах с наилучшими агроклиматическими условиями. Несколько отличается ситуация в Туве, где сельское хозяйство всегда было основной сферой занятости населения, однако низкий инвестиционный потенциал региона и преимущественно архаичные способы ведения хозяйства населением негативно влияют на возникновение крупных форм хозяйства. Наименьшие значения сельскохозяйственного потенциала приурочены к высокогорным и неосвоенным участкам побережья реки. При удалении от основного каркаса расселения или при ухудшении агроклиматических условий потенциал сельскохозяйственного использования земли будет уменьшаться.

Список литературы

1. Даньшин, А.И. Сельское хозяйство Смоленской области в межъядерном пространстве Минской и Московской агломераций / А.И. Даньшин // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика 2021: сб. научн. статей VII Всеросс. научн. конф. с междунар. участием (Смоленск, 15–17 октября 2021 г.). – Смоленск: Смол. гос. ун-т. – 2021. – С. 251–258.

2. Кирюшин, В.И. Проблемы инновационного развития сельского хозяйства / В.И. Кирюшин // Инновационная Россия. – 2014. – № 7 (189). – С. 3–11.
3. Нефедова, Т.Г. Многоукладность сельского хозяйства и роль новых производителей на региональном уровне / Т. Г. Нефедова // Новое литературное обозрение. Том XX. – 2015. – С. 345–353.
4. Носонов, А.М. Природный потенциал территории и формирование региональных систем сельского хозяйства: диссертация ... доктора геогр. наук: 25.00.24. – М. – 2001. – 410 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Преснякова Варвара Алексеевна
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «География»
Санкт-Петербургский государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Житин Дмитрий Викторович

Микрогеография травматизма как способ выявления дефекта городской среды

Аннотация: В исследовании представлен анализ уличного травматизма на примере территории обслуживания Городской поликлиники №117 в г. Санкт-Петербург за период с 01.06.2025 по 31.08.2025. На основе данных, полученных из анамнезов пациентов травматологического отделения, проведена пространственная оценка локализации происшествий с использованием гексагональной сетки. Были выделены места с высоким уровнем травматизма и объяснены возможные причины на основе полевых наблюдений.

Ключевые слова: география травматизма, городские исследования, городская среда.

Presnyakova Varvara
Geography Bachelor's 3rd year student
Saint Petersburg State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor D.V. Zhitin

Microgeography of injuries as a method for identifying defects in the urban environment

Abstract: The study presents an analysis of street-related injuries using the service area of Polyclinic No. 117 in Saint Petersburg as a case example for the period from June 1, 2025 to August 31, 2025. Based on data obtained from the medical histories of patients in the traumatology department, a spatial assessment of incident locations was conducted using a hexagonal grid. Areas with a high incidence of injuries were identified, and possible causes were explained based on field observations.

Keywords: geography of injuries, urban studies, urban environment.

Современная городская среда является сложным и динамичным пространством, где одним из наиболее объективных и чувствительных маркеров качества этой среды выступает уровень уличного травматизма. Травмы остаются одной из ведущих медико-социальных проблем, особенно остро стоящей в развитых регионах [3]. Они влекут за собой не только временную утрату трудоспособности и инвалидизацию, но и

значительные экономические потери для государства и системы здравоохранения [1].

Исследование, проведенное в Казани, показало, что в структуре непроизводственного травматизма среди взрослого населения наблюдается достоверная тенденция к росту именно уличного травматизма, что подчеркивает актуальность данного направления для крупных городов [5]. Мировой опыт, в частности, успешная реализация программ в норвежском городе Харстад, демонстрирует, что эффективное снижение травматизма возможно лишь при наличии качественных данных о месте и обстоятельствах получения травмы [5]. В российской практике такой подход не имеет широкого распространения. Первый опыт создания подобного муниципального регистра в г. Шенкурске Архангельской области подтвердил его высокий потенциал для мониторинга ситуации и разработки локальных программ профилактики [2].

В данной работе в качестве основного источника информации о местах падения и характере травмы использовались анамнезы совершеннолетних пациентов травматологического отделения городской поликлиники (далее ГП) №117 с соблюдением всех требований конфиденциальности. В выборку вошли исключительно случаи уличной травмы: полученные из-за дефектов дорожной инфраструктуры, падений с уличных лестниц, падений со средства индивидуальной мобильности (далее СИМ), случаи столкновения водителей СИМ и пешеходов, ДТП с участием пешеходов и водителей СИМ. В сбор данных не входят бытовые, спортивные, производственные и криминальные травмы, а также полученные в состоянии алкогольного опьянения, укусы животных и насекомых. В статистике учитываются только те случаи, которые произошли в границах обслуживания ГП, с указанием пациентом точного адреса.

Итоговая выборка всех случаев травматизма за период наблюдения (01.06.2025-31.08.2025) составила 1021 человек. Из них: падений 682, падений с СИМа 235, сбитых СИМом 53, прочее 51. Среди часто упоминаемых адресов падений можно выделить: ул. Михаила Дудина д.25 – 23 случая, ул. Федора Абрамова, д. 8 – 21, ул. Федора Абрамова д. 4 – 14, Толубеевский пр-д., 8, к.1 и к.2 – 39, в непосредственной близости с вестибюлем ст. м Проспект Просвещения – 20.

Как правило, при рассмотрении локализации травм наибольшее число будет наблюдаться в местах с наличием объектов ритейла, медицинских учреждений и т.д., а также на пересечениях улиц.

При рассмотрении локализации числа падений, можно отметить некоторую разницу в расположении пиковых гексагонов. Если возле станции метро Проспект Просвещения и 5-ти минутной доступности от него наблюдается наибольшее число случаев (гексагоны 376, 357), то у

станции Парнас (гексагон 373) такой тенденции не наблюдается за счет меньшего пешеходного потока (за 15 минутный интервал с 17:00 для ст. м. Парнас – 1014 чел.; для ст. м. Проспект Просвещения – 1383 чел.), однако пиковые гексагоны по числу травм имеют другое положение (гексагоны 391; 390). Несмотря на меньший поток, стоит отметить хаотичность и неорганизованность движения для пешеходов в этой части (рис. 1).

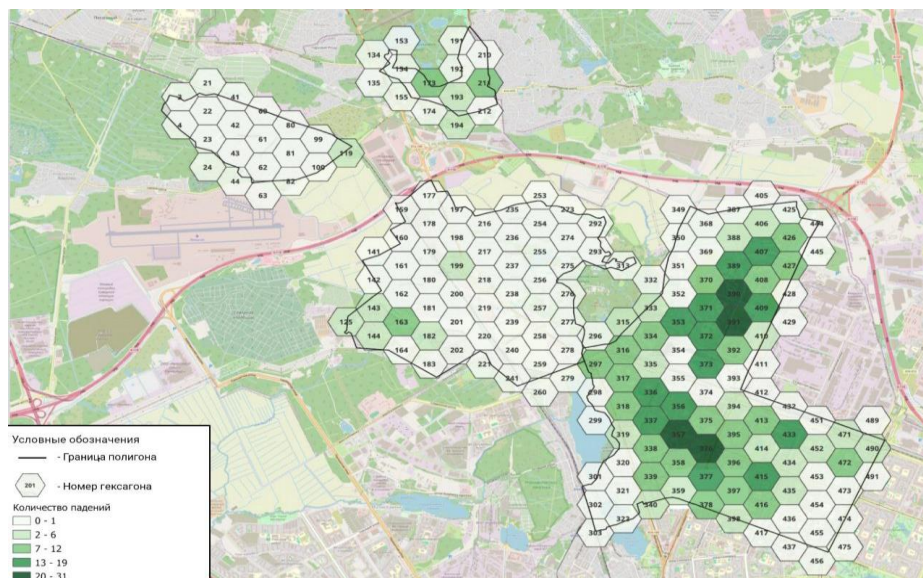


Рис. 1. Количество падений (составлено автором на основе полученных данных)

При рассмотрении числа травм, вызванных падением с СИМ, пиковые гексагоны немного меняются. В лидерах остаются уже упомянутые гексагоны 391,357, добавляются и новые гексагоны 410, 353,334. При проведении полевого наблюдения в этих местах отмечалось достаточно большое количество курьеров различных сервисов доставки. Еще одной проблемой здесь является нарушение правил движения (неспешивание, высокая скорость и т.д.) и неопределенность в использовании пространства для водителей СИМов.

В качестве основной причины травматизма на полигонах, относящихся к гексагонам 410, 408, 407, можно отнести и частично закрытое движение для автомобилей на момент проведения исследования, что создает иллюзию свободы движения для пользователей СИМ. Выезжая на открытую проезжую часть, подобные участники движения становятся помехой для автомобилистов и создают аварийную ситуацию (рис. 2).

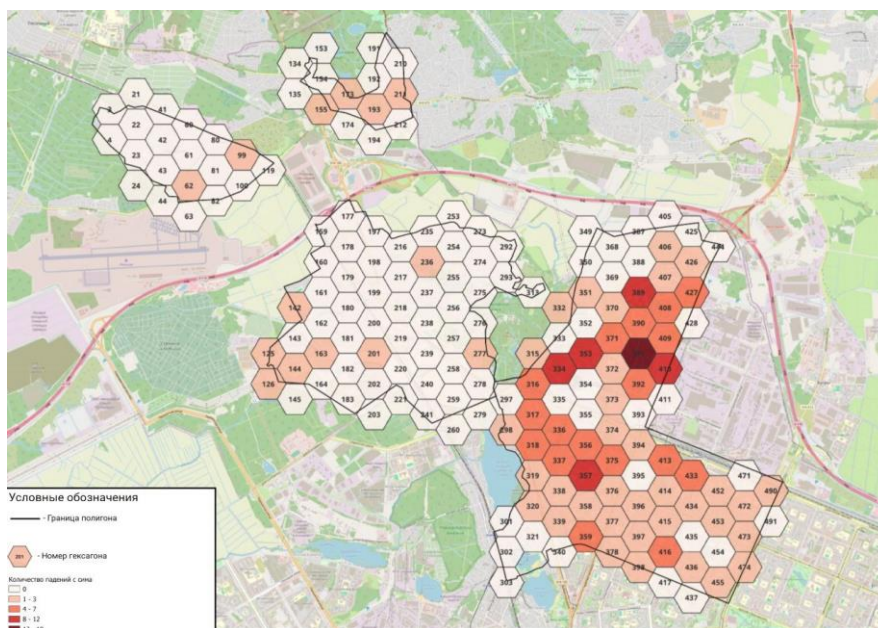


Рис. 2. Число падений с СИМ (составлено автором на основе полученных данных)

В случае расположения мест получения травм, вызванных столкновением между водителями СИМ и пешеходами, положение лидирующих гексагонов немного меняется. В качестве ранее не выделяемых можно отнести гексагоны 337, 390, 389, 407. Причиной такого отличия может служить разница в ширине пешеходной части. Например, в гексагоне 391 ширина наиболее широкой части 8,5 метров, при замере от сужающего объекта (торгового ларька) – 6 метров, а в наиболее узкой – 3,5 метра, что больше, чем в полигонах 390, 389, 407, 2,5 метра составляет наиболее узкая и 6 метров наиболее широкая часть. Отметим также, что в этих частях достаточно много припаркованных машин и объектов бытовой инфраструктуры (фонарные столбы, полусферы для ограждения и т.д.), создающих помехи как для пешеходов, так и для пользователей СИМ и препятствующих избежанию столкновения (рис. 3).

Изучение географии травматизма в целом, а также использования метода построения гексагональной сетки открывает новые возможности для определения «очагов травматизма». Как описано в исследовании, расположение этих точек не всегда совпадают с местами большого скопления людей. Для различных видов травм наибольшая концентрация будет отличаться: так, например, для травм, связанных с падением, характерно наличие большого скопления людей (станции метро, а также места в 5-минутной пешей доступности), а для травм, связанных с падением с СИМ, характерны зоны в 5-минутной доступности от наиболее загруженных мест – станций метро, неудобством дорожной инфраструктуры и встречным потоком людей. Наблюдается также заметная доля травм, произошедших в дворовой части улиц; столкновения СИМ и пешеходов чаще происходят на узких участках и на переходах.

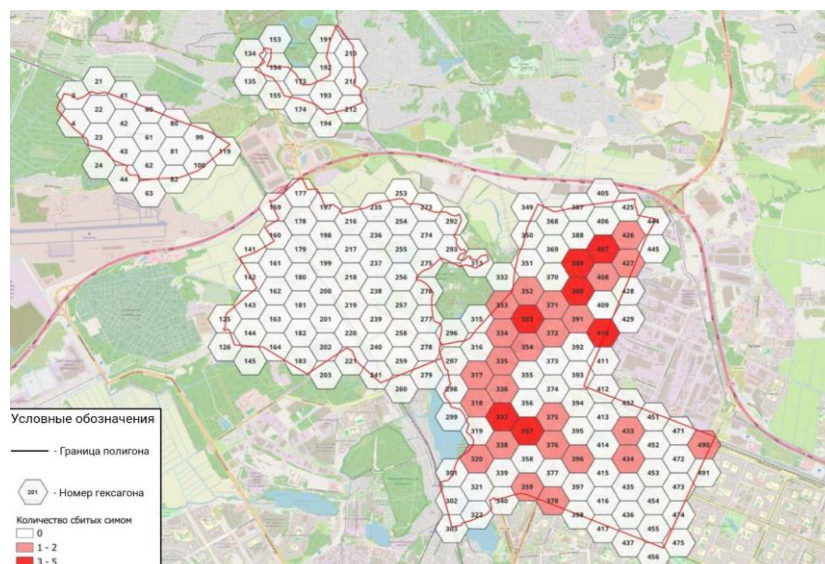


Рис. 3. Число пешеходов, сбитых СИМ
(составлено автором на основе полученных данных)

Список литературы

1. Ни, Р. Факторы риска развития травматизма / Р. Ни, А.М. Арингазина, А.Л. Болатов, Р.А. Аскеров, Н.Е. Глушкова, Д.С. Смаилова // Наука и здравоохранение. – 2022. – Т. 24, № 6. – С. 251–258.
2. Унгурияну, Т.Н. Первый в России муниципальный регистр травм: создание, логистика и роль в городской программе профилактики травматизма / Т.Н. Унгурияну, А.В. Кудрявцев, В.Г. Анфимов, Б. Юттерштад, А.М. Гржибовский // Экология человека. – 2017. – № 3. – С. 56–64.
3. Файзрахманова, Г.М. Динамика, уровень и структура травматизма среди городских жителей / Г.М. Файзрахманова, А.М. Делян, Р.И. Садыков, О.Р. Радченко, В.Ф. Чикаев // Наука молодых – Eruditio Juvenium. – 2024. – Т. 12, № 2. – С. 157–164.
4. Хабриев, Р.У. Современное состояние проблемы травматизма / Р.У. Хабриев, С.Н. Черкасов, К.А. Егизарян, Л.Ж. Аттаева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2017. – Т. 25, № 1. – С. 4–7.
5. Ytterstad, B. The Harstad Injury Prevention Study. A decade of community-based traffic injury prevention with emphasis on children. Postal dissemination of local injury data can be effective / B. Ytterstad // International Journal of Circumpolar Health. – 2003. – Vol. 62, No. 1. – P. 61–74.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Ракунова Дарья Денисовна
Студентка 1 курса магистратуры по направлению «География»
Тверской государственной университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Анна Сергеевна Щукина

Влияние демографического фактора на пространственную дифференциацию рынка труда Тверской области

Аннотация: На основе данных о численности трудоспособного населения и количестве вакансий выполнен анализ пространственных различий на рынке труда региона. Выявлены основные типы динамики численности трудоспособного населения и обеспеченности вакансиями. Построена типология муниципальных образований, объединяющая демографический и экономический признаки.

Ключевые слова: рынок труда, трудоспособное население, вакансии, муниципальные образования, Тверская область.

Rakunova Darya
Geography 1st year Master's student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor A.S. Shchukina

The influence of the demographic factor on the spatial differentiation of the Tver region labor market

Abstract: Based on data on the number of working-age population and the number of vacancies, the analysis of spatial differences in the labor market of the region is performed. The main types of dynamics of the working-age population and the availability of vacancies are identified. A typology of municipalities is constructed, combining demographic and economic features.

Keywords: labor market, working-age population, vacancies, municipalities, Tver Region.

Трансформация возрастной структуры населения, проявляющаяся в устойчивом сокращении доли лиц трудоспособного возраста, является одной из ключевых детерминант, определяющих современное состояние и перспективы развития региональных рынков труда. Тверская область, характеризующаяся одной из самых старых возрастных структур населения в стране, испытывает наиболее сильное влияние данного фактора на формирование спроса и предложения рабочей силы [5]. Официально фиксируемый низкий уровень безработицы в сложившихся условиях требует корректной интерпретации, поскольку его снижение

обусловлено не столько снижением спроса на рабочую силу, сколько объективным сокращением рождаемости в течение длительного времени и вхождением в трудоспособный возраст всё меньших контингентов [1]. При этом усредненные региональные показатели способны нивелировать существенные внутрирегиональные различия.

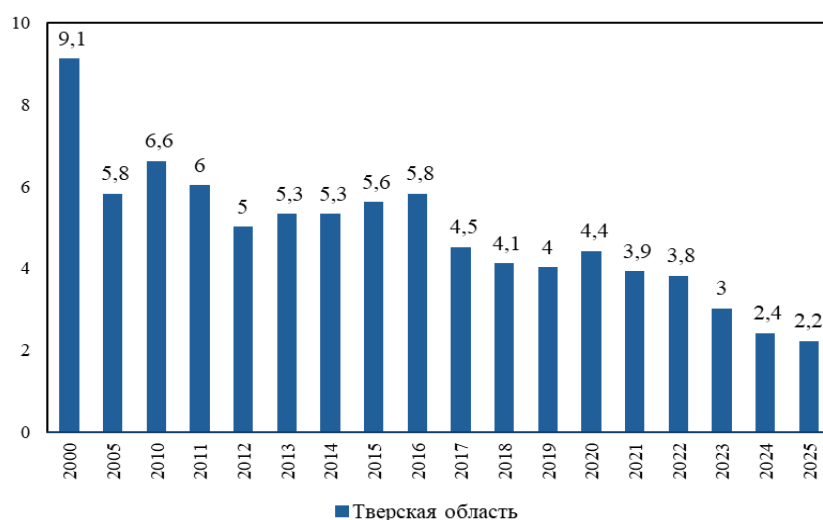


Рис. 1. Динамика уровня безработицы Тверской области, 2000–2024 гг., составлено автором по [4]

Анализ динамики уровня безработицы в Тверской области за период 2000–2025 гг. показывает его устойчивое снижение (рис. 1). Однако, как было отмечено выше, данная тенденция может быть следствием не столько позитивных изменений на рынке труда, сколько объективного сокращения численности экономически активного населения под влиянием демографических факторов [3]. Для проверки этого предположения и выявления пространственных особенностей влияния демографического фактора на рынок труда был проведен анализ двух ключевых показателей по всем муниципальным образованиям региона: динамики численности населения в трудоспособном возрасте за 2019–2024 гг. и обеспеченности открытыми вакансиями (рис. 2).

Сопоставление динамики численности населения в трудоспособном возрасте и числа вакансий на 1000 чел. населения (рис. 2) позволяет выявить значительные территориальные различия на рынке труда Тверской области. Пространственный анализ данного показателя свидетельствует о неравномерной динамике: положительные значения изменения численности фиксируются преимущественно в юго-восточной зоне влияния областного центра и столичного региона, а также в отдельных северо-западных и северных районах. Напротив, сокращение населения в трудоспособном возрасте характерно для муниципальных образований западной, юго-западной и северо-восточной периферии.

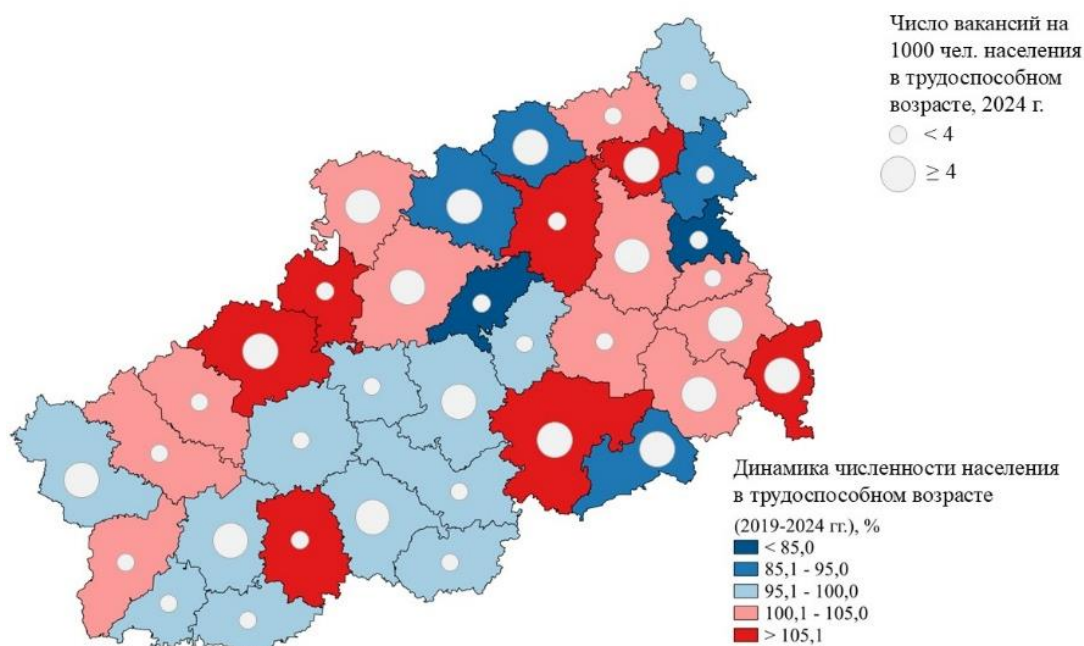


Рис. 2. Динамика численности трудоспособного населения (%) и обеспеченность вакансиями (‰) в муниципальных образованиях Тверской области, 2019-2024 г., составлено автором по [2, 4, 6]

Анализ обеспеченности вакансиями также показывает ярко выраженную поляризацию. Максимальные значения показателя приходятся на Тверь и прилегающие к ней территории, формируя основной ареал концентрации рабочих мест. Высокие значения показателя можно наблюдать в ряде промышленных центров (Удомля, Конаково, Ржев). В то же время на большей части периферийных территорий число вакансий остается крайне низким, не превышая 4‰. Сочетание двух рассмотренных признаков позволяет выделить несколько качественно различных ситуаций: в ряде периферийных районов интенсивное сокращение населения сопровождается низкой обеспеченностью вакансиями, что свидетельствует о формировании зон устойчивой депопуляции. В других – при отрицательной демографической динамике сохраняется высокий спрос на рабочую силу, что указывает на острый дефицит кадров.

Таблица 1

Распределение муниципальных образований Тверской области по типам динамики численности населения в трудоспособном возрасте и обеспеченности вакансиями

Тип / обеспеченность вакансиями	Низкая (<4)	Высокая (≥4)
Рост (>100,1%)	Андреапольский, Западнодвинский, Максатихинский, Оленинский, Фировский, Пеновский, Рамешковский, Сандовский	Бежецкий, Бологовский, Вышневолоцкий, Калязинский, Кашинский, Молоковский, Калининский, Кимрский, Осташковский

Убыль ($<100,0\%$)	Весьегонский, Зубцовский, Кесовогорский, Кувшиновский, Селижаровский, Спировский	Жарковский, Старицкий, Краснохолмский, Лихославльский, Сонковский,	Лесной, Торжокский, Удомельский, Конаковский, Тверь, Торжок	Нелидовский, Торопецкий, Ржев, Ржевский,

Составлено автором по [2, 4, 6]

Разделение на низкую и высокую обеспеченность вакансиями проведено по медианному значению (3,9), что позволило распределить муниципальные образования на две равные группы и избежать субъективного выбора границ. На основе сопоставления данных табл. 1 было выделено 4 типа муниципальных образований, различающихся сочетанием динамики численности населения в трудоспособном возрасте и обеспеченности вакантными местами:

Тип 1 – муниципальные образования, характеризующиеся положительной динамикой численности и высоким спросом на труд. Объединяет территориальные единицы, находящиеся в фазе демографического роста ($>100,1\%$) и имеющие высокое значение показателя обеспеченности открытыми вакансиями (≥ 4). В данных районах численность трудоспособного населения увеличивается, а рынок труда предлагает достаточное количество рабочих мест, что формирует наиболее благоприятную ситуацию с точки зрения занятости;

Тип 2 – муниципальные образования с положительной динамикой и с низким спросом на труд. Включает районы с ростом населения в трудоспособном возрасте ($>100,1\%$), но пониженной обеспеченностью вакансиями (<4). В данном случае фиксируется парадоксальная ситуация: численность трудоспособного населения растет или стабилизируется, но локальный рынок труда не предлагает достаточного числа рабочих мест;

Тип 3 – муниципальные образования, характеризующиеся сокращением численности населения в трудоспособном возрасте и повышенным спросом на труд. Объединяет районы с отрицательной динамикой численности трудоспособного населения ($<100,0\%$), но сохраняющие повышенную обеспеченность вакансиями (≥ 4). Такое сочетание свидетельствует о формировании устойчивого дефицита кадров: рабочие места есть, но замещать сокращающееся население нечем;

Тип 4 – муниципальные образования, характеризующиеся депопуляцией. Включает районы с интенсивным сокращением трудоспособного населения ($<100,0\%$) и низкой обеспеченностью вакантными местами (<4). Число рабочих мест минимально, а экономически активное население вследствие малочисленности и возрастной структуры либо отсутствует, либо не востребовано на локальном рынке труда (рис. 3).

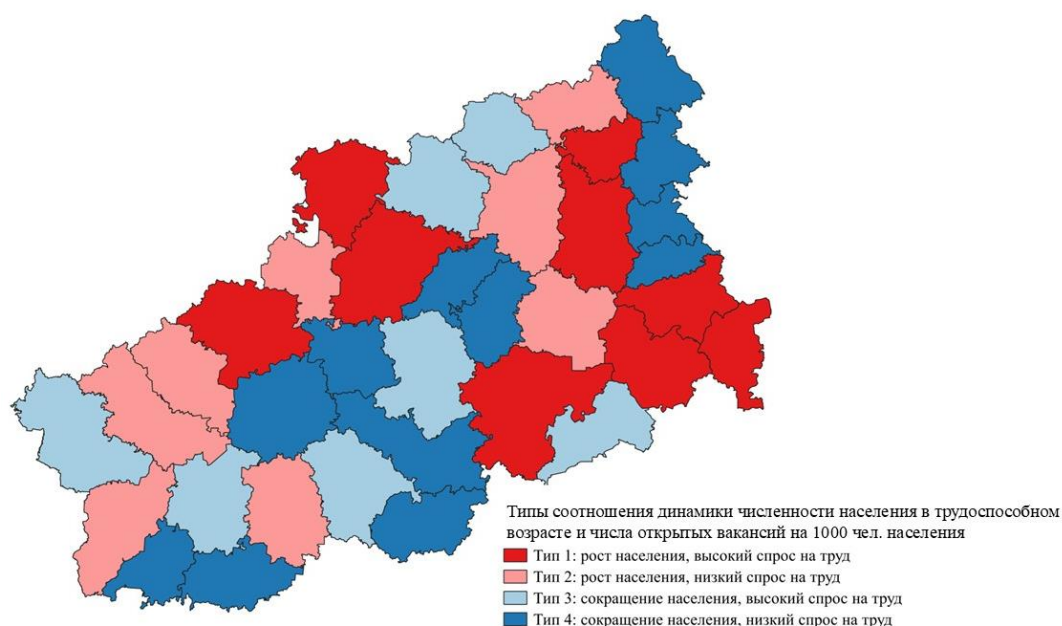


Рис. 3. Типология муниципальных образований Тверской области по сочетанию динамики численности населения в трудоспособном возрасте и обеспеченности вакантными рабочими местами, 2024 г., составлено автором

Анализ пространственного распределения позволяет выявить следующие закономерности (рис. 3). Муниципальные образования типа 1 формируют три основных ареала: первый – зона влияния областного центра, включающая прилегающие к нему территории; второй ареал охватывает муниципальные образования, тяготеющие к московскому региону; третий – крупные районные центры и муниципальные единицы, расположенные вдоль железнодорожных магистралей.

Муниципальные образования типа 2 (рост при низкой обеспеченности вакансиями) тяготеют к западной, северо-западной и северо-восточной периферии. Кроме того, они формируют локальный ареал в пригородной зоне (например, Рамешковский и Молоковский муниципальные округа). Принципиальное различие между двумя первыми типами заключается в уровне обеспеченности вакансиями: в территориальных единицах типа 1 рост населения сопровождается развитым рынком труда, тогда как в муниципальных образованиях типа 2 сохранение численности происходит при его фактическом отсутствии.

Муниципальные образования типа 3 объединяют разнородные по своему положению и специализации районы, общим для которых является высокий спрос на рабочую силу при сокращении численности трудоспособного населения. К данному типу относятся промышленные центры (Ржев, Конаково, Удомля), муниципальные образования с сохраняющимся промышленным потенциалом (Нелидовский, Торопецкий, Торжокский округа), а также областной центр. Высокая обеспеченность вакансиями в этих районах формирует ситуацию кадрового дефицита.

Муниципальные образования, характеризующиеся депопуляцией (тип 4) формируют три основных ареала: первый – муниципальные единицы, прилегающие к Твери, которые, несмотря на близость к областному центру, характеризуются низкой обеспеченностью вакансиями и оттоком населения; второй – северо-восточная периферия, для которой характерно наиболее выраженное старение населения при крайне низком уровне обеспеченности вакансиями; третий – юго-западная периферия, демонстрирующая схожие с северо-востоком тенденции, хотя и с меньшей интенсивностью.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Снижение уровня безработицы в Тверской области в 2019–2025 гг. происходило на фоне устойчивого сокращения численности трудоспособного населения, что дает основания рассматривать данную динамику не как следствие улучшения ситуации на рынке труда, а как результат демографического сжатия. Проведенный анализ выявил высокую степень дифференциации муниципальных образований по динамике численности трудоспособного населения и обеспеченности вакантными рабочими местами. Если в зоне влияния областного центра численность трудоспособного населения стабилизируется или растет, то в западных и юго-западных районах фиксируется ее сокращение. В целом, динамика численности трудоспособного населения и обеспеченность вакансиями снижаются по мере удаления от областного центра и основных транспортных осей, достигая минимальных значений на северо-восточной и юго-западной периферии.

Список литературы

1. Варшавская, Е.Я. Оценка влияния изменений возрастной и образовательной структуры населения на российский рынок труда / Е.Я. Варшавская // Вопросы статистики. – 2020. – №27 (3). – С. 45–52.
2. Портал «Работа России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://trudvsem.ru/>
3. Ракунова, Д.Д. Изменения в возрастной структуре населения и рынок труда / Д.Д. Ракунова // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 11 апреля 2025 года. – Тверь: Тверской гос. ун-т. – 2025. – С. 151–155.
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тверской области (Тверьстат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://69.rosstat.gov.ru/>
5. Черешнев, В.А. Выявление региональных особенностей старения населения России / В.А. Черешнев, Е.В. Чистова // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – №12 (471). – С. 2206–2223.
6. Электронная платформа для поиска работы и подбора персонала hh.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hh.ru/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Савенков Семён Александрович
Студент 4 курса бакалавриата по направлению «География»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Нина Юрьевна Сукманова

Район Котловка как тип комфортной территории столичного города

Аннотация: В работе представлены результаты комплексной оценки комфортности городской среды на примере района Котловка (ЮЗАО г. Москвы). На основе теоретического анализа подходов к изучению комфортной среды (концепции «столицы», «города в городе») и с использованием разработанной автором системы из девяти оценочных факторов проведено микрорайонирование территории. Выделено пять микрорайонов, различающихся по уровню комфортности и функциональному наполнению.

Ключевые слова: комфортная городская среда, Котловка, столичный регион, микрорайонирование, городское пространство, методы оценки.

Savenkov Semyon
Geography Bachelor's 4th year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor
N.Y. Sukmanova

Kotlovka district as a type of comfortable territory of a capital city

Abstract: The paper presents the results of a comprehensive assessment of the urban environment comfort on the example of the Kotlovka district (South-Western Administrative District of Moscow). Based on a theoretical analysis of approaches to studying the comfortable environment (concepts of the "capital", "City within a city") and using the author's system of nine assessment factors, a micro-districting of the territory was carried out. Five micro-districts differing in the level of comfort and functional content were identified.

Keywords: comfortable urban environment, Kotlovka, capital region, micro-districting, urban space, assessment methods.

Термин «комфортная городская среда» в России появился лишь в 2017 году послу утверждения Национального проекта «Жильё и городская среда». Комфортная городская среда – это созданные в городе условия, которые позволяют людям удовлетворить в полной мере индивидуальные и социальные потребности [2].

Оценка качества управления городом производится на основе опросов населения, в нем проживающего. В оценку включены вопросы, имеющие отношение к качеству комфортной городской среды. У населения возникает запрос на удовлетворение базовых потребностей, а также на комфортное проживание. Исходя из этого, городскую среду следует рассматривать как фактор, способствующий миграционному оттоку населения, в случае низкого уровня удовлетворенности населения средой, в которой человек проживает [1].

Котловка находится в Юго-Западном административном округе (ЮЗАО) Москвы, в 8-10 км от исторического центра (Кремля). Это периферия центрального ядра города, но в пределах основной зоны сплошной застройки. Граничит с районами:

- Зюзино (северо-запад) – схожий по функциям спальный район.
- Черемушки (север) – более продвинутый по развитию инфраструктуры, науки (РАН).
- Академический (север) – важный научно-образовательный кластер.
- Нагорный (северо-восток) – промышленно-складские территории.

Функциональная специфика: исторически на территории Котловки располагались промышленные предприятия. В настоящее время происходит снос старых производств, идет трансформация территорий под жилье, офисы, торговлю. Основная часть района – спальная, с развитой сетью учреждений повседневного обслуживания. Наукоемкий сектор представлен слабее, чем в соседних Черемушках или Академическом.

Территорию района пополам делят два проспекта:

- Севастопольский проспект (осевая магистраль района, связывает его с центром, ТТК, МКАД)
- Нахимовский проспект (северная граница, связь с соседними районами и выход к Варшавскому шоссе и Ленинскому проспекту)

На территории района расположены почти все виды общественного транспорта, исключением является метро и железнодорожный транспорт, при этом на основе представленного рисунка можно заметить, что станции метро в соседних районах расположены достаточно близко к границам Котловки, что заставляет её отдельные части тяготеть к определенной станции, в зависимости от того, насколько она близко расположена.

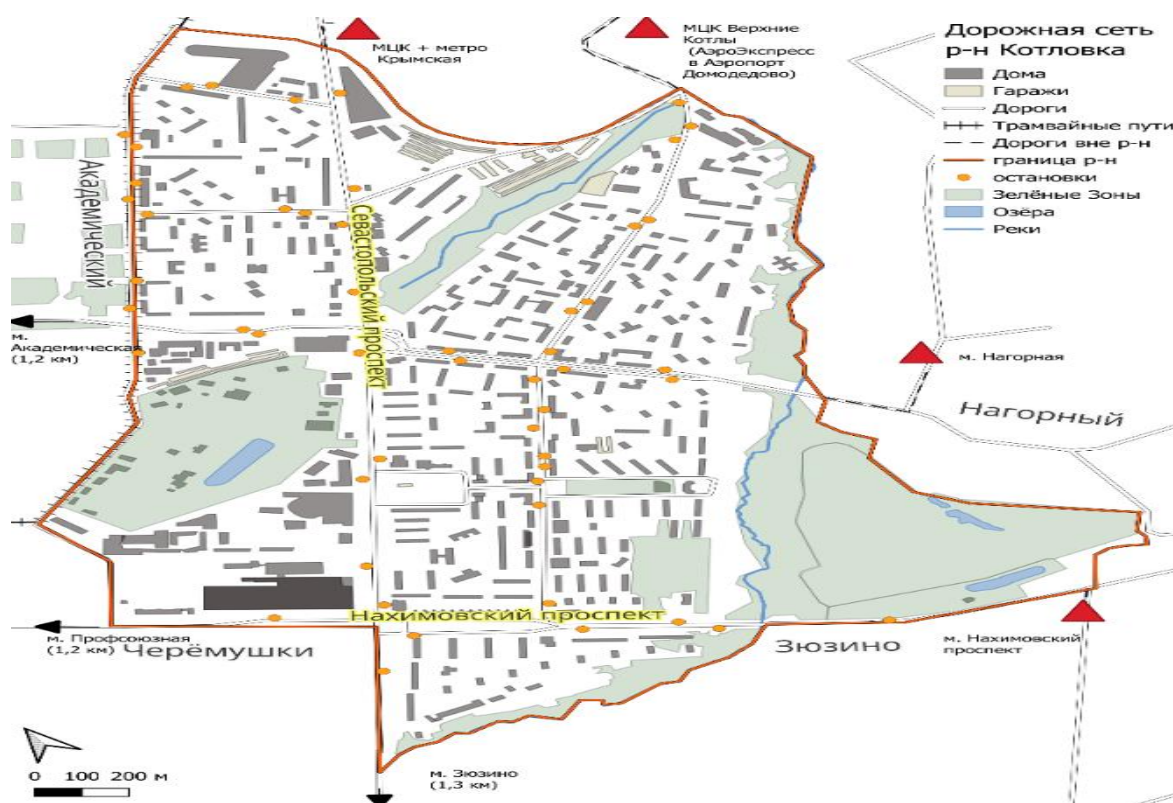


Рис. 1. Дорожная сеть района Котловка

Для выполнения микрорайонирования по степени комфортности среды были выделены 9 факторов, с их помощью оценку получили 15 кварталов района Котловка.

Таблица

Факторы оценки кварталов Котловки

№	Знак	Значение
1	●	Транспортная доступность и логистика
2	○	Социальная и бытовая инфраструктура
3	●	Благоустройство и экология
4	●	Безопасность
5	●	Качество жилого фонда и среды
6	●	Развитость общественных пространств
7	●	Социальная среда
8	●	Коммерческая инфраструктура и возможности досуга
9	●	Перспективы развития района

В оценку не входит только один квартал ИТЭФ (институт теоретической и экспериментальной физики), его территория закрыта.

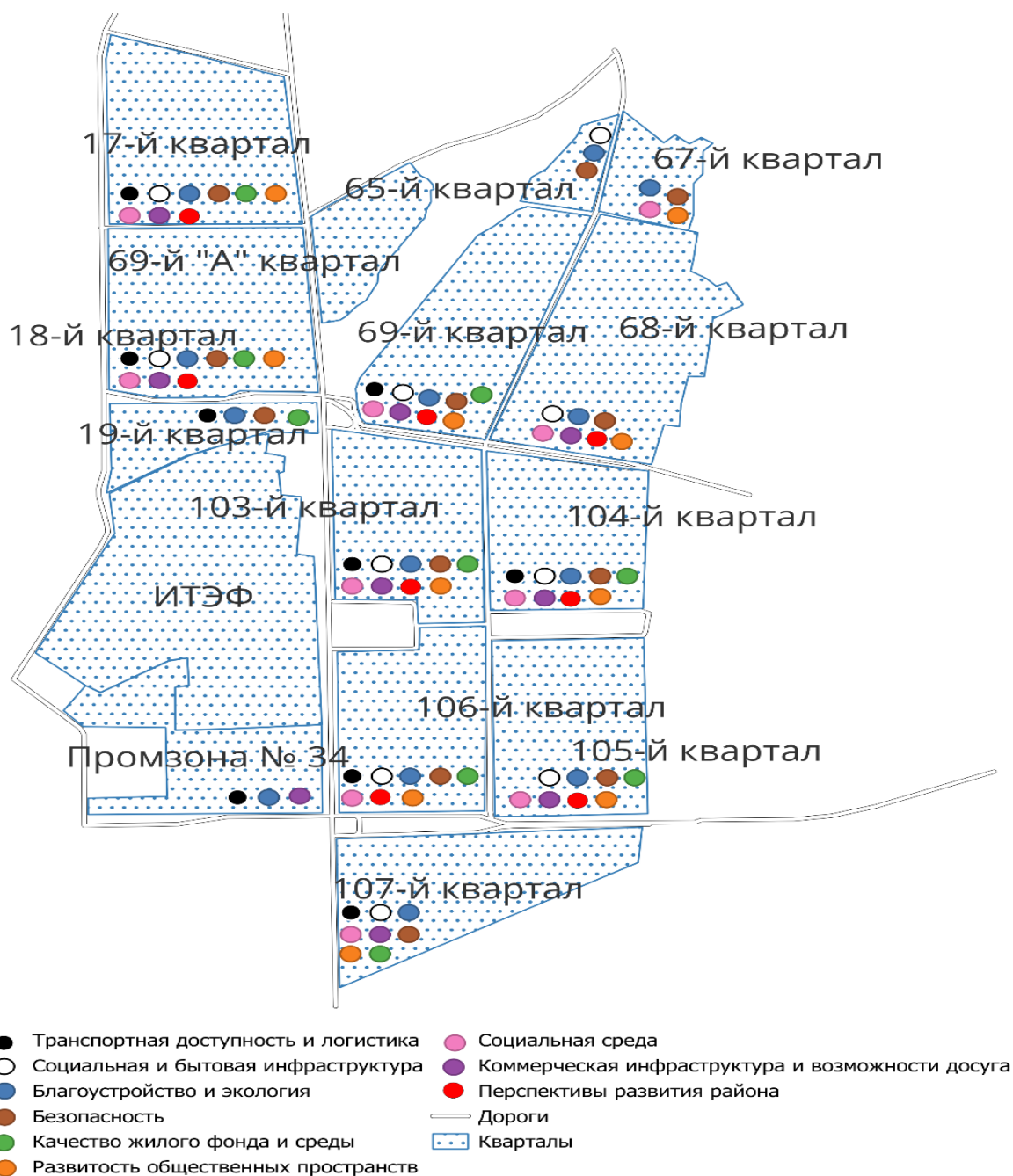


Рис. 2. Оценка комфортности кварталов района Котловка

На основании балльной оценки можно выделить четыре типа кварталов по уровню комфортности и набору элементов инфраструктуры:

- Полный набор с высокой степенью комфортной среды;
- Неполный набор инфраструктуры с высокой степенью комфортной среды;
- Неполный набор со средней степенью комфортной среды;
- Промышленные зоны отдельными элементами социальной инфраструктуры. Квартал ИТЭФ.

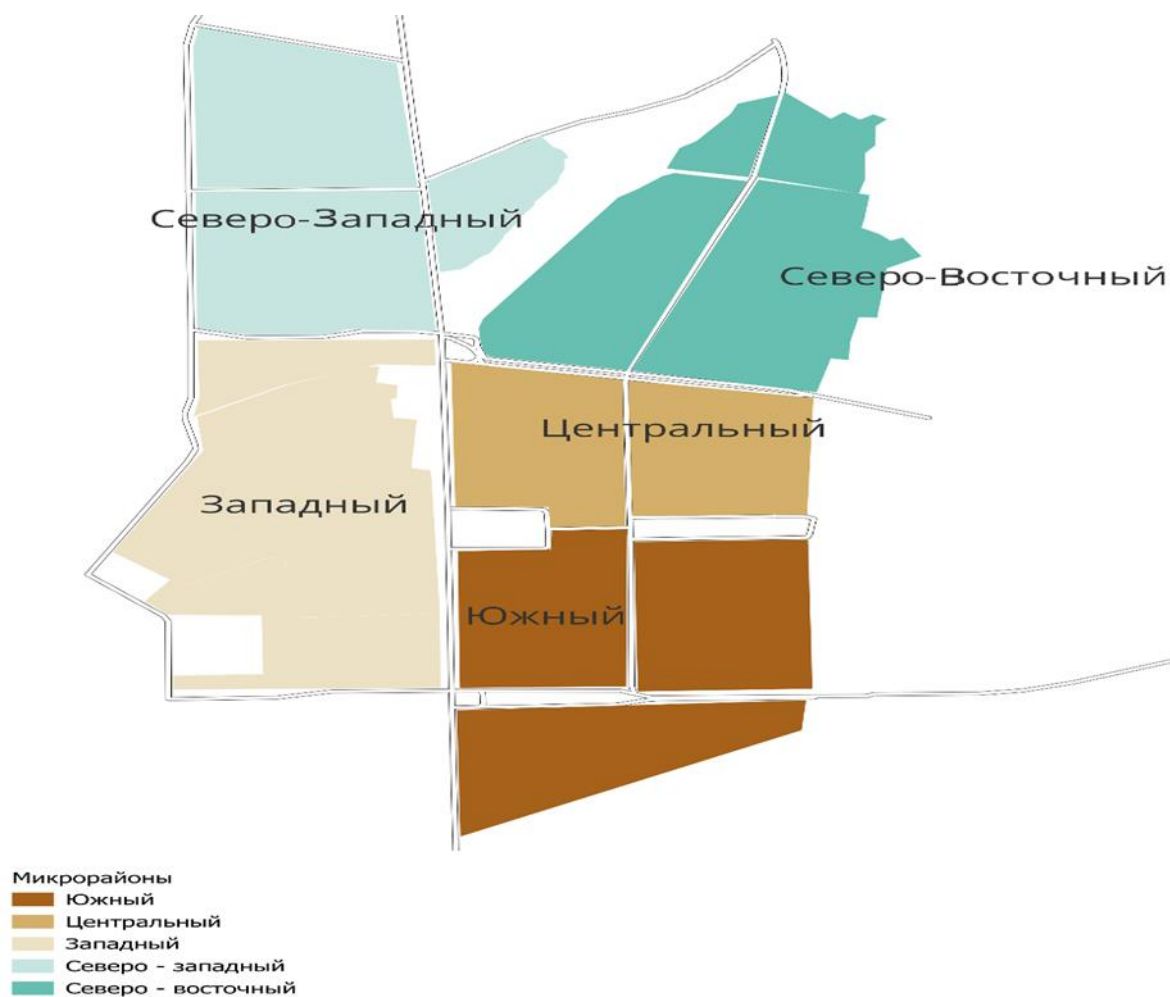


Рис. 3. Микрорайоны района Котловка

Северо-Западный – микрорайон с высокой степенью комфортной среды, на его территории расположены: вуз, 3 школы, 2 детских сада, отделение почты, библиотека. Развитая дорожная сеть, территорию района почти не затрагивает реновация, лишь 18-й квартал имеет несколько домов в очереди и уже несколько введенных в эксплуатацию домов. Особенностью микрорайона можно назвать наличие трамвайных путей, что играют роль западной границы района и 2 крупных ТЦ в пешей доступности. Спальный тип.

Западный – микрорайон научно-производственного типа, здесь расположен ИТЭФ, который занимает доминирующее количество площади микрорайона; из крупных объектов инфраструктуры на территории есть крупный мебельный ТЦ и объект МВД.

Северо-Восточный – самый депрессивный микрорайон по сравнению с прочими, на его территории находятся кварталы как с высокой степенью комфортной среды, так и со средней степенью. На территории микрорайона расположены: 4 школы (одна из которых специальная), колледж, 2 детских сада, 3 объекта МВД (Отдел МВД по району Котловка,

участок Росгвардии и отделение участкового), больница. 20 домов входят в программу реновации и ждут расселения, введены в эксплуатацию 2 новых дома. Спальный тип.

Центральный – своё название он получил не только из-за географического положения, но и за полный набор элементов инфраструктуры с высокой степенью комфортной среды, таких, как 2 школы, 4 детских сада, городская поликлиника, 2 библиотеки, НИИ. На востоке микрорайон граничит с крупной зелёной зоной (долина реки Котловка). 16 домов находятся в программе реновации. Спальный тип.

Южный – микрорайон со средним уровнем развития, окружённый зелёными зонами с двух сторон (востока и юга), при рассмотрении микрорайона можно заметить, что 107-й квартал отрезан Нахимовским проспектом. Микрорайон спального типа. На своей территории имеет 2 школы, 4 детских сада, НИИ, 2 ТЦ (где расположен центр «Мои документы» р-на Котловка), пункт участкового, на территории 105-го квартала расположен крупный парк «Сосенки». 17 домов находится в программе реновации, расселение планируют на 2029 год.

Список литературы

1. Глазычев, В.Л. Политическая экономия города: учеб. пособие / В.Л. Глазычев – М.: Дело АНХ. – 2009. – 192 с.
2. Комфортная городская среда как фактор благополучия жителей города: монография / М.Е. Стадолин, С. П. Косарин, Б. Г. Убушаева [и др.]; под общ. ред. И.В. Милькиной. – Москва: Русайнс. – 2024. – 224 с.
3. Корюкова, Ю.Д. Комфортная городская среда: проблемы ее формирования и способы их решения на примере г. Невьянска / Ю.Д. Корюкова, Л.В. Дайнеко. // Весенние дни науки: материалы Междунар. конф., Екатеринбург, 21 апр. 2022 г. – Екатеринбург. – 2022. – С. 645–653.
4. Мещерякова, Н.А. Мировой опыт применения индексов для оценки городской среды / Н.А. Мещерякова. // Baikal Research Journal. – 2024. – Т. 15, № 1. – С. 163–172.
5. Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16)) // Гарант [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/72192510/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Трусов Валерий Александрович

Студент 3 курса бакалавриата кафедры социально-экономической географии России

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова

Алтунина Елизавета Олеговна

Студентка 2 курса магистратуры кафедры геокриологии

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова

Ершов Арсений Петрович

Студент 1 курса бакалавриата

По направлению «География»

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова

Зеленин Леонид Игоревич

Студент 3 курса бакалавриата кафедры социально-экономической географии зарубежных стран

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова

Научный руководитель – аспирант Артемий Александрович Прямицын

Территориальная зависимость локализации символического капитала от городского благоустройства (на примере города Клин)

Аннотация: Исследуются пространственные закономерности локализации символического капитала в г. Клин в зависимости от благоустройства. Работа опирается на концепции символического капитала, «внутреннего» и «внешнего» образов территории. Эмпирическая база включает данные социологического опроса, полевого картографирования локализации символов. Установлено, что размещение символического капитала описывается моделью центр-периферия и тяготеет к территориям с высоким уровнем благоустройства. Показано, что символы капитализируются преимущественно государственными акторами. Сделан вывод о вторичном характере пространственной организации символического капитала по отношению к благоустройству и о необходимости более тесной интеграции брендовой политики с локальной идентичностью.

Ключевые слова: символический капитал, благоустройство территории, городская среда, пространственная структура.

Trusov Valeriy

Geography Bachelor's 3d year student, Department of Socio-Economic Geography of Russia

Lomonosov Moscow State University

Altunina Elizaveta

Geocryology Master's 2nd year student

Lomonosov Moscow State University

Ershov Arseniy

Geography Bachelor's 1st year student

Lomonosov Moscow State University

Zelenin Leonid

Geography Bachelor's 3rd year student, Department of Socio-Economic Geography of Foreign Countries

Lomonosov Moscow State University

Scientific Supervisor — Ph.D. Student A.A. Pryamitsyn

Spatial dependence of symbolic capital localization on urban improvement: a case study of Klin

Abstract: The study examines the spatial patterns of symbolic capital localization in Klin in relation to the level of urban improvement. It draws on the concepts of symbolic capital and the “internal” and “external” images of a territory. The empirical base includes data from a sociological survey and field mapping of symbolic sites. It is established that the distribution of symbolic capital follows a core–periphery model and tends to concentrate in areas with a high level of urban improvement. It is shown that symbols are capitalized predominantly by state actors. The study concludes that the spatial organization of symbolic capital is secondary to urban improvement and that branding policy should be more closely integrated with local identity.

Keywords: symbolic capital, urban improvement, urban environment, spatial structure.

Начиная с 2014 г. в г. Клин реализуется губернаторская программа, направленная на создание бренда города «Клин звучит» и комплексное развитие территории, включающее в себя различные проекты вокруг разработанной «звуковой» концепции. Поскольку городские звуки редко становятся основанием брендинга города, «Клин звучит» стал первым и уникальным для России проектом, задавшим вектор развития и вобравшим в себя главные символы г. Клин: радиосвязь А. С. Попова, звучание клинского стекла и ёлочных игрушек, гения места П. И. Чайковского. За время реализации программы был создан единый каркас города за счет устройства пеших маршрутов: появилась брендированная интерактивная навигация, малые архитектурные формы (далее – МАФ), вывески и другие объекты. Новые благоустроенные территории стали новыми центрами локализации символического капитала (далее – СК). Целью исследования стало изучение территориальных закономерностей локализации СК в городской среде.

П. Бурдьё понимал СК как форму социальной значимости, основанной на коллективном признании и легитимации объектов и смыслов, выражающуюся в виде традиций, промыслов, событий, архитектурных сооружений и пр. в результате включения элементов территории в систему ценностей и идентичностей местного сообщества [1]. Н. Федотова рассматривает СК с помощью коммуникативного подхода, где акцентирует внимание на принципиальной разнице восприятия территории социальными группами [2]. Ш. Зукин ввела в науку термин «символическая экономика» города, отражающий использование культурных символов в бизнесе, где благоустройство является ключевым инструментом локализации [3]. В. Судакова обратила внимание на конфликт между «внутренним» (идентичность, повседневность) и «внешним» (туристическая репрезентация) образами как на типовую проблему капитализации символов [4].

Настоящее исследование является попыткой комплексного изучения символического пространства (на примере г. Клин) с использованием социологических и географических методов, что позволяет наиболее полно проанализировать локализацию СК и оценить её пространственную зависимость от городского благоустройства. Проведены:

- 1) Социологический опрос жителей города по анкете из 29 вопросов в формате уличного интервью (19.10.2025 г.). В настоящих тезисах рассмотрена часть вопросов о туристической репрезентации и повседневных точках притяжения как основе для пространственного анализа СК, сравнения «внешнего» и «внутреннего» образов города. Результаты опроса не претендуют на вероятностную репрезентативность населения г. Клин, но объём выборки (179 чел.) достаточен для описательного анализа.
- 2) Полевое картографирование 130 объектов локализации символического капитала по трём характеристикам: отображаемый символ (10 групп), тип объекта (архитектурное сооружение, МАФ, арт-объекты, реклама, другое), принадлежность (госорганизации, коммерческие организации, НКО, домохозяйства, другое).
- 3) Пространственный анализ: выявлены центры и оси локализации СК, установлены связи с оценками благоустройства (как фактором размещения и «упаковки» символов).

В результате исследования в г. Клин выделяется 5 центров локализации СК с развитой брендированной инфраструктурой: сквер им. Афанасьева, Мемориальная зона, исторический центр, усадьба П. И. Чайковского, рекреационная ось в Сестрорецком парке и усадьбе Демьяново, некоторые из которых были созданы или обновлены с 2014 г. в ходе реализации губернаторской программы. Почти все центры локализации тяготеют к самому высокому баллу благоустройства (26–30

б.), однако большинство объектов сконцентрированы в среднем для исследуемой территории диапазоне 21–25 б. Тенденция тяготения СК к местам с низкой оценкой благоустройства отсутствует: на данных территориях частично размещены символы из группы «Другое» и «Военный». Во многом это можно назвать символической периферией, в которой располагаются СК советского периода и новые хаотичные символы. Чаще всего символы капитализируются в виде МАФ и наружной рекламы государственными учреждениями, что указывает на высокую заинтересованность правительства в развитии туристического потенциала города при меньшей активности коммерческого сектора. При этом активная локализация символа «Клин звучит» в городской среде является эффективным инструментом соединения символических центров, снижая дифференциацию символического пространства.

Данные соцопроса показали, что повседневная география жителей неразрывно связана с природно-ландшафтной инфраструктурой, которая практически не представлена в символическом пространстве г. Клин. Среди туристических рекомендаций местных лидируют институционализированные достопримечательности (музей или памятник Чайковскому, «Ёлочная игрушка» и т.д.), что согласуется с концепцией бренда «Клин звучит». Было выявлено различие «внутреннего» и «внешнего» образов города: наиболее широко в бренде представлена культурно-музейная линия (Чайковский, музей), когда символы «Ёлочная игрушка», «Герб Клина» и «Сестрорецкий парк» практически не репрезентированы в символическом пространстве, хотя значительная доля опрошенных рекомендует их туристу.

Можно сделать вывод, что распределение СК в пространстве носит вторичный характер и зависит от уровня благоустройства: территории с высоким уровнем являются местами концентрации объектов локализации, тогда как тенденция к расположению символов в неблагоустроенных районах отсутствует. Это связано с преимущественно государственной локализацией СК в ходе благоустройства территории города. Бренд «Клин звучит» направлен на уменьшение существующего конфликта между «внешним» и «внутренним» образами города, выполняет интегрирующую функцию различных символов города. Для этого дополнительно рекомендуется максимально привязать внешнюю капитализацию СК к внутренней легитимации мнения местных жителей через популяризацию остальных символических линий, создание новых центров локализации в «местах жизни» горожан, а также привлечение частных инвесторов в символическую инфраструктуру города.

Список литературы

1. Бурдьё, П. Практический смысл / пер. с фр.: А.Т. Бикбов, К.Д. Вознесенская, С.Н. Зенкин, Н.А. Шматко; отв. ред. пер. и послесл. Н.А. Шматко. – СПб.: Алетейя. – 2001. – 562 с.
2. Власова, Т.А. В поисках «ижевского мифа»: символическое пространство города как ресурс развития территорий / Т.А. Власова, К.Н. Обухов // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2021. – Т. 24, №4. – С. 196–220.
3. Зукин, Ш. Культуры городов / Ш. Зукин. – М.: Новое литературное обозрение. – 2015. – 424 с.
4. Судакова, В.В. Символический капитал территории как ресурс ревитализации: методики выявления / В.В. Судакова // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2023. – № 2 (39). – С. 45–49.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Чекалина Антонина Николаевна
студентка 2 курса бакалавриата
по направлению «Экономика и управление»
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы

Пространственные особенности распределения первичной недвижимости города Москвы в 2026 г.

Аннотация: в работе рассмотрена структура рынка первичной недвижимости города Москвы. Проанализировано предложение крупнейших компаний – застройщиков, выявлены пространственные особенности строящихся жилищных комплексов и причины географических изменений их локализации.

Ключевые слова: первичная недвижимость, Москва, административный округ, застройщик, жилой комплекс, новостройка.

Chekalina Antonina Nikolaevna
Economics and Management Bachelor's 2nd year student
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

Spatial features of primary real estate distribution in Moscow in 2026

Abstract: This paper examines the structure of the primary real estate market in Moscow. The offerings of the largest developers are analyzed, and the spatial characteristics of residential complexes under construction and the reasons for their geographic shifts are identified.

Keywords: primary residential real estate, Moscow, administrative district, developer, residential complex, new build.

Исследование посвящено рынку первичной недвижимости. Первичная недвижимость – это квартира, на которую еще не оформлено право собственности. При этом не важно, достроен дом или стройка только началась. Главное – право собственности на жилье еще не оформлено в Росреестре [1].

В 2026 году рынок первичной недвижимости Москвы представлен несколькими ключевыми игроками, его уверенно делят между собой четыре наиболее крупных конкурента: ПИК, Донстрой, ФСК и MR Group. Группа компаний Самолет в нашем исследовании не представлена, так как работает в основном с областными объектами. Работа была проведена на основании данных о текущих проектах с официальных сайтов компаний-застройщиков ПИК, Донстрой, ФСК и MR Group в старых районах Москвы, то есть не учтены объекты в Новомосковском и Троицком

административных округах и в ближнем Подмосковье. Такое пространственное ограничение обусловлено целью данной работы – структурировать деятельность застройщиков в уже сформировавшихся районах с собственной инфраструктурой и жилым фондом.

В первую очередь, было выделено количество реализуемых проектов каждого застройщика в различных административных округах. Упрощенный вариант анализа приведен в таблице.

Таблица 1

Количество реализуемых проектов жилой застройки в АО города Москвы										
Застройщик	Проектов всего	ЦАО	САО	СВАО	ВАО	ЮВАО	ЮАО	ЮЗАО	ЗАО	СЗАО
ПИК	41	0	6	6	6	7	4	2	6	4
Донстрой	20	7	2	0	0	1	1	0	4	5
ФСК	15	0	4	3	1	1	1	1	1	3
MR group	20	7	3	2	0	1	0	0	4	3
Сумма	96	14	15	11	7	10	6	3	15	15

Составлено автором по данным: [2-5]

При использовании этих данных были выделены доли основных участников на рынке первичной недвижимости. Диаграмма представлена на рисунке 1.

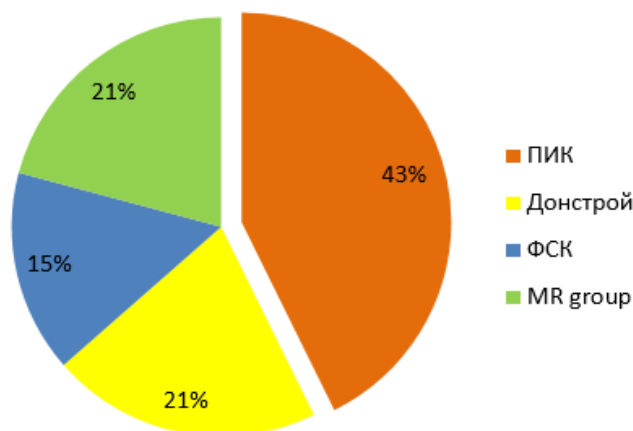


Рис. 1. Доля основных застройщиков на рынке первичной недвижимости Москвы

Составлено автором по данным: [2-5]

Лидирующая позиция сохраняется за застройщиком ПИК (43% от всех новых ЖК в Москве). ПИК – компания, которая ориентирована не на премиум сегмент, а на бюджетные объекты недвижимости с идеальным соотношением цена-качество и развитой инфраструктурой [1]. Второе место делят Донстрой и MR Group – оба застройщика представляют одновременно и эконом, и премиум сегмент, что влияет как на количество реализуемых ЖК, так и на их расположение.

Целью исследования также являлось выявление географического расположения новых ЖК. Данные таблицы 1 позволили составить круговую диаграмму с расположением ЖК по АО города Москвы и гистограмму с ключевыми игроками в каждом из них (рис. 2). Больше половины (63%) новых ЖК приходится на центр и северо-запад столицы – ЦАО, САО, СЗАО и ЗАО. Кроме того, следует отметить, кто именно застраивает эти округа. На приведенном графике (рис. 2) видно, что в первую очередь высокий показатель ЦАО обусловлен деятельностью застройщиков Донстрой и MR Group [2; 3]. Именно они ориентированы на бизнес и премиум сегменты жилого фонда и представляют проекты в центре столицы.

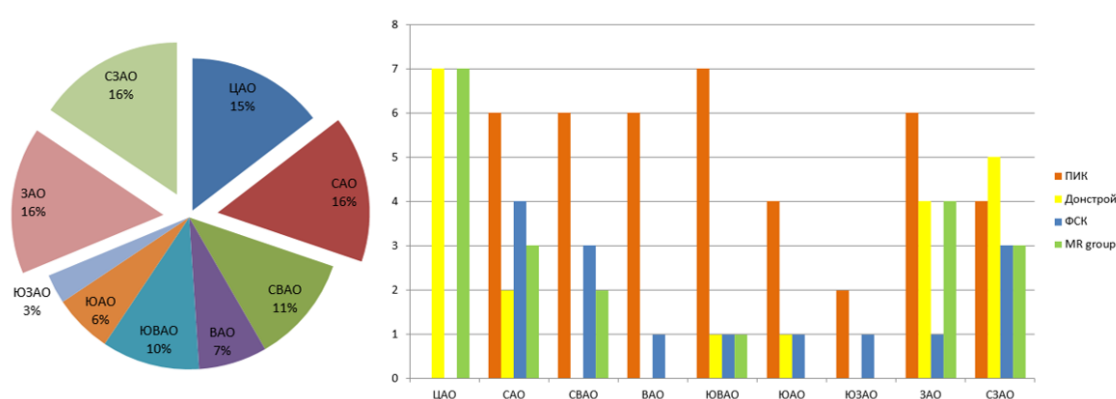


Рис. 2. Доля объема новостроек и ключевые игроки рынка первичной недвижимости по административным округам Москвы
Составлено автором по данным: [2–5]

Самая высокая доля ЖК от застройщика ПИК приходится на юго-восток – противоположно самым застраиваемым административным округам. Несмотря на представительство его и в других АО города, можно видеть (рис. 3), что его доля на территориях активной застройки ниже, чем в целом по городу (рис. 1).

Построенные графики (рис. 1–3) позволяют сделать вывод о смещении деятельности застройщиков в границах «старой Москвы» (исключая ТиНАО) на северо-запад, в то время как на юге единственным ключевым игроком остается ПИК. Важно выявить причины такого смещения и проанализировать, что происходит с рынком первичной недвижимости в районах, где появляется меньше всего нового жилья.

Смещение вектора жилой застройки (рис. 3) с исторически престижного юга на северо-запад Москвы в последнее десятилетие обусловлено исчерпанием ресурсов для освоения на старых территориях. Южное направление, традиционно развивавшееся за счет промзон к середине 2010-х годов, столкнулось с дефицитом земли. В то же время Северо-Западный административный округ и прилегающие районы САО

располагали значительными резервами: бывшие промышленные зоны в Тушино, огромные территории бывшего Тушинского аэродрома, а также земли, высвободившиеся после реорганизации научных кластеров.

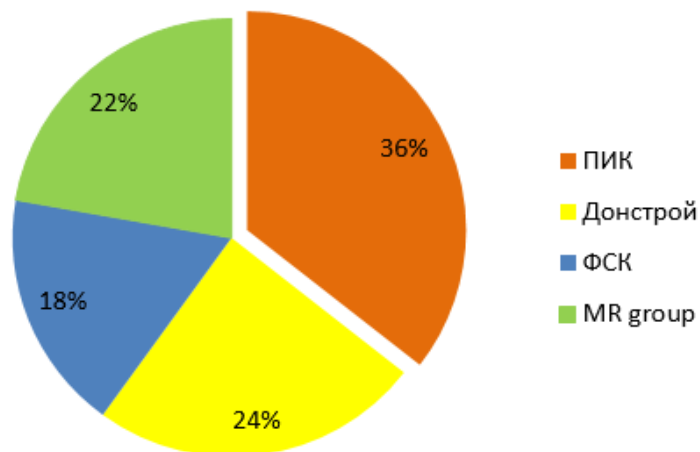


Рис. 3. Доля основных застройщиков в самых застраиваемых административных округах (CAO, CCAO, ZAO)

Составлено автором по данным: [2-5]

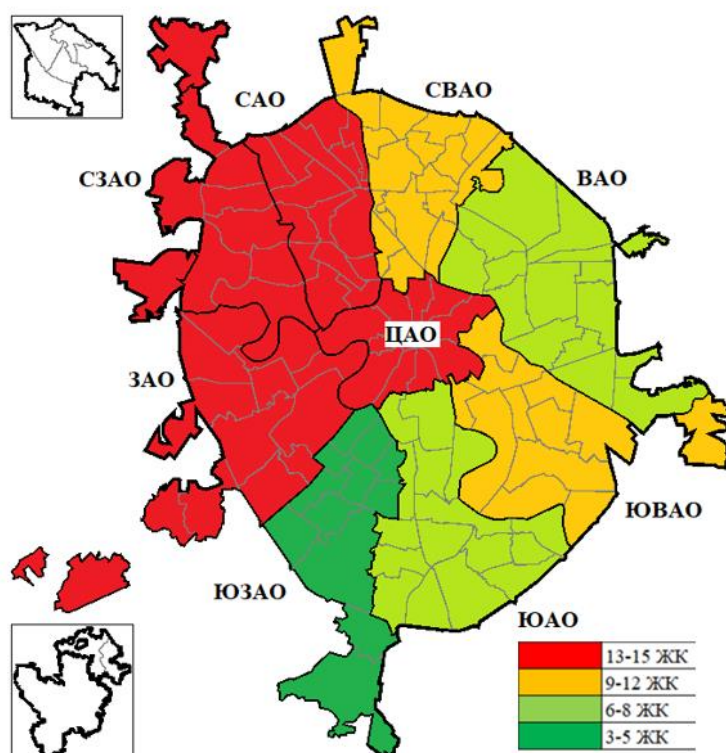


Рис. 3. Территориальное распределение нагрузки новыми ЖК в городе Москва

Составлено автором по данным: [2-5]

Вторым ключевым фактором стала активная реорганизация и реновация северо-западных промышленных зон. Решение о продлении Арбатско-Покровской линии метро в Строгино и далее в Митино, запуск МЦК и строительство Северо-Западной хорды кардинально повысили транспортную доступность этих районов. Новое дорожное строительство на северо-западе создало связанность территорий. Это превратило бывшие "спальные" и полупромышленные зоны в точки притяжения для инвесторов, готовых вкладываться в жилье бизнес- и комфорт-класса.

Решающую роль сыграл экологический и "имиджевый" фактор. Юг Москвы традиционно воспринимается как район с менее благоприятной экологией из-за розы ветров и обилия крупных промышленных зон, таких как Капотня. Северо-запад же, благодаря наличию Химкинского водохранилища, канала имени Москвы и примыканию к обширным лесопарковым массивам получил репутацию "престижного и зеленого" направления. Кроме того, проекты реновации и застройка Новомосковского административного округа (НАО) оказывают прямое влияние на экономику Москвы и тесно связаны с выявленным смещением вектора застройки на северо-запад. Освоение новых территорий на юго-западном направлении создает альтернативный полюс развития, принимая на себя основной поток жилых проектов комфорт-класса. Это позволяет застройщикам в "старой" Москве переориентироваться на более дорогостоящие сегменты – именно поэтому в ЦАО, САО, СЗАО и ЗАО (рис. 2, 4) сосредоточено 63% нового жилья, где доля премиальных застройщиков (Донстрой и MR Group) значительно выше средней по городу. Таким образом, активное развитие НАО, где работает прежде всего ПИК с бюджетным жильем, высвобождает ресурсы и территории на северо-западе для реализации более дорогих проектов с высоким бюджетным эффектом.

Список литературы

1. Журнал Домклик. Что такое первичка в недвижимости: чем первичка лучше вторички, чем они отличаются и что дороже [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://blog.domclick.ru/nedvizhimost/post/chto-takoe-pervichka-na-rynke-nedvizhimosti>
2. Официальный сайт Донстрой «Наши проекты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://donstroy.moscow/buy-living/living-objects/?type=list>
3. Официальный сайт MR Group «Проекты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mr-group.ru/projects/apartments/> (дата обращения: 26.02.2026)
4. Официальный сайт ПИК «Новостройки Москвы и области» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.pik.ru/projects?zoom=9&latitude=55.72505298787257&longitude=37.53558241015621&geoBox=55.225854649027056,56.217923494089426-36.56878553515621,38.50237928515621>
5. Официальный сайт ФСК «Новостройки в Москве и МО» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fsk.ru/#list>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Шиков Кирилл Владимирович
Студент 5 курса бакалавриата по направлению
«Педагогическое образование. География – биология»
Смоленский государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Татьяна Ивановна Потоцкая

Географические маршруты жизни знаменитых людей Смоленщины

Аннотация: на основе географического исследования биографий знаменитых смолян, родившихся на Смоленщине, выявлены: география их рождения; принадлежность к виду профессиональной деятельности; географические маршруты жизни (с учетом места рождения, места учебы, места профессиональной деятельности). Сделан вывод о решающей роли влияния фактора экономико-географического положения на формирование базы для профессионального успеха знаменитых смолян.

Ключевые слова: знаменитые люди, экономико-географическое положение, транспортно-географическое положение, политико-географическое положение, Смоленская область.

Shikov Kirill
Geography Bachelor's 5th year student
Smolensk State University
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor T.I. Pototskaya

Geographical routes of life of famous people of the Smolensk Region

Abstract: Based on a geographical study of the biographies of famous Smolensk residents born in the Smolensk region, the following were identified: their birthplace; occupational background; and geographic life paths (including place of birth, place of study, and place of professional activity). A conclusion was drawn regarding the decisive role of economic and geographical location in shaping the foundation for the professional success of famous Smolensk residents.

Keywords: Famous people, economic and geographical position, transport and geographical position, political and geographical position, Smolensk region.

В современном мире, характеризующимся формированием космополитического мировоззрения, возникает риск утраты глубинной связи с малой родиной и ослабления ценностного отношения к родной земле. Представленное исследование предлагает особый подход к патриотическому воспитанию школьников через призму изучения вклада уроженцев, личностей, которые внесли вклад в развитие Смоленщины и

прославили её своей деятельностью. Такой подход позволяет не только сохранить историческую память, но и создать ценностные ориентиры для подрастающего поколения на примере конкретных людей, чья жизнь и деятельность были связаны с этим регионом. К сожалению, в систематизированном виде эти вопросы не представлены в школьной литературе. В связи с этим, необходимо провести собственное изыскание с последующим использованием его результатов в преподавании.

Важно отметить, что в работе Смоленщина рассматривается в широком историко-культурном контексте – как территория, которая в разные периоды истории включала различные уезды, волости, районы, округа Смоленской губернии / области. Это позволяет рассматривать выдающихся деятелей, родившихся в населенных пунктах, которые исторически входили в состав Смоленских земель, но в настоящее время могут относиться к другим административным образованиям (Тверская, Московская области).

Для изучения были отобраны выдающиеся личности, чьи имена неразрывно связаны со Смоленщиной. Они хорошо известны в регионе, информация о них присутствует в публичном пространстве – это памятники, мемориальные доски, информационные стенды, названия улиц, научные открытия, литературные произведения и др.

Условно, знаменитых смолян можно разделить на три категории: уроженцы Смоленской земли (36); те, кто не будучи рождённым в регионе, тем не менее, жили и работали на ее территории и внесли значительный вклад в ее развитие (14 человек). Третья категория включает в себя тех, кто прославил Смоленщину своей деятельностью, родившись, проживая и работая в других регионах страны (14 человек). Такой подход позволяет наиболее полно выявить географический аспект в историко-культурном наследии Смоленской области. В данном исследовании акцент сделан только на первой категории знаменитых смолян – родившихся на Смоленской земле (рис. 1). Проведённые исследования позволили автору сделать следующие выводы.

Во-первых, из 27 административно-территориальных единиц Смоленской области 19 (70% совокупного числа муниципальных образований Смоленской области) являются **родиной знаменитых смолян**. При этом Смоленск – очевидный лидер. Здесь родилось 10 человек. Этот город – родина религиозных деятелей (Н.А. Мурзакевич, Андрей Смоленский, Авраамий Смоленский), ученых (С.А. Лавочкин, Б.Н. Петров), деятелей искусства (Б.Л. Васильев, Э.А. Хиль, А.Р. Беляев) военных (Е.И. Оленин), революционеров (Е.И. Гарабурда). Вторую позицию занимает Вяземская земля. Это родина военных (П.С. Нахимов, М.В. Алексеев), христианских миссионеров (Макарий Алтайский), артистов (А.Д. Папанов). Третье место принадлежит Рославльскому

муниципальному округу, на территории которого родились деятели искусства (М.О. Микешин, Н.И. Рыленков) и науки (А.А. Вавилов).

В свою очередь, территория Ельнинского муниципального округа – родина М.И. Глинки (композитор) и С.Т.Конёнкова (скульптор); Дорогобужского – Ф.С. Коня (архитектор) и М.И. Вольской (партизанка); Гагаринского – Ю.А. Гагарина (космонавт) и Н.В. Румянцевой (актриса); Починковского – А.Т. Твардовского (поэт) и Н.М. Пржевальского (военный, путешественник).

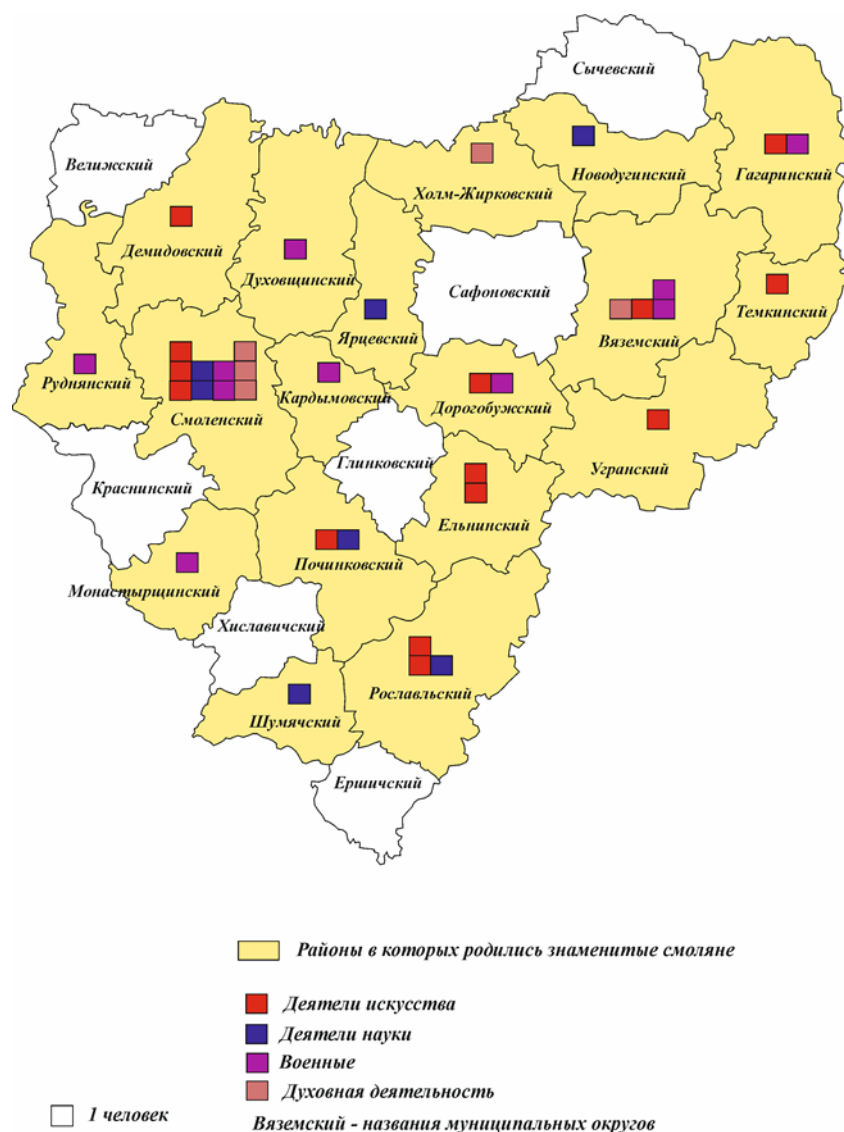


Рис. География мест рождения знаменитых смолян
Составлено автором по [1–15]

На территории Ярцевского муниципального округа родился А.Н. Энгельгардт (ученый), Шумячского – И.Ю. Азимов (писатель), Новодугинского (ранее Сычевского уезда) – В.В. Докучаев (ученый),

Духовщинского – Г.А. Потёмкин (политический деятель), Демидовского – Ю.В. Никулин (актер), Руднянского – М.А. Егоров (военный), Монастырщинского – В.А. Матросов (военный), Темкинского – А.Г. Сергеев (скульптор), Угранского – М.В. Исаковский (поэт), Кардымовского – И.А. Воробьёв (военный), Холм-Жирковского – Николай Японский (христианский миссионер).

Во-вторых, знаменитые смоляне, родившиеся на этой земле, были вовлечены в несколько **видов деятельности**, которые условно можно сгруппировать в четыре категории: искусство (14 человек), военное дело (10 человек), наука (7 человек), священнослужители (5 человек). Очевидным основным видом деятельности является искусство. Знаменитые смоляне, занятые в нем, родились на территории 10 уездов / районов: Смоленска, Ельнинского, Рославльского, Дорогобужского, Угранского, Вяземского, Гагаринского, Демидовского, Починковского, Темкинского. Наиболее многочисленным по количеству родившихся знаменитых людей в данной сфере является Смоленск (3 человека: Б.Л. Васильев, А.Р. Беляев, Э. А. Хиль) и Ельнинский уезд / район (2 человека: М.И. Глинка и С.Т. Конёнков).

Вторую позицию занимает военное дело. Знаменитые смоляне, занятые им, родились на территории 8 муниципальных образований: Смоленск, Духовщинский, Вяземский, Руднянский, Монастырщинский, Гагаринский, Кардымовский, Дорогобужский. Из них лидерами являются Смоленск (3 человека: Е.И. Оленин, Е.И. Гарабурда, С.А. Лавочкин) и Вяземский уезд / район (2 человека: П.С. Нахимов, М.В. Алексеев).

Третье место принадлежит научной деятельности. Знаменитые смоляне, занятые научными исследованиями, родились на территории 6 муниципальных образований: Смоленск, Ярцевский, Новодугинский, Рославльский, Починковский, Шумячский уезды / районы / округа. В данном виде деятельности нет территории, которая была бы лидером по степени концентрации известных людей. Возможно, это связано, в целом с небольшим количеством людей, занимающихся наукой (единичный вид деятельности).

Четвертую позицию занимает духовная деятельность. Знаменитые смоляне, занятые в ней, родились на территории 3 муниципальных образований: Смоленск, Вяземский, Холм-Жирковский. Очевидным лидером среди них является Смоленск (3 человека: Преподобный Авраамий Смоленский, Н.А. Мурзакевич, Андрей Смоленский).

Таким образом, даже первичное знакомство с географическими результатами исследования позволяет сделать вывод, что основными «точками притяжения» являются территории с хорошим транспортно-географическим положением. В историческом аспекте, это земли, расположенные на дорогах, соединяющих Москву со странами Европы

(Старая Смоленская дорога, позже автомобильная и железная дороги Москва – Минск) и Санкт-Петербург с югом России (Рига – Орел) и их пересечении. В изучаемом контексте – это Смоленск, Вяземский, Гагаринский, Дорогобужский, Рославльский, Починковский уезды / районы / округа. Выгодное ЭГП этих территорий обеспечило и более высокий уровень развития инфраструктуры, экономики в целом и, как следствие, превратило не только в экономические, но и религиозные (центры епархий и места концентрации православных монастырей) и образовательные центры (духовные училища, семинарии, гимназии), дающие людям возможность личностного развития и выстраивания карьеры (в позитивном смысле этого слова).

В-третьих, географический анализ биографий знаменитых смолян, родившихся на Смоленщине (место рождения – место учебы – место профессиональной деятельности), позволил выделить ряд *географических маршрутов их жизни*. Наиболее распространенными оказались два варианта. Первый: место рождения – Смоленская область; место учебы – Москва; место профессиональной деятельности – Москва. Такой географический маршрут жизни характерен, например, для Ю. В. Никулина, А. Д. Папанова, Н. В. Румянцевой, Б. Н. Петрова. Второй распространенный вариант: место рождения – Смоленская область; место учебы – Санкт-Петербург (Ленинград); место профессиональной деятельности – Санкт-Петербург (Ленинград). Такой географический маршрут жизни характерен, например, для М. М. Микешина, Э. А. Хиля, В. В. Докучаева.

Если рассматривать географические маршруты жизни знаменитых смолян, родившихся в Смоленске (лидирующей территории), то для них в основном характерен вариант: место рождения – Смоленск; место учебы – Смоленск, Санкт-Петербург; место профессиональной деятельности – Смоленск. Другими словами, целый ряд знаменитых смолян на разных этапах своей жизни возвращался на малую родину из центральных городов. Ну и, конечно, нельзя не отметить тех, кто не связывал свою жизнь с центральными городами нашей страны. Например, Н.И. Рыленков, который родился, получил образование и занимался профессиональной деятельностью в Смоленской области; Андрей Смоленский, который родился на Смоленщине, но занимался профессиональной деятельностью в Переславле (Ярославская область).

Таким образом, основными городами, которые внесли наибольший вклад в профессиональный успех знаменитых смолян, являются Смоленск, Москва, в наименьшей степени Санкт-Петербург.

В *заключение* отметим, что основной географический фактор, повлиявший на географические маршруты жизни знаменитых смолян – экономико-географическое положение Смоленщины. В частности, такие

его элементы, как транспортно-географическое, демогеографическое и политико-географическое положение.

Список литературы

1. Бантыш-Каменский, Д.Н. Биографии российских генералиссимусов и генерал-фельдмаршалов. В 4 частях / Д.Н. Бантыш-Каменский. – Пушкино: Культура. – 1990.
2. Бортаковский, Т.В. Сквер Памяти Героев / Т.В. Бортаковский. – Смоленск: издательство «Маджента». – 2005. – 160 с.
3. Герои Советского Союза: Краткий биографический словарь / Председатель ред. коллегии И. Н. Шкадов. М.: Воениздат. – 1987. – Т. 1. – 911 с.
4. Дом кино [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.domkino.tv/news/11472>
5. Кино: Энциклопедический словарь / гл. ред. С. И. Юткевич. – М.: Советская энциклопедия. – 1987. – 640 с.
6. Краткая литературная энциклопедия. Т. 9 / Глав. ред. А. А. Сурков. – М.: Советская энциклопедия. – 1978. – 970 с.
7. Малащенко, Е.И. Командующие фронтами и армиями в годы Великой Отечественной войны, 1941-1945/ Е.И. Малащенко. – М.: Вече. – 2015. – 285 с.
8. Православный календарь «Святые земли Смоленской» / сост. М.С. Хохловой. – Смоленск: Ковчег. – 2016. – 221 с.
9. Русский биографический словарь. Том 11 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://azbyka.ru/otechnik/Spravochniki/russkij-biograficheskij-slovar-tom-11/154>
10. Русский биографический словарь. Том 2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://azbyka.ru/otechnik/Spravochniki/russkij-biograficheskij-slovar-tom-2/700>
11. Русское искусство: очерки о жизни и творчестве художников. Вторая половина девятнадцатого века: в 2 т. / под ред. А.И. Леонова. – М.: Искусство. – 1971. – Т. 2. – 562 с.
12. Самолёты страны Советов. – М.: ДОСААФ СССР. – 1974. – 263 с.
13. Смоленская область: Энциклопедия. Том 1. Персоналии / под ред. В.Ф. Антощенкова и др. – Смоленск: СГПУ. – 2001. – 304 с.
14. Смоленский некрополь [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://smolnecropol.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=2650:kuricyn&catid=18:2012-09-03-15-52-24&Itemid=49
15. Ямской, Н.П. Кто брал Рейхстаг. Герои по умолчанию / Н.П. Ямской. – М.: Олма-Пресс. – 2006. – 416 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Шкляренко Светлана Викторовна
Аспирантка 3 курса по специальности «Экономическая, социальная,
политическая и рекреационная география»
Казанский (Приволжский) федеральный университет
Научный руководитель – д.г.н., профессор Михаил Валентинович Панасюк

**Региональная дифференциация объемов информации,
переданной при доступе к сети Интернет
в Приволжском федеральном округе за 2024 год**

Аннотация: На основе статистических данных основных показателей субъектов Российской Федерации Федеральной службы государственной статистики (Росстат) проанализирована динамика объемов информации, переданной при доступе к сети Интернет за 5 лет (2020-2024 гг.) в Приволжском федеральном округе (ПФО). Рассмотрены соотношения объемов информации, переданной при фиксированном и мобильном доступе к сети Интернет за 2024 год в региональном разрезе на территории ПФО. Составлена и проанализирована картосхема региональной дифференциации объемов информации, переданной доступе к сети Интернет в субъектах ПФО за 2024 год.

Ключевые слова: региональная дифференциация, приволжский федеральный округ, ПФО, интернет, информация.

**Regional differentiation of the amount of information transmitted
when accessing the Internet in the Volga Federal District in 2024**

Shklyarenko Svetlana
Economic, Social, Political, and Recreational Geography
Postgraduate's 3rd year student
Kazan (Volga Region) Federal University,
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor M.V. Panasyuk

Abstract: Using statistical data from the Federal State Statistics Service (Rosstat) on key indicators for the constituent entities of the Russian Federation, the dynamics of information transmitted via internet access over a five-year period (2020-2024) in the Volga Federal District (VFD) were analyzed. The ratios of information transmitted via fixed and mobile internet access in 2024 across the regions of the VFD were examined. A map of regional differences in information transmitted via internet access in the constituent entities of the VFD in 2024 was compiled and analyzed.

Keywords: Regional differentiation, Volga Federal District, VFD, Internet, information.

Современный этап развития общества характеризуется стремительным ростом объемов интернет-трафика, однако за усредненными общероссийскими показателями скрывается глубокая территориальная неравномерность [1]. Приволжский федеральный округ, сочетающий как регионы-лидеры социально-экономического развития, так и территории с недостаточным социально-экономическим развитием, представляет особый интерес для изучения цифровой региональной дифференциации [2].

На основе статистических данных основных показателей субъектов Российской Федерации Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [3] проанализирована динамика объемов информации, переданной при доступе к сети Интернет за 5 лет (2020-2024 гг.) в Приволжском федеральном округе (ПФО), соотношение объемов информации, переданной при фиксированном и мобильном доступе к сети Интернет за 2024 год в региональном разрезе на территории ПФО. Составлена в ПО "QGis" и проанализирована картосхема региональной дифференциации объемов информации, переданной доступе к сети Интернет в субъектах ПФО за 2024 год.

Динамика объема информации, переданной при доступе к сети Интернет в Приволжском федеральном округе, представлена на рисунке 1.

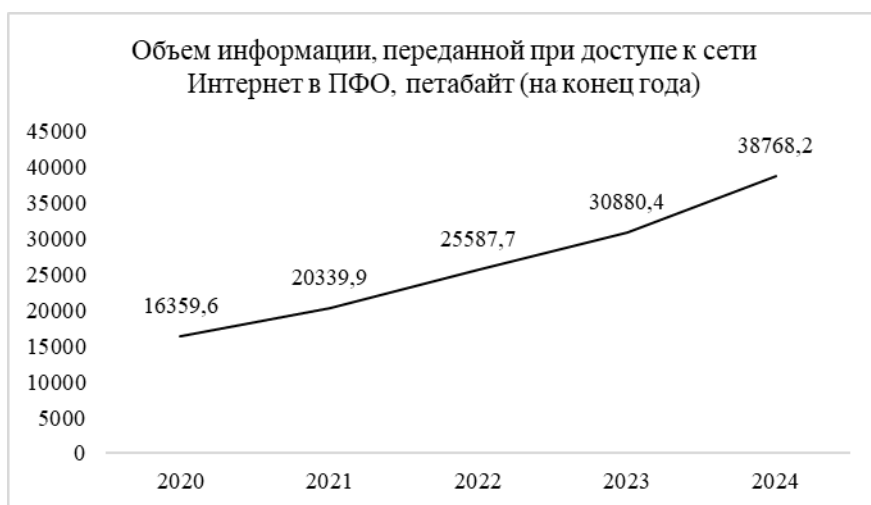


Рис. 1. Объем информации, переданной при доступе к сети Интернет в ПФО, петабайт (на конец года)

Объем информации, переданной при доступе к сети интернет в Приволжском федеральном округе, увеличился в 2,4 раза за 5 лет. От российских объемов информации на долю ПФО приходится более 20%.

Среди общих российских объемов информации на 2024 год более 75% приходится на информацию, переданную при фиксированном доступе к сети Интернет, на мобильный доступ приходится менее 25%. Такая же

ситуация характерна для Приволжского федерального округа, однако внутри регионов, входящих в его состав, существуют различия, продемонстрированные на рисунке 2.

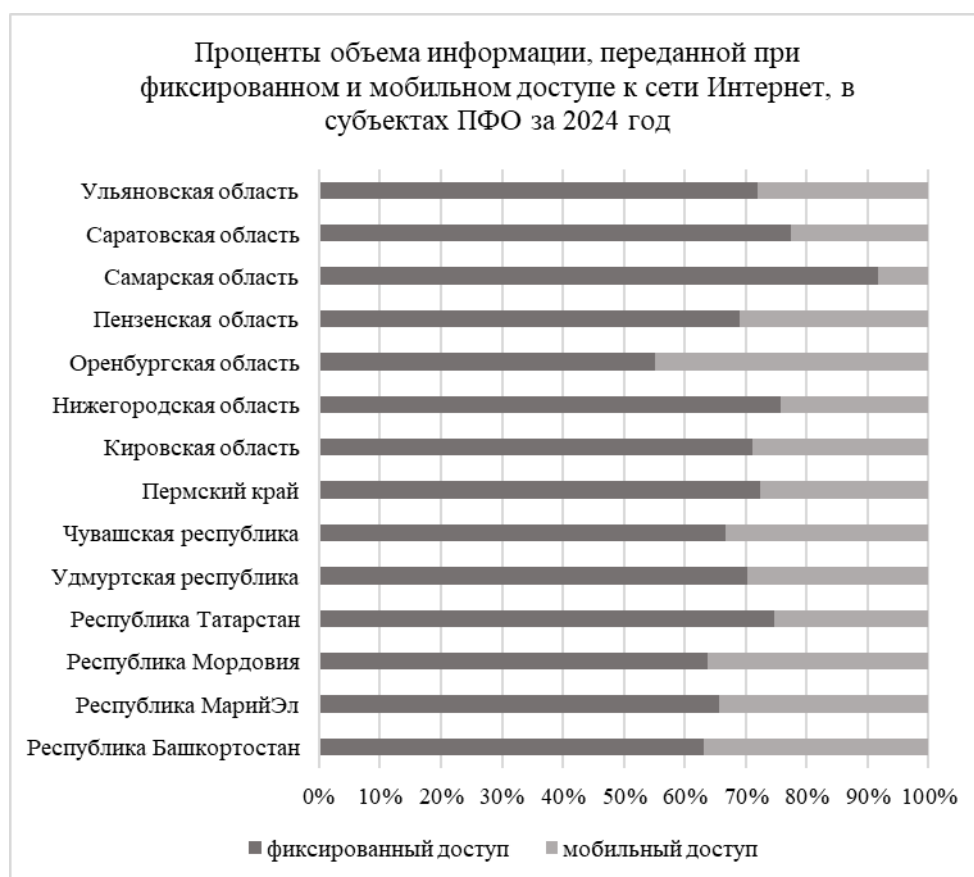


Рис. 2. Доли объема информации, переданной при фиксированном и мобильном доступе к сети Интернет в субъектах ПФО за 2024 г.

За 2024 год во всех субъектах ПФО объем информации, переданной при фиксированном доступе к сети Интернет, больше, чем объем информации, переданной при мобильном доступе к сети Интернет. В Самарской области, Саратовской области и Нижегородской области соотношение больше, чем среднероссийский и федеральноокружной уровни, 91,8% к 8,2%, 77,3% к 22,7% и 75,7% к 24,3%, соответственно. В Республике Татарстан соотношение 74,6% к 25,4%, что соответствует средним показателям. Во всех остальных 10 субъектах ПФО наблюдается соотношение ниже, чем средний уровень, но больше половины все же приходится на объемы информации, переданной при фиксированном доступе к сети Интернет, нежели при мобильном доступе. Самое минимальное соотношение объемов информации, переданной при фиксированном и мобильном доступе к сети Интернет, наблюдается в Оренбургской области – 55,0% к 45,0%.

Общие объемы информации, переданной при доступе к сети Интернет, в Приволжском федеральном округе распределены неравномерно среди субъектов. Региональная дифференциация объемов информации, переданной при доступе к сети Интернет, субъектов Приволжского федерального округа за 2024 год представлена на рисунке 3.

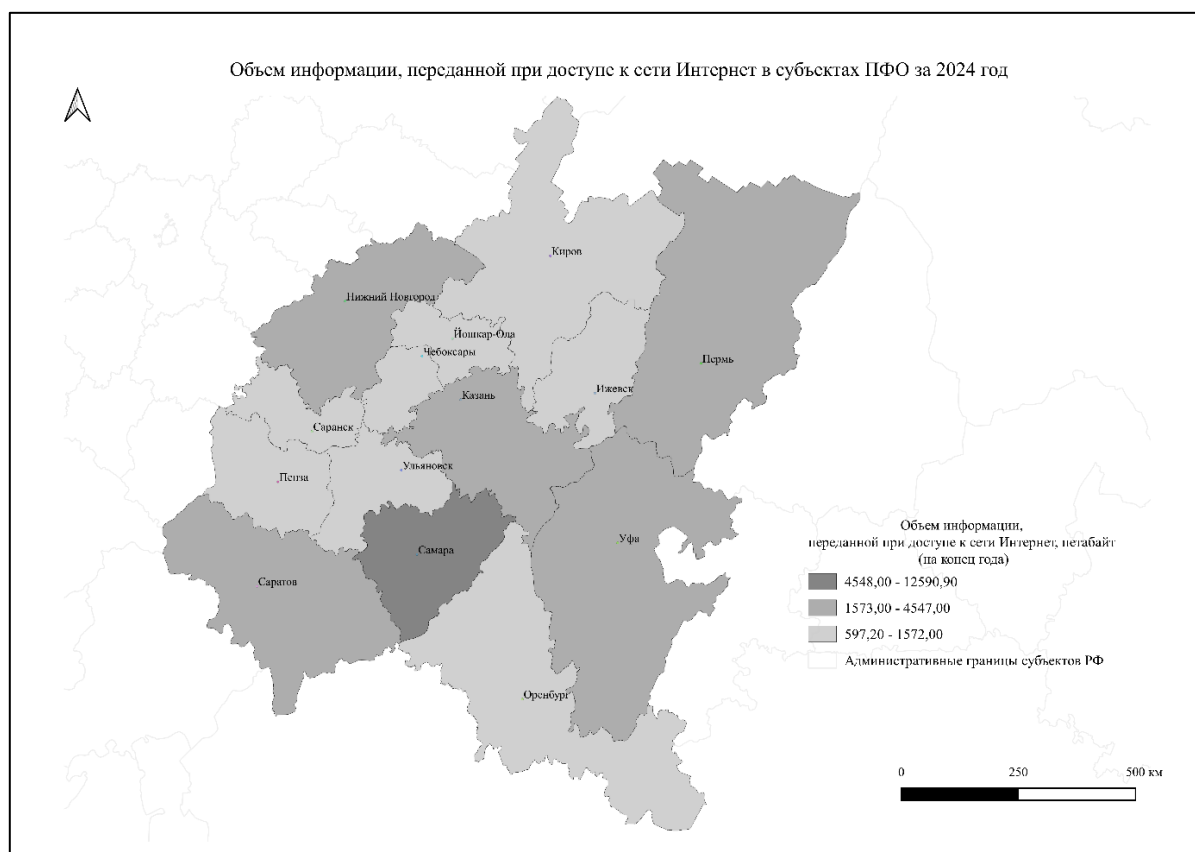


Рис. 3. Объем информации, переданной при доступе к сети Интернет в субъектах ПФО 2024 г., петабайт (на конец года)

Более 32% объема информации за 2024 год, переданной при доступе к сети Интернет, в ПФО приходится на Самарскую область и составляет 12590,9 петабайт. Менее 12% приходится на Республику Татарстан – 4547 петабайт. Далее 10% приходится на Нижегородскую область – 3770,1 петабайт, 8% на Саратовскую область – 3181,7 петабайт, по 7% на Пермский край и Республику Башкортостан – 2829,6 и 2616,5 петабайт, соответственно, по 4% на Удмуртскую республику и Кировскую область – 1572 и 1385,8 петабайт, по 3% на Оренбургскую, Пензенскую, Ульяновскую области и Чувашскую Республику – 1322,2, 1304,5, 1274,6 и 1149,7 петабайт, по 2% на Республики Марий Эл и Мордовия – 626,7 и 597,2 петабайт, соответственно. В 21 раз объемы информации Самарской области больше, чем объемы информации в Республике Мордовия, что говорит о сильной региональной дифференциации внутри ПФО.

Список литературы

1. В России значительно выросло потребление интернет-трафика // Газета.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/tech/news/2024/08/19/23722501.shtml>
2. Репушевская, О.А. Региональная дифференциация социально-экономического развития: монография / О.А. Репушевская. – М.: Дашков и К. – 2025. – 388 с.
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Шмидт Владислав Владиславович
Студент 4 курса бакалавриата по направлению «География»
Национальный исследовательский университет «Высшая школа
экономики»
Научный руководитель – к.г.н., доцент Ксения Васильевна Аверкиева

Трансформация сельской местности, процессы джентрификации в российской глубинке (на примере села Устье-Кубенское)

Аннотация: Исследование посвящено анализу проявлений сельской джентрификации в селе Устье-Кубенское Вологодской области. На основе полевых исследований и анализа социально-экономических данных выявлены признаки трансформации жилой застройки, обновления общественных пространств и роста рекреационного потенциала территории. Зафиксировано снижение традиционной сельскохозяйственной роли и рост индивидуального жилищного строительства на фоне активизации рынка недвижимости и ценовой дифференциации объектов.

Ключевые слова: сельская джентрификация, Вологодская область, Нечерноземье.

Shmidt Vladislav
Geography Bachelor's 4th year student
National Research University Higher School of Economics
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor K.V. Averkieva

Rural Transformation: Gentrification Processes in the Russian Outback (Ustye-Kubenskoye, Vologda Oblast)

Abstract: This study analyzes manifestations of rural gentrification in the village of Ustye-Kubenskoye, Vologda Oblast. Field research and socioeconomic data analysis reveal signs of residential development transformation, renewal of public spaces, and increased recreational potential. A decline in the traditional agricultural role and an increase in individual housing construction are documented, amidst a buoyant real estate market and price differentiation.

Keywords: Rural gentrification, Vologda Oblast, Non-Chernozem Region.

В последние десятилетия сельские территории всё чаще становятся объектом научного интереса. Урбанизация, субурбанизация и контрурбанизация меняют пространственную структуру расселения и социальный состав населения, которое выступает основным агентом трансформаций как в городах, так и в сельской местности.

Первоначально джентрификация применялась к городам и описывала заселение классических рабочих районов представителями среднего класса. Заселение сопровождалось ростом цен на недвижимость, изменением социальной структуры и вытеснением коренных жителей [2, 5]. Позднее исследователи зафиксировали аналогичные процессы в сельской среде [4].

Сельская джентрификация не имеет четкого набора признаков, однако к её типичным характеристикам относят миграционный приток населения, возрождение культурного наследия, трансформацию заброшенных земель в новое использование, изменения экономической структуры и конфликты между джентрификаторами и коренными жителями

Цель исследования – выявить социальные, экономические и пространственные проявления сельской джентрификации в селе Устье-Кубенское Вологодской области. В российском контексте подобные изменения рассматриваются в рамках трансформаций сельской местности Нечерноземья [1].

Исследование основано на сочетании качественных и количественных методов. Проведены полевые выезды в Устье-Кубенское и соседние населённые пункты Усть-Кубинского муниципального округа. Использовались глубинные и экспресс-интервью с местными жителями и дачниками, а также экспертные беседы с представителями администрации. Фиксировались визуальные маркеры трансформации жилой застройки и инфраструктуры в населенных пунктах.

Камеральный этап исследования включал анализ исторического развития территории и её географического положения. В количественной части использованы демографические и экономические показатели: динамика численности населения, структура занятости, изменения сельскохозяйственного производства, а также характеристики рынка недвижимости.

В ходе полевых наблюдений выявлены признаки обновления жилого фонда: реставрация старых домов и строительство современных коттеджей, существенно отличающихся по масштабу и уровню благоустройства. Соседство новой застройки и ветхих построек формирует выраженный визуальный контраст, отражающий социальную дифференциацию пространства.



Рис. 1. Ветхий дом старой застройки в поселке Лесозавод, Устье
Источник: фото автора

Зафиксировано благоустройство набережной и центральных улиц, расширение сферы услуг, появление пунктов выдачи федеральных маркетплейсов. Это свидетельствует о росте платёжеспособности населения.

Показательным примером трансформации культурного наследия является восстановление Дома Никуличева, который после реставрации стал кофейней и общественным пространством («третьим местом») [3]. В будущем планируется создание гостиницы на втором этаже дома. Подобные объекты формируют новую культурную идентичность села и ориентированы как на местных жителей, так и на туристов.



Рис. 2. Дом купца Никуличева
Источник: фото автора

Также отмечено активное рекреационное использование территории: присутствие сезонных жителей, рост числа дачников и туристов, развитие

событийных мероприятий. Это указывает на смещение традиционной аграрной роли села к жилой и рекреационной.

Несмотря на сокращение численности населения в постсоветский период, в последние годы наблюдается стабилизация и частичный рост. Подсчет местного населения затрудняется из-за городской регистрации некоторых жителей.

Экономическая структура территории претерпела значительные изменения. С 1990 по 2023 год посевные площади сократились более чем на 60% (с 20,4 до 8,1 тыс. га), объёмы сельскохозяйственного производства снизились в несколько раз, а поголовье крупного рогатого скота и свиней уменьшилось на 91% и 95% соответственно. Часть сельскохозяйственных земель переводится в категорию земель поселений и используется под индивидуальную застройку.

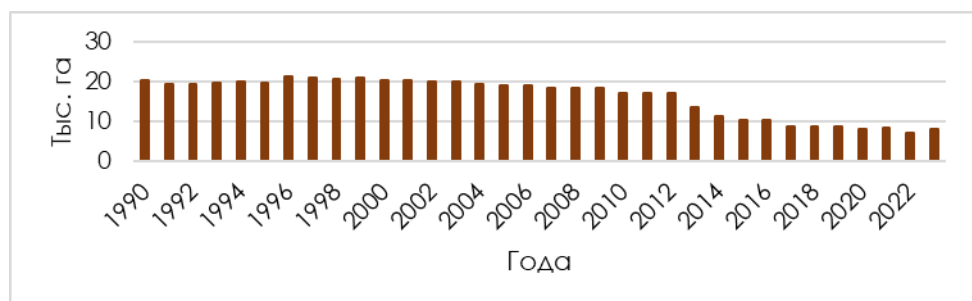


Рис. 3. Динамика изменения посевных площадей в Усть-Кубинском муниципальном округе с 1990 по 2023 гг.

Источник: составлен автором по материалам Паспорта Усть-Кубинского района 2023 г.

Одновременно фиксируется рост ввода жилья и активизация рынка недвижимости. Средняя стоимость дома с участком составляет около 7 млн рублей при средней площади участка 15 соток и цене порядка 67 тыс. рублей за квадратный метр. Квартирный сегмент развит слабее, однако демонстрирует значительный разброс цен (от 290 тыс. до 2,5 млн рублей).

Значительная ценовая дифференциация свидетельствует о присутствии различных групп покупателей – как местных жителей, так и приезжих с более высоким уровнем дохода. Это отражает социальное расслоение Устья-Кубенского.

Исторически Устье-Кубенское развивалось благодаря речной системе, роль которого после 1991 года существенно снизилось. В настоящее время наблюдается новая фаза трансформации, связанная с притоком дачников, сезонных жителей и переселенцев из северных городов. Происходящие изменения сложно назвать обычным благоустройством. Снижение роли сельского хозяйства, рост жилой застройки, развитие сервисной инфраструктуры и культурных пространств

позволяют интерпретировать наблюдаемые процессы как форму сельской джентрификации.

Джентрификация является достаточно сложным процессом и не исключает негативных последствий. Однако в контексте Устья-Кубенского негативные последствия выражены слабо. Стоит понимать, что джентрификация также является долгосрочным процессом и в долгосрочной перспективе возникновение негативных последствий не исключено.

Список литературы

1. Аверкиева, К.В. Дачная «колонизация» российской глубинки. Пример Костромской области / К.В. Аверкиева, Т.Г. Нефедова // Мир России. Социология. Этнология. – 2016. – Т. 25, № 1. – С. 103–128.
2. Glass, R. Aspects of change / R. Glass // The gentrification debates. – Routledge. – 2013. – P. 19–29.
3. Oldenburg, R. The third place / R. Oldenburg, D. Brissett // Qualitative sociology. – 1982. – Vol. 5, No. 4. – P. 265–284.
4. Phillips, M. Rural gentrification and the processes of class colonization / M. Phillips // Journal of rural studies. – 1993. – Vol. 9, No. 2. – P. 123–140.
5. Smith, N. Toward a theory of gentrification a back to the city movement by capital, not people / N. Smith // Journal of the American planning association. – 1979. – Vol. 45, No. 4. – P. 538–548.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Шуняева Александра Вячеславовна
Черноиванова Полина Александровна
Студентки 3 курса бакалавриата по направлению «География»
Кузнецова Анастасия Александровна
Студентка 1 курса бакалавриата по направлению «География»
МГУ имени М.В. Ломоносова
Научный руководитель – к.г.н., научный сотрудник Ольга Алексеевна
Илларионова

Оценка состояния и реконструкция городского исторического ландшафта городов Калининградской области

Аннотация: В условиях интенсивной урбанизации исторические городские ландшафты Калининградской области подвергаются значительной трансформации. На основе сопоставления архивных фотографий с современным состоянием кварталов проанализирована сохранность исторической застройки и благоустроенность по разработанным блокам критериев. Выявлены особенности трансформации городских ландшафтов, определены общие черты и различия между городами. Составлены картографические материалы, отражающие современное состояние исторической застройки.

Ключевые слова: городской исторический ландшафт, городская идентичность, благоустройство, реконструкция исторического ландшафта.

Shuniaeva Aleksandra
Chernoivanova Polina
Geography Bachelor's 3d year students
Kuznetsova Anastasia
Geography Bachelor's 1st year student
Lomonosov Moscow State University
Supervisor – Ph.D. in Geography, Research Associate O.A. Illarionova

Assessment of the condition and reconstruction of the urban historical landscape of the cities of the Kaliningrad region

Abstract: In the context of intensive urbanization, the historic urban landscapes of the Kaliningrad Region are undergoing significant transformation. Based on a comparison of archival photographs with the current state of the neighborhoods, the preservation of historical buildings and the improvement of the territory were analyzed according to developed sets of criteria. The transformation patterns of urban landscapes were identified, and common features and

differences between the cities were determined. Cartographic materials reflecting the current state of historic buildings were compiled.

Keywords: urban historical landscape, urban identity, improvement, reconstruction of the historical landscape.

Быстрый рост численности населения и социально-экономические преобразования, наблюдаемые в настоящее время в городах, приводят к существенным изменениям городских культурных ландшафтов, имеющих историческую ценность. В соответствии с документами ЮНЕСКО их защита и восстановление являются приоритетными задачами для сохранения культурного наследия [4]. Защита исторических ландшафтов обеспечивает сохранение городской идентичности, а также повышает эстетическую привлекательность городов, что является важным фактором для развития туризма [3].

Согласно ЮНЕСКО, исторический городской ландшафт представляет собой городской район, рассматриваемый как результат исторического наложения культурных и природных ценностей и атрибутов [1]. В отличие от природного ландшафта, зависящего от взаимодействия естественных процессов, городской ландшафт имеет иную природу. Его облик и структура определяются прежде всего функциями, которые выполняет город, формирующими его техногенный покров с морфотипами застройки [2].

Калининградская область является ярким примером концентрации множества исторических городских ландшафтов. Однако сегодня многие из них либо разрушаются, либо изменяются под влиянием современной застройки и современных форм благоустройства. Именно поэтому исследование, целью которого являлись оценка и реконструкция исторического городского ландшафта, является актуальной для этой территории.

Объектам исследования стали следующие города Калининградской области: Калининград, Зеленоградск, Светлогорск, Черняховск, Гвардейск и Балтийск. Для достижения поставленной цели были проведены реконструкции исторического облика городских кварталов по архивным фотографиям и историческим картам, а также оценка современного состояния городской среды по разработанным блокам критериям: сохранность городских кварталов (аутентичность и историческая точность ландшафтов) и благоустроенность (комфортность и визуальная attractiveness).

В результате было выявлено, что во всех городах, кроме Калининграда, историческая планировка характеризуется высокой сохранностью, при этом произошло уплотнение застройки во многих

центральных районах и ее разрежение в некоторых периферийных. Визуальная сложность фасадов в большинстве кварталов снизилась.

Кроме того, выявлено соотношение периодов застройки (современный, советский и немецкий) для всех городов (рис. 1). В Светлогорске и Зеленоградске трансформация ландшафта была более интенсивной, что связано с их курортной специализацией. Балтийск, долгое время являвшийся закрытым городом, сохранил историческую застройку, но уступает им в благоустройстве. Во внутренних городах (Черняховск и Гвардейск) лучше сохранились исторические здания, но уровень благоустройства ниже. Калининград выделяется большей нарушенностью исторических ландшафтов: большая численность населения и функции регионального центра обуславливают необходимость модернизации городской среды, современные элементы которой перекрывают концептуальное историческое содержание.

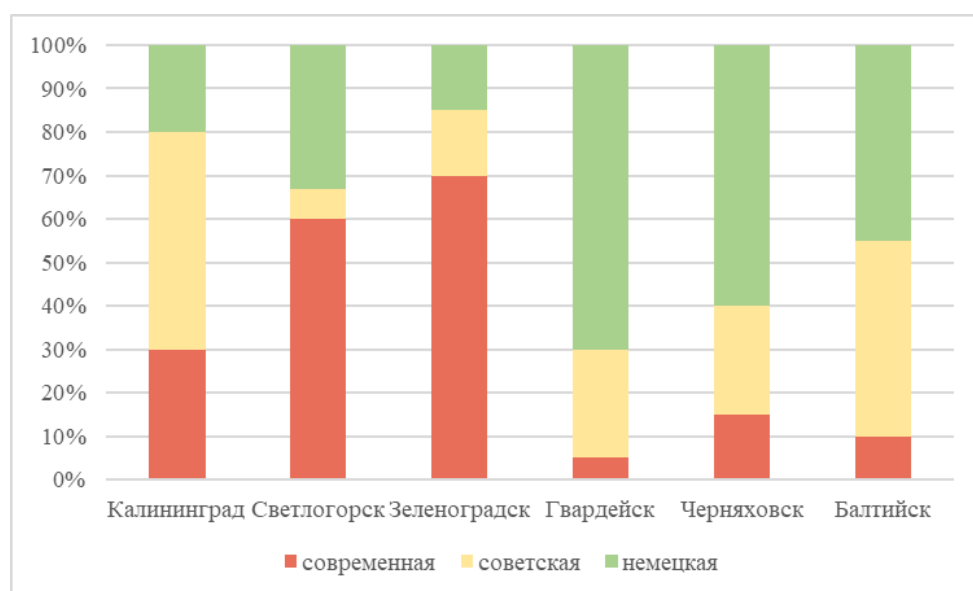


Рис. 1. Структура застройки в городах Калининградской области
Источник: составлено авторами по данным полевых исследований

Анализируя застройку на микроуровне, можно отметить, что в большинстве городов выделяется явная центр-периферийная система: для центральных районов характерна более высокая степень сохранности и благоустроенности исторической застройки, либо ее стилизованная реконструкция, а для периферийных районов, наоборот, типовые советские кварталы.

Таким образом, полифункциональность города может служить индикатором нарушенности городских ландшафтов, а чёткая специализация чаще всего маркирует их сохранность. Однако в зависимости от специализации может отличаться причина сохранности и качество благоустройства: для туристических городов сохранение

ландшафтов для поддержания имиджа сопровождается облагораживанием территории, а города со специфичными функциями чаще не выделяют средства на благоустройство, что парадоксально способствует сохранению их облика.

Список литературы

1. Веденин, Ю.А. Принципы и методы изучения, сохранения и развития исторического города в контексте культурно-ландшафтного подхода / Ю.А. Веденин // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2021. – Т. 85, №6. – С. 952–960.
2. Исаченко, Т.Е. Городской ландшафт: функция и идея / Т.Е. Исаченко, Г.А. Исаченко // Географическая среда и живые системы. – 2023. – № 2. – С. 81–100.
3. Некрасов, А.Б. Воссоздание утраченной исторической застройки (на примере города Калининграда) / А.Б. Некрасов // Academia. Архитектура и строительство. – 2019. – № 2. – С. 38–50.
4. Keleş, E. Visual landscape quality assessment in historical cultural landscape areas / E. Keleş, D. Atik, G. Bayrak // European Journal of Sustainable Development. – 2018. – 7, 3. – С. 287–300.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Яковлева Тамара Владимировна
Студентка 2 курса магистратуры по направлению «География»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.г.н., доцент Лидия Петровна Богданова

Трансформация сельской поселенческой сети Андреапольского муниципального округа

Аннотация: В статье рассматриваются особенности формирования и современного состояния системы сельского расселения Андреапольского МО Тверской области. Проанализирована структура сельской поселенческой сети, выявлены тенденции её трансформации и определены роли опорных центров в поддержании жизнеспособности сельских территорий.

Ключевые слова: сельское расселение, система расселения, сельские населенные пункты, опорные центры, депопуляция сельских территорий.

Yakovleva Tamara
Geography 2th year Master's Student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Associate Professor
L.P. Bogdanova

Abstract: The article examines the features of the formation and current state of the rural settlement system in the Andreapolsky District of the Tver Region. The structure of the rural settlement network is analyzed, trends in its transformation are identified, and the roles of support centers in maintaining the viability of rural areas are determined.

Keywords: rural settlement, settlement system, rural settlements, support centers, depopulation of rural areas.

Андреапольский муниципальный округ представляет особый интерес с позиций изучения сельской местности не только с учетом изменений последних трех десятилетий, но и более длительных, обусловленных неоднократными сменами административного статуса и принадлежности к Западной, Великолукской, Калининской областям. Причем во всех случаях район сохранял удаленное, периферийное положение. Среди муниципальных образований Тверской области Андреапольский МО отличается глубинным положением, неразвитостью экономических функций и сельской поселенческой сети [4].

Современные исследования сельского расселения уделяют значительное внимание процессам трансформации сельской местности,

связанным с демографическими изменениями и перестройкой хозяйственной структуры.

В условиях сокращения сети сельских населённых пунктов возрастает значение опорных центров, которые концентрируют основные функции обслуживания населения. Такие центры обеспечивают доступ жителей окружающих деревень к образовательным, медицинским, культурным и торговым услугам, а также формируют устойчивые пространственные связи внутри системы расселения. Наличие развитой сети опорных центров является одним из факторов сохранения жизнеспособности сельских территорий [2].

Для анализа долгосрочных тенденций развития сельского расселения были использованы материалы Всероссийских переписей населения за период с 1959 по 2020 гг. [5]. Сравнительный анализ показывает устойчивое сокращение числа сельских населённых пунктов с населением и значительное уменьшение людности большинства СНП. Так, например, в бывшем Аксеновском сельском поселении количество населённых пунктов с населением сократилось более чем в пять раз за данный период. Аналогичные тенденции отмечаются и в других поселениях округа, включая Бологовское, Волокское и Луговское сельские поселения.

Структура сельских населённых пунктов по численности населения также свидетельствует о значительной фрагментации поселенческой сети. По данным переписи населения 2020 года на территории округа насчитывается 128 сельских населённых пунктов с населением, из которых около 63% имеют численность населения от 1 до 9 человек, а ещё около 24% – от 10 до 50 человек. Доля более крупных населённых пунктов с численностью свыше 100 человек является крайне небольшой и составляет менее 10% от общего числа СНП.

Наряду с сокращением людности сельских населённых пунктов наблюдается устойчивый рост количества полностью обезлюдивших деревень. Если в 1959 году на территории округа насчитывалось лишь несколько населённых пунктов без постоянных жителей, то к 2020 году их количество увеличилось более чем в 40 раз.

Таблица 1

Количество СНП Андреапольского МО без населения

Сельское поселение	1959	1970	1979	1989	2002	2010	2020
Аксеновское	1	1	0	2	5	17	22
Андреапольское	0	0	1	11	18	22	26
Бологовское	0	0	1	3	7	9	14
Волокское	1	1	1	2	5	9	11
Луговское	0	0	0	2	3	10	18
Торопацкое	1	0	0	5	16	14	14
Хотилицкое	0	0	1	7	10	13	17
Всего	3	2	4	32	64	94	122

Распределение сельских населённых пунктов показывает, что наиболее устойчивые зоны расселения сосредоточены в центральной части округа и вдоль основных транспортных направлений. На этих территориях сохраняется относительно более высокая плотность сельского населения и присутствуют населённые пункты, выполняющие функции центров обслуживания.

В системах сельского расселения населённые пункты различаются по объёму выполняемых функций и масштабу зоны влияния. Чем выше уровень центра, тем более широкий спектр услуг он предоставляет и тем большую территорию обслуживает. В условиях сокращения сети СНП значение таких центров возрастает, поскольку именно они обеспечивают доступ населения к базовой социальной инфраструктуре и формируют устойчивость территориальной системы расселения [2].

Анализ СНП Андреапольского муниципального округа позволил выделить несколько уровней центров обслуживания в зависимости от наличия инфраструктуры и выполняемых функций. В соответствии с типологией А.А. Ткаченко получилось выделить: полный центр обслуживания – 1; неполные центры обслуживания – 3, низовые центры обслуживания – 8, элементарные центры обслуживания – 6, а также населённые пункты, не имеющие собственной инфраструктуры – 39 СНП [3].

Полный центр обслуживания представлен посёлком Бологово, который выполняет функции локального опорного центра. В данном населённом пункте сосредоточено наибольшее количество объектов социальной инфраструктуры. Наличие данных учреждений обеспечивает обслуживание не только жителей самого посёлка, но и населения окружающих деревень, что формирует устойчивые маятниковые перемещения внутри локальной сельской системы расселения.

Таблица 2

Функции посёлка Бологово как опорного центра сельского расселения

Функция	Объекты	Роль в системе расселения
Образовательная	МОУ Бологовская СОШ, МБДОУ д/с «Ёлочка»	Межпоселенческое обслуживание, формирование маятниковых перемещений
Медико-санитарная	Бологовская участковая больница	Первичная медицинская помощь для жителей посёлка и окружающих СНП
Защитная, противопожарная	Подразделение МЧС	Защита от пожаров и чрезвычайных ситуаций
Культурно-досуговая	Дом культуры, библиотека	Социальная интеграция, формирование центра притяжения
Религиозная	Местная религиозная организация «Церковь Пророка Илии»	Центр притяжения населения посёлка и окружающих СНП

Экономическая (производственная)	СПК «Надежда», лесное хозяйство	Формирование занятости, экономическая устойчивость узла
Торгово-бытовая	2 магазина, аптека	Обслуживание повседневных потребностей населения
Административно-сервисная	Почтовое отделение	Связь, финансовые и социальные услуги

Помимо Бологово в системе сельского расселения округа выделяются населённые пункты, выполняющие функции неполных центров обслуживания. К данной категории относятся СНП Волок, Хотилицы и Аксёново, где функционируют основные образовательные учреждения, обеспечивающие обучение детей из окружающих деревень. Для учащихся организован подвоз школьными автобусами, что способствует поддержанию доступности учреждений образования для сельского населения.

Низовые центры обслуживания представлены рядом СНП, в которых сосредоточены отдельные элементы социальной инфраструктуры, такие как фельдшерско-акушерские пункты, учреждения культуры или почтовые отделения. Эти населённые пункты выполняют функции обслуживания для ближайших деревень и обеспечивают минимальный уровень социальной инфраструктуры на локальном уровне [3].

Значительная часть СНП округа не обладает собственной инфраструктурой и выполняет исключительно функцию проживания населения. Такие деревни характеризуются крайне малой численностью жителей и высокой степенью зависимости от ближайших центров обслуживания. По результатам исследования установлено, что более 2/3 СНП Андреапольского МО относятся именно к этой категории, что свидетельствует о высокой фрагментации поселенческой сети.

Таким образом, система сельского расселения Андреапольского муниципального округа имеет выраженную иерархическую структуру, в которой ключевую роль играют отдельные опорные центры. Их функционирование обеспечивает доступ населения к базовым социальным и хозяйственным услугам, поддерживает пространственную связанность территории и способствует сохранению жизнеспособности сельских населённых пунктов [2].

Список литературы

1. Алексеев, А.И. Многоликая деревня: население и территория / А.И. Алексеев. – М.: Мысль. – 1990. – 266 с.
2. Вихрёв, О.В. Системы сельского расселения и их центры (на примере Тверской области) / О.В. Вихрёв, А.А. Ткаченко, А.А. Фомкина // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2016. – № 2. С. 30–37.

3. Смирнова, А.А. Расселение: основные понятия, подходы, результаты исследований / А.А. Смирнова, И.П. Смирнов, А.А. Ткаченко. – Тверь: Тверской гос. ун-т. – 2024. – 224 с.
4. Ткаченко, А.А. Опыт географической классификации сельских районов Тверской области / А.А. Ткаченко, А.А. Смирнова, И.П. Смирнов // Крестьяноведение. – 2021. – Т. 6, № 3. – С. 6–18.
5. Федеральная служба государственной статистики. Всероссийские переписи населения 1959–2020 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

СЕКЦИЯ ТУРИЗМА

Абдусатторов Абдулазиз Абдурахмон Угли

Студент 2 курса магистратуры по направлению «Туризм»

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Научный руководитель – к.э.н., доцент Гульнара Фаридовна Булатова

Трансформация гостиничного сектора как приоритетный вектор развития туризма Узбекистана

Аннотация: В статье анализируется текущее состояние гостиничного рынка Узбекистана, характеризующееся доминированием местных операторов и дефицитом квалифицированных кадров на фоне ограниченного присутствия международных сетей. Рассматриваются меры государственной поддержки, направленные на стимулирование отрасли: налоговые преференции, субсидирование строительства и оборудование отелей, поддержка франчайзинга с международными операторами.

Ключевые слова: гостиничный рынок Узбекистана, государственная поддержка, субсидии, налоговые льготы, туризм, франчайзинг.

Abdusattorov Abdulaziz Abdurakhmon Ugli

Tourism Master's 2nd year student

Kazan Federal University

Scientific Supervisor – Ph.D. in Economics, Associate Professor G.F. Bulatova

Transformation of the Hotel Sector as a Priority Vector for Uzbekistan's Tourism Development

Abstract: The article analyzes the current state of the hotel market in Uzbekistan, which is characterized by the dominance of local operators and a shortage of qualified personnel, despite the limited presence of international chains. The article also discusses government support measures aimed at stimulating the industry, including tax incentives, subsidies for hotel construction and equipment, and support for franchising with international operators.

Keywords: Uzbekistan's hotel market, government support, subsidies, tax incentives, tourism, and franchising.

В настоящее время гостиничный сектор Узбекистана характеризуется преобладанием местных управляющих компаний. Присутствие международных операторов является ограниченным, а

нехватка квалифицированных специалистов остается проблемой. В ответ на сложившуюся ситуацию правительство предпринимает шаги по стимулированию индустрии посредством финансовых вливаний, а не только заявлений. В условиях текущей экономической обстановки государство смещает акцент с заявлений на конкретные финансовые меры. Внедряются прямые инструменты поддержки, такие как предоставление налоговых преференций, финансирование строительных проектов, стимулирование франчайзинговых инициатив, а также возмещение налога на добавленную стоимость. Данная публикация содержит детальный анализ действующих программ, критериев участия и практических инструментов, которые уже применяются на практике.

Успех на рынке во многом зависит от интеграции с международными гостиничными сетями, обеспечивающими стандарты обслуживания и доступ к глобальным каналам продаж. Однако в Узбекистане преобладают независимые операторы, работающие по франшизе с местным управлением. Исключениями являются единичные проекты, управляемые напрямую международными компаниями. Острая нехватка специалистов в области управления и девелопмента продолжает оставаться системным вызовом. Решение этой проблемы требует времени и комплексного подхода, не менее серьезной задачей является обеспечение финансирования для возведения новых объектов. Принимая во внимание значительные капитальные затраты, связанные с гостиничными проектами, модель кондо-апартаментов представляется перспективным способом привлечения инвестиций. Этот формат предполагает продажу номеров частным инвесторам с последующей передачей их в управление оператору, обеспечивая владельцам пассивный доход.

Для дальнейшего роста туристической сферы необходима адаптация регуляторной политики. Важно способствовать возведению гостиниц категорий 3–4 звезды в черте города [6]. Для этого следует ограничить строительство жилых объектов, отдавая приоритет гостиничным проектам, опираясь на московский опыт. Увеличение количества номеров в Самарканде и других туристических центрах должно быть сопряжено с расширением доступных по цене предложений. Это позволит диверсифицировать потоки туристов и удовлетворить запросы как иностранных путешественников, так и самих граждан Узбекистана.

Реализация этих задач невозможна без активной роли государства. Власти Узбекистана активно стимулируют инвестиции в гостиничный сектор, постоянно совершенствуя свои программы поддержки. Завершается программа субсидирования, в рамках которой осуществлялось частичное покрытие расходов на возведение и оснащение новых гостиниц, предназначенных для объектов, введенных в работу до

конца 2026 года. Актуальные меры государственной поддержки представлены следующими направлениями:

- Налоговые преференции для гостиничного бизнеса [2].

С 1 октября 2024 года гостиницы и туроператоры могут претендовать на возмещение 20% налога на добавленную стоимость (НДС) из государственного бюджета.

Условием для получения такого возмещения является выполнение ряда требований. Доля оборота, полученного от гостиничной и туроператорской деятельности, в общем месячном объеме выручки предпринимателя должна составлять не менее 90%. В настоящее время прорабатывается вопрос о смягчении этих критериев для отелей, имеющих высокую категорию звездности.

Дополнительные налоговые послабления предусмотрены для крупных гостиничных объектов. Начиная с 1 января 2022 года и до 1 января 2027 года, для гостиниц площадью свыше 5000 квадратных метров ставки земельного налога и налога на имущество снижены на 90% от установленных законодательством значений [3].

- Государственная поддержка предоставляется новым отелям, которые получили экологический сертификат «зелёный отель». Требования включают этажность не менее 5 этажей и ввод в эксплуатацию до конца 2026 года. Количество номеров зависит от звездности: для 3-звездочных отелей – минимум 60 номеров, для 4- и 5-звездочных – минимум 120 номеров.

Единовременная субсидия индексируется ежегодно и составляет 40 миллионов сумов за номер для 3-звездочных отелей и 65 миллионов сумов за номер для 4- и 5-звездочных. В районах, где отсутствуют категоризованные отели, первые две 4- или 5-звездочные гостиницы и первые три 3-звездочные гостиницы получают на 50% увеличенную субсидию. Важно отметить, что снижение звездности отеля в течение 5 лет после получения субсидии влечет за собой её возврат.

Специальные субсидии предусмотрены для предпринимателей, оборудовавших как минимум 3 номера для людей с ограниченными возможностями (с возможностью использования инвалидных колясок) и установивших вспомогательные устройства для слабослышащих и слабовидящих. Размер субсидии составляет 2 миллиона сумов за номер для «звездных» гостиниц и 1 миллион сумов для не категоризованных [4].

- Финансовая поддержка франчайзинговых отелей.

Предлагается частичная финансовая поддержка для предприятий, заключивших партнерские соглашения о франчайзинге с ведущими международными гостиничными операторами, входящими в число 506 лучших.

Объем предлагаемой помощи, рассчитанный на один номер в год, следующий:

- для первых 50 отелей с категорией 3 звезды: сумма, эквивалентная 200 долларам США.

- для первых 30 отелей с категорией 4 звезды: сумма, эквивалентная 400 долларам США.

Выплата финансирования производится ежегодно на протяжении трех лет с даты подписания франчайзингового договора.

Кроме того, с 1 сентября 2025 года по 1 января 2028 года компенсируется 50% расходов (до 50 миллионов сумов) гостиниц, предприятий общественного питания и ресторанов на создание и продвижение аудиовизуальной продукции (видеофильмов, роликов, клипов, аниме) в целях рекламы их деятельности [5].

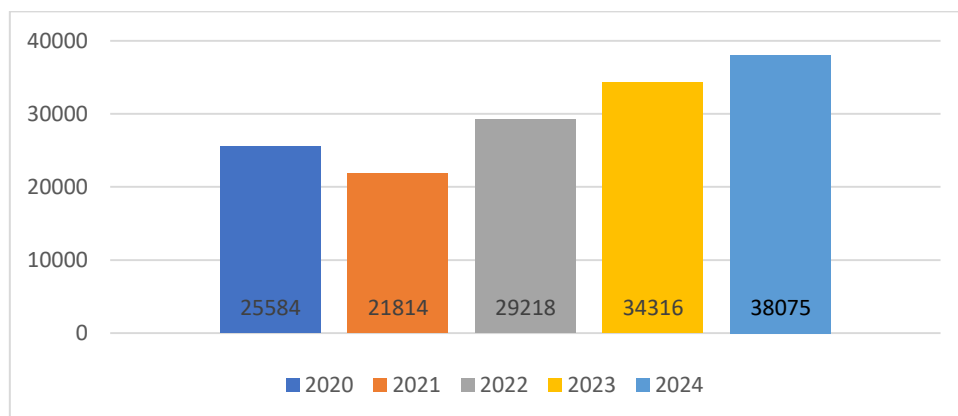


Рис. 1. Количество номеров (комнат) в гостиницах Узбекистана (единиц).
Составлено по [1]

Широкий спектр государственной помощи, направленный на поддержку как крупных компаний (предоставление налоговых преференций для масштабных проектов), так и небольших предприятий (развитие франшиз, оснащение номеров для лиц с ограниченными возможностями), способствует поступательному развитию гостиничной индустрии Узбекистана. Ожидается, что в течение следующих нескольких лет осуществление этих мер приведет к значительному увеличению количества гостиничных номеров и к улучшению качества обслуживания благодаря сотрудничеству с международными управляющими компаниями и расширению ценовой доступности для путешественников.

Список литературы

1. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://stat.uz/img/news/razvitie-turizma-i-otdykha_p88218.pdf

2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 07.11.2024 № 745 «О мерах по стимулированию субъектов предпринимательства и созданию дополнительных условий для их законного функционирования».
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 27.01.2022 № 104 «О дополнительных мерах по развитию сферы услуг».
4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 27.07.2023 г. № ПП-238 «О мерах по дальнейшему ускорению реформ в сфере туризма и эффективной организации системы государственного управления в отрасли».
5. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 07.09.2024 № 550 «Об утверждении некоторых нормативных правовых актов в сфере государственной поддержки гостиничной деятельности».
6. Spot.uz: Деловые новости Узбекистана [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.spot.uz/ru/2024/07/22/hotel-real-estate/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Архипова Екатерина Александровна
Студентка 4 курса бакалавриата
по направлению «Землеустройство и кадастры»
Вологодский государственный университет
Научный руководитель – к.э.н., доцент Денис Анатольевич Заварин

Влияние транспортной доступности на развитие туристического потенциала малых исторических городов

Аннотация: В статье рассматривается роль туризма как драйвера социально-экономического прогресса и инструмента сохранения культурного кода малых городов России. На примере Великого Устюга проанализировано ключевое условие развития отрасли – состояние материально-технической базы транспортного комплекса. В работе дана оценка авиационному, железнодорожному и автомобильному сообщению города. Выявлены преимущества и недостатки этих видов транспорта, а также их влияние на развитие туристической привлекательности региона.

Ключевые слова: туризм, транспортная доступность, развитие, экономический рост.

Arkhipova Ekaterina Aleksandrovna
Land Management and Cadastre Bachelors 4th year student
Vologda State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Economics, Associate Professor D.A. Zavarin

The impact of transport accessibility on the development of the tourism potential of small historical cities

Abstract: The article examines the role of tourism as a driver of socio-economic progress and a tool for preserving the cultural code of Russia's small towns. Using the example of Veliky Ustyug, the article analyzes the key condition for the development of the industry, which is the state of the transport complex's material and technical base. The article evaluates the city's air, rail, and road transportation systems. It identifies the advantages and disadvantages of these modes of transportation and their impact on the development of the region's tourism attractiveness.

Keywords: tourism, transport accessibility, development, and economic growth.

Развитие туризма в регионах России является важным аспектом социально-экономического прогресса. В условиях глобализации и усиливающейся конкуренции на международном туристическом рынке,

регионы должны активизировать свои усилия по привлечению туристов. Туризм не только способствует экономическому росту, но и помогает сохранить культурное наследие, развивать инфраструктуру, создавать рабочие места и повышать качество жизни местного населения [1].

Для малых и средних городов России туризм становится важнейшим фактором сохранения самобытности и культурного кода. Он позволяет конвертировать историко-культурный потенциал в реальные экономические активы, повышая инвестиционную привлекательность региона. Одним из ключевых условий для перехода от потенциальных возможностей к устойчивому развитию является наличие развитой материально-технической базы, где фундаментальную роль играет транспортный комплекс [3]. В условиях растущего спроса на качественный внутренний продукт потребитель предъявляет повышенные требования к мобильности и комфорту перемещений, что делает вопрос транспортной доступности центральным в стратегии развития любого географического места с его природными, культурными, историческими ресурсами [2].

Цель данной статьи заключается в проведении комплексного анализа текущего состояния транспортной инфраструктуры Великого Устюга и выявлении степени ее влияния на доступность и инвестиционную привлекательность ключевых туристических объектов региона [2].

Великий Устюг, основанный в 1147 г., является одним из старейших центров Русского Севера. Его опыт трансформации в востребованный туристический узел наглядно подтверждает значимость культурно-познавательного туризма как драйвера культурного развития. Центральным элементом территориального бренда выступает «Вотчина Деда Мороза». Данный объект расположен в специализированной рекреационной зоне в радиусе 4,5 км от районного центра г. Великий Устюг. Удаленность основного объекта показа от исторического центра города диктует необходимость четкой координации работы различных видов транспорта.

На сегодняшний день транспортная система города представлена авиационным, железнодорожным и автомобильным сообщениями (рис. 1).

Составление схемы (рис. 1) и картографическая обработка данных осуществлены автором на основе проведенного системного анализа.

На текущий момент воздушный транспорт – самый быстрый способ прибытия в Великий Устюг. Авиасообщение осуществляется 5 раз в неделю: из Вологды по вторникам и четвергам, из Череповца в среду, пятницу и воскресенье. Среднее время в пути составляет около одного часа. Для туристов из Москвы и других крупных центров организованы стыковочные рейсы через Череповец. Существенным преимуществом

является близость аэропорта к «Вотчине Деда Мороза» – путь на автомобиле занимает всего 15 минут, что соответствует высоким стандартам туристического сервиса [1].

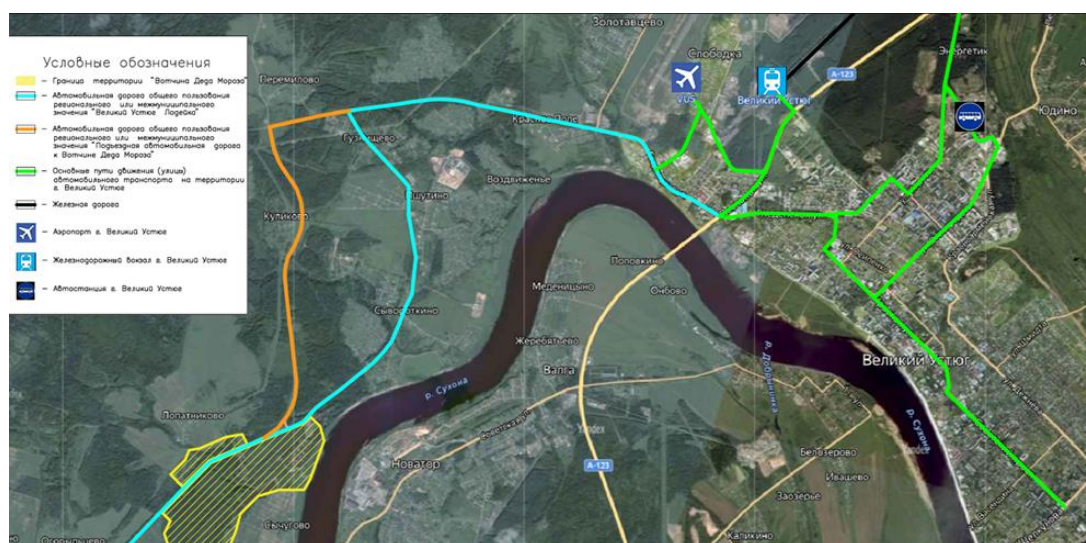


Рис. 1. Схема транспортного сообщения территории

Железнодорожный транспорт характеризуется специфической структурой. Прямое пассажирское сообщение обеспечивается преимущественно в формате специализированных туристических поездов «Зимняя сказка» и «Мороз экспресс», курсирующих в периоды пикового спроса, то есть в новогодние праздники. Регулярное круглогодичное сообщение непосредственно с городом ограничено. Основным транспортным узлом является ж/д станция Ядриха, расположенная в значительном удалении, что требует дополнительной пересадки на рейсовый автобус и еще 1,5 часов пути до города.

Автодорожная сеть обеспечивает связь Вотчины с административным центром через дорогу регионального значения «Великий Устюг – Лодейка». В настоящее время функционируют два регулярных автобусных маршрута. Однако их расписание не всегда оптимально для путешественников, которые планируют поездку самостоятельно. В качестве эффективной альтернативы выступают экскурсионные автобусы, предлагающие более гибкие графики и высокий уровень комфорта.

Таким образом, при анализе транспортной доступности Великого Устюга можно выделить как преимущества, так и недостатки различных видов транспорта, которые влияют на формирование туристической привлекательности региона. Основные преимущества включают высокую скорость авиасообщения, короткое время в пути от аэропорта до Вотчины, доступность для жителей крупных городов через стыковочные рейсы,

специализированные туристические поезда и комфортные условия для групп благодаря экскурсионным автобусам. Недостатки заключаются в ограниченном ж/д сообщении без постоянных рейсов, сложную логистику через станцию Ядриха с пересадками и дополнительным временем, неадаптированную инфраструктуру для туристов и сезонную зависимость основных транспортных мощностей от зимнего периода [2].

Оптимизация существующих транспортных маршрутов, улучшение расписания и расширение возможностей для железнодорожного сообщения могут способствовать повышению туристической привлекательности города и региона в целом. Устранение недостатков, связанных с транспортной инфраструктурой, в свою очередь, создаст более комфортные условия для путешественников и будет способствовать развитию местной экономики.

В заключение следует отметить, что транспортная доступность является фундаментальным фактором, определяющим успех трансформации историко-культурного потенциала Великого Устюга в устойчивый экономический ресурс. Проведенный анализ показал, что регион обладает эффективным авиасообщением, ориентированным на высокие стандарты сервиса, однако сталкивается с серьезными барьерами в сфере регулярных железнодорожных и автобусных перевозок.

Для перехода к модели круглогодичного устойчивого развития необходимо минимизировать инфраструктурные разрывы, оптимизировать графики движения общественного транспорта, расширить период активного использования железнодорожных мощностей за пределы зимнего сезона. Устранение данных логистических ограничений позволит не только повысить комфорт пребывания туристов, но и создаст условия для долгосрочного роста местной экономики за счет увеличения туристического потока.

Список литературы

1. Архипова, Е.А. Комплексный подход к развитию территорий / Е.А. Архипова // Региональные проблемы геологии, географии, техносферной и экологической безопасности: сборник материалов VI Всероссийской научно-практической конференции. – Оренбург: Оренбургский государственный университет. – 2025. – С. 431–434.
2. Ворон, О.В. Оценка перспектив развития видов туризма в сельской местности в муниципалитетах Вологодской области / О.В. Ворон // Молодые ученые – экономике региона: сборник материалов XXV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Вологда: Вологодский научный центр РАН. – 2025. – С. 110–116.
3. Дубинкина, К.В. Инновационное развитие дорожно-транспортной инфраструктуры России: ключевые показатели и проблемы / К.В. Дубинкина, Е.В. Демидова // Экономическое развитие в XXI веке: тенденции, вызовы, перспективы. – М.: ФГБОУ

ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». – 2025. – С. 130–134.

4. Смирнов, В.Е. Современные подходы к изучению туристско-рекреационного пространства / В.Е. Смирнов // Географическое изучение территориальных систем: сборник материалов XVII Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. – Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 2023. – С. 497–501.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Беженарь Антон Васильевич
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.э.н., проф. Светлана Ивановна Яковлева

Уличная топонимика в городском туризме Твери

Аннотация: Представлены основные типы названий улиц Твери как туристско-исторического города. Проведена типология топонимов с позиций городского туризма. Выделены типы названий, отражающие историю города, память известных земляков, географическое положение улиц.

Ключевые слова: Тверь, уличная топонимика, городской туризм.

Bezhenar Anton
Geography Bachelor's 3th year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Street Toponymy in Tver's Urban Tourism

Abstract: The main types of street names in Tver, a city of historical tourism, are presented. A typology of toponyms is developed from the perspective of urban tourism. Name types reflecting the city's history, the memory of famous locals, and the geographical location of streets are identified.

Keywords: Tver, street toponymy, urban tourism.

Названия улиц могут формировать бренд города и привлекать туристов [1]. Улицы туристско-исторических городов носят разные названия, но особый интерес представляют старые названия, в которых сохранены события и имена истории. При этом следует учитывать, что смена названий имеет свои обоснования, поэтому восстановление исторических названий не всегда оправдано.

Цель исследования – проанализировать названия городских улиц Твери и выделить основные типы, которые отражают историю города, традиции и события, произошедшие в нём. Это поможет оценить привлекательность Твери, так как названия улиц – это «визитная карточка» города, памятник той эпохи, в которую они возникли.

Для анализа названий городских улиц Твери и установления основных типов можно использовать следующие методы:

1) Изучение литературных и архивных источников. Например, можно использовать книгу К.В. Литвицкого «Энциклопедия тверских улиц» [2],

которая содержит сведения об истории всех улиц Твери с момента учреждения регулярной застройки (1763 год) по 2010 год.

2) Типология: названия улиц можно систематизировать по группам, например, по причинам, с которыми связаны их названия (табл. 1) [3].

Таблица 1

Основные типы названий улиц Твери как информационный ресурс
городского туризма

	Типы названий (тематические группы)	Примеры улиц (написать примеры Твери)
1	Названия улиц отражают историю города	Советская улица
2	Названия улиц связаны с историческими событиями	проспект Победы, улица Коминтерна
3	Названия в честь знаменитых людей	улица Красина, проезд Чкалова, улица Белинского, набережная Афанасия Никитина, улица Лизы Чайкиной, площадь Ленина
4	Названия, указывающие на географическое положение	улица Северная, улица Набережная, Речной переулок
5	Названия, образованные от названий учреждений, общественных организаций, органов власти	улица Комсомольская, Школьный переулок, улица Советская, Университетский переулок
6	Символические названия	улицы Гражданская, Дружбы, Звёздная, Инициативная, Коллективная, Курортная, Воздушная
7	Названия, созданные на основе нумеративного принципа	1-й проезд, 15 лет Октября, 2-й проезд, 50 лет Октября.

Составлено автором

3) Улицы и их названия как бренды Твери с преобразованием названия (народный бренд, рожденный местными жителями): несколько примеров (табл. 2).

Таблица 2

Названия-бренды улиц Твери

	Современное название улиц	Народное название
1	Ул. Трёхсвятская	«Трёха», «Трешка» или «Тверской Арбат»
2	б. ул. 50 лет Октября	Полтинник
3	Волоколамский проспект	Волоколамка
4	Бульвар Радищева	Радик

4) Сопоставление названий улиц и достопримечательностей на их территории (например, памятников) в Твери (табл. 3):

Туристские бренды на улицах Твери

	Туристские бренды	Названия улиц расположения брендов
1	Первый памятник Афанасию Никитину в мире (1955): на родине путешественника, первого европейца, проложившего торговый путь в Индию («хождение за три моря» в 1469–1472 годах)	Набережная Афанасия Никитина
2	Памятник (2008) первому «Великому князю всея Руси» – Михаилу Ярославичу Тверскому (1271–1318)	Площадь Святого Благоверного Князя Михаила Тверского (бывшая Советская площадь, Полуциркульная площадь, Почтовая площадь)
3	Памятник Михаилу Круту (2007) – исполнителю русского шансона в его родном городе (1962-2002)	Бульвар Радищева, между домами 21 и 26
4	Памятник Андрею Дементьеву расположен на набережной Степана Разина В 2013 году на улице в отреставрированной городской усадьбе был открыт первый в России Дом поэзии, названный в честь Андрея Дементьева.	Улица Андрея Дементьева названа в честь уроженца Твери, почётного гражданина Твери и Тверской области, поэта Андрея Дмитриевича Дементьева

Брендовая улица и городской бренд иногда совпадают по расположению (табл. 3). Совпадение расположения брендовой улицы и городского бренда может означать, что эти элементы формируют единый образ города для туристов. Это связано с тем, что брендинг территории (городской брендинг [1]) направлен на создание положительного образа города для внутренних и внешних целевых аудиторий, включая туристов. Бренд отражает уникальность места, акцентирует внимание на преимуществах и выделяет город на фоне других населённых пунктов.

Совпадение расположения брендовой улицы и городского бренда говорит о том, что эти элементы интегрированы в городскую среду. Это позволяет создать единый образ – элементы бренда (логотип, айдентика) становятся частью городской среды, что делает город узнаваемым; привлечь туристов – брендовая улица и элементы бренда помогают сформировать ассоциации с территорией, которые вызывают желание посетить город; популяризировать город – например, в Твери главная пешеходная улица *Трёхсвятская и её окрестности* почти всегда заполнены туристами, что способствует популяризации города. Трёхсвятская улица в Твери – одно из популярных мест для отдыха и народных гуляний. Её называют тверским Арбатом из-за старинных двух- и трёхэтажных зданий в классическом стиле. Некоторые подробности, которые могут заинтересовать туристов на Трёхсвятской улице:

- Название улица получила в связи с тем, что по ней шла дорога к Трёхсвятскому монастырю, стоявшему в районе современного Дворца детей и молодёжи на улице Дарвина. Некогда Трёхсвятская улица была въездом в город, образуя вместе со Станционным шоссе (ныне – проспект Чайковского) дорогу от центра Твери до железнодорожной станции. Протяженность улицы 1,3 км.

- Исторические здания. Почти все здания на улице – двух- и трёхэтажные особняки с минимумом декора. Трёхсвятскую заложили в 1763 году после пожара, который уничтожил центральную часть Твери.

- Арт-объекты. На улице установлены любопытные арт-объекты, например, одна из сувенирных лавок разместилась в старинном трамвае.

- Заведения. На первых этажах работают кафе и небольшие магазины, где продают всё – от продуктов и одежды до электроники.

- Рестораны. Такого количества ресторанов, как на этой улице, больше нет нигде в городе. Они расположены практически в каждом здании.

- Сувенирные магазины. Здесь можно купить что-то на память о Твери, например, поделки и посуду из бересты, фигурку тверского козла из одноимённого музея, работы местных брендов и мастеров.

- В вечернее время улица красиво подсвечивается, а в праздничные дни именно на ней устраивают ярмарки и проходят городские гуляния.

- В исторической части Твери улица Трёхсвятская играет роль ЦЕНТРА города вместе со своими окрестностями: площадь Капошвара (на пересечении проспекта Чайковского, проезда Дарвина и проспекта Победы), бульвар Радищева (примерно посередине Трёхсвятской улицы), площадь Ленина (на пересечении Трёхсвятской и Советской улиц – ансамбль зданий на площади относится к объектам культурного наследия федерального значения), Вознесенский собор XVII века (недалеко от Трёхсвятской улицы, на Тверском проспекте).

Главный вывод – уличная топонимика города включает как официальные названия, так и народные топонимы. Эти явления характерны для городской топонимики Твери, и их изучение может быть интересным для городского туризма, так как названия улиц и объектов, на них расположенных, имеют историю и отражают особенности города.

Список литературы

1. Зайцева, А.С. Брендинг российских городов: теоретические основы и практическая реализация / А.С. Зайцева // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2025. – №2 [Электронный ресурс]. Режим

доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/brending-rossiyskih-gorodov-teoreticheskie-osnovy-i-prakticheskaya-realizatsiya>

2. Литвицкий, К.В. Энциклопедия тверских улиц. М.: Вишневый пирог. – 2012. – 429 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://litvitsky.tverlib.ru/content>.
3. Разуваева, Е.Г. Классификация топонимов в русском языке / Е. Г. Разуваева, И. А. Пронина // Юный ученый. – 2023. – № 7 (70). – С. 1–3.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Боровкова Анна Владимировна, Смирнов Виталий Сергеевич
студенты 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Научный руководитель – к.г.н., доцент Татьяна Алексеевна Адашова

**Смысловый туристский маршрут для путешественников
«серебряного» возраста «Две стихии Касимова: русская душа
и татарское сердце»**

Аннотация. Представлена разработка двухдневного туристского маршрута выходного дня для аудитории «серебряного» возраста в г. Касимов. На основе анализа современного состояния рынка, демографических трендов и туристского потенциала территории обоснована концепция маршрута, построенная на идее переплетения русской и татарской культур. Представлены ключевые объекты показа, интерактивные элементы. Особое внимание уделяется адаптации продукта под потребности путешественников возрастной целевой аудитории: комфортный темп, удобная логистика маршрута, смысловое наполнение. Результаты работы могут быть использованы туроператорами и органами местной власти для развития внутреннего туризма.

Ключевые слова: «серебряный» туризм, этнографический туризм, смысловой тур.

Borovkova Anna Vladimirovna, Smirnov Vitaliy Sergeevich
Tourism Bachelors 3rd year students
Financial University under the Government of the Russian Federation
Scientific supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor T.A. Adashova

**Conceptual tourist route for «silver age» travelers: «Two elements
of Kasimov: Russian soul and Tatar heart»**

Abstract. The article presents the development of a two-day weekend tourist route for the «silver age» audience in the town of Kasimov. Based on the analysis of the current market situation, demographic trends and tourist potential of the territory, the concept of the route is substantiated, built on the idea of the interweaving of Russian and Tatar cultures. The key objects of display and interactive elements are presented. Special attention is paid to adapting the product to the needs of travelers of the target age audience: comfortable pace, convenient route logistics, meaningful content. The results of the work can be used by tour operators and local authorities for the development of domestic tourism.

Keywords: silver tourism, ethnographic tourism, conceptual tour.

Современный этап развития внутреннего туризма в России характеризуется смещением спроса от массовых пляжных направлений к осмысленным, аутентичным путешествиям. Одновременно с этим наблюдается устойчивый рост доли активного населения «серебряного» возраста (55 лет +), обладающего ресурсами для туристских поездок. Для этой категории туристов приоритетное значение имеют комфорт, безопасность путешествия, познавательность, возможность социализации и умеренный темп. Однако для этой аудитории туристов часто предлагают стандартные экскурсионные туры без учета ее специфики.

В этой связи актуальным представляется создание конкурентоспособного туристского маршрута для лиц старшего поколения, в основу которого положена концепция смыслового и «медленного» туризма. Для данной целевой аудитории в числе приоритетных факторов выступают физическая доступность объектов, насыщенная, но не перегруженная программа, наличие интерактивных элементов, создающих «эффект проживания», а также возможность интеллектуального и эмоционального общения. Ключевым моментом является отказ от традиционного принципа «от достопримечательностей» в пользу подхода «от потребностей потребителя».

Предлагаемый двухдневный туристский маршрут «Две стихии Касимова: русская душа и татарское сердце» основан на позиционировании города Касимова как уникального пространства пересечения двух культурных традиций – русской православной и татарской мусульманской. Он построен по принципу смыслового погружения, где территория рассматривается не как набор разрозненных объектов показа, а как целостная культурная среда с выраженным историческим и духовным контекстом. Маршрут структурирован через идею «двойного культурного кода», позволяющего последовательно раскрыть разные пласты локальной идентичности – от купеческого и православного наследия до татарской архитектуры, обрядов и гастрономии.

Главные факторы, определившие выбор туристской локации:

1. Переплетение двух культур. Город Касимов, бывшая столица Касимовского ханства, территория, на которой органично сочетается соседство православных соборов, древней Ханской мечети и мавзолея (текие) татарских правителей, что подчеркивает уникальность культурной составляющей и создает высокую плотность впечатлений. Для туриста «серебряного» возраста это создает возможность погрузиться в историю двух народов, увидеть редкие памятники архитектуры. Такая концентрация смыслов на небольшой территории позволяет избежать

ощущения «пустоты» маршрута и дарит чувство сопричастности к большой истории.

2. Аутентичность и атмосфера места. Касимов сумел сохранить дух уездного купеческого города и местные традиции (в том числе гастрономические). Для «серебряного» путешественника, часто испытывающего ностальгию по «настоящему», это зачастую становится одним из главных мотивов поездки.

3. Комфортный масштаб города. Все ключевые объекты показаны компактно, в пешей доступной друг от друга, что исключает необходимость в утомительных многочасовых переездах. Такая логистика напрямую отвечает запросу на физический комфорт и позволяет неспешно и детально изучать городское пространство, что особенно важно для возрастной аудитории.

4. Высокий интерактивный потенциал территории. В Касимове и его окрестностях есть все возможности для включения в различные интерактивные программы: мастер-классы по приготовлению традиционных татарских лавашей, дегустация продукции местных производителей (например, знаменитой фабрики шоколада «Верность качеству»), участие в народных праздниках. Такой подход превращает туристов из пассивных слушателей экскурсовода в активных участников «проживания» культуры, создает яркие, запоминающиеся эмоции и «тактильные» сувениры.

Дорожная карта маршрута предусматривает в качестве отправной и конечной точки город Рязань. Первый день маршрута включает путевую информацию (2,5 часа) с выходами в п. Гусь-Железный и посещением церкви Живоначальной Троицы [5], нетипичного для православной религии храма, архитектурой напоминающего старинное европейское аббатство. С этим объектом связаны легенды о его владельцах, придающих месту особую мистическую ауру.

Для погружения в культуру проживающих в Касимове народов предлагается обед в этно-кафе «Татарская сказка». Продолжение экскурсионного маршрута включает автобусную экскурсию по городу с посещением знаковых туристических объектов: Собора Вознесения Господня, Успенского собора, Торговых рядов, Старого Посада и кинопарка «КасимовФильм». На вечер запланирована водная прогулка по р. Оке (как запасной вариант пешеходная прогулка по набережной города). В зависимости от условий погоды можно предложить знакомство с музеями Касимова: Музей «Русский самовар» [3], Касимовский музей колоколов [2], Музей Вырковского промысла [4] и другие. В качестве объекта размещения предлагается рассмотреть гостиницу «Касимов».

Экскурсионный второй день маршрута начинается с пешеходной экскурсии по «Татарской слободе», посещением Ханской мечети с

минаретом, Текие Шах-Али хана, сквера Сююмбике. Во время обеда предлагается принять участие в мастер классе «Касимовский ляваш». Завершает день знакомство с еще одной «вкусной» достопримечательностью города шоколадом фабрики «Верность качеству» (фирменный магазин «Априори»). Вечером выезд в Рязань.

Туристский маршрут «Две стихии Касимова: русская душа и татарское сердце» делает город востребованной площадкой для создания смыслового тура, ориентированного на взыскательную и ценящую комфорт аудиторию «серебряного» возраста. Это не просто набор достопримечательностей, а готовая среда для глубокого, неторопливого и эмоционально насыщенного путешествия. Предлагаемый турмаршрут можно рассматривать не только как экскурсионный продукт, но и как инструмент формирования устойчивого имиджа данной территории. Грамотное позиционирование туристических возможностей Касимова и ориентация на чётко сегментированную аудиторию позволяет рассматривать его как один из центров внутреннего туризма.

Список литературы

1. История древнего города // Касимовский центр развития туризма [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kasimov.link/history>
2. Касимовский музей колоколов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.частнымузеи.рф/o-proekte/geografiya/ryazanskaya-oblast/kasimovskij-muzej-kolokolov/>
3. Музей «Русский самовар» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russamovar62.ru/>
4. Музей Вырковского промысла [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://musrzn.ru/news/detal/9135>
5. Паломничество в Гусь-Железный. Азбука паломника [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://azbyka.ru/palomnik/Троицкая_церковь_%28Гусь-Железный%29
6. Поликарпова, Е.С. Социальный туризм как часть комплекса программ для пожилых в рамках Национального проекта «Демография» на базе Комплексного центра социального обслуживания населения Московского района Санкт-Петербурга / Е.С. Поликарпова // Молодой ученый. – 2023. – № 33 (480). – С. 137–139.
7. Сересова, У.И. Туризм для пожилых в России: Политика, бизнес и проблемы целевой аудитории / У.И. Сересова // Сервис в России и зарубежом. – 2024. – № 1 (110). – С. 176–189.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Васильев Тимофей Алексеевич
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Нина Юрьевна Сукманова

Пространственное развитие олимпийских городов и центров

Аннотация: В докладе представлен сравнительный анализ стратегий пространственного развития олимпийских территорий. Рассматриваются две полярные модели: интеграционная (на примере Барселоны-1992) и кластерная (на примере Сочи-2014). Исследуется влияние архитектурно-планировочных решений на формирование долгосрочного «олимпийского наследия» и устойчивое развитие региональных туристских дестинаций.

Ключевые слова: пространственное развитие, олимпийские города, мега-события, урбанизация, олимпийское наследие, Сочи-2014, Барселона-1992.

Vasiliev Timofey
Tourism Bachelor's 3rd year student
Tver State University Scientific
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor
N.Y. Sukmanova

Spatial development of Olympic cities and centers

Abstract: The report presents a comparative analysis of spatial development strategies for Olympic territories. Two polar models are considered: the integration model (on the example of Barcelona-1992) and the cluster model (on the example of Sochi-2014). The influence of architectural and planning solutions on the formation of a long-term "Olympic legacy" and the sustainable development of regional tourist destinations is investigated.

Keywords: spatial development, Olympic cities, mega-events, urbanization, Olympic legacy, Sochi 2014, Barcelona 1992.

Процесс пространственного развития олимпийских городов представляет собой одну из наиболее радикальных форм трансформации географической среды. Мега-событие – это краткосрочное мероприятие с долгосрочными последствиями, превращая город-хозяин в международный центр туризма и бизнеса. Проведение таких мероприятий требует не только концентрации инвестиционных ресурсов, но и создания сложной многоуровневой системы инфраструктурных связей, которые коренным образом меняют функциональное зонирование территорий [1].

Целью данной работы является комплексный анализ моделей пространственной трансформации городской среды в условиях подготовки к олимпийским мега-событиям, а также систематизация принципов эффективной постолимпийской интеграции спортивных и сопутствующих инфраструктурных объектов в структуру регионального туристско-рекреационного комплекса.

Для достижения поставленной цели необходимо рассмотреть два принципиально разных подхода к планированию: децентрализованную интеграцию и автономную кластеризацию.

Интеграционная модель: опыт Барселоны (1992). Пространственная стратегия Барселоны базировалась на принципе ликвидации «городских разрывов» и ревитализации деградирующих индустриальных зон. Основные олимпийские центры были рассредоточены по четырем узловым точкам города (рис. 1) – Монжуик, Парк-де-Мар, Диагональ и Валь-д'Эброн, что позволило равномерно распределить нагрузку на городскую среду и избежать избыточной концентрации в центре [4].

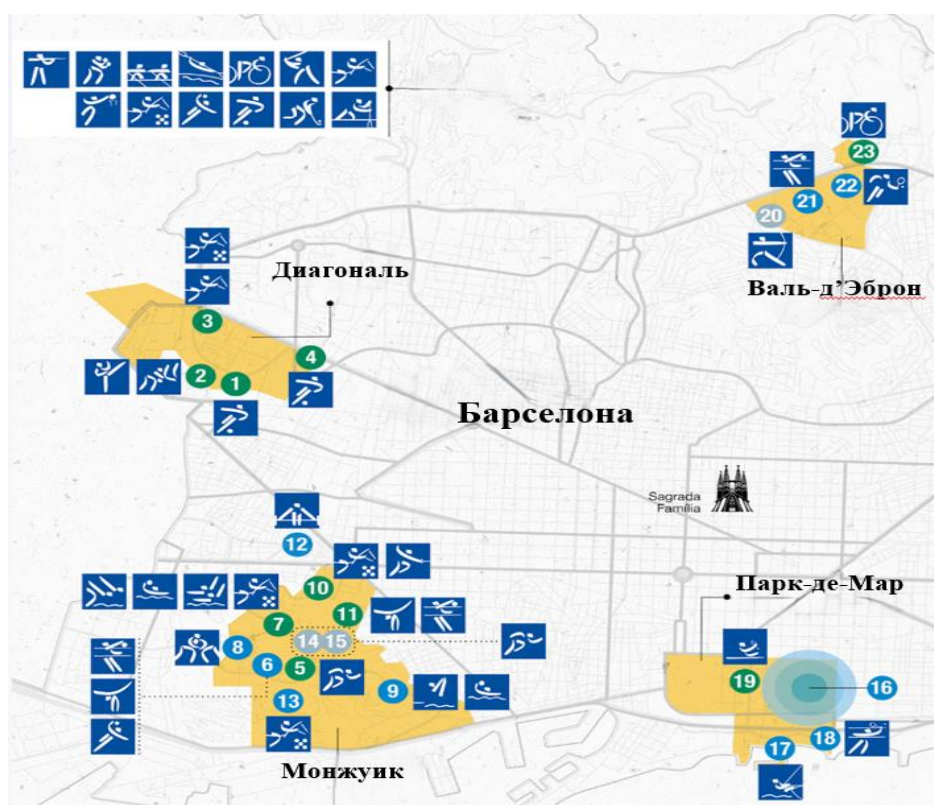


Рис. 1. Схема пространственной интеграции олимпийской инфраструктуры в городскую среду Барселоны (<https://www.olympics.com/ioc/news/barcelona-1992-olympic-venues-overview>)

Главным пространственным достижением стало преобразование прибрежной полосы, где на месте промышленных складов и железных

дорог возникли современная Олимпийская деревня и общедоступная рекреационная набережная. Этот проект «возвращения города к морю» превратил Барселону из промышленного порта в глобальную туристскую дестинацию [3].

Кластерная модель: опыт Сочи (2014). В отличие от Барселоны, пространственное развитие Сочи строилось на основе «двухполюсной кластерной системы», созданной практически на неосвоенных территориях (рис. 2).

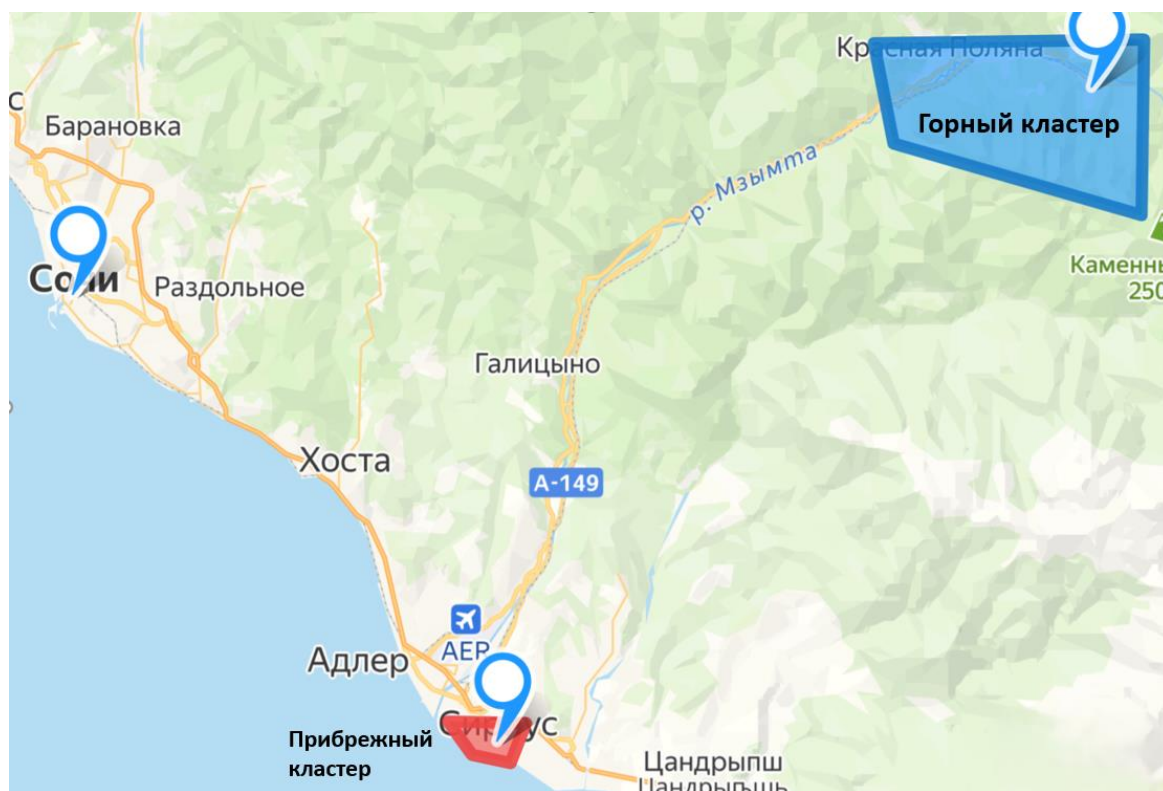


Рис. 2. Схема расположения Прибрежного и Горного кластеров в структуре олимпийского Сочи (рисунок с экрана)

1. Прибрежный кластер (Имеретинская низменность): спроектирован как компактная автономная зона с радиальной планировкой объектов вокруг центральной площади Медалс-плаза. Эта территория стала примером формирования нового «морского фасада», где бывшие заболоченные земли были преобразованы в многофункциональное общественное пространство.

2. Горный кластер (Красная Поляна): представляет собой линейную систему автономных курортных центров, интегрированных в сложный горный ландшафт [5]. Архитектурно-планировочные решения здесь были направлены на создание высокоплотной урбанизированной среды в условиях высокогорья, что позволило сконцентрировать сервисные и рекреационные функции на ограниченном пространстве.

Связность этих полюсов обеспечивается уникальной транспортной логистикой (совмещенная автомобильная и железная дорога), которая стала новым каркасом пространственного развития всего региона, открыв доступ к ранее труднодоступным рекреационным ресурсам [1]. Данная магистраль выполняет роль «инфраструктурного хребта», обеспечивающего быструю миграцию туристических потоков между климатическими зонами в течение одного дня.

Сравнительная характеристика данных подходов приведена в таблице ниже.

Таблица 1

Сравнительный анализ моделей пространственной трансформации
олимпийских столиц

Критерий сравнения	Модель «Городской интеграции» (Барселона)	Кластерная модель развития (Сочи)
Планировочная концепция	Рассредоточение (децентрализация)	Концентрация в изолированных узлах
Тип трансформации	Ревитализация	Новое освоение
Градостроительный эффект	Реконструкция исторической ткани города	Создание новой городской периферии
Транспортная стратегия	Модернизация внутригородских сетей	Строительство межкластерных магистралей
Основной ресурс туризма	Культурно-урбанистическая среда	Специализированный спортивный комплекс

Источник: разработано автором

Как отмечает в своих работах М. Мюллер, известный швейцарский географ, который является одним из ведущих мировых экспертов в области изучения влияния мега-событий (Олимпийские игры, чемпионаты мира по футболу и выставки Экспо), успех пространственного развития зависит от способности города адаптировать олимпийские «мега-объекты» под нужды местного населения и туристов в долгосрочной перспективе

[4]. В случае Барселоны это было достигнуто через социализацию пространства, в случае Сочи – через формирование уникального всесезонного курортного бренда.

Таким образом, пространственное развитие олимпийских центров является мощным инструментом управления развитием территорий. Использование различных планировочных моделей позволяет не только проводить спортивные мероприятия, но и формировать качественно новые туристско-рекреационные ландшафты, обеспечивающие устойчивый приток посетителей десятилетия спустя после Игр [2].

Список литературы

1. Квартальнов, В.А. Культура и туризм – вместе / В.А. Квартальнов // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №8 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tourlib.net/statti_tourism/kvartalnov.htm
2. Киреева, Ю.А. Положительные и негативные факторы, влияющие на развитие туризма в регионах / Ю.А. Киреева, А.Д. Прокопова // Индустрия туризма: возможности и перспективы. – 2018. – Т. 12, № 1. – С. 28–32.
3. Сущинская, М.Д. Культурный туризм: учебное пособие / М.Д. Сущинская. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. – 2010. – 128 с.
4. Щербина, Е.В. Устойчивое развитие поселений и теория градостроительства / Е.В. Щербина // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. – 2014. – № 2. – С. 29–35.
5. Müller M. The Mega-Event Syndrome: Why So Much Goes Wrong in Mega-Event Planning and What to Do About It // Journal of the American Planning Association. – 2015. – Vol. 81, no. 1.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Веселов Артем Олегович

Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственный университет

Научный руководитель – к.г.н., доцент Александр Александрович Дорофеев

Таксон «пляжно-купальный отдых»: дефиниция и позиция в классификации туризма

Аннотация: Проанализированы термины, относящиеся к отдыху и туризму на приморских территориях. Рассмотрены разные варианты термина пляжный туризм. Определено место пляжно-купального туризма среди таксонов разных классификаций туризма.

Ключевые слова: пляжно-купальный туризм, термин, понятие, классификация туризма, приморская территория, пляж.

Veselov Artem

Tourism Bachelor's 3th year student

Tver State University

Scientific Supervisor – Ph. D. in Geography, Associate Professor A.A. Dorofeev

The taxon «beach and swimming recreation»: definition and position in the classification of tourism

Abstract: This article analyzes terms related to recreation and tourism in coastal areas. Various variations of the term "beach tourism" are considered. The place of beach and swimming tourism among various tourism classifications is determined.

Keywords: beach and swimming tourism, term, concept, classification of tourism, seaside area, beach.

Пляжно-купальный отдых является одним из наиболее распространённых и востребованных вариантов туристской деятельности в современном мире. В большинстве стран, имеющих побережье теплых морей, его доля составляет 30-40 % от общего числа внутренних туристов. Как правило, доля въездных любителей пляжного отдыха еще больше. Популярность путешествий на морские берега с пляжами обусловлена их высокими рекреационными возможностями, относительно низкими ценами, широким выбором возможных дестинаций. В связи с этим, данное социальное явление активно изучается специалистами разных научных дисциплин, в том числе рекреологами и курортологами. Однако, в курортологии и в рекреационной географии (или туристике) отсутствует

единство в названии термина, в дефинициях понятий, названных этими терминами. Но, главное, не сложился общий взгляд на место пляжно-купального отдыха (туризма) в имеющихся классификациях туризма. В нашем исследовании проведен краткий анализ указанной ситуации и высказаны предложения.

В научных исследованиях важно корректное использование терминов, так как они составляют понятийный аппарат дисциплины, в нашем случае – рекреационной географии (или туристики). Термин представляет собой слово или словосочетание, которое используется для точного обозначения (названия) понятия в определённой области знаний. В рамках каждой научной сферы термин должен обладать однозначным смыслом.

Для названия путешествий, основной целью которых является купание и загораение, в научной и прикладной практике используются различные термины. Наиболее распространённым является понятие «пляжно-купальный туризм», под которым понимается форма рекреационной деятельности, связанная с пребыванием туристов на морских, озёрных или речных побережьях, с использованием пляжей, купанием и солнечными ваннами [3]. Данный термин подчёркивает как пространственную локализацию отдыха (пляж), так и его основное содержание (купание).

Наряду с этим используются и другие термины, такие как «пляжный туризм», «купальный туризм», «морской рекреационный туризм», а также «курортно-пляжный отдых». Термин «пляжный туризм» акцентирует внимание на использовании пляжных территорий как ключевого рекреационного ресурса, однако не всегда напрямую указывает на купание как обязательный элемент отдыха. Существуют варианты рекреационных занятий, проводимые частично на пляжах, но не связанные с купанием. Например, серфинг. «Купальный туризм», в свою очередь, сосредоточен преимущественно на водной активности и может включать купание не только в морской воде, но и в бассейнах, термальных источниках или пресных водоёмах.

Понятие – концептуальная научная категория. Это самое общее, абстрактное представление о чем-либо. По существу, понятие – сумма сходств, фактов, существенных свойств и связей, которое исследователь стремится описать, осмыслить, логически выявить их содержание. Для того чтобы раскрыть содержание понятия, исследователь формулирует его определение (дефиницию). Сложные понятия обычно характеризуются в энциклопедических статьях [2].

Существует целый ряд определений пляжно-купального туризма, в том числе в имеющихся туристских энциклопедиях «Пляжный туризм – разновидность туризма, целью которого является посещение пляжей и

получения услуг в пляжных зонах». «Купально-пляжный туризм – туризм, организуемый в прибрежных районах с целью отдыха на море» [4].

Согласно «Энциклопедии туризма», составленной В.А. Квартальным и В.И. Зориним, пляжно-купальный туризм представляет собой вид туристско-рекреационной деятельности, связанной с пребыванием туристов на морских и океанических побережьях, использованием пляжей, купанием и приёмом солнечных ванн. Эта деятельность осуществляется в условиях благоприятного климата [5]. Данное определение подчёркивает природно-климатическую обусловленность пляжно-купального туризма и его ориентацию на оздоровление и рекреацию.

Содержание понятия «пляжно-купальный туризм» можно раскрыть следующим образом. Этот способ отдыха представляет собой форму туристского путешествия, основное содержание которой связано с отдыхом и оздоровлением в прибрежных зонах морей, озёр или иных водоёмов с тёплой водой. Такой вариант путешествия, как правило, начинается с перемещения туристов из места их постоянного проживания в регион с благоприятными природно-климатическими условиями, прежде всего, с тёплым морем и развитой пляжной инфраструктурой.

Способ транспортного перемещения зависит от удалённости туристской дестинации. При поездках в удалённые регионы и зарубежные страны основным видом транспорта выступает авиационный, обеспечивающий быстроту и высокий комфорт путешествия. Для поездок внутри одного государства или в соседние страны часто используется железнодорожный, автобусный или автомобильный транспорт, что позволяет туристам гибко планировать маршрут и сроки поездки.

Размещение туристов в таком путешествии отличается разнообразием форм. Наиболее распространённым вариантом являются гостиницы, либо специализированные средства размещения, расположенные на небольшом удалении от побережья, а лучше – непосредственно в прибрежной зоне. Также используются индивидуальные средства размещения: арендуемые квартиры и апартаменты, частные дома, проживание у родственников или знакомых. В отдельных случаях, особенно в рамках молодежного тура, возможно размещение в палатках или кемпингах.

Ключевым элементом пляжно-купального путешествия является регулярное, как правило, ежедневное, посещение пляжа и купание в море или другом водоёме. Купание и загорание выступают основными рекреационными и оздоровительными процедурами, способствующими восстановлению физических и психоэмоциональных ресурсов организма. Именно эти виды активности формируют основу режима дня туриста на приморском курорте.

Наряду с основными пляжными занятиями важную роль играют дополнительные рекреационные активности, которые делают отдых более разнообразным и насыщенным. К ним относятся экскурсионные программы, посещение культурных и развлекательных мероприятий, гастрономические туры, знакомство с местной кухней и традициями. Непосредственно на пляжах широко распространены водные и спортивные развлечения: катание на «бананах» и водных скутерах, прогулки на яхтах и катерах, пляжный волейбол и футбол. В последние годы всё большую популярность приобретают активные водные варианты рекреационных занятий, такие как кайтсерфинг – занятие, основанное на движении по воде с использованием доски и управляемого воздушного змея.

Особенностью пляжно-купального туризма является специфика питания на приморских курортах. Как правило, туристам предлагается разнообразное питание с преобладанием блюд из рыбы и морепродуктов, свежих овощей и фруктов, а также национальных блюд прибрежных регионов. Распространены как организованные формы питания в отелях (шведский стол, полупансион, «всё включено»), так и посещение ресторанов, кафе и уличных точек питания, что позволяет туристам сочетать отдых с гастрономическими впечатлениями.

Многие авторы и практики туризма, не задумываясь, называют пляжно-купальный туризм видом туризма. Объясняется это просто – практически везде путешествия для отдыха на море занимают лидирующие позиции по величине туристских потоков. Кроме того, на протяжении нескольких десятилетий на рубеже XX-XXI веков именно пляжно-купальный туризм составлял один из базовых сегментов самой популярной концепции – «Три S»: море – солнце – пляж (Sea-Sun-Sand).

Своеобразный, оригинальный подход к выделению видов туризма использовали в своей работе «Энциклопедия туризма» сотрудники Российского государственного университета туризма и сервиса (РГУТИС, Москва). По их мнению, «вид туризма должен характеризоваться аттракцией, привлекающей турпоток» [4]. Аттракция порождает мотивы туристского путешествия. Поэтому именно аттракция служит классификационным признаком при выделении видов туризма. В работе сотрудников РГУТИС пляжный туризм выделен в самостоятельный вид туризма. Основанием для этого является туристская дестинация – побережье теплого моря с пляжем. В данном случае пляж используется как место массового отдыха, купания, приёма солнечных и воздушных ванн.

Пляжный туризм по своему содержанию, функциональному назначению и главной цели может быть отнесён к разновидностям традиционного оздоровительного туризма [1]. Его оздоровительный эффект обусловлен воздействием природных факторов прибрежных территорий, прежде всего морского климата, солнечной радиации,

морской воды и морского воздуха, насыщенного ионами и солями. Совокупность этих факторов формирует благоприятную среду для восстановления физических и психоэмоциональных ресурсов человека. Традиционный характер пляжного туризма как оздоровительного направления проявляется также в его массовости и доступности. В отличие от специализированных форм лечебного туризма, он не требует предварительных медицинских консультаций или строгих показаний.

Регулярное посещение пляжа, чередование пассивного отдыха с умеренной физической активностью, а также соблюдение режима дня способствуют поддержанию здоровья и профилактике многих недугов. Исходя из этого, пляжный туризм можно рассматривать как устойчивую и традиционную форму оздоровительного туризма, основанную на использовании природных рекреационных ресурсов приморских территорий. Его значение заключается не только в восстановлении здоровья населения, но и в формировании спроса на курортные территории, развитие туристской инфраструктуры и укрепление социальной функции туризма.

Исходя из анализа литературных источников, можно сформулировать следующее определение: пляжно-купальный туризм – это разновидность оздоровительного туризма, основными мотивами которого являются отдых на морском побережье, регулярное купание и пребывание на пляже, а также использование дополнительных услуг, способствующих закаливанию и укреплению здоровья туристов. Его основная цель заключается в укреплении здоровья, восстановлении физического и психического состояния туристов, а также профилактике заболеваний. В рамках лечебно-оздоровительного туризма пляжно-купальный туризм является специализированной разновидностью, где основной мотив путешествия – отдых на пляже с регулярным купанием и использованием сопутствующих рекреационных и развлекательных услуг.

При изучении пляжно-купальный туризма объектом исследования выступают прибрежные зоны, обладающие необходимыми природными и инфраструктурными условиями, такими как тип побережья, купальный сезон, температура морской воды, характеристики пляжей, солнечная инсоляция и др. Предметом исследования становятся закономерности его организации, использования рекреационных ресурсов, влияние на экономику и социальную сферу.

Список литературы

1. Долженко, Г.П. Опыт разработки классификации современного российского туризма / Г.П. Долженко // Труды Международной туристской академии. Вып. 5. Приоритеты и перспективы научных исследований международного туризма в XXI веке. – М. – 2010. – С. 59–69.

2. Дорофеев, А.А. О зонтичном определении экотуризма / А.А. Дорофеев // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. – 2025. – № 2(50). – С. 61–76.
3. Туризм: природа – культура – путешествия: пятиязычный словарь: русский (с крат. дефинициями), английский, французский, испанский, немецкий / В.М. Котляков, А.И. Комарова. – М.: Изд. дом «Кодекс». – 2013. – 672 с.
4. Энциклопедия туризма / О.Е. Афанасьев, И.В. Бушуева, О.И. Вапнярская [и др.]. – М.: РГУТИС. – 2017. – 496 с.
5. Энциклопедия туризма: справочник / И.В. Зорин, В.А. Квартальнов. – М.: Финансы и статистика. – 2003. – 368 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Веселова Екатерина Андреевна
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.э.н., проф. Светлана Ивановна Яковлева

Гибкие средства размещения в туризме Тверской области

Аннотация: Представлены специализированные гибкие средства размещения для комфортного отдыха на природе в Тверской области. Сеть таких средств размещения постепенно расширяется, но не является доминирующим типом в регионе.

Ключевые слова: Тверская область, дома отдыха, кемпинги, гостевые дома, глэмпинги.

Veselova Ekaterina
Tourism Bachelor's 3d year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Flexible accommodation options in the Tver region tourism sector

Abstract: Specialized flexible accommodation options for comfortable outdoor recreation are available in the Tver Region. The network of such accommodations is gradually expanding, but they are not the dominant type in the region.

Keywords: Tver region, holiday homes, campsites, guest houses, glampings.

В туризме есть примеры проектов, связанных с гибкими средствами размещения, которые учитывают технический аспект: это вид специализированных комфортных некапитальных средств размещения для отдыха на природе – кемпинги, глэмпинги, гостевые дома и др. Слово «гибкие» в контексте «гибкие средства размещения» означает «адаптивные, позволяющие изменять пространство под индивидуальные потребности».

Состав гибких средств размещения в литературе точно не определён. В соответствии с Положением о классификации средств размещения в России [6] к базам отдыха могут относиться туристские базы, глэмпинги, модульные некапитальные и иные аналогичные средства размещения. В области разработки терминологии используются одновременно понятия гибкие [2], нестандартные [3, 5, 7], альтернативные [1, 4] и др. Вероятно, у каждой категории есть главный признак: гибкие средства размещения ориентированы на адаптацию к запросам гостей, нестандартные – на

уникальные форматы, а альтернативные – на размещение в частном секторе, которое пользуется спросом у клиентов, желающих остановиться на длительный или короткий срок по приемлемой цене. Поэтому каждое средство размещения (кроме традиционных гостиниц) может получить сразу несколько определений.

Цель исследования – выявить варианты гибких комфортных некапитальных средств размещения на природе в Тверской области и особенности их размещения и организации. В туризме Тверской области доступны разные гибкие средства размещения: глэмпинги, кемпинги, модульные отели и эко-отели, все они различаются по уровню комфортности. В Тверской области первыми были базы отдыха, позднее появились кемпинги и самыми новыми и современными являются гостевые дома, модульные отели и эко-отели.

Динамика специализированных средств размещения в целом представлена на рисунке: сеть растёт, но значительно уступает гостиницам по «густоте» и количеству обслуженных гостей.

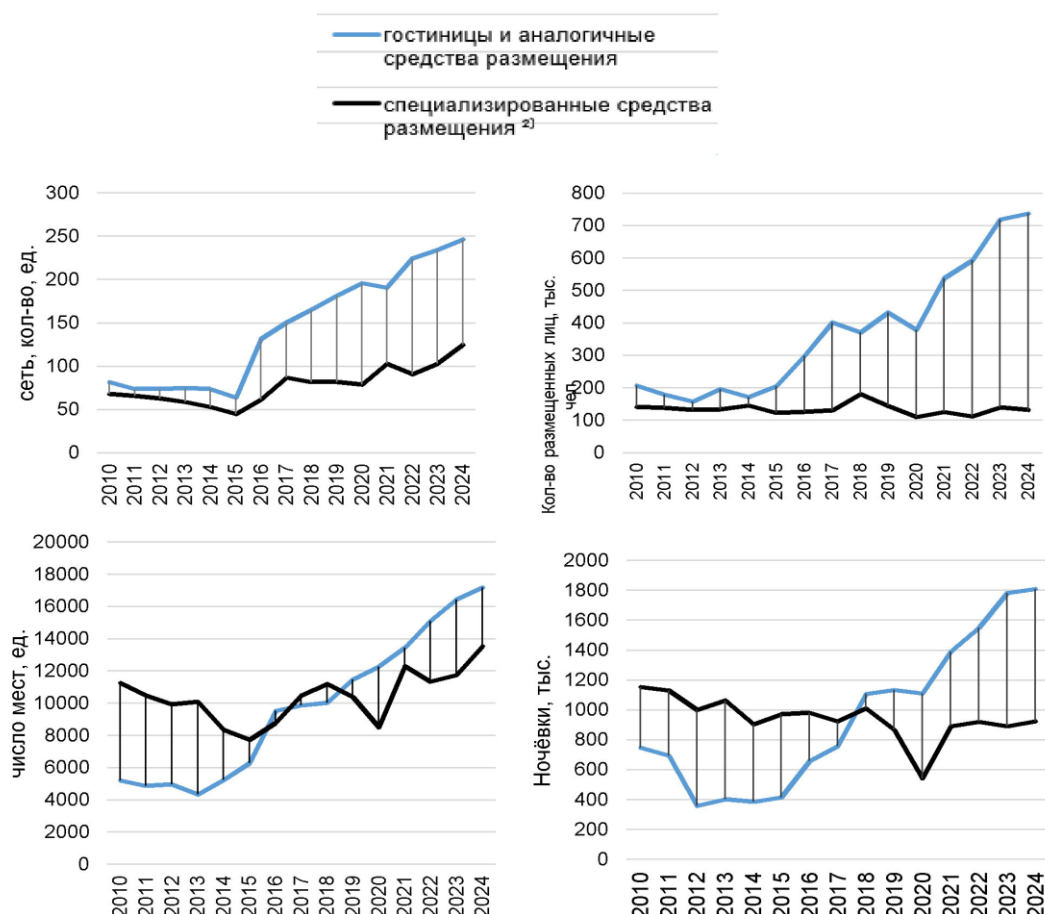


Рис. Многолетняя динамика параметров развития средств размещения в туризме Тверской области в 2010–2024 гг. Составлено автором по исходной статистике:

[https://69.rosstat.gov.ru/folder/27917?ysclid=mmdx7oll7j796079571](https://69.rosstat.gov.ru/folder/27917?ysclid=mmidx7oll7j796079571)

Таблица 1

Гибкие средства размещения в Тверской области

Виды	Тип размещения (локализации)	Варианты размещения	Лучшие примеры (наиболее популярные)
Глэмпинги	Рядом с озерами и реками	Купольные домики, сафари-тенты, эко-домики и шатры	4 стихии, Тверской-Ямской, Старый Сиг
Кемпинги	Преимущественно у водоёмов, в лесных зонах.	Палатки, модули, домики А-фрейм, польские домики.	Олений Бор, Просто огонь 5*, Селигерек
Модульные Отели	В живописных местах у рек и озёр, в рамках агротуристических и спортивных кластеров	Контейнерные домики, сборные модульные гостиницы, мини-коттеджи	Спорт-Марафон Парк, Тованово, Агротуристическое пространство «Топорок»
Эко-Отели	Природные территории, лесные зоны, рядом с заповедниками	Деревянные коттеджи, эко-домики	Эко-Отель «Мыльцевский Бор», Веточка, Панорама
Гостевые Дома	Малые населённые пункты и туристические центры	Отдельные дома или комнаты с домашним уютом.	Домики у Пляжа, Можжевельный бор, Тимофеевская усадьба

Таблица 2

Сравнительная характеристика средств размещения в Тверской области

Тип	Объект	Средняя стоимость проживания	Основные услуги	Транспортная доступность
Глэмпинг	4 стихии, д. Трояново: https://four-element.ru/?ysclid=mp707wrfm269474685	4000 руб.	Баня, рыбалка, мангальные зоны, прокат фетбайков, лыж	на автомобиле или автобусе
Кемпинг	Селигерек, Осташковский МО, остров Малый Хачин: https://seligerec.ru/	3000 руб. в сутки с чел.	Квесты, катера, походы, шоу, концерты	на автомобиле
Модульные отели	Парк-отель Тованово, д.Тованово: https://tovanovo.com/	8000 руб.	Эко-сафари на болотоходах; автомобильные экскурсии; мангальные зоны; прокат велосипедов	на автобусе и автомобиле

Эко-отель	Веточка, Конаковский МО, деревня Устье: https://vetochka-hotel.ru/	В среднем 9000 руб.	Активный и спортивный отдых: прогулки, рыбалка, спортплощадки, гидроциклы, квадроциклы и др.	на автомо- биле
Гостевой дом	Тимофеевская усадьба, г. Осташков: https://timusadba.ru/	4000 руб.	Мангалы, зона барбекю, возможен прокат велосипедов. В летнее время просторный батут для детей	на автомо- биле

Сравнительный анализ показал, что различные формы размещения для отдыха на природе отличаются по уровню комфорта и стоимости проживания. Самые дешёвые – кемпинги и гостевые дома, самые дорогие – модульные отели и эко-отели – объекты размещения наиболее комфортные с разнообразными услугами. Разнообразие форм размещения позволяет удовлетворить потребности различных категорий туристов, что способствует развитию внутреннего туризма и повышению привлекательности пригородных территорий Тверской области.

Список литературы

1. Даниленко, Н.Н. Рынок гостиничных услуг России: необходимость и возможность развития альтернативных средств размещения / Н.Н. Даниленко, О.А. Суранова // Baikal Research Journal. – 2017. – №2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-gostinichnyh-uslug-rossii-neobhodimost-i-vozmozhnost-razvitiya-alternativnyh-sredstv-razmesheniya>
2. Красильникова Н. В. Глэмпинги как современный тренд в туризме / Н.В. Красильникова, Л.В. Сотова // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2023. – №1 [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/glempingi-kak-sovremennyy-trend-v-turizme>
3. Мартышенко, Н.С. Нестандартные средства размещения и их роль в формировании туристских потоков дестинаций / Н.С. Мартышенко // Концепт. – 2013. – №11 (27) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nestandartnye-sredstva-razmesheniya-i-ih-rol-v-formirovanii-turistskih-potokov-destinatsiy>
4. Ниперс, Е.А. Развитие рынка альтернативных средств размещения туристов / Е.А. Ниперс // Научный аспект. – 2024. – №5. Экономика и менеджмент [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://na-journal.ru/5-2024-ekonomika-menedzhment/12370-razvitie-rynka-alternativnyh-sredstv-razmesheniya-turistov>
5. Нюренбергер, Л.Б. Мировой опыт развития нестандартных средств размещения / Л.Б. Нюренбергер, С.П. Киселев // M9 development [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://m9development.ru/mirovoj-opyt-razvitiya-nestandartnyh-sredstv-razmesheniya/>

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2024 г. № 1951 «Об утверждении Положения о классификации средств размещения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411140735/>
7. Резак, А.Е. Роль эко-отелей в развитии экоустойчивого туризма / А.Б. Резак // Вестник науки. – 2025. – №6 (87) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-eko-oteley-v-razvitii-ekoustoychivogo-turizma>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Груздова Елизавета Сергеевна, Барзыкина Александра Евгеньевна
Студентки 1 курса бакалавриата
по направлению «Городской и промышленный туризм»
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Научный руководитель – д.и.н., доцент Любовь Ивановна Сосковец

Виды туризма в Томске: анализ ресурсов и разработка нового турпродукта

Аннотация: На основе анализа научных источников рассматриваются основные виды туризма, развитые в Томской области: лечебно-оздоровительный, водный, активный, сельский, гастрономический, а также потенциал социокультурной сферы для «экономики впечатлений». Приводятся результаты онлайн-опроса жителей Томска (n=162), выявившего высокий интерес к комплексным программам активного и гастрономического туризма. Разработан оригинальный туристский маршрут «Сибирская кладовая: энергия рек и таежный стол».

Ключевые слова: виды туризма, Томская область, туристские ресурсы, социологический опрос, туристский маршрут.

Gruzdova Elizaveta, Barzykina Alexandra
Urban and Industrial Tourism program Bachelor's 1st year students
National Research Tomsk Polytechnic University
Scientific Supervisor – Doctor in History, Associate Professor L. I. Soskovets

Types of Tourism in Tomsk: Resource Analysis and New Tourism Product Development

Abstract: Based on an analysis of scientific sources, this article examines the main types of tourism developed in the Tomsk region: health and wellness, water, active, rural, and gastronomic, as well as the sociocultural potential for an «experience economy». The article presents the results of an online survey of Tomsk residents (n=162), which revealed a high interest in integrated active and gastronomic tourism programs. An original tour route, «Siberian Treasure: River Energy and Taiga Food» has been developed.

Keywords: types of tourism, Tomsk region, tourism resources, sociological survey, tourist route.

Томская область обладает уникальными природными, историко-культурными и социально-экономическими ресурсами для развития туризма. Оценка географических условий, историко-культурного наследия и научно-образовательных особенностей позволяет определить

перспективные для области виды туризма, развитие которых может способствовать укреплению туристской сферы [3, с. 1]. Цель работы – системный анализ видов туризма в Томске на основе научных источников и разработка нового туристского маршрута с учетом выявленных предпочтений жителей.

Анализ природных ресурсов показывает, что регион обладает значительным потенциалом для лечебно-оздоровительного туризма. Территория области характеризуется равнинным рельефом, благоприятным для терренкуров, а наличие более 600 рек и 110 тысяч озер создает условия для водных видов отдыха [5, с. 2]. Важнейшим ресурсом являются месторождения минеральных вод и лечебных грязей, используемые в санаториях «Чажемто», «Ключи», «Синий утес». [3, с. 4; 5, с. 4–5].

Водный туризм имеет в Томске богатую историю. Первый сплав состоялся в 1961 г., а в 1967 г. была организована секция водного туризма. Период 1970-1980-х гг. называют «золотым периодом», когда были пройдены сложнейшие реки Алтая и Саян [6, с. 1–2]. В настоящее время водный туризм культивируется в 25 клубах, ежегодно совершается 45–50 походов [6, с. 3].

Активный туризм позволяет молодежи реализовать потребности в смене обстановки и самореализации. Туристско-рекреационные ресурсы включают ООПТ и популярные маршруты, такие как Таловские чаши. Организационная структура представлена Томской федерацией спортивного туризма и 145 клубами, однако существуют проблемы низкой информированности и нехватки инструкторов [2, с. 2–3].

Сельский туризм рассматривается как фактор диверсификации занятости. Из 210 турфирм лишь 4 предлагают такие продукты, а более 60% потенциальных потребителей не знают об их существовании. Наиболее перспективны Томский, Кожевниковский, Зырянский районы [7, с. 6–9]. Гастрономический туризм базируется на уникальных продуктах: варенье из шишек, дикоросы, иван-чай, мед, а также 94 национальных кухнях [1].

Социокультурная сфера Томска – важнейший ресурс «экономики впечатлений». Город занимает 1-е место в СФО по числу объектов культурного наследия (207 деревянных зданий под охраной). Программа «Дом за рубль» позволяет восстанавливать памятники. Университеты, где учатся 65,7 тыс. студентов, создают основу для образовательного туризма и креативных индустрий [8, с. 2–5].

Для выявления потребительских предпочтений проведен онлайн-опрос жителей Томска (n=162). Результаты показали высокий интерес к гастрономическому (68%) и активному (59%) туризму, но их

представленность оценена низко (2,4 и 3,9 балла). 79% респондентов готовы приобрести комплексный тур выходного дня.

На основе полученных данных разработан тур «Сибирская кладовая: энергия рек и таежный стол» (2 дня). Программа включает водную прогулку на рафтах по р. Томи, мастер-классы сибирской кухни и приготовления травяных чаев, экскурсию «Таежная аптека» по сбору дикоросов, посещение фермерского хозяйства.

Таким образом, Томская область обладает значительным туристским потенциалом. Разработанный тур, интегрирующий водный, гастрономический, сельский и рекреационный туризм, соответствует выявленному запросу на комплексные интерактивные программы.

Список литературы

1. Гастрономический туризм в Томской области // Томская энциклопедия Жизни. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://blog.kob.tomsk.ru/wiki/index.php/Гастрономический_туризм_в_Томской_области
2. Карвуни, Ю.А. Состояние и перспективы развития активного туризма в молодежной среде Томской области / Ю.А. Карвуни, Л.В. Капилевич // Теория и практика физической культуры. – 2014. – №10. – С. 62 – 64.
3. Косова, Л.С. Анализ туристских возможностей и продвижения регионального туристского продукта Томской области / Л.С. Косова, Л.Б. Филандышева, Е.С. Бондаренко // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – №2 (62), Т. 7. – С. 101–106.
4. Ложкина, М.Б. Природные ресурсы Томской области как фактор развития лечебно-оздоровительного туризма / М.Б. Ложкина, Л.С. Косова // Siberian Journal of Tourism and Economic. – 2016. – №5(3). – С. 41–46.
5. Наследников, И.Г. Водный туризм в Томске: история развития / И.Г. Наследников // Вестник ТГУ. – 2013. – №366. – С. 75–77.
6. Нехода, Е.В. Сельский туризм и занятость (на примере Томской области) / Е.В. Нехода, А.В. Турлов, А.А. Загайнов // Вестник ТГУ. Экономика. – 2015. – № 3 (31). – С. 43–55.
7. Сыпченко, В.В. Социокультурная сфера Томска как ресурс экономики впечатлений / В.В. Сыпченко // Вестник культуры. – 2024. – № 3. – С. 71–76.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Гулевич Виталий Евгеньевич
Студент 1 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Донецкий национальный университет экономики
и торговли имени Михаила Туган-Барановского
Научный руководитель – к.э.н., доцент Виктория Григорьевна Антоненц

Направления инновационной деятельности в туристской сфере России

Аннотация: В статье анализируются процессы цифровизации туристской отрасли, внедрение онлайн-сервисов, использование современных технологий управления туристскими потоками. Особое внимание уделяется развитию новых туристских продуктов, модернизации инфраструктуры и мерам государственной поддержки. Делается вывод о значении инноваций для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития туризма.

Ключевые слова: инновации, туризм, цифровизация, инфраструктура, государственная поддержка.

Gulevich Vitaliy
Tourism Bachelor's 1st-year student
Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhail Tugan-Baranovsky
Scientific Supervisor – Ph.D in Economics, Associate Professor V.G. Antonets

Directions of Innovation Activities in the Tourism Sector

Abstract: The article analyzes the processes of digitalization, the implementation of online services, and the use of modern technologies for managing tourist flows. Special attention is given to the development of new tourism products, infrastructure modernization, and government support measures. The study concludes that innovations play a key role in enhancing competitiveness and ensuring sustainable development in tourism.

Keywords: innovation, tourism, digitalization, infrastructure, government support.

Актуальность темы исследования определена тем, что современная туристская индустрия претерпевает значительные изменения благодаря внедрению инновационных технологий и подходов, которые преобразуют традиционные способы организации и осуществления путешествий. В условиях глобализации и возрастающей конкуренции туристские компании стремятся предложить своим клиентам уникальные и персонализированные услуги, используя новейшие достижения науки и

техники. Инновации играют ключевую роль в обеспечении более удобного, безопасного и увлекательного опыта для путешественников. Одним из наиболее значимых факторов, влияющих на развитие туристской сферы, является цифровизация. Развитие технологий, таких как искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность, блокчейн и большие данные, позволяет улучшать процессы планирования и бронирования путешествий, а также предоставляет новые возможности для взаимодействия с клиентами.

Проблемам инновационного развития туризма и направлениям цифровой трансформации туризма в России посвящены работы многих отечественных ученых, таких как: Ашинова М.К., Пригода Л.В., Ешугова С.К., Кадакоева Г.В., Танина А.В., Туменова С.А., Хамирзова С.К., Кумпилова А.Р., Костин К.Б., Березовская А.А., Калашникова С.В., Сердюков С.Д., Сердюкова Н.К., Хачемизова Э.А. и многие другие. Однако, учитывая быстрые изменения во внешней и внутренней среде, можно утверждать, что тема развития инновационных технологий в сфере туризма остается актуальной задачей, требующей детального исследования.

Цифровые технологии могут стать ключевым фактором повышения конкурентоспособности российской индустрии гостеприимства. Автоматизация процессов будет способствовать оптимизации работы гостиниц и туристских компаний, начиная с прогнозирования спроса и заканчивая персонализированным обслуживанием клиентов. Предиктивная аналитика может использоваться для повышения доходности и создания индивидуальных предложений на основе клиентских данных [1]. Персонализация туров: анализ клиентских данных поможет создавать маршруты, максимально адаптированные под интересы и запросы туристов. Национальная цифровая инфраструктура в сфере туризма будет активно развиваться в ближайшие годы, формируя интегрированные платформы для планирования поездок, управления клиентским опытом и контроля качества туруслуг.

Основные инновационные технологии в сфере туризма в 2025 году представлены в табл. 1.

Цифровая трансформация в туристской индустрии – это процесс интеграции информационных технологий в различные аспекты туристского бизнеса, чтобы улучшить его эффективность, уменьшить затраты и обеспечить более персонализированные услуги для туристов.

Трансформация в туризме началась по нескольким причинам:

Изменение потребительских предпочтений – современные туристы ищут более персонализированные и уникальные впечатления, что требует от компаний более гибкого подхода к предоставлению услуг.

Глобализация – увеличение международных путешествий и культурного обмена стимулирует индустрию туризма к инновациям и адаптации к различным культурным потребностям.

Экологическая осведомленность – растущее осознание важности устойчивого развития и сохранения окружающей среды привело к появлению экологического туризма.

Таблица 1

Передовые инновационные технологии в сфере туризма в 2025 году

Технология	Характеристика	Примеры
Искусственный интеллект	Помогает в работе турбизнеса: принимает решения, прогнозирует тенденции, общается с клиентами. Машинное обучение анализирует данные, а обработка естественного языка позволяет понимать запросы и отвечать на них. Это делает туруслуги более эффективными, персонализированными и оперативными.	1. Персонализированные рекомендации по путешествиям. 2. Динамическое ценообразование. 3. Чат-боты для обслуживания клиентов обрабатывают запросы, облегчают бронирование и предлагают поддержку.
Дополненная и виртуальная реальность	Технологии, которые обогащают путешествия. AR накладывают цифровые элементы на реальный мир с помощью смартфона или умных очков. VR создают среду полного погружения с помощью гарнитуры.	1. Возможность путешественникам изучать места, не выходя из дома. 2. AR-гиды предоставляют информацию в режиме реального времени через смартфоны. 3. VR помогают изучить гостиничные номера и удобства перед бронированием.
Большие данные и аналитика	В туризме применяют для анализа информации в принятии решений и улучшения качества обслуживания	1. Анализ рыночных тенденций для прогнозирования спроса, оптимизации цен, адаптации предложения под меняющиеся предпочтения путешественников. 2. Позволяют предоставлять персонализированный сервис и делать клиентов более довольными.
Биометрия	Благодаря технологиям распознавания лиц, отпечатков пальцев и сканирования радужной оболочки глаза, биометрия повышает безопасность и оптимизирует процессы.	1. Сокращение времени ожидания и упрощение проверки личности. 2. Повышение безопасности. 3. Отели распознают постоянных клиентов и предоставляют персонализированное обслуживание.
Блокчейн	Обеспечивает безопасность, прозрачность и эффективность в сфере туризма. С помощью смарт-контрактов соглашения заключаются автоматически, а токенизация позволяет	1. Обеспечивает безопасность бронирования и оплаты с помощью смарт-контрактов, что снижает риск мошенничества. 2. Хранит данные

	безопасно передавать цифровые активы, например, баллы за лояльность и бронирование	путешественников. 3. Программы лояльности на основе блокчейна дают клиентам безопасный и прозрачный способ получать вознаграждения и использовать их на разных платформах.

Составлено автором на основе [1, 2]

В постоянно меняющемся глобальном обществе развитие информационных и коммуникационных технологий является ключевым направлением экономического роста с учетом фактора сезонности в туризме [3]. Это событие произвело революцию в глобальном туризме и предлагает новые возможности для роста. В частности, для индустрии гостеприимства Интернет вносит огромный вклад в распространение информации о продуктах и услугах.

В современных условиях персонализация обслуживания является одним из важнейших конкурентных преимуществ, которые невозможно получить без цифровых технологий. Персонализируя контент, туристские компании показывают путешественникам, что внимательно относятся к их потребностям.

Одной из наиболее перспективных цифровых технологий является обработка больших данных Big Data, блокчейн. Блокчейн – это, в первую очередь, безопасность совершения прозрачных транзакций без участия банковских структур разных стран, шанса внезапной блокировки карты. В настоящее время технологии блокчейн уже широко применяются в индустрии туризма.

Наряду с этим, важную роль играют цифровые технологии в обогащении туристского опыта. AR и VR технологии позволяют создавать уникальные виртуальные туры.

Однако, несмотря на все преимущества цифровой трансформации, важно помнить о вопросах кибербезопасности и конфиденциальности данных. Туристские компании должны обеспечить надежную защиту информации своих клиентов, чтобы сохранить доверие и уверенность потребителей.

Таким образом, цифровая трансформация оказывает значительное влияние на туристскую индустрию, повышая эффективность бизнес-процессов, улучшая качество обслуживания и расширяя возможности для развития отрасли. Важно для компаний следить за последними технологическими тенденциями и успешно их внедрять, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Список литературы

1. Алексеева, Н.Д. Применение интеллектуальных систем в отрасли туризма России / Н.Д. Алексеева, М.А. Степанова, Е.А. Жилкин // Сервис plus. – 2025. – Т. 19, № 4. – С. 234–249.
2. Бавыкина, Е.Н. Инновации в региональном туризме / Е.Н. Бавыкина // Сервис в России и за рубежом. – 2025. – №19(1) – С. 51–58.
3. Антонец, В.Г. Управление спросом на туристическом предприятии с учётом фактора сезонности / В.Г. Антонец // Проблемы и перспективы развития туризма в Российской Федерации: сборник научных трудов / Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал), ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского». – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. – 2020. – С. 10–17.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Даландуцкая Злата Станиславовна
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Александр Александрович
Дорофеев

Биоклимат Крыма как фактор развития лечебного туризма

Аннотация: Проанализированы показатели климата нескольких курортов Крымского полуострова. Выделены положительные и негативные особенности некоторых климатических факторов с позиции их значения для санаторно-курортного лечения. Названы климатические курорты Крыма и методы лечения, которые используются в этих лечебных центрах.
Ключевые слова: Крымский полуостров, климат, курорт, лечебно-оздоровительный туризм, санаторно-курортное лечение.

Dalandutskaya Zlata
Tourism Bachelor's 4th year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D in Geography, Associate Professor A.A. Dorofeev

The bioclimate of Crimea as a Factor in the development of medical tourism

Abstract: The article analyzes the climate indicators of several resorts on the Crimean Peninsula. It examines the positive and negative aspects of certain climatic factors in relation to their significance for spa treatment. The article also provides a list of all the climatic resorts in Crimea and the treatment methods used in these medical centers.

Keywords: Crimean Peninsula, climate, resort, medical tourism, spa treatment.

Климат – это многолетний режим погоды, характерный для какой-либо территории. Некоторые элементы климата являются активными факторами, оказывающими сильное терапевтическое действие. Большую роль некоторые особенности климата играют в оздоровлении и укреплении организма. Наконец, приморские территории с преобладанием теплой, солнечной погоды – лучшие дестинации для пляжно-купального отдыха. Метеорологические параметры, которые оказывают значительное влияние на организм человека, часто называют биоклиматом [1].

Специалисты считают, что Крымский полуостров, особенно его южное побережье, с точки зрения климатических особенностей, по своим характеристикам превосходит другие популярные лечебно-

оздоровительные и пляжно-купальные регионы России. Например, район Большого Сочи характеризуется большей относительной влажностью, меньшим количеством часов солнечного сияния и числом ясных дней. У Кавказских Минеральных вод прибрежный Крым выигрывает за счет наличия чистого, насыщенного солями морского воздуха.

Отечественные климатологи выделяют на территории Крымского полуострова два типа (умеренно-континентальный и субтропический) и несколько подтипов климата. Области их распространения показаны на схеме климатического районирования (рис. 1).



Рис. 1. Климатическое районирование Крыма

Мы проанализировали несколько интернет-сайтов, посвященных метеорологии, и составили таблицу, в которой отразили показатели климата нескольких крымских курортов [3–6]. Отметим, что в разных источниках данные о метеопараметрах разнятся, иногда весьма существенно. Это объясняется длиной ряда (количеством годов), которые используются для осреднения показателей; используемой методикой, а также тем, что в последние десятилетия климат полуострова становится теплее. В таблицу мы поместили только сопоставимые данные.

Анализ литературных источников и собранные данные позволяет назвать положительные и относительно негативные черты климата крымских курортов. При этом, величина показателей различается в зависимости от географического положения курортов (юг, юго-восток, восток и запад) и от господствующего подтипа климата.

К числу климатических факторов, благоприятных для лечения и оздоровления, следует отнести следующие характеристики климата:

Мягкая зима, со средними температурами самого холодного месяца около нуля. Однако на юге полуострова, в зоне распространения субтропического климата, зимние температуры немного выше нуля. Например, в Ялте она наиболее высокая +4,6 °С.

Очень теплое лето, со средними температурами самого теплого месяца +23 +25 °С. Самыми теплыми регионами выступают юг и юго-восток полуострова.

Для температур и давления воздуха характерен очень ровный суточный и годовой ход, отсутствие резких колебаний параметров, что является благоприятным лечебным фактором, обусловленным приморским положением курортов.

Таблица

Биоклиматические показатели основных курортов Крыма

Располо- жение	Курорт	Средняя температура воздуха, Градусов Цельсия			Кол-во осадков мм/год	Кол-во дней с осадками	Кол-во дней с температ. выше +15°C	Солнеч. сияние, час./год	Кол-во ясных дней в году	Сред. скорость ветра, м/сек	Средняя влажность, %	Купальный сезон, дн.	Подтип климата
		Самого холодн	Самого тепл.	Сред. год									
Юг	Алушта	+2,1	+24,2	+12,0	563	62	195	2321	72	4,0	70	155	Субтропический, средиземноморский
	Ялта	+4,6	+24,8	+13,8	590	63	195	2233	51	1,9	70	160	Субтропический, средиземноморский
Юго-восток	Судак	+1,1	+24,0	+11,9	515	64	190	2350	91	4,0	73	138	Переходный (от степного к субтропическому)
	Феодосия	+0,3	+24,8	+12,8	470	62	190	2265	65	3,1	75	146	Переходный (от степного к субтропическому)
Восток	Керчь	-1,3	23,4	+10,9	471	64	190	2320	58	4,6	77	142	Умеренно- континентальный, степной
Запад	Евпатория	-0,6	+23,2	+11,5	528	58	180	2314	75	4,2	73	148	Умеренно- континентальный, степной
	Саки	-0,1	+23,3	+11,2	544	53	180	2448	80	4,8	75	146	Умеренно- континентальный, степной,

День с осадками - сутки, в течение которых выпало более 1 мм осадков

Ясный день - день, в течение которого во все сроки наблюдения облачность была менее 2 баллов

Купальный сезон - кол-во дней в году, когда температура воды была выше + 17 градусов Цельсия

Период благоприятный для летней рекреации (число дней со среднесуточной температурой выше + 15 градусов, определен по карте.

Количество осадков везде относительно небольшое – 470–590 мм в год. На изученных курортах в среднем наблюдается от 53 до 64 дней с осадками. В условиях субтропического средиземноморского климата (на южном побережье и отчасти на юго-востоке) осадки преимущественно

выпадают в зимнее время. То есть, дождливая погода не мешает летнему отдыху и оздоровительным процедурами.

Для всех курортов характерен длительный период, благоприятный для летней рекреации, когда среднесуточная температура воздуха превышает +15 °С. Его продолжительность составляет 175–180 дней на западных курортах, 185–190 дней на юго-востоке и востоке полуострова. Самый длительный благоприятный период характерен для южной, субтропической части полуострова Крым. Здесь он длится более 190 суток. Для России – это самые высокие показатели.

Весь Крымский полуостров отличается большим количеством солнца. Оно сияет здесь на протяжении 2200–2450 часов в год. Самый солнечный из курортов – Саки, где число часов солнечного сияния в год в среднем оставляет 2448 час/год. По этому показателю крымские курорты в основном превосходят курорты Большого Сочи и Северного Кавказа.

Соответственно, на многих курортах Крыма наблюдается большое количество полностью ясных дней. В этом отношении явный лидер курорт Судак на юго-восточном побережье, где в течение года отмечается 91 ясный день. Напротив, главный курорт полуострова Ялта явно уступает другим туристским центрам. В Ялте в среднемноголетнем режиме отмечен лишь 51 ясный день.

Почти на всех курортах погода отличается преобладанием ветров умеренной силы (3–7 м/сек). В жаркую летнюю погоду легкий бриз (ветер с моря) со скоростью 3–4 м/сек способствует более комфортному пребыванию в пляжной зоне. Самые слабые ветры отмечены в Ялте (1,9 м/сек). Очень сильные ветры и шквалы, со скоростью более 12 м/сек, случаются не часто, в среднем 12–15 случаев в год в разных участках полуострова.

Все курорты Крымского полуострова характеризуются невысокой относительной влажностью. В среднем за год она составляет 70–75%. Однако в летнее время чаще всего влажность воздуха колеблется в оптимальных рамках – 50–60%.

Важнейшим показателем, непосредственно связанным с климатом и погодными условиями в конкретный год, является продолжительность купального периода. В южных субтропических широтах Крыма он достигает 155–160 дней в году. Как правило, он длится с начала мая до начала октября. На курортах других берегов (запад, восток) купальный период чуть короче – 138–148 дней. Этот показатель в разные годы может довольно сильно колебаться.

Среди особенностей климата Крымского полуострова, которые можно назвать относительно неблагоприятными для отдыха, лечения и оздоровления, очевидно, можно назвать следующее:

В регионах Крыма, расположенных южнее 47 градуса северной широты (например, Ялта – 44°21' с. ш.; Керчь – 45°21' с. ш.), условия для отдыха лишь «относительно благоприятные» по показателю «величина ультрафиолетового излучения». Причина – его избыток в летние месяцы, что может стать причиной ожогов кожи при неумеренном загорании. Проблема решается путем соблюдения режима купания и загорания, либо с помощью специальных защитных кремов.

В степной зоне и, отчасти, в средиземноморских субтропиках, существует проблема дефицита влаги в летней период. Высокие температуры обеспечивают высокую испаряемость. Она выше, чем количество выпадающих осадков. Поэтому в пик летнего сезона влаги не хватает растениям, животным, и даже людям. Многие водоемы (садки, пруды) пересыхают. Это осложняет рекреационное использование территорий.

Иногда на территории Крыма случаются опасные стихийные гидрометеорологические явления. Их частота изучена В.О. Жуком [2]. В выводах своей диссертации исследователь отмечает, что подобные неблагоприятные погодные явления: заморозки, ливневые дожди, сильный ветер и шквалы и др. – случаются нечасто.

Климатическими курортами и курортными местностями в Республике Крым являются следующие туристские центры: Алушка, Алушта, Гаспра, Гурзуф, Коктебель, Ливадия, Мисхор, Новый Свет, Партенит, Орджоникидзе, Симеиз, Судак, Утес, Феодосия, Форос, Ялта. Климатических курортов в Крыму больше всего – 16 единиц. Из них 10 курортов – федеральные. Они являются основным типом курорта в изучаемом регионе.

Санатории, расположенные в этих курортах, предоставляют следующие климатические процедуры:

- Аэротерапия. Это вдыхание воздуха, насыщенного летучими ароматическими веществами, выделяемыми растениями (фитонциды, терпены, эфирные масла).

- Гелиотерапия (солнцетерапия). Солнечные ванны – это использование целебных свойств солнечного излучения. Ультрафиолетовое излучение увеличивает общее количество белка в крови и витамина Д в организме, повышает активность ферментов. Под его влиянием образуются пигменты, повышается сопротивляемость организма.

- Талассотерапия – комплекс процедур с применением морской воды и целебного морского воздуха. При плавании происходит тренировка механизмов терморегуляции, возрастают жизненный тонус и адаптационные возможности организма.

Список литературы

1. Дорофеев, А.А. О роли климата в туризме (на примере Карелии и Тверской области) / А.А. Дорофеев, Н.А. Петров // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. – 2019. – № 3(27). – С. 86–97.
2. Жук, В.О. Методика оценки потенциальной гидрометеорологической опасности территории Крымского полуострова: дисс. ... кандидата географических наук: 25.00.30. – Воронеж – 2021. – 188 с.
3. Климаты некоторых крымских городов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20170508103627/http://adminland.ru/crimea/books/climat/part04.htm>
4. Климат, погода по месяцам, средняя температура – Weather Spark [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.weatherspark.com/>
5. Климат Феодосии – Погода и климат [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pogodaiklimat.ru/climate/33976.htm>
6. Любчик, В.Н. Погодно-климатические особенности черноморских курортов РФ: Евпатории, Феодосии и Анапы / В.Н. Любчик // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 139.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Канева Дарья Сергеевна
Студентка 1 курса магистратуры по направлению «География»
Тверской государственной университет
Научный руководитель – д.г.н., доцент Лидия Петровна Богданова

Критерии выбора промышленных предприятий в качестве экскурсионных объектов

Аннотация: В статье рассматриваются критерии отбора промышленных предприятий как объектов экскурсионного показа. На основе анализа предприятий Тверской области выделены пять ключевых критериев: историческая значимость, традиционность производств, инновационность, уникальность продукции, а также пищевая специализация как особый ресурс для гастрономического туризма. Каждый критерий проиллюстрирован конкретными примерами действующих предприятий региона.

Ключевые слова: промышленный туризм, экскурсионные объекты, критерии отбора, Тверская область, классификация предприятий.

Kaneva Darya
Geography Master's 1st year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Geography, Associate Professor
L.P. Bogdanova

Criteria for choosing industrial enterprises as sightseeing sites

Abstract: The article discusses the criteria for selecting industrial enterprises as objects of sightseeing. Based on the analysis of enterprises in the Tver region, five key criteria have been identified: historical significance, traditional production, innovation, uniqueness of products, as well as food specialization as a special area of gastronomic tourism. Each criterion is illustrated by specific examples of existing enterprises in the region.

Keywords: industrial tourism, excursion sites, selection criteria, Tver Region, classification of enterprises.

Промышленный туризм становится одним из перспективных направлений развития туристской отрасли в российских регионах. Тверская область обладает значительным потенциалом для развития данного вида туризма благодаря разнообразию промышленных предприятий – от имеющих многолетнюю историю до современных высокотехнологичных производств. Однако для формирования

качественного экскурсионного продукта необходима систематизация предприятий по критериям, значимым именно с точки зрения экскурсионного показа.

Цель данной работы – выделить и обосновать критерии отбора промышленных предприятий как объектов экскурсионной деятельности на примере Тверской области, а также привести примеры предприятий, соответствующих каждому из выделенных критериев.

В результате изучения промышленных предприятий Тверской области были выделены пять ключевых критериев, значимых для включения предприятий в экскурсионные маршруты: историческая ценность, традиционность производств, инновационность, уникальность продукции и привлекательная специализация.

1. Исторические предприятия

К данной группе относятся предприятия, имеющие длительную историю развития (более 100 лет), сохранившие преемственность производства и обладающие историко-культурной ценностью. Такие объекты интересны возможностью показа эволюции производства, знакомства с промышленным наследием.

2. Предприятия, для которых возможны программы «экскурсия + дегустация»

Пищевая промышленность занимает особое место в экскурсионной деятельности благодаря возможности задействовать разные каналы восприятия, включая дегустации, и высокой привлекательности для семейной аудитории.

3. Инновационные предприятия

Данный критерий отражает степень технологичности производства, внедрение передовых разработок, роботизацию и цифровизацию процессов. Такие предприятия интересны с точки зрения демонстрации современных технологий и профориентации молодежи.

4. Традиционные производства

К данной группе относятся предприятия, сохраняющие и развивающие традиционные ремесла, исторические технологии производства. Такие объекты ценны возможностью показа преемственности культурных традиций и уникальных ручных технологий.

5. Уникальные предприятия

Уникальность производства или продукции – важнейший критерий привлекательности экскурсионного объекта. Такие предприятия выпускают продукцию, не имеющую аналогов, или используют уникальные технологии.

Примеры промышленных предприятий, соответствующих выделенным критериям, приведены в таблице.

Критерии выбора промышленных предприятий

Критерии	Предприятия	Обоснования
Исторические предприятия	ОАО «Вышневолоцкий МДОК»	Основан в 1875 г. купцом Федоровым. В годы ВОВ выпускал лыжи и понтоны для армии, награжден орденом «Знак Почета» [3] .
	ОАО «Тверской вагоностроительный завод»	Работает с 1898 г. Один из символов тверской промышленности, обеспечивающий вагонами не только Россию, но и другие страны.
	Тверской «Мелькомбинат»	Ведет историю с 1879 года (мельница купцов Коняевых). Сегодня это современное производство с уникальными продуктами [6].
	ОАО «Каменская бумажно-картонная фабрика», Кувшиново	Историческое градообразующее предприятие для города Кувшиново с собственным фабричным музеем.
Производство продукции + дегустация	Весьегонский винзавод	Одно из старейших предприятий, предлагающее дегустацию ягодных вин [5]
	ООО «Паулиг Рус», Тверь	Производство кофе с возможностью дегустации – не самый частый формат экскурсий в регионе [5].
	Фабрика «Мармеладная сказка», Лихославльский МО	Широкая линейка мармелада, зефира и варенья, включая жележный мармелад с местными ягодами и мармелад в шоколаде с клюквой и черникой.
	Холдинг «Афанасий», Тверь	Экскурсионная программа включает посещение варочного цеха, знакомство с различными сортами хмеля и солода, секретами рецептуры. По отзывам посетителей – «погружение в мир технологий, традиций и настоящего мастерства»
	Конаковский сыродельный завод	Завод выпускает более 19 видов сыров, включая уникальные сорта с морскими водорослями, пажитником, прованскими травами.
	Конаковский завод товарного осетроводства	Уникальные технологии разведения осетровых, возможна дегустация рыбной продукции
Инновационные предприятия	Калининская АЭС (г. Удомля)	Ключевой энергетический объект региона с передовыми технологиями
	Завод «Эталон», Тверь	Признан самым технологичным предприятием среди малых производств (до 250 чел.) по итогам 2025 г. [4].
	АО «ДКС», Тверь	Победитель конкурса как самое технологичное предприятие (свыше 750 чел.). Внедряет ИИ и роботизированные комплексы, обучает студентов [1].
	ПК «Аквариус»,	Признано самым роботизированным

	Тверь	предприятием области. Ведущий производитель компьютерной техники в России [4].
Традиционные предприятия	ОАО «Торжокские золотошвей»	Хранят и развивают традиции древнего ремесла, создавая уникальные изделия ручной работы
	ИП Смородов Б.Н. (фабрика валенок), В.Волочек	Производство традиционной русской обуви – валенок. В Вышнем Волочке работает музей «Русские валенки».
	ПК «Конаковский фаянс»	Компания создана на базе лаборатории знаменитого фаянсового завода, производит сувенирную продукцию, авторские работы. Музей.
Уникальные	ООО «АВТОРОС» (вездеходы «Шаман»), пос. Новозавидовский	Создают единственные в своем роде вездеходы, поставляемые в ОАЭ и испытанные звездой Top Gear [2] .
	Компания «Амфибия»	Выпускает тяжелую технику, способную плавать: экскаваторы и косилки на воздушной подушке, а также дистанционно управляемые тракторы
	ООО «НПО «Тверьторгмаш» (RoboLabs)	Производит уникальное оборудование для фастфуда, не имеющее аналогов (роботы-повара) [4].

Представленная в таблице выборка предприятий охватывает практически все ключевые критерии туристской привлекательности, что свидетельствует о высоком, но пока недостаточно реализованном потенциале региона в сфере промышленного туризма. Для его эффективного использования необходима системная работа по созданию экскурсионных программ, развитию туристской инфраструктуры на базе предприятий (музеи, гостевые центры, сувенирные лавки) и продвижению единого бренда. Следует отметить, что многие предприятия региона, особенно с богатой историей, отвечают сразу нескольким критериям туристской привлекательности.

Список литературы

1. В Верхневолжье определили самые современные предприятия // тверские ведомости [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vedtver.ru/news/economy/v-verhnevolzhe-opredelili-samye-sovremennye-predpriyatija/>
2. В Тверской области на базе технопарка «Савёловский» формируется высокотехнологичный производственный кластер // Медиагруппа «Тверской проспект» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tp.tver.ru/v-tverskoj-oblasti-na-baze-tehnoparka-savyolovskij-formiruetsya-vysokotehnologichnyj-proizvodstvennyj-klaster/>

3. Тверь.rcfh // ОАО «Вышневолоцкий МДОК» в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tver.rcfh.ru/presscenter/novosti/oao-vyshnevolotskiy-mdok-v-gody-velikoy-otechestvennoy-voyny/#header_id
4. Elec.ru // Завод «Эталон» признан самым технологичным предприятием Тверской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elec.ru/news/2026/01/22/zavod-etalon-priznan-samym-tekhnologichnym-predpri.html>
5. Национальныепроекты.рф // Производитель оборудования для общепита из Твери внедрит бережливые методы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/news/proizvoditel-oborudovaniya-dlya-obshchepita-iz-tveri-vnedrit-berezhliyye-metody/>
6. Tvtver.ru // Тверской «Мелькомбинат»: 145 лет служения родному краю [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tvtver.ru/news/tverskoj-melkombinat-145-let-sluzhenija-rodnomu-kraju/>
7. Тверскаятпп.рф // Тверь – административный центр Тверской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://тверскаятпп.рф/экономический-потенциал-верхневолжь/тверь-административный-центр-тверс/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Касаева Анастасия Михайловна
студентка 2 курса магистратуры по направлению «Гостиничное дело»
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Научный руководитель – к.п.н., доцент Екатерина Геннадьевна Калюжная

Влияние экономики впечатлений на трансформацию туристского продукта (на примере креативного кластера «На Заводе», г. Сысерть)

Аннотация: В статье рассматривается влияние экономики впечатлений на трансформацию туристского продукта. Анализируются изменения туристского спроса, связанные с ростом значения персонализированного и эмоционального опыта путешествия. В качестве примера рассматривается ревитализация индустриального пространства – креативного кластера «На Заводе» в городе Сысерть. Показано, что использование индустриального наследия и событийное программирование способствуют формированию новых туристских продуктов.

Ключевые слова: экономика впечатлений, туристский продукт, внутренний туризм, малые города, индустриальное наследие, событийный туризм.

Kasaeva Anastasia
Hotel Management Master's 2nd year student
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Scientific Supervisor – Ph.D in Education, Associate Professor E. G.
Kalyuzhnaya

The Impact of the Experience Economy on the Transformation of the Tourism Product (using the example of the creative cluster "At the Factory", Sysert)

Abstract: This article examines how the economic impact has influenced the transformation of the tourism product in the region. It analyzes changes in tourism associated with the growing importance of personalized and emotional travel experiences. The "Na Zavode" creative cluster in Sysert is considered as an example of the revitalization effect of industrial space. It demonstrates that the use of industrial heritage and event programming contributes to the development of new tourism products.

Keywords: experience economy, tourism product, domestic tourism, small towns, industrial heritage, event tourism.

В последние десятилетия происходит переход от индустриальной модели производства к экономике впечатлений, в которой ключевую роль играет создаваемый потребительский опыт. Туризм является одной из сфер, наиболее активно реагирующих на данные изменения. Если ранее туристская деятельность основывалась на предоставлении комплекса услуг, связанных с перемещением, размещением и посещением объектов показа, то в современных условиях возрастает значение эмоционального и персонализированного опыта путешествия [1–3].

Трансформация туристского продукта проявляется в переходе от стандартизированных экскурсионных программ к вариативным сценариям пребывания. В условиях экономики впечатлений территория начинает конкурировать не только набором достопримечательностей, но и способностью формировать целостные сценарии проживания места.

Изменения в структуре туристского спроса подтверждаются статистическими данными. В последние годы наблюдается устойчивый рост внутреннего туризма в России: в 2023 году число внутренних поездок составило около 78 млн, а в 2024 году приблизилось к 84 млн путешествий. При этом значительная часть поездок осуществляется в формате краткосрочных путешествий продолжительностью 2-3 дня, что усиливает спрос на компактные и событийно насыщенные туристские продукты [9].

В целях уточнения факторов, формирующих интерес туристов к индустриальным культурным пространствам, было проведено эмпирическое исследование в формате экспресс-опроса потенциальных посетителей туристских и культурных объектов. В опросе приняли участие более 100 респондентов в возрасте от 18 до 35 лет – аудитория, наиболее активно участвующая в краткосрочных поездках и культурных мероприятиях.

Результаты опроса показали, что ключевым фактором привлекательности индустриальных пространств выступает событийная составляющая: около 65 % респондентов указали фестивали и культурные мероприятия как основную мотивацию посещения. Значимую роль также играют гастрономические форматы и ярмарки локальных производителей – 48 %, а также возможность получения уникального культурного опыта и создания визуального контента в индустриальной среде – около 40 %. Более половины опрошенных отметили готовность совершить краткосрочную поездку в малый город при наличии насыщенной событийной программы.

Полученные результаты позволяют выделить основные сегменты аудитории индустриальных креативных пространств как туристских объектов. К первой группе относятся туристы выходного дня, ориентированные на краткосрочные поездки из крупных городов и

заинтересованные прежде всего в фестивалях, концертах и гастрономических мероприятиях. Второй сегмент представлен креативной молодёжной аудиторией, воспринимающей индустриальные пространства как площадки культурного досуга и самовыражения. Третью группу составляют культурно-познавательные посетители, проявляющие интерес к истории индустриального наследия и образовательным форматам взаимодействия с территорией.

Выделение данных сегментов аудитории позволяет определить основные направления продвижения индустриальных туристских продуктов. В условиях экономики впечатлений наиболее эффективными инструментами становятся событийный маркетинг, формирование регулярных культурных программ и активное использование социальных сетей как канала распространения визуального пользовательского контента. Дополнительным инструментом продвижения может выступать формирование туристских предложений формата «поездка выходного дня», объединяющих посещение культурных событий, гастрономических площадок и объектов индустриального наследия.

Показательным примером подобной трансформации является креативный кластер «На Заводе» в городе Сысерть Свердловской области, созданный на территории бывшего металлургического завода XVIII–XIX вв. Индустриальное пространство используется как площадка для проведения культурных и общественных мероприятий.

В рамках сезонного проекта «Лето на Заводе» ежегодно проводится более 100 событий, включая фестивали, концерты, гастрономические ярмарки и образовательные программы. Совокупная посещаемость кластера в отдельные сезоны достигает 70–80 тыс. человек, что значительно превышает численность населения самого города. Это свидетельствует о формировании устойчивого событийного туристского потока. Важным элементом функционирования кластера является участие местного сообщества. Жители города активно вовлечены в организацию мероприятий, что способствует формированию устойчивой связи между туристской деятельностью и локальной идентичностью территории.

Таким образом, ревитализация индустриальных пространств выступает эффективным инструментом развития туризма в малых городах. Экономика впечатлений трансформирует структуру туристского спроса, повышая значение уникального и персонализированного опыта путешествия. В этих условиях использование индустриального наследия и развитие событийных культурных пространств становятся важным механизмом включения малых городов в систему внутреннего туризма и формирования новых территориальных туристских продуктов.

Список литературы

1. Акимова, О.Е. Развитие туризма в России на современном этапе: вызовы и перспективы / О.Е. Акимова, М.Т. Кожухова, М.С. Айбазова // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2025. – № 5. – С. 17–23.
2. Габдрахманов, Н.К. Специфика развития туризма в малых и средних городах России / Н.К. Габдрахманов, В.А. Рубцов // Сервис в России и за рубежом. – 2018. – № 7. – С. 55–64.
3. Колодня, Г.В. Экономика впечатлений: потенциал развития в условиях информационного общества / Г. В. Колодня // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – №2. – С. 17–24.
4. Королева, О.В. Управление потребительским опытом в устойчивом туризме / О. В. Королева // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2022. – №3 (15). – С. 4–16.
5. Кудряшов, А.А. Развитие цифровых технологий сферы туризма в Российской Федерации / А.А. Кудряшов, Д.В. Гостев, Е.В. Батаева // Индустриальная экономика. – 2024. – №1. – С. 141–146.
6. Морозов, А.А. Современные туристские практики северных и арктических территорий / А.А. Морозов // Арктика и Север. – 2024. – № 57. – С. 155–167.
7. Сарафанова, А.Г. Городской туризм как драйвер развития дестинации / А.Г. Сарафанова [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorodskoy-turizm-kak-drayver-razvitiya-destinatsii>
8. Скараник, С.С. Событийный туризм: современные тенденции и перспективы развития в России / С.С. Скараник, В.В. Верна // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2024. – № 20. – С. 131–141.
9. Психологический портрет российского туриста: тайные желания бумеров и зумеров [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.atorus.ru/article/psikhologicheskiy-portret-rossiyskogo-turista-taynye-zhelaniya-bumerov-i-zumerov-63577>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Косвинцева Екатерина Николаевна

Студентка 5 курса специалитета по направлению «Живопись»

Уральский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова»

Научный руководитель – д.г.н., профессор Александр Иванович Зырянов

**Художественное оформление карты туристской территории
для создания привлекательного образа объектов
(на примере всесезонного курорта «Губаха»)**

Аннотация: В статье описывается опыт создания туристской карты всесезонного курорта «Губаха», нарисованной от руки. Также рассматривается роль художественного оформления туристских карт как инструмента формирования привлекательного образа объектов и территорий, выявляются основные подходы к дизайну туристских карт. Особое внимание уделяется принципам отбора визуальных средств, формированию целостной композиции дизайн-решений.

Ключевые слова: туристская карта, художественное оформление, визуальный образ территории, дизайн карт, картографическая визуализация.

Kosvintseva Ekaterina

Painting specialty 5th year student

Ural branch of the federal state budgetary educational institution of the higher education "Russian academy of painting, sculpting and architecture Ilya Glazunov"

Scientific Supervisor – Doctor in Geography, Professor A.I. Zyryanov

**Artistic design of a tourist territory map to create an attractive image of
objects (using the example of the all-season resort "Gubakha")**

Abstract: The article describes the experience of creating a hand-drawn tourist map of the all-season resort "Gubakha". It also examines the role of artistic design of tourist maps as a tool for creating an attractive image of objects and territories, and identifies the main approaches to the design of tourist maps. Special attention is paid to the principles of selecting visual means and creating a coherent composition of design solutions.

Keywords: tourist map, artistic design, visual image of the territory, map design, cartographic visualization.

Туристская карта в современном мире перестает быть исключительно навигационным инструментом. Она превращается в

носитель образа территории, способный еще до физического прибытия сформировать определенные ожидания и эмоциональный настрой у путешественников.

Актуальность темы обусловлена ростом внутреннего туризма в России и усиливающейся конкуренцией между территориями за внимание путешественников. В этих условиях художественное оформление карты становится стратегическим ресурсом: оно позволяет не просто информировать о местоположении объектов, но создавать их привлекательный образ, выделять уникальные черты и выстраивать эмоциональную связь с аудиторией.

Цель исследования: создать туристскую карту всесезонного курорта «Губаха» на основе принципов художественного оформления туристских карт, способствующих формированию привлекательного образа территории. Для достижения цели поставлены задачи:

- Изучить современные подходы к художественному оформлению карт.
- Описать особенности работы по созданию туристской карты.

Объектом исследования и разработки туристской карты был выбран всесезонный курорт «Губаха». Это один из самых крупных горнолыжных курортов Урала. Он расположен в Пермском крае, в 200 километров от города Пермь. Курорт включает 18 трасс различного уровня сложности (от зеленых трасс для новичков до черных трасс для любителей экстрима). Также здесь оборудована первая в Пермском крае кресельная канатная дорога с 4-х местными фиксированными креслами европейского производства. Пропускная способность – 1600 человек в час [1]. Город Губаха относится к малым городам, развитие которых должно носить комплексный характер. Объединяющими направлениями трансформации должно быть принятие позитивных решений в области территориального планирования, повышения качества городской среды, брендинга малых городов, изменения приоритетов в функциях, выполняемых городами. В том числе и развитие отраслей креативной экономики (культура, туризм, спорт, др.) [2].

Сотрудниками кафедры туризма ПГНИУ профессором Зыряновым А.И. и доцентом Мышлявцевой С.Э. был разработан туристский маршрут «Экотропа» по территории курорта и города Губаха. Карту этого маршрута и было решено представить в виде художественной hand-drawn.

Оригинальное художественное оформление – один из главных критериев при создании туристских карт для людей, далеких от картографии и понимания специальных, научных или топографических обозначений объектов местности [3].

Чтобы создать художественный образ территории, необходимо провести серьезную исследовательскую работу: фотосъемку улиц, изучение исторических фотографий, выявление визуальных элементов,

определяющих облик территории. В процессе такой предварительной подготовки были изучены видео и фотоматериалы о городе Губаха и всесезонном курорте; историческая справка, включающая сведения с момента его возникновения в 1755 г. до современного состояния – города краевого значения в Пермском крае.

Одной из самых главных характеристик при создании туристской карты является цвет. Он расширяет возможности восприятия значков и других способов изображения действительности. Цвет позволяет использовать эффекты теневой пластики. Художественное оформление должно подчиняться ограничениям, которые делают дизайн целостным [3]. Рекомендуется ограничить цветовую палитру до 2-4 основных оттенков. Так в создаваемой карте были использованы 4 оттенка: кадмий оранжевый, кадмий красный, желто-зеленый, чернильно-фиолетовый. Также с целью концентрации внимания на центральной части, окружающей экотропу, она была выполнена в цвете, а пространство на периферии проиллюстрировано в оттенках серого (рис. 1).



Рис. 1. Цветовая палитра туристской карты



Рис. 2. Расположение объектов на туристской карте

Также при создании туристской карты важным является соблюдение принципа баланса между точностью и художественностью. Туристская карта должна сохранять достаточную топографическую достоверность, чтобы выполнять навигационную функцию, но при этом может сознательно отступать от строгой точности ради выразительности. В иллюстрированных картах это решается через сохранение узнаваемости ключевых объектов при художественной трансформации второстепенных деталей [4]. Поэтому на создаваемой карте выполнен вариант, отступающий от базовой карты, и некоторые локации (например, гостиница «Хороший дом») были расположены в соответствии с видением автора (рис. 2).

На карте неизбежно присутствует множество элементов, и без продуманной иерархии они создают визуальный хаос. В соответствии с принципом визуальной иерархии эффективным приемом является выделение двух-трех иконок с помощью размера, чтобы читатель в первую очередь обратил внимание на них. На карте экотропы Губаха выделены фигуры людей, что означает место для отдыха. Эти фигуры крупнее других объектов вокруг, и даже не глядя на расшифровку условных обозначений, можно интуитивно понять смысл данных иконок (рис. 3). Также работает выделение цветом (более темные или светлые иконки) и степень детализации: чем больше деталей, тем более важным воспринимается объект [4]. Визуальная иерархия позволяет управлять вниманием пользователя и акцентировать наиболее значимые для образа территории объекты. Так самым ярким цветом на карте выделена нитка маршрута экотропы (рис. 4).



Рис. 3. Выделение размером

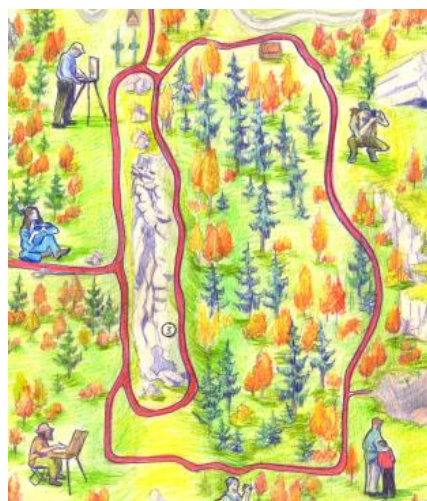


Рис. 4. Выделение цветом

Таким образом, художественное оформление туристской карты – это не только эстетическая задача, но и инструмент формирования образа территории. Грамотное сочетание цвета, иллюстраций, типографики и композиции позволяет создать карту, которая не только информирует, но и вдохновляет на путешествие.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на изучение кросс-культурных особенностей восприятия художественных карт, а также интеграцию новых технологий (дополненная реальность, интерактивные форматы) с традиционными приемами художественной выразительности.

Список литературы

1. Всесезонный курорт «Губаха» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://go-gu.ru/company/>
2. Лучников, А.С. Картографическая визуализация туристских объектов как инструмент развития туристского потенциала малого города (на примере Чусового) / А.С. Лучников, И.С. Рудакова // География и туризм. – 2022. – №2 (10). – С. 54–61.
3. Махмудов, Р.К. Геоинформационное проектирование и дизайн крупномасштабных туристических карт / Р.К. Махмудов, А.А. Черкасов, Н.В. Верозуб // Наука. Инновации. Технологии. – 2019. – № 4. – С. 115–128.
4. Illustrated map-poster of Narva-Jõesuu: when a city becomes a story // Visit Narva-Jõesuu. – 2025 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://en.visitnarvajoesuu.ee/tpost/ivg67bpb21-illustrated-map-poster-of-narva-jesuu-wh>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Куревина Софья Александровна
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.э.н., профессор Светлана Ивановна Яковлева

Петроглифы Карелии – туристский бренд и индикатор древнего расселения

Аннотация: Многочисленные петроглифы (наскальные изображения) Карелии рассматриваются как региональные туристские бренды и индикаторы древнего приозёрного и приречного расселения.

Ключевые слова: петроглифы, бренды, объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО, древнее расселение.

Kurevina Sofya
Tourism Bachelor's 3d year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Petroglyphs of Karelia – a tourist brand and an indicator of ancient settlement

Abstract: Numerous petroglyphs (rock paintings) of Karelia are considered as regional tourist brands and markers of the ancient lakeside and riverine settlement.

Keywords: petroglyphs, brands, UNESCO World Heritage sites, ancient settlements.

Петроглифы или древние наскальные рисунки, выбитые камнем, были найдены на побережьях Онежского озера и Белого моря (здесь находки еще продолжают). Более двух тысяч рисунков с изображением людей и животных в 2021 году были признаны объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО [1], что подчеркивает их культурную значимость. Сегодня часть изображений можно увидеть в Национальном музее Петрозаводска (Республика Карелия) и в Эрмитаже, остальные же остаются на своих первоначальных местах, привлекая исследователей и туристов.

Цель нашего исследования – расширить культурно-познавательное значение туристских программ/туров в места расположения петроглифов на территориях древнего расселения. Для этого необходимо обратиться к успешным примерам использования подобных памятников и в мировой практике, при этом адаптируя их к карельским объектам. Основной метод исследования – визуальный анализ мест концентрации петроглифов на

современных картах региона (Яндекс-карты) и их сопоставление с картами древнего расселения [2], а также сравнительный метод, который позволяет сравнить карельские петроглифы с мировыми аналогами.

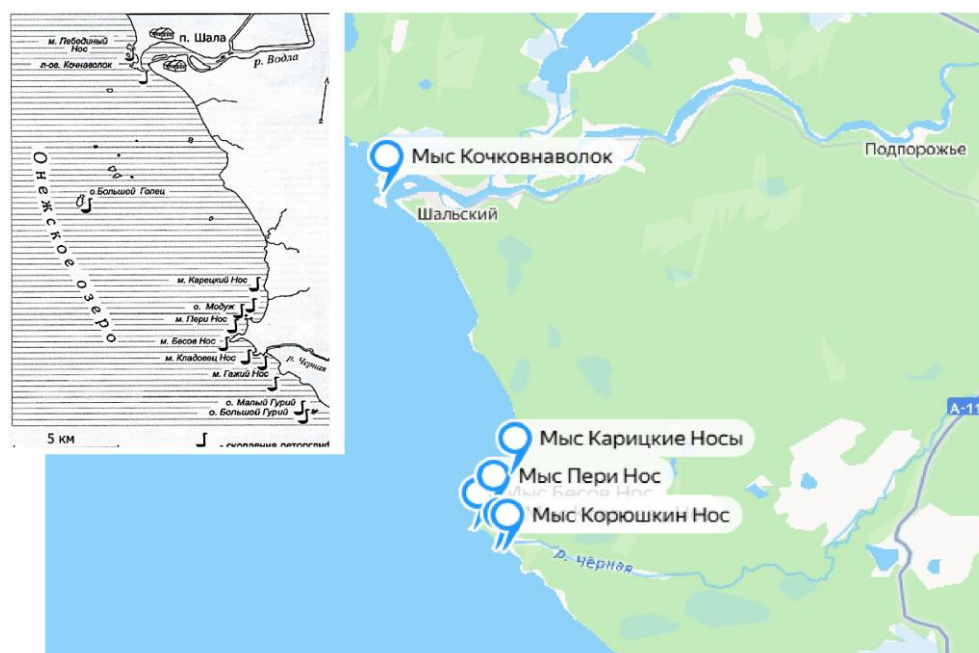


Рис. 1. Приозёрное расположение группы Онежских петроглифов: линейные объекты доступны по Онежскому озеру (рисунок с экрана). *Карта-врезка:* Расположение онежских петроглифов в местах древних поселений: <https://hsedesign.ru/project/a2250e00bfc94dbe85f95b5418cdf8f5>

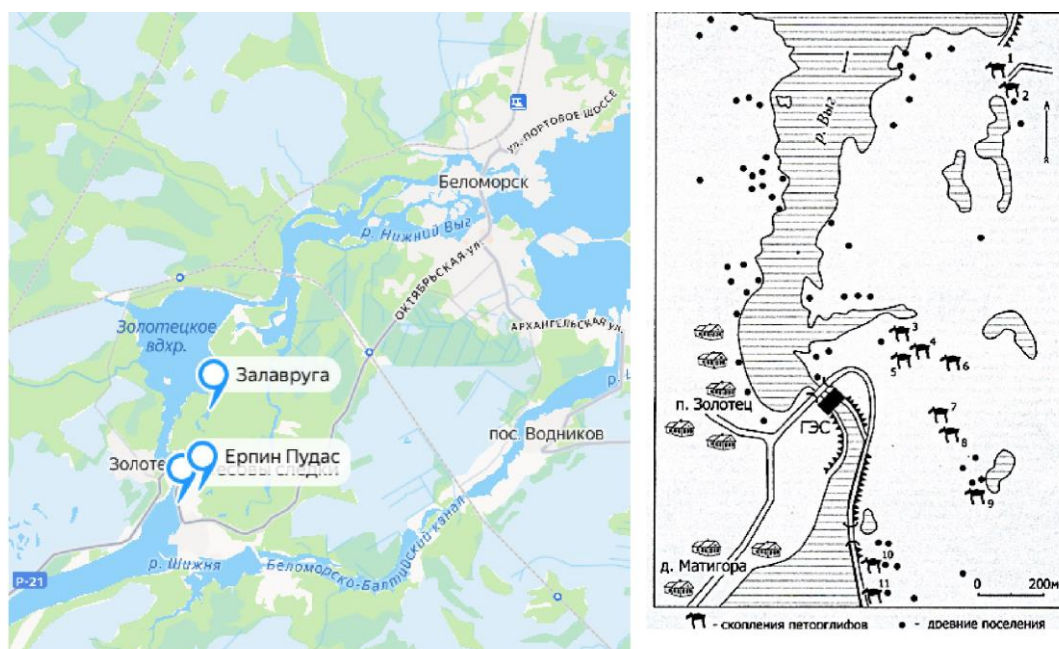
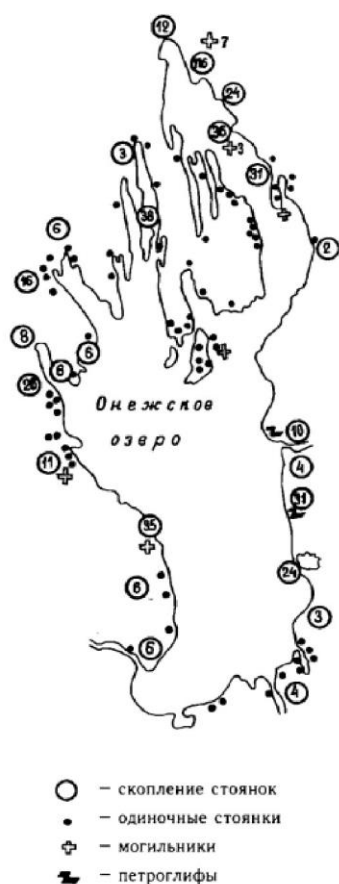


Рис. 2. Расположение беломорских петроглифов в зоне Золотецкого водохранилища (рисунок с экрана). *Карта-врезка:* Расположение беломорских петроглифов и древних поселений: <https://hsedesign.ru/project/a2250e00bfc94dbe85f95b5418cdf8f5>

Групповое линейное и локальное расположение петроглифов – это индикатор мест древнего расселения в пределах нынешней Карелии. Возраст петроглифов – 6–7 тысяч лет и они датируются эпохой неолита. Это обстоятельство усиливает историко-географический и градостроительный аспекты туристского культурно-познавательного «знакомства» с карельскими петроглифами. Анализируя карты, можно понять, что древнее расселение было достаточно плотное (рис. 1–3) – приозёрное и приречное – по берегам озёр и рек, впадающих в Онежское озеро.



*Археологические памятники
побережья Онежского озера*



Рис.4. Современная карта Онежского озера

Рис. 3. Ю.А. Савватеев «Вечные письма» (<https://rockart-studies.ru/pdf/Savvateev%20Yu.A.%20Vechnye%20pisma%202007.pdf>)

<https://skipperclub.ru/poleznoe/articles/onezhskoe-ozero-navigatsionnyy-brifing/>

Сейчас – остаточное расселение крайне разреженное (рис. 4). Группы петроглифов выступают маркером локализации древних поселений. Туристское посещение Онежского района, таким образом, наполняется

пониманием первоначального и современного градостроительного освоения северных арктических районов России.

Мировой опыт использования комплексов с петроглифами в туризме демонстрируют несколько успешных моделей. Так, например, наскальные рисунки в городе Альта (Норвегия) – около 5000 рисунков, также относящихся к эпохе неолита и внесенных в список ЮНЕСКО. Они привлекают до 100 тысяч посетителей в год благодаря организованному музейному центру с открытыми галереями, хорошо продуманными пешеходными маршрутами и информационной (навигационной) системе перевода на несколько языков.

Еще одним примером для сравнения служит опыт использования петроглифов в Казахстане. Здесь их насчитывается около 1500 крупных скоплений изображений. Особое внимание заслуживает археологический ландшафт Танбалы (Тамгалы), расположенный в 120 км от Алматы, единственный объект наскального искусства в Казахстане, включенный в список всемирного наследия ЮНЕСКО. В 2019 году здесь открылся современный Визит-центр заповедника-музея «Танбалы» с экспозиционным залом, лабораторией и гостиницей для туристов, что повысило привлекательность объекта для туристов [3].

Использование петроглифов в качестве туристских брендов Карелии возможно только с использованием кластерной модели, которая должна объединить онежские (более древние [2]) и беломорские группы локализации петроглифов в единую территориальную систему с транспортным обеспечением. Пока транспортная доступность петроглифов часто очень проблематична. Транспортные коммуникации в таком случае становятся элементом туристского кластера: из локального и ареального он формируется в линейный сетевой.

Опыт использования петроглифов как туристского бренда включает законодательные меры, реализацию инфраструктурных проектов и маркетинг. Знакомство с документами, определяющими условия и проекты развития регионального туризма с активным включением мест концентрации древних петроглифов, показывает, что проектирование и освоение брендовых историко-культурных местностей началось и рассчитано до 2030 года: концепция развития археологического комплекса «Онежские петроглифы», строительство туркомплекса «Беломорские петроглифы» и др.

Список литературы

1. Алипова, Ю.Б. К вопросу продвижения петроглифов Карелии в Список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. Презентация. – 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://static.energy-agency.ru/denkmal/2210/02-yuliya-alipova-upravlenie-pohrane-obektov-kulturnogo-naslediya-respubliki-kareliya.PDF>

2. Катаева, М. О чём рассказывают Карельские петроглифы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hsedesign.ru/project/a2250e00bfc94dbe85f95b5418cdf8f5>
3. Заповедник музей «Танбалы». Официальный сайт музея-заповедника «Танбалы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tanbaly.kz>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Левченко Никита Сергеевич
Студент 1 курса магистратуры по направлению «Туризм»
Шайбакова Самира Данисовна
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Менеджмент»
Казанский (Приволжский) федеральный университет
Научный руководитель – к.соц.н., доцент Оксана Владимировна Юрьева

**Динамика и структурные сдвиги внутреннего туризма
в Российской Федерации в 2024–2025 гг.:
фактор культурной аутентичности**

Аннотация: В статье рассматривается смена парадигмы в российском внутреннем туризме. Отмечены структурные сдвиги туристского спроса, зафиксированные официальной статистикой: замедление темпов прироста традиционных массовых направлений и взрывной рост турпотока в регионах, предлагающих аутентичный культурный опыт. Отмечается, что интеграция культурного наследия, локальных ремесленных практик, этнической идентичности и оздоровительных программ перестает быть «мягкой» маркетинговой опцией, превращаясь в базовый императив конкурентоспособности туристских дестинаций в 2026 г.

Ключевые слова: внутренний туризм, культурный код, аутентичность, туристские поездки, Росстат, национальный проект «Туризм и гостеприимство», региональное развитие.

Levchenko Nikita
Tourism Master's 1st year student
Shaibakova Samira
Management Bachelor's 3d year student
Kazan (Volga Region) Federal University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Sociology, Associate Professor O.V. Yuryeva

**Dynamics and structural shifts of domestic tourism in the Russian
Federation in 2024–2025: the factor of cultural authenticity**

Abstract. This article examines a paradigm shift in Russian domestic tourism. It highlights structural shifts in tourist demand, as documented by official statistics: a slowdown in growth in traditional mass-market destinations and an explosive growth in tourist traffic in regions offering authentic cultural experiences. It notes that the integration of cultural heritage, local craft practices, ethnic identity, and wellness programs is no longer a mere marketing ploy, but rather a fundamental imperative for the competitiveness of tourist destinations in 2026.

Keywords: domestic tourism, cultural code, authenticity, tourist trips, Rosstat, national project "Tourism and Hospitality", regional development.

В соответствии с Федеральным законом «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», под внутренним туризмом понимаются путешествия в пределах страны лиц, постоянно проживающих в Российской Федерации [9]. Именно эти аспекты делают анализ динамики и качества внутренних туристских потоков особенно значимым в современных условиях, когда отрасль ищет новые точки роста за пределами традиционных пляжных направлений. 2024 г. вошел в историю статистических наблюдений как рекордный для внутреннего туризма России. Согласно данным Росстата, по итогам года было совершено 90,1 млн туристических поездок, что на 8% превысило показатель 2023 года и на 35% – уровень 2021 г. [3]. Однако уже в 2025 году отрасль столкнулась с принципиально новой ситуацией: темпы роста резко замедлились, составив, по оперативным данным за 11 месяцев, +5% (82,9 млн поездок), а по оценкам Российского союза туриндустрии – лишь 1-3% в годовом выражении [3, 10].

Ключевая проблема, требующая научного осмысления, лежит не в плоскости количественных колебаний, а в качественной трансформации туристского спроса. Рынок фиксирует эффект «туристической усталости» от стандартизированного пляжного отдыха, перераспределение потоков в пользу территорий с сохраненной аутентичностью и рост конкуренции со стороны выездных направлений [5, 11]. Цель настоящей статьи – выявить взаимосвязь между запросом на «возвращение к истокам» и изменением географии туристских поездок в Российской Федерации в 2024–2026 гг. Понятие «возвращение к истокам» в современном туризме означает смену приоритетов: от потребления услуг – к проживанию опыта. Путешественник ищет не просто место для отдыха, а среду, в которой можно прикоснуться к подлинной культуре. Его привлекают не раскрученные курорты с развитой инфраструктурой, а места, где сохранились традиции, локальная кухня, ремесла и живое общение. Такой отдых часто называют медленным или осознанным – он про качество впечатлений, а не про их количество [1, 2, 14].

Официальная статистика свидетельствует о сохранении устойчивой положительной динамики внутреннего туризма на протяжении пятилетнего периода. Если в 2021 г. число турпоездок составляло 66,5 млн., то к 2024 г. оно достигло 90,1 млн., а за 11 месяцев 2025 г. – 82,9 млн [3, 12]. При этом традиционные лидеры (Москва, Санкт-Петербург, Краснодарский край, Татарстан) сохраняют абсолютное лидерство по объему принятых туристов.

Однако принципиально значимым для настоящего исследования является опережающий рост регионов, не входящих в ТОП. Согласно данным Минэкономразвития России, оперирующего статистикой Росстата, темп прироста турпотока в Российской Федерации приведен на рис. 1.

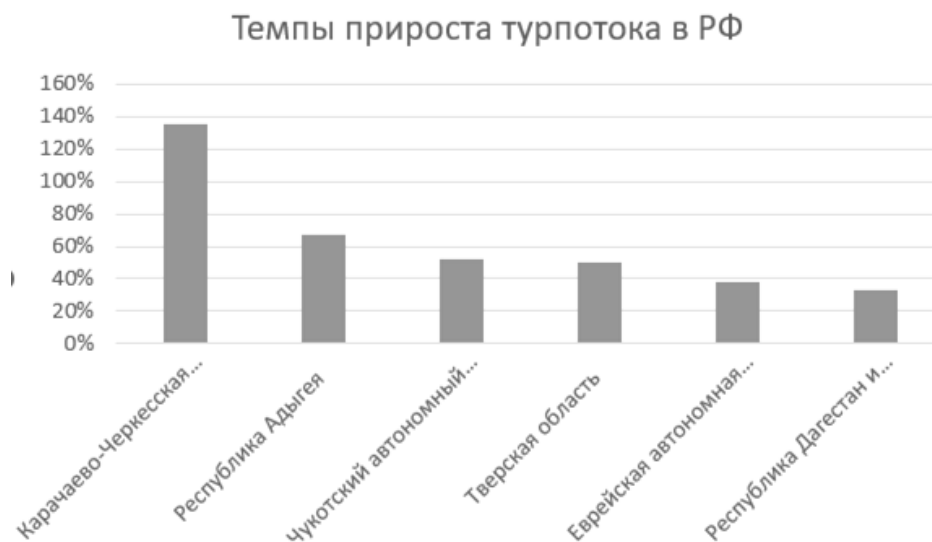


Рис. 1. Темпы прироста турпотока в РФ

Источник: составлено автором на основании данных Росстата

Также высокие показатели продемонстрировали Республика Калмыкия, Республика Тыва, Чеченская Республика [3]. Данные фиксируют не просто «догоняющее развитие» депрессивных территорий, а формирование устойчивого тренда: турист выбирает направления, способные предложить уникальный культурный ландшафт, этническую идентичность и нетронутую природу [11]. Карачаево-Черкесия (Архыз, Домбай) и Адыгея становятся бенефициарами перераспределения спроса с черноморского побережья, столкнувшегося с логистическими и экологическими ограничениями.

Феномен опережающего роста «немассовых» дестинаций требует теоретического обоснования в категориях социально-культурной деятельности.

В 2022–2024 гг. отрасль развивалась в логике импортозамещения и экстенсивного роста: заполнялись емкости черноморских курортов, наращивался номерной фонд [4, 6, 13]. К 2025–2026 гг. на первый план выходят ценностные факторы. Современный турист все чаще устает от безликих гостиничных сетей и экскурсий, которые написаны под копирку. Ему хочется не просто посмотреть, а прожить – встретиться с местными жителями, услышать истории о крае от людей, которые там живут, легенды, которые идут от поколения в поколение, и это то, что нельзя купить в сувенирной лавке. Именно таким образом рождается запрос на

подлинность. Параллельно меняется и отношение к отдыху. Люди больше не разделяют «полечиться» и «увидеть новое»: оздоровление и культура сливаются. Этно-экологические туры, гастрономические экспедиции, ретриты в заповедных уголках – спрос на такие форматы растет с каждым сезоном [10, 11].

Ключевая проблема, однако, состоит в дефиците институциональных механизмов, позволяющих капитализировать культурное наследие без его музейной консервации или, напротив, коммерческой профанации [2].

На начало 2026 г. отраслевые эксперты фиксируют стагнацию внутреннего туризма. Прогноз Российского союза туриндустрии предполагает рост в пределах 1–3% либо отсутствие динамики. Ключевыми факторами давления являются:

- восстановление выездного туризма (продажа туров за границу выросли на 15%, в Китай – втрое);
- снижение покупательной способности и «экономия на частоте поездок»;
- закрытие пляжей Анапы, снижение бронирований черноморских курортов на 60–70% [7].

В этих условиях культурный код перестает быть «мягкой» составляющей имиджа и превращается в антикризисный ресурс. Регионы, которые к 2026 г. сумели сформировать нарратив «возвращения к истокам», получают возможность удерживать туриста не ценовым демпингом, а смысловой уникальностью [11].

Особого внимания заслуживает потенциал молодежного и волонтерского туризма. Программа «Больше, чем путешествие», будучи инструментом государственной политики, содержит значительный ресурс для интеграции культурного наследия в образовательные и профориентационные маршруты [8]. Однако, как показывают данные 2024–2025 гг., формальный подход к проектированию таких поездок без опоры на локальные сообщества и их культурные коды снижает воспитательный эффект.

Проведенный анализ показал, что внутренний туризм в России переходит в фазу качественной трансформации. Статистика 2024–2025 гг. фиксирует замедление темпов роста массовых направлений на фоне опережающего развития регионов, предлагающих аутентичный культурный опыт. Это свидетельствует о смене модели туристского поведения: ключевым фактором выбора становится не только уровень сервиса, а возможность погружения в культурную среду.

Главный вывод исследования заключается в том, что культурная аутентичность превращается в базовый ресурс конкурентоспособности туристских дестинаций. На основе полученных результатов можно сформулировать несколько практических рекомендаций. Региональным органам власти необходимо сместить акцент с количественных

показателей турпотока на управление качеством туристского опыта, развивая этно-экологические и гастрономические маршруты, поддерживая локальных гидов и малые формы размещения. Требуется выстраивание партнёрских механизмов между турбизнесом и носителями традиций. Программы молодёжного туризма, в частности «Больше, чем путешествие», нуждаются в содержательном наполнении, ориентированном на реальное взаимодействие с культурной средой, а не на формальное выполнение плановых показателей. Достижение целевых ориентиров национального проекта «Туризм и гостеприимство» в 140 млн поездок и 5% в ВВП к 2030 году возможно лишь при смене приоритетов: от экстенсивного наращивания инфраструктуры к инвестициям в смысловое позиционирование территорий и повышение качества культурного опыта

Список литературы

1. Гордин, В.Э. Культурный туризм как фактор сохранения и актуализации культурного наследия / В.Э. Гордин, Л.В. Хорева // Вестник СПбГУ. Серия 8. Менеджмент. – 2021. – Т. 10, № 3. – С. 78–95.
2. Горин, Д. Новый закон о турпродукте: что ждёт внутренний туризм в 2026 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://abnews.ru/news/2026/2/1/novyy-zakon-o-turprodukte-cto-zhdet-vnutrennij-turizm-v-2026-godu>
3. Дмитрий Чернышенко: За 11 месяцев турпоток по стране достиг 82,9 млн – на 5% больше, чем за аналогичный период прошлого года // Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy_chernyshenko_za_11_mesyacev_turp_otok_po_strane_dostig_829 mln_na_5_bolshe_chem_za_analogichnyy_period_proshlogo_goda.html
4. Дмитрий Чернышенко: С использованием программ поддержки к 2025 году ввели 18,7 тыс. номеров // Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy_chernyshenko_s_ispolzovaniem_programm_podderzhki_k_2025_godu_vveli_187_tys_nomerov.html
5. Морозов, М.А. Трансформация потребительского поведения на рынке туристских услуг в постпандемный период / М. А. Морозов, Н. С. Морозова // Вестник РМАТ. – 2024. – № 1. – С. 12–19.
6. Максим Решетников: объём инвестиций бизнеса в туризм – почти 2 трлн рублей // Министерство экономического и территориального развития Чеченской Республики [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/maksim_reshetnikov_obem_investitsiy_biznesa_v_turizm_pochti_2_trln_rublei.html
7. Мусакин, А. Главные вызовы для российского гостиничного рынка в 2026 году // RTourNews.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rtournews.ru/profnews/glavnye-vyzovy-dlya-rossijskogo-gostinichnogo-rynka-v-2026-godu.html>
8. Национальный проект «Туризм и гостеприимство» // Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_turizm_i_gostepriimstvo/

9. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон № 132-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 49. – Ст. 5491. (в действующей редакции).
10. О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» в части уточнения понятия «туристский продукт»: Федеральный закон № 318-ФЗ // Российская газета. – 2025.
11. Развитие туризма в регионах России: рейтинг туристической привлекательности – 2025 // Национальный рейтинговый атлас. – М.: Рейтинг. – 2026. – 215 с.
12. Чернышенко, Д.Н. За 8 месяцев 2025 года число турпоездок по России превысило 61 млн // Интерфакс. – 2025 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia/1049635>
13. Чернышенко: В 2025 году с господдержкой введено 18,7 тысячи гостиничных номеров // Российская газета. – 2025 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2025/10/02/chernyshenko-v-2025-godu-s-gospodderzhkoj-vvedeno-187-tysiachi-gostinichnyh-nomerov.html?ysclid=mn0zpd6sct633901651>
14. Шарафутдинов, В.Н. Аутентичность туристского опыта как фактор конкурентоспособности дестинации / В.Н. Шарафутдинов, Е.В. Онищенко // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 45–57.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Лугашов Илья Андреевич
Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

Новые пространственные формы развития туризма в Тверской области

Аннотация: особые экономические зоны, кластеры и комплексы, преобразованные и новые туристские города – формы территориальной организации туризма – рассматриваются как индикаторы пространственных эффектов развития туризма в Тверской области.

Ключевые слова: туризм, Тверская область, формы (модели) территориальной организации туризма, пространственные эффекты.

Lugashov Ilya
Geography Master's 1nd year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Abstract: special economic zones, clusters and complexes, transformed and new tourist cities – forms of territorial organization of tourism – are considered as indicators of the spatial effects of tourism development in the Tver region.

Keywords: tourism, Tver Region, forms (models) of territorial organization of tourism, spatial effects.

Цель исследования – анализ пространственного влияния туризма (на примере Тверской области). Для этого следует выявить новые для региона формы (модели) территориальной организации туризма и доказать влияние туризма на территориальную структуру региона: его социально-экономические и отраслевые районы/зоны, систему расселения. Можно проанализировать функциональные изменения в землепользовании, например, появление новых территориальных образований на местах брошенных земель (бывшие сельскохозяйственные, агропромышленные) или лесных, водохозяйственных. В данном исследовании на примере Тверской области предпринята попытка показать, как меняется/пополняется территориальная структура региона при активном развитии туризма, ориентированного преимущественно на столичных жителей.

За последнее десятилетие созданы новые туристско-рекреационные местности, на которых идет формирование современных форм территориальной организации туризма: особые экономические зоны,

туристские кластеры и комплексы, активно «перестраиваются» исторические города в города-курорты (на Селигере – Осташков, на Волге – Калязин) и туристско-исторические города (Торопец, Торжок и Старица) [1].

Таблица 1

Формы территориальной организации туризма в Тверской области (составлено автором по разным источникам)

Формы территориальной организации туризма	Название объектов	Территория / центр	Краткая характеристика	Статус
Туристско-рекреационная особая экономическая зона (ОЭЗ) [2]	ОЭЗ ТРТ «Завидово»	Конаковский район	Крупный всесезонный курортный комплекс на берегу Иваньковского водохранилища: яхтенный туризм, гольф-клуб, гостиницы, объекты активного отдыха	Функционирует и активно развивается
Туристский кластер	«Волжское море»	Завидово, Конаково, Калязин, Кимры, Тверь, Весьегонск	Кластер круизного и водного туризма Верхней Волги: развитие причалов, набережных, круизной инфраструктуры и туристских маршрутов	Реализуется
Туристский кластер (частный проект, группа проектов)	«Поречье Ленд»	Тверская область	Проект семейного туристического комплекса: глэмпинг, пляжная зона, музейный центр и инфраструктура активного отдыха	Проектируется строительство
Новый туристский комплекс [3]	Всесезонный курортный комплекс «Завидово»	Конаковский район	Развитие гостиничной инфраструктуры, строительство конгресс-центра, аквапарка и объектов семейного отдыха	Строительство
Новые туристские комплексы [3]	Эко-отели и глэмпинги вокруг ОЭЗ «Завидово»	Конаковский округ	Создание гостиничного кластера , глэмпингов и объектов экологического и активного туризма.	Строительство
Новый туристский город [2] (формирующийся курорт)	Курорт «Завидово»	Конаковский район	Формируется крупный туристский центр с гостиницами, яхт-клубом, гольф-полем и транспортной инфраструктурой.	Формируется
Формирование историко-туристских	Города-курорты Осташков и Калязин, туристско-исторические города Торопец		Реставрация, строительство (стилизация)	Реализация мастер-планов

городов («переделанные» города)	Старица и Торжок	исторических городов	

Сегодня на территории России действуют 10 ОЭЗ ТРТ. Доминируют особые экономические зоны *горнолыжных курортов*. Тверская (Завидово) зона имеет особую специализацию и всесезонный характер. Ориентирована на обслуживания жителей Москвы. В своей категории (по специализации) Завидово – самая крупная ОЭЗ по площади, среди всех 10-ти ОЭЗ – типичная по размеру (табл. 2, рис.).

Таблица 2

Особые экономические зоны туристско-рекреационного типа (ОЭЗ ТРТ) в России

ОЭЗ ТРТ	Год создания	Площадь	Специализация
Завидово (Тверская область)	2015	~3800 га	Рекреационный, деловой, водный туризм, гольф-курорт
Архыз (Карачаево-Черкесия)	2010	~16 000 га	Горнолыжный и всесезонный горный туризм
Эльбрус (Кабардино-Балкария)	2010	~2680 га	Горнолыжный и альпинистский туризм
Мамисон (Северная Осетия – Алания)	2019	~6000 га	Горнолыжный и горный туризм
Армхи и Цори (Ингушетия)	2010	~20 000 га	Горный, экологический и спортивный туризм
Ведучи (Чеченская Республика)	2013	~1500 га	Горнолыжный и всесезонный туризм
Матлас (Республика Дагестан)	2010	~4500 га	Горный, экстремальный и экологический туризм
Бирюзовая Катунь (Алтайский край)	2007	3326 га	Экологический, спортивный, активный туризм
Ворота Байкала (Иркутская область)	2007	~760 га	Горнолыжный и природный туризм
Байкальская гавань (Республика Бурятия)	2007	~3600 га	Экологический, рекреационный и водный туризм

В Тверской области создано несколько форм территориальной организации туризма. Ключевую роль играет туристско-рекреационная особая экономическая зона «Завидово», которая стала основой формирования крупного туристского центра региона. Вокруг неё развивается туристский кластер «Волжское море», объединяющий города

Верхней Волги и ориентированный на развитие круизного и водного туризма.

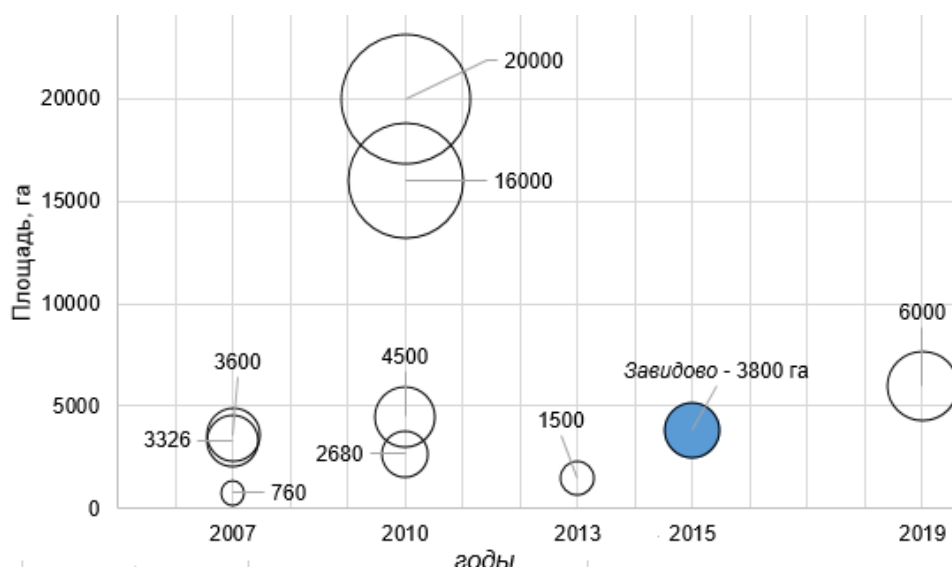


Рис. Хронология создания и площадь особых экономических зон туристского типа в России, 2007–2019 гг.

Одновременно реализуются новые туристские комплексы и курортные проекты, направленные на создание современной инфраструктуры отдыха и повышение туристской привлекательности региона.

Список литературы

1. Туристско-рекреационная система: теория и практика организации: учебно-методическое пособие / Н.В. Пенкина, О.Ю. Шахова, А.А. Никифорова, О.В. Чернявская. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://nvsu.ru/ru/Intellect/2281/Penkina,_SHakhova_Turistsko-rekreac_sistema_UMP_2020.pdf?ysclid=mmcim1ngg611489894
2. Федеральная туристическая межрегиональная схема территориально-пространственного планирования Российской Федерации. Базовый анализ и определение основных тенденций пространственного развития туризма в Российской Федерации. Часть 1. – 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://arch.lenobl.ru/media/uploads/userfiles/2023/08/24/%D0%AD%D1%82%D0%B0%D0%BF_1_fDjX0Jg.pdf
3. Федеральная туристическая межрегиональная схема территориально-пространственного планирования Российской Федерации. Базовый анализ и определение основных тенденций пространственного развития туризма в Российской Федерации. Часть 2. – 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://arch.lenobl.ru/media/uploads/userfiles/2023/08/24/%D0%AD%D1%82%D0%B0%D0%BF_2_f7qgTvd.pdf

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Марукова Маргарита Дмитриевна
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Финансовый университет при Правительстве РФ
Научный руководитель – к.п.н., доцент Маргарита Евгеньевна
Беломестнова

**Гастрономический туристский продукт
как инструмент продвижения региональной идентичности
(на примере Республики Татарстан)**

Аннотация: В статье исследуется роль гастрономического туристского продукта в формировании и продвижении региональной идентичности Татарстана. На основе анализа существующих форматов гастрономических предложений разработана авторская типология гастрономических туристских продуктов, выделены сегменты позиционирования и сформулированы рекомендации по продвижению.

Ключевые слова: гастрономический туризм, Татарстан, татарская кухня, брендинг территории, кулинарное наследие.

Marukova Margarita
Tourism Bachelor's 4th year student
Financial University under the Government of the Russian Federation
Scientific Supervisor – Ph.D. in Pedagogy M.E. Belomestnova

**Gastronomic tourism products as a tool for promoting regional identity
(Based on the Republic of Tatarstan)**

Abstract: This article examines the role of gastronomic tourism products in shaping and promoting Tatarstan's regional identity. Based on an analysis of existing gastronomic offerings, a typology of gastronomic tourism products has been developed, positioning segments identified, and promotion recommendations formulated.

Keywords: Gastronomic tourism, Tatarstan, Tatar cuisine, territorial branding, culinary heritage.

Современный туризм всё чаще определяется не географическим маршрутом, а совокупностью впечатлений, которые турист получает от места. В данном контексте еда выступает одновременно как часть культурного кода территории, инструмент её продвижения и самостоятельный мотив для поездки. Согласно данным ТАСС, спрос на гастротуризм в 2025 г. вырос на 30% в сравнении с прошлым годом.

Одним из регионов лидеров по гастрономическому направлению туризма является Татарстан [2].

В 2024 г. республику посетили 4,5 млн туристов; 26% всех расходов гостей Казани приходится на кафе и рестораны – более 7 млрд рублей, а заведения общественного питания посещают около 80% туристов. Эти цифры убедительно свидетельствуют, что гастрономия уже является ключевым элементом туристского опыта в Татарстане [1].

Цель статьи – проанализировать существующий гастрономический туристский продукт Татарстана и разработать авторскую типологию по критерию глубины культурного погружения, а также рассмотреть форматы позиционирования для целей продвижения.

Региональная идентичность в туристском контексте – это совокупность устойчивых образов и смыслов, которые отличают территорию от других и создают эмоциональную привязанность у гостей.

В процессе исследования был проведен опрос, который охватил 85 респондентов в возрасте от 14 до 50 лет. На вопрос: «Ассоциации, приходящие в голову при упоминании Татарстана», ответ «чак-чак» встречается более 20 раз, «эчпочмак» более 5, упомянуты также «губадия» и «кыстыбый» (рис. 1).



мере отражена в местной кухне. Её характерные черты – широкое использование теста и мясной начинки, обилие молочных продуктов (каймак, катык), умеренное использование специй, строгое соблюдение принципов халяль. Ключевым социальным ритуалом является чаепитие, вокруг которого выстраивается значительная часть гастрономических традиций [5].

С точки зрения туристского брендинга, татарская кухня располагает несколькими сильными «якорными» продуктами – блюдами, способными стать символами региона и самостоятельными туристскими аттракторами. Анализ существующих гастрономических предложений Казани на основании туристических платформ, агрегаторов экскурсий, сайта visit-tatarstan.com, а также событийного календаря Республики Татарстан – позволил выделить следующие типы гастро-продуктов [4].

Первый. Дегустационный формат предполагает пассивное знакомство с едой, когда туристу просто предлагают попробовать блюда в ресторанах и кафе («Тюбетей», «Чирэм», «Энием»). Второй. Экскурсионно-гастрономический тип совмещает городские прогулки с посещением знаковых точек Старо-Татарской слободы, где еда является частью маршрута, но не главным объектом. Третий. Мастер-классовый формат активно вовлекает туриста в приготовление чак-чака и эчпочмака, делая акцент на передаче культурного смысла и навыков. Четвертый. Наиболее глубоким является событийно-иммерсивный тип: участие в фестивалях «Кухни народов Татарстана», «Вкусная Казань» и Сабантуе, где еда вписана в ритуальный и культурный контекст.

Принципиальное различие между типами состоит не в цене или продолжительности, а в характере взаимодействия туриста с культурой. Именно продукты последних групп в наибольшей степени работают на формирование глубокой эмоциональной связи с территорией и стимулируют возвратный туризм.

С точки зрения рыночного позиционирования выделяются три сегмента. Массовый сегмент охватывает сеть «Тюбетей» с доступными ценами в шести точках центра Казани и фестиваль «Вкусная Казань», а в современной интерпретации – чак-чак с авторскими начинками в кофейнях и эчпочмак-бары в фудкортах торговых центров. Средний сегмент представлен ресторанами «Энием», мастер-классами в Старо-Татарской слободе и кафе «Дом чая», продвигающей авторские блюда – пирожные в форме тюбетеек и боуд с кониной. Премиальный сегмент на сегодняшний день остаётся незанятой нишей: концепция авторского ужина татарской кухни с этнографическим сторителлингом от шеф-повара пока лишь формируется на рынке. На сегодняшний момент в столице республики в национальном комплексе «Туган Авылым» функционирует гастротеатр «Калейдоскоп».

Можно сделать вывод, что массовый традиционный сегмент насыщен и хорошо развит, а вот в части «современная интерпретация» наблюдается явный дефицит. Именно это направление является наиболее перспективным для развития, как с точки зрения добавленной стоимости, так и с точки зрения усиления самобытности.

Среди проблемных зон можно выделить следующие:

1. Гастрономические точки, мастер-классы и фестивали существуют разрозненно и не объединены в единый продуктовый нарратив.

2. Слабая интеграция гастрономии с другими туристскими ресурсами региона.

Эффективным решением может стать разработка единого «Гастрономического маршрута Татарстана» с навигацией, картой точек питания и QR-кодами с историями блюд. Также важно включить гастрономические модули в экскурсионные программы Болгара, Свияжска и Елабуги, связав каждый город с конкретным аутентичным блюдом или традицией.

Итак, гастрономия обладает уникальным свойством: она апеллирует одновременно к эмоциям, памяти и телесному опыту. Грамотно упакованный гастрономический туристский продукт способен стать одним из самых эффективных инструментов формирования устойчивого образа Татарстана [3].

Список литературы

1. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tourism.tatarstan.ru/index.htm/news/2379174.htm>
2. ТАСС // Спрос на гастрономический туризм [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/24692435>
3. Шарина, В.С. Гастрономический туризм как фактор развития региона / В.С. Шарина, В.А. Мендельсон // Историко-культурное наследие регионов в развитии туризма: краеведение и этнография: материалы межрегиональной научно-практической конференции, Казань, 20 мая 2022 г. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет. – 2024.
4. Itiltour.ru // Событийный туризм в Татарстане [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://itiltour.ru/sobytiinyi_turizm
5. Visit Tatarstan // Гастрономические удовольствия в Татарстане [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://visit-tatarstan.com/guides/gastronomicheskie-udovolstviya-v-tatarstane>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Маякова Таисия Алексеевна
Шишкина Алёна Владимировна
Шмидт Ева Валерьевна
Студентки 1 курса магистратуры
по направлению «Экология и природопользование»
Спиридонова Анастасия Сергеевна
Студентка 3 курса бакалавриата
по направлению «Экология и природопользование»
Слесарева Анна Михайловна
Черных Мария Сергеевна
Студентки 1 курса бакалавриата по направлению «География»
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Научный руководитель – к.г.н., н.с. Ольга Алексеевна Илларионова

**Привлекательность и устойчивость туристско-рекреационного
потенциала внутренних малых городов Калининградской области
на примере Гвардейска и Черняховска**

Аннотация: авторы оценивают привлекательность и устойчивость ключевых городских достопримечательностей (аттракторов) Гвардейска и Черняховска с помощью разработанной матрицы. Результаты исследования позволили классифицировать аттракторы по четырем категориям. Выявлено, что большинство аттракторов уже обладают высокой устойчивостью и привлекательностью. В работе обоснована необходимость адресных управленческих решений для развития туристской инфраструктуры и формирования целостного туристского продукта в исследуемых городах.

Ключевые слова: туристско-рекреационный потенциал, малые города, городские аттракторы, Калининградская область.

Mayakova Taisiya
Shishkina Alena
Schmidt Eva
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student
Spiridonova Anastasia
Ecology and Environmental Management Bachelor's 3rd year student
Slesareva Anna
Chernykh Maria
Geography Bachelor's 1th year student
Lomonosov Moscow State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, researcher O.A. Illarionova

The attractiveness and sustainability of tourist and recreational potential in small inner towns: a case study of Gvardeysk and Chernyakhovsk (Kaliningrad region)

Abstract: the authors assess the attractiveness and sustainability of main urban attractions in Gvardeysk and Chernyakhovsk using a specially developed matrix. The results of the study allowed the attractors to be classified into four categories. It was found that most attractors already have high sustainability and attractiveness. The paper substantiates the need for targeted management decisions to develop tourism infrastructure and form a comprehensive tourism product in the cities under study.

Keywords: tourist and recreational potential, small towns, urban attractions, Kaliningrad region.

Туристско-рекреационный потенциал – это совокупность природных, историко-культурных, инфраструктурных и социально-экономических ресурсов региона, пригодных для организации отдыха и туризма [1]. Его ключевые характеристики – привлекательность (степень интереса туристов, определяемая уникальностью и доступностью ресурсов, качеством сервиса и разнообразием предложений) и устойчивость (способность системы сохранять эффективность и качество услуг в долгосрочной перспективе, несмотря на сезонные колебания).

Целью работы является оценка текущего состояния туристско-рекреационного потенциала Гвардейска и Черняховска.

Гвардейск и Черняховск представляют собой примеры только формирующихся дестинаций Калининградской области – городов, которые лишь в последнее время начинают позиционировать туризм как перспективное направление развития [1]. Они расположены во внутренней части региона: удалены от морского побережья более чем на 50 км, что формирует отличную от прибрежных территорий туристско-рекреационную специализацию.

Ключевым ресурсом территорий выступает хорошо сохранившаяся историческая городская планировка и застройка, характерная для крупных административных и военных центров Восточной Пруссии. Наличие замков (Тапиау в Гвардейске, Инстербург в Черняховске) в сочетании с историческими кварталами создает целостный городской ландшафт, выгодно отличающий эти города от локаций с фрагментарно сохранившейся исторической застройкой [2]. Оба города относятся к рекреационной зоне «Историческое наследие» и сегодня ориентированы преимущественно на экскурсионно-познавательный туризм [3]. Транспортная доступность обеспечивается сетью автодорог, однако

удаленность от основных туристических центров и морского побережья требует особых подходов к формированию туристского продукта.

Для Гвардейска и Черняховска туризм становится новой экономической отраслью, сменяющей историческую моноспециализацию. В прошлом эти города развивались преимущественно как военные укрепления и административные центры. В советский и постсоветский период специализация трансформировалась: Черняховск функционировал как крупный военный город, Гвардейск – как город при исправительном учреждении. Эта специфика, включая историческое наследие, при определенных условиях может быть переосмыслена и использована при разработке тематических туристических маршрутов.

Оценка привлекательности и устойчивости туристско-рекреационного потенциала Гвардейска и Черняховска проводилась в несколько этапов. На первом этапе выполнены полевые работы – сбор данных по разработанной системе критериев у ключевых городских аттракторов. Для каждого города составлена таблица, включающая две группы показателей (по 11 в каждой): привлекательности (сохранность аттрактора, информационное обеспечение и др.) и устойчивости (пешеходная доступность, качество пешеходной зоны, конфликты пользователей и пр.). Оценка каждого критерия производилась по шкале от 1 до 4.

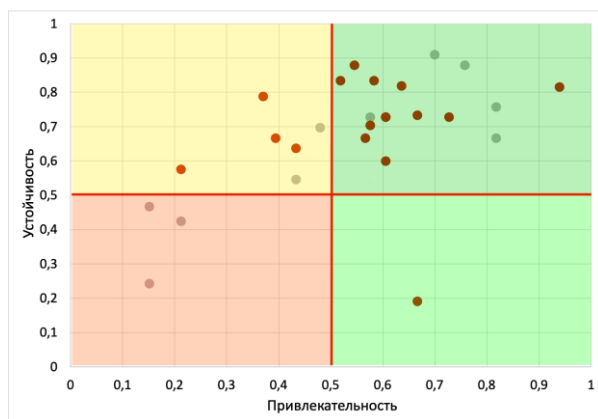


Рис. 1. Матрица привлекательность – устойчивость для Гвардейска и Черняховска

Далее для каждого аттрактора было посчитано суммарное значение баллов по привлекательности и устойчивости. Для приведения к единой шкале была применена минимально-максимальная нормализация. На основе нормализованных значений построена точечная диаграмма (рис. 1), отражающая положение каждого аттрактора по привлекательности (ось X) и устойчивости (ось Y) в диапазоне [0, 1]. На матрице аттракторы Гвардейска обозначены

серым цветом, Черняховска – оранжевым.

Исходя из расположения точек на матрице «привлекательность – устойчивость» (рис. 1), все исследуемые аттракторы и соответствующие им полигоны были распределены по четырем группам, которые определяются пересечением медианных значений (0,5) по обеим осям:

- Устойчивые и привлекательные (ярко-зеленый цвет);
- Устойчивые, но малопривлекательные (желтый цвет);

- Неустойчивые, но привлекательные (светло-зеленый цвет);
- Неустойчивые и малопривлекательные (оранжевый цвет).

На матрице «привлекательность – устойчивость» отчетливо прослеживается дифференциация объектов. Большинство из них концентрируется в верхней половине (значения Y выше медианных 0,5), что свидетельствует о высокой устойчивости. При этом наблюдается существенный разброс по оси привлекательности: от 0,21 до 0,94. Основная часть аттракторов распределяется по двум квадрантам: ярко-зеленому (устойчивые и привлекательные) и желтому (устойчивые, но малопривлекательные). На оранжевый (неустойчивые и малопривлекательные) и светло-зеленый (неустойчивые, но привлекательные) приходится всего 4 точки, что указывает на низкую распространенность аттракторов этих категорий в исследуемых городах.

Для каждого из исследуемых городов были созданы карты пространственного распределения аттракторов, где окраска полигонов отражает их категорию по матрице «привлекательность – устойчивость» (рис. 2, 3). Серым цветом отмечены полигоны, в которых нет туристических аттракторов.

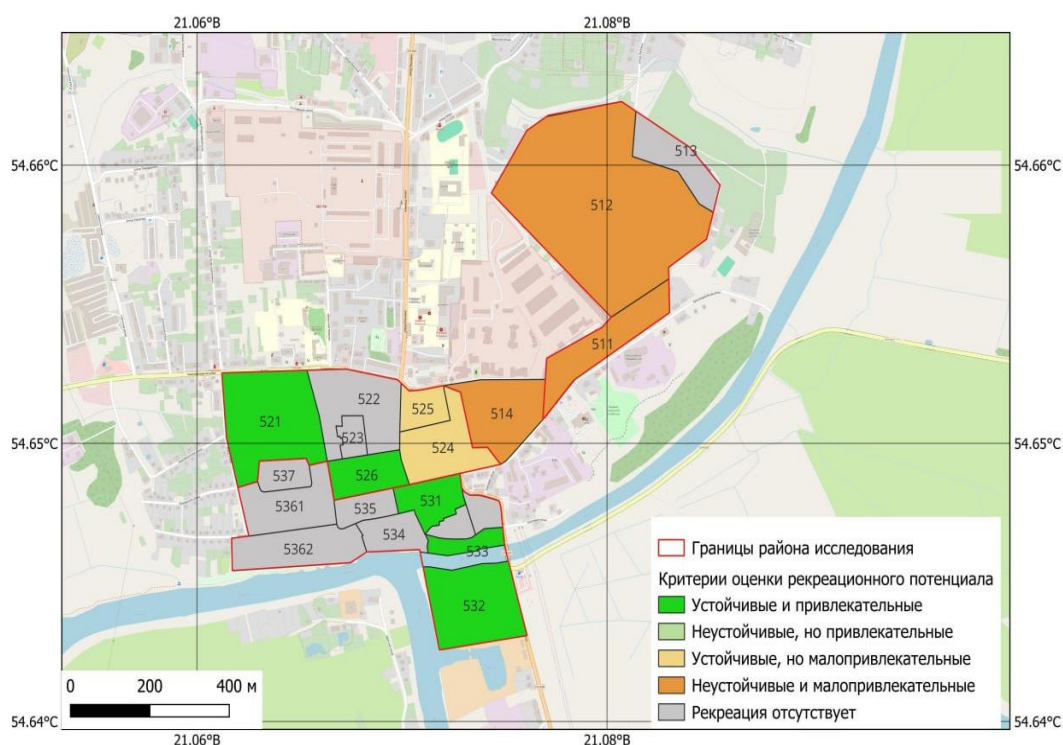


Рис. 2. Оценка привлекательности и устойчивости туристско-рекреационного потенциала Гвардейска

В Гвардейске ключевые исследуемые аттракторы локализованы в пределах исторического центра города, так как в постсоветский период новые крупные туристские объекты не создавались. Для Черняховска

характерно большее рассредоточение аттракторов по территории всего города. В отличие от Гвардейска, туристско-рекреационный облик Черняховска формируют не только объекты исторической застройки, но и зеленая инфраструктура, развивавшаяся в советский и постсоветский периоды, а также общественные пространства, благоустроенные в последние годы по национальным проектам.

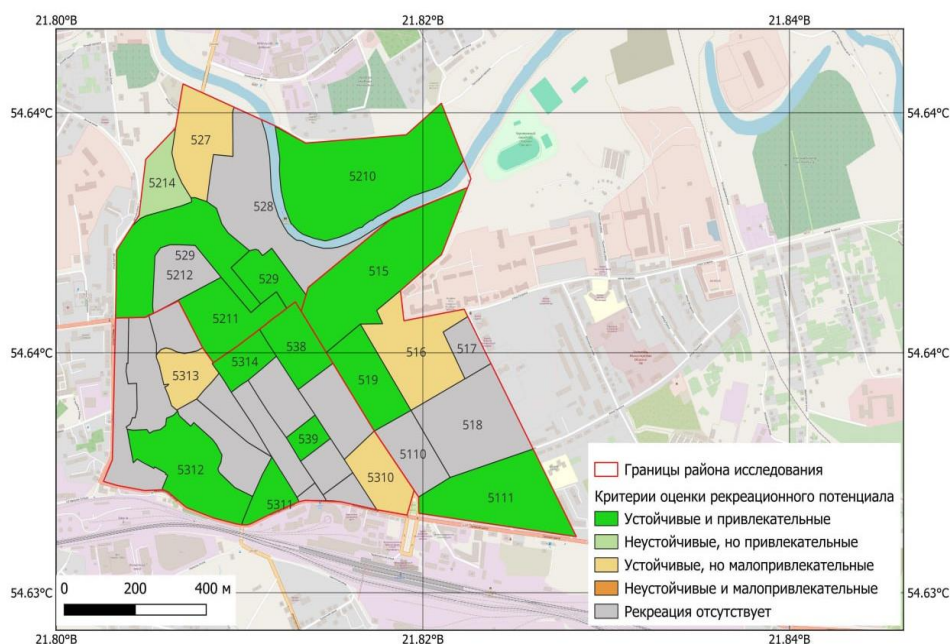


Рис. 3. Оценка привлекательности и устойчивости туристско-рекреационного потенциала Черняховска

Полученное распределение позволяет сделать ряд заключений об эффективности управления туристско-рекреационным развитием Гвардейска и Черняховска. Большинство аттракторов либо уже обладают сбалансированными характеристиками (категория «устойчивые и привлекательные»), либо имеют высокую устойчивость, но нуждаются в повышении привлекательности (категория «устойчивые, но малопривлекательные»).

Минимальное присутствие объектов в оранжевом квадранте (категория «неустойчивые и малопривлекательные») свидетельствует о том, что критически депрессивных территорий в городах не выявлено. Однако концентрация точек в желтой зоне (устойчивые, но малопривлекательные) указывает на недостаточность усилий по повышению привлекательности ценных аттракторов. Сложившаяся ситуация может быть следствием отсутствия комплексной стратегии развития туристской сферы городов, слабой координации между городскими службами, а также ограниченности ресурсов, направляемых на поддержание и развитие туристской инфраструктуры.

Для перевода таких объектов в категорию «устойчивых и привлекательных» требуется адресное управленческое вмешательство: мероприятия по повышению сохранности объектов и их эстетического состояния, развитие инфраструктуры (точки питания, санитарные зоны) и улучшение информационного сопровождения (указатели, стенды).

Список литературы

1. Аршинова, Л.Е. Туристско-рекреационный потенциал Калининградской области: особенности территориальной дифференциации / Л.Е. Аршинова, Л.А. Зайцева // Инновационная наука. – 2021. – №6. – С. 219–222.
2. Боровик, Н.А. Культурно-исторический туризм Калининградской области: тренды, потенциал и проблемы развития / Н.А. Боровик // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2020. – №1. – С.
3. Гапанович, А.В. Рекреационное зонирование территории Калининградской области / А.В. Гапанович // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. – 2014. – №1. – С. 148–158.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Попова Алина Сергеевна
Студентка 3 курса бакалавриата
по направлению «Землеустройство и кадастры»
Алтайский государственный аграрный университет
Научный руководитель – к.с.-х.н., доцент Екатерина Михайловна
Соврикова

Проектирование рекреационно-оздоровительного комплекса

Аннотация: В статье представлен проект развития рекреационной зоны в городе в черте лесного массива и существующей лыжной базы. Проект развития составлен с учетом размещения на территории земель рекреационной зоны объектов для отдыха населения, а также спорта, оздоровления и иных подобных мероприятий. Проект планировки данной рекреационной зоны содержит предложения по благоустройству, озеленению и архитектурно-планировочному решению территории, которая свободна от застройки.

Ключевые слова: планирование, территориальное планирование, градостроительство, рекреационная зона, благоустройство территории.

Popova Alina
Third-year undergraduate student in
Land Management and Cadastre Bachelor's 3rd year student
Altai State Agrarian University
Scientific Supervisor: Ph.D in Agricultural Sciences, Associate Professor
E.M. Sovrikova.

Design of a Recreational and Health Complex

Abstract: This article presents a development project for a recreational area in the city within a forested area and an existing ski resort. The development plan is designed to accommodate recreational facilities, as well as sports, health improvement, and other similar activities, within the recreational area. The planning plans for this recreational area include proposals for improvement, landscaping, and architectural planning for the area, which is free from development.

Keywords: planning, territorial planning, urban development, recreational area, landscaping.

Рекреационные зоны формируются на землях общего пользования; на землях природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; землях, обладающих природными

лечебными ресурсами; землях памятников истории и культуры, музеев, заповедников [6]. В работе представлен проект территориально планирования рекреационной зоны в пределах земельного участка расположенного по адресу: г. Барнаул, шоссе. Ленточный Бор [1].

Исследовательская работа проводилась с использованием СНиП 2.07.01-89*, Градостроительный Кодекс РФ, публичные карты. Объектом исследования являются территории, подлежащие развитию, на примере кадастрового квартала города Барнаула.

В качестве целей рекреации могут выступать семейный отдых с длительным пребыванием в домике и краткосрочным пребыванием в беседке; оздоровительно-профилактическое пребывание в санатории-профилактории, занятия различными видами спорта, а также организация различных видов мероприятий (спортивных, корпоративных и др.) [5, 6].

Территориальное планирование и разработка схемы рекреационной зоны, расположенной в районе ленточного бора города Барнаула, была проведена с использованием специализированной программы Q-Гис. На местности территория представляет собой край лесного массива, используемый для занятий спортом (в зимний период – лыжный бег, в летний период – велосипед). Территория проекта частично граничит с существующей «трассой здоровья» лыжной базы «Динамо» [3.4].

Данная территория является одним из самых излюбленных мест зимнего и летнего отдыха жителей города Барнаула и пригородных поселений. В то же время рассматриваемая территория не оборудована и не имеет необходимых для спорта и отдыха устройств, таких как велодорожки, беседки, освещение, лавочки, безопасные домики для отдыха и переодевания, парковки для автотранспорта, отсутствуют спортивные площадки и туалеты. Было принято решение спроектировать рекреационную зону, отвечающую всем современным требованиям как нормативного характера, так и потребительским запросам граждан [2].

По местоположению территория относится к зоне рекреационного назначения согласно Генеральному плану города Барнаула, который утвержден решением Барнаульской городской Думы от 30.08.2019 №344. Существующая планировочная структура [4] сформирована объектами обслуживания посетителей базы отдыха «Динамо» в виде небольших лавок и двух беседок по периметру 25-километровой «Трассы здоровья», что является недостаточным на сегодня [1].

Данным проектом планирования рекреационной зоны предусматривается размещение на территории: а) домов отдыха (финские домики), где можно остановиться как на длительный период, так и на краткосрочный отдых в летний и зимний период; б) лечебно-оздоровительного учреждения в качестве санатория-профилактория, осуществляющего некоторые лечебно-оздоровительные процедуры;

в) уютных беседок с безопасными мангалами для летнего и зимнего отдыха граждан; г) прогулочных заасфальтированных дорожек по территории с возможностью заниматься вело- и лыжным спортом, оснащенных ночным освещением; д) объектов питания с готовой и приготовляемой на заказ едой; е) спортивных площадок (детская площадка, уличные тренажеры, волейбольная и баскетбольная площадки); ж) объектов каркасной зеленой скульптуры, цветников и лавочек; з) достаточного и охраняемого места парковки на 40 автомобилей; и) теплых бесплатных раздевалок с возможностью размещения камер хранения вещей; к) туалетов как уличных, так и теплых для зимнего использования; л) мастерской для подготовки и обслуживания спортивного инвентаря, проката беговых лыж, коньков и велосипедов [7].

Дома отдыха для пребывания граждан должны быть легкими в сборке и не иметь капитального фундамента для более быстрого и дешевого возведения конструкций. Такие дома будут подключены к местным коммуникациям: проведено электричество и водоснабжение, отопление в домиках можно организовать автономное при подключении к солнечным батареям, которые планируется установить на крыше, также на территории будет установлена местная газовая котельная и оборудована автономная канализация.



Рис. 1. Проект планировки спортивного центра на территории рекреационной зоны города Барнаула

На рис. 1 представлено изображение уютных беседок, рядом с которыми будут располагаться безопасные мангалы, урны, летний умывальник, освещение (для комфортного проведения летнего и зимнего отдыха граждан). Главный акцент идеи проекта – это спортивные объекты, спортивная площадка с тренажерами, спортивно-оздоровительный комплекс с площадками для различных видов спорта (баскетбол, волейбол, мини-футбол), бассейном, помещениями для секций бокса, боевых искусств и др. Также предусматривается размещение лыжной базы с прокатом спортивного инвентаря для зимнего вида спорта (беговые лыжи) и летнего вида спорта (велосипед).

Представленный проект в виде спортивно-оздоровительного центра будет иметь в своем составе основной объект на 40 мест единовременного нахождения в лечебном санатории-профилактории, кафе закрытого типа в виде одноэтажного здания, подключенного ко всем коммуникациям; административное здание. На территории будет организована пропускная система въезда автотранспорта и прохода граждан. Территория будет огорожена для безопасного пребывания. На данной территории планируется разместить 17 финских домов согласно схеме. В центре территории расположен фонтан, который будет приводиться в действие только в летний период времени, на время зимнего периода на его месте будет размещаться естественная ель с новогодними украшениями для проведения новогодних праздников и корпоративов. Вблизи фонтана планируется заливать часть территории под каток и предлагать гостям покататься на коньках, предусмотрен прокат инвентаря. По всей территории будут проложены освещенные асфальтированные дорожки как для прохода граждан, так и велодорожки с велопарковками у кафе, домиков и лечебно-оздоровительного профилактория. За территорией рекреационной зоны будут размещаться парковочные места на 40 машино-мест.

Исследуемая территория используется гражданами города активно, но не позволяет в полной мере насладиться отдыхом, так как не имеет комплекса улучшений, которые можно привнести в соответствии с проектом территориального планирования рекреационной зоны.

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2004. – № 190.
2. Бизнес план базы отдыха [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.beboss.ru/>
3. Методические рекомендации по оформлению проекта планировки территории [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ptamka.ru/>

4. Об утверждении Генерального плана городского округа. Решение от 30.08.2019 №344 принят Гор. Думой 22.08.2019 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_304711/
5. Соврикова, Е.М., Мониторинг сельскохозяйственных земель Алтайского края /Соврикова Е.М., Рассыпнов В.А. // Актуальные проблемы землеустройства, кадастра и природообустройства: материалы I международной научно-практической конференции факультета землеустройства и кадастров ВГАУ. – 2019. – С. 318–322.
6. Чернышева, А.Д. Пути рационального использования земель города Барнаула / Чернышева А.Д., Клочко И.А. // Вестник молодежной науки Алтайского государственного аграрного университета. – 2020. – № 1. – С. 202–205.
7. Чернышева, А.Д. Планирование рационального использования земель / Чернышева А.Д., Клочко И.А. //Теория и практика современной аграрной науки: сборник III национальной научной конференции с международным участием. – 2020. – С. 591 – 593.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Прохаренкова Елизавета Леонидовна
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
Научный руководитель – к.и.н., доцент Ольга Дмитриевна Дашковская

Разработка гастрономического тура в Ивановскую область

Аннотация: В статье рассматривается проектирование гастрономического тура в Ивановскую область. На основе анализа туристских ресурсов и опроса целевой аудитории был создан тур «Вкусный путь по Ивановскому краю» продолжительностью 4 дня, включающий мастер-классы, дегустации и экскурсии. Проект экономически рентабелен и конкурентоспособен.

Ключевые слова: гастрономический туризм, Ивановская область, проектирование тура, региональная кухня, туристский продукт.

Prokharenkova Elizaveta
Tourism Bachelor's 4th year student
P.G. Demidov Yaroslavl State University
Scientific Supervisor – Ph.D in History O.D. Dashkovskaya

Development of a gastronomic tour to the Ivanovo region

Abstract: This article discusses the design of a culinary tour to the Ivanovo Region. Based on an analysis of tourist resources and a survey of the target audience, the 4-day tour "A Tasty Journey through the Ivanovo Land" was created, including master classes, tastings, and excursions. The project is economically profitable and competitive.

Keywords: gastronomic tourism, Ivanovo Region, tour design, regional cuisine, tourist product.

В условиях роста популярности гастрономического туризма в России особый интерес представляет изучение региональных практик. Ивановская область, традиционно воспринимаемая как «текстильный край» и «город невест», активно начинает раскрывать свой гастрономический потенциал. В 2025 г. она получила третье место в номинации «Регион гастрономического туризма» Всероссийской премии «Регионы туризма и гостеприимства» [1]. В то же время, научных работ по этой теме, за редким исключением [2], пока еще недостаточно.

Цель данного исследования – разработка гастрономического тура в Ивановскую область для рынка туризма Центральной России.

Гастрономические ресурсы Ивановской области очень разнообразны. Так, в регионе возрождаются и бережно хранятся старинные рецепты: от кинешемского фритюрного пирога и парского калача до шуйских настоек и плёских «углов» (открытых пирожков с копченым лещом). Созданы специализированные музеи (Музей сыра в Иваново, Музейно-дегустационный центр «Дворцовый завод» в городе Гаврилов Посад, Музей хлеба и Парского калача в с. Парское), фермерские хозяйства, открытые для посещения («Шуйские ягоды», «Сытая Дуся»), а также рестораны, внедряющие в меню блюда местной кухни («Риатовский пивовар» в Иваново, «Трактирь Крутояр» в Плесе и пр.). Ежегодно проводятся фестивали «Лук-лучок», «Уводь-фест», «Яблочный разгуляй в Яблокове», усиливающие событийную привлекательность региона.

Анализ рынка показал, что существующие предложения туроператоров по Ивановской области (компании «РТК», «Дольче Вита», «Вокруг света», «Полосатый рейс») часто однотипны. Все они включают в себя посещение города Шуи и Шуйского района. Это вполне обоснованный выбор, учитывая, что район богат на ресурсы гастрономического туризма. Остальные аттракции в турах отличаются, но наблюдается дефицит программ с мастер-классами и погружением в производство. Чаще всего компании предлагают туры продолжительностью 2–3 дня. Есть и однодневные экскурсионные программы.

Для выявления предпочтений потенциальной аудитории был проведен опрос: анкета, созданная в конструкторе «Яндекс Формы»,

рассылалась через социальные сети и многофункциональные мессенджеры жителям различных областей Центральной России. На основании ответов 114 респондентов были получены следующие результаты. Оптимальная продолжительность проектируемого тура должна составлять 3–4 дня (50,1% опрошенных). Потенциальные путешественники предпочитают размещение в гостиницах категории 2–3 звезды (47,4% респондентов), двухразовое (37,7%) или трехразовое (32,5%) питание. Наибольший интерес вызывают дегустации (68,4%), посещение ресторанов (57,9%) и мастер-классы (39,5%). При этом 42,1% туристов хотели бы дополнить поездку обзорными экскурсиями.

На основании выявленных предпочтений был разработан тур «Вкусный путь по Ивановскому краю». Его название удачно сочетает в себе туристский и гастрономический аспекты проекта. В основе концепции тура – представление истории и культурного развития Ивановского региона через гастрономические традиции и кулинарное наследие, формировавшиеся на протяжении различных исторических эпох. Программа рассчитана на 4 дня и 3 ночи, сочетает обзорные экскурсии по

городам, элементы этнографического туризма и участие в кулинарных мастер-классах и дегустациях.

Тур начинается со встречи сопровождающего с туристами на железнодорожном вокзале Иванова, куда можно добраться на поезде, автобусе или личном автомобиле (рядом большая бесплатная парковка). Группа отправляется на обзорную автобусно-пешеходную экскурсию по центру города, в ходе которой знакомится с его основными достопримечательностями. Далее туристы едут на обед в ресторан «Риатовский пивовар», где пробуют щи из щаницы (квашеной капусты) и могут приобрести пиво местного производства. После обеда программа продолжается в «Музее сыра 37», где для гостей проводится экскурсия, а затем мастер-класс по приготовлению сырных пирожных. Завершается день заселением в гостиницу «Вознесенская».

Во второй день тура туристы выезжают в старинный город Шую. Здесь в ходе обзорной экскурсии они знакомятся с его главными достопримечательностями, после чего посещают магазин-музей «Казённый винный склад №3», где для группы организована дегустация шуйских настоек. Обед пройдет в ресторане «Шуйская водка». Затем группа переезжает в деревню Мизгино на экоферму «Шуйские ягоды», где состоится экскурсия с дегустацией ягод прямо с ветки и домашнего лимонада.

Третий день тура посвящен городу на Волге – Кинешме. После обзорной экскурсии гости посетят музей кофе «Музейня», где примут участие в мастер-классе по приготовлению восьми видов кофе. Обед запланирован в ресторане «Мирная пристань», расположенном на воде в самом центре набережной, где можно попробовать популярный в этих местах фритюрный пирог. Завершающим пунктом станет Пельменный дом «Решпель» в селе Решма. Туристы узнают историю создания местного рецепта пельменей, после чего самостоятельно их приготовят (под аккомпанемент гармониста) и продегустируют.

В четвёртый, заключительный день тура, после выселения из гостиницы, гости выезжают в город Гаврилов Посад. Здесь они примут участие в экскурсии по музейно-дегустационному центру «Дворцовый завод», единственному в мире Музею российских национальных напитков, расположенному в здании дворцового конного завода (памятник архитектуры XVIII века). После экскурсии группа отправляется на дегустацию первого крепкого российского национального напитка «Хлебное вино» с закусками; для непьющих гостей предусмотрен квас. Обед пройдет в кафе «Посадский дворик», после чего туристы вернутся в Иваново на железнодорожный вокзал, где программа завершится.

Тур рассчитан на группу 12–15 человек и реализуется с мая по сентябрь (время, оптимальное для посещения экофермы и ресторана на

набережной). С учетом туроператорской наценки и агентской комиссии рыночная стоимость тура составляет 31 тыс. рублей с человека. Это чуть выше имеющихся на рынке, что объясняется большей продолжительностью тура и насыщенностью программы: несколько мастер-классов/экскурсий с дегустациями, обеды в ресторанах локальной кухни. Расчет точки безубыточности показывает, что тур становится рентабельным при наборе группы от 10 человек, что делает его экономически целесообразным.

Таким образом, разработанный гастрономический тур «Вкусный путь по Ивановскому краю» представляет собой комплексный и конкурентоспособный туристский продукт. Его новизна заключается в отходе от стандартных маршрутов и создании целостного повествования об Ивановской области через призму ее кулинарных традиций. Безусловно, подобные проекты при их реализации будут способствовать формированию привлекательного имиджа Ивановской области как региона гастрономического туризма Центральной России.

Список литературы

1. Ивановская область вошла в число лидеров по развитию гастрономического туризма // Русский век: портал для российских соотечественников [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ruvek.mid.ru/news/ivanovskaya_oblast_voshla_v_chislo_liderov_po_razvitiyu_gastronomicheskogo_turizma/
2. Ильницкая, Е.В. Тенденции и перспективы развития гастрономического туризма в Ивановской области / Е.В. Ильницкая // Стратегия развития социально-гуманитарных наук в современном мире: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – Белгород, 2022. – С. 27–30.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Румянцев Михаил Юрьевич
студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент Вероника Евгеньевна
Домбровская

**Сравнительный анализ антикризисных мер государственной
поддержки туризма в Республике Беларусь и Турецкой Республике
в период пандемии COVID-19**

Аннотация: в работе подробно рассматриваются механизмы государственной поддержки туристской индустрии в период пандемии COVID-19 на примере опыта Республики Беларусь и Турецкой Республики (Турции).

Ключевые слова: туристская индустрия, пандемия, государственная поддержка, механизмы поддержки.

Rumyantsev Mikhail
Tourism Bachelor's 3rd year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D of Physical and Mathematical Sciences, Associate
Professor V. E/ Dombrovskaya

**A comparative analysis of anti-crisis measures of state support for tourism
in the Republic of Belarus and the Republic of Turkey during
the COVID-19 pandemic**

Abstract: the paper examines in detail the mechanisms of state support for the tourism industry during the COVID-19 pandemic. It examines the experience of the Republic Belarus and the experience of the Republic Turkey.

Keywords: tourism industry, pandemic, state support, support mechanisms.

Пандемия COVID-19 стала вызовом для мировой экономики, в том числе для туристской индустрии. Закрытие границ и введение санитарных норм потребовали от правительств стран экстренных мер и реагирования. Интерес к данному исследованию обусловлен необходимостью анализа антикризисных стратегий для туристской индустрии в странах, где туризм интересен как объект исследования. Выбор Беларуси и Турции в качестве объектов исследования и сравнения обусловлен их разными моделями туризма: Беларусь ориентировалась больше всего на внутренних туристов и туристов из России и стран СНГ с уклоном в событийный и культурный виды туризма, в то время как

Турция является одним из популярных направлений международного туризма с уклоном на пляжный и рекреационный виды. Общей чертой у данных стран выступает высокий уровень потребительского спроса со стороны путешественников из России, которые занимают лидирующие позиции во въездных туристских потоках.

В связи с пандемией правительства стран разрабатывали модели антикризисных мер, в том числе и для туристской индустрии. Данная работа посвящена сопоставлению инструментов государственной поддержки на примере указанных выше государств.

В отличие от многих государств Беларусь не вводила жёстких карантинных мер, однако туристская индустрия столкнулась с проблемами въездного туризма и падением доходов туристской отрасли. Основой господдержки стали Указы Президента Республики А.Г. Лукашенко №143 «О поддержке экономики» и №178 «О временных мерах государственной поддержки нанимателей и отдельных категорий граждан», которые также предоставили субъектам туристской индустрии доступ к субсидиям и отсрочкам по обязательствам [3]. Работа была сосредоточена на оперативной адаптации к кризису, переориентации на внутренний спрос и разработке стратегических документов, которые заложили основу для будущего развития. Работой по поддержке туристской индустрии занялись Министерство спорта и туризма Республики Беларусь: структуры организовали рабочую группу вместе с Республиканским Союзом Туристической Индустрии и Республиканским Союзом Туристических Организаций, прорабатывался комплекс мер по поддержке турбизнеса [3]. Были созданы 4 основных механизма поддержки от государства: 1) стабилизация и поддержка бизнеса; 2) акцент на внутреннем туризме; 3) адаптация маркетинга и продвижения, 4) законодательное и стратегическое обновление [3].

Таблица 1

Ключевые механизмы поддержки государства (составлено автором)

Механизмы	Конкретные действия и меры	Результаты / Цели
Стабилизация и поддержка бизнеса	Организация репатриации около 8000 туристов, выработка алгоритма возврата средств туристам, помощь туроператорам и турагентам	Минимизация ущерба, сохранение доверия на рынке.
Акцент на внутреннем туризме	Стратегическое решение о развитии внутреннего туризма как основного направления. Формирование новых внутренних маршрутов, популяризация агро- и экотуризма	Компенсация потерь от въездного туризма, поддержка занятости в регионах.

Адаптация маркетинга и продвижения	Переход мероприятий в онлайн. Участие в международных выставках онлайн (ITB) и офлайн (MITT в Москве)	Поддержание присутствия на ключевых мировых рынках, в частности России, СНГ, Китая и ЕС
Законодательное и стратегическое обновление	Разработка и утверждение новой Госпрограммы «Беларусь гостеприимная» на 2021-2025 гг.. Внесение в парламент обновлённого закона «О туризме» для усиления защиты прав туристов	Создание новой правовой и программной базы для посткризисного развития.

Данный комплекс мер дал импульс внутреннему туризму, давая возможность выжить туриндустрии, закрепляя в постпандемийном периоде позиции агро- и экотуризма.

Вопросом поддержки туриндустрии в Турции занималось Министерство туризма и культуры Турции. Ключевым инструментом государственной поддержки стали программы краткосрочной занятости и неоплачиваемых отпусков для снижения издержек туристского бизнеса [1]. Также важным вопросом для Турции было создание сертификации санитарных норм и международная координация для привлечения туристов. Министерство культуры и туризма внедрило программу «Безопасный туризм» (Safe Tourism), а также страховку для туристов, покрывающую расходы на лечение COVID-19 [1]. Параллельно при поддержке Всемирной Туристской Организации (ВТО) был реализован проект по цифровому маркетингу и развитию культурных продуктов, направленный на привлечение туристов из-за рубежа в условиях пандемии [4].

Белорусская модель поддержки была с фокусом на удержание занятости через экономические послабления и субсидирование малого бизнеса внутри страны. Поддержка была с упором на внутренний туризм, а также на развитие безопасных по санитарным нормам видов туризма. Турецкая модель включала мощную финансовую помощь для бизнеса через гибкие схемы занятости, активную маркетинговую политику и внедрение единых стандартов безопасности, чтобы туристы чувствовали себя в мнимой безопасности [1].

В Беларуси пандемия переориентировала туриндустрию на внутренний туризм. Произошёл рост числа эко- и агротуров и маршрутов, активизировалась работа по созданию туристической инфраструктуры в регионах. Это сработало в перспективе на постпандемийный период. Как видно из рисунка 1, турпоток вырос с 4,92 млн. человек (из них 405 тыс. – организованные туристы и экскурсанты) в 2019 году до 7,51 млн. человек (579 тыс. – организованные туристы и экскурсанты) в 2025 году, а,

помимо туристов из России, СНГ и соседей из стран Балтии, страной заинтересовался китайский турист [2].

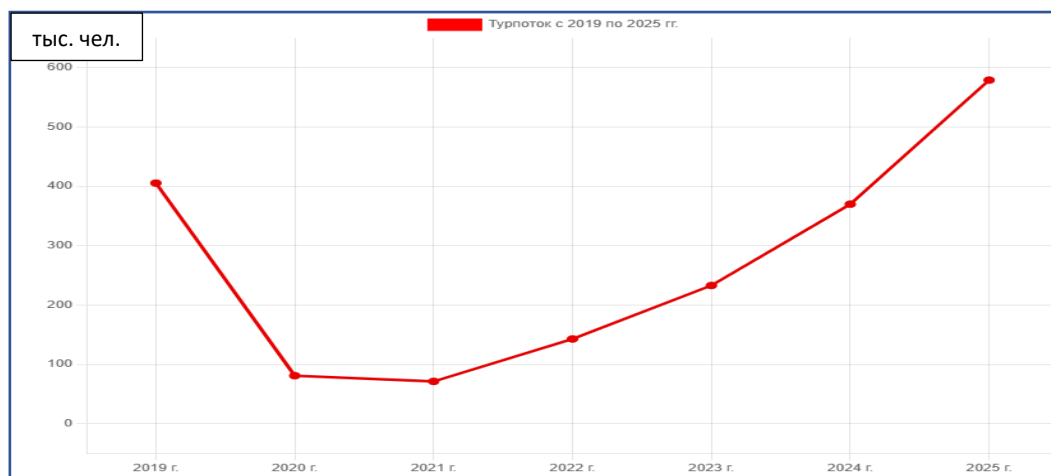


Рис. 1. Динамика турпотока в Республику Беларусь в период с 2019 по 2025 гг. (составлено автором)

В Турции удалось сохранить костяк отрасли и задать новые стандарты качества. Внедрённые инноваций (санитарные стандарты, фокус на устойчивое развитие) позволили Турции в постпандемийный период продемонстрировать рост турпотока в 52,7 млн. человек в 2025 году против 52 млн человек в 2019 году, что хорошо иллюстрирует рисунок 2 [4].

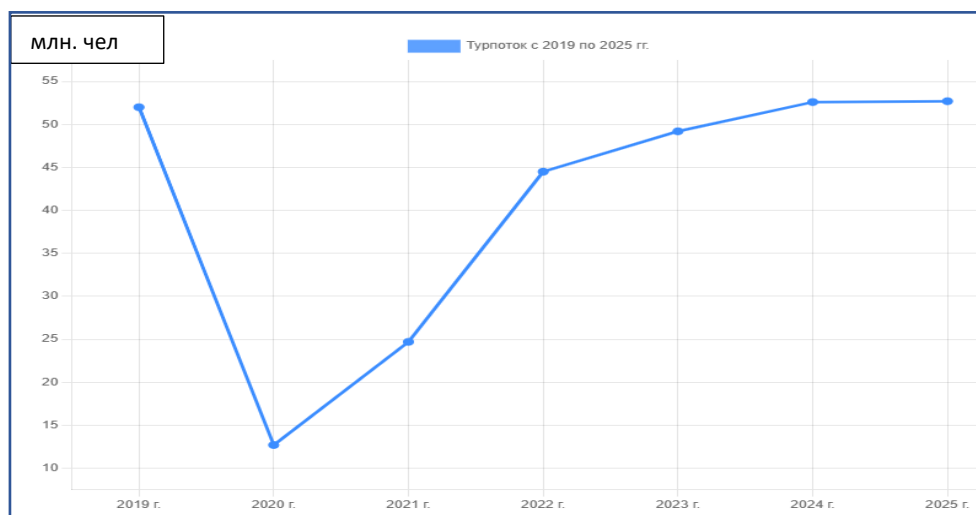


Рис. 2. динамика турпотока в Турцию в период с 2019 по 2025 гг. (составлен автором)

Таким образом, обе модели показали высокую эффективность и стимулировали работоспособность туризма в непростые пандемийные годы. Белорусская модель позволила выжить внутреннему продукту, а

также дала толчок для развития туризма на более высоком уровне в будущем, а турецкая изначально создала основу для возвращения на мировой рынок.

Список литературы

1. Алиева, И.И. Экономика туристической отрасли Турции в условиях COVID-19 / И.И. Алиева // Colloquium-journal. – 2020. – С. 43–45 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-turisticheskoy-otrasli-turtsii-v-usloviyah-covid-19?ysclid=mhjlq43zif32270180>
2. Сайт Ассоциации Тур Операторов России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.atorus.ru/?ysclid=mmmg0lhpt7261937075>
3. Сайт Министерства спорта и туризма Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mst.gov.by/>
4. Сайт Министерства туризма и культуры Турции [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ktb.gov.tr/?_Dil=2
5. Туризм в Республике Беларусь: Статистический сборник // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/09f/tmi5o710ihutndelabmir8b4lgmd39n.pdf?ysclid=mhjlez95kn735466770>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Рыжов Никита Артемович
Студент 2 курса бакалавриата
по направлению «Туризм и гостиничное дело»
Казанский (Приволжский) федеральный университет
Научный руководитель – к.б.н., доцент Хьюго Баутиста Эспиноза

Байк-туризм в Удмуртии: очарование дорог и возможности будущего

Аннотация: Туризм на мотоциклах в России активно развивается и привлекает новых участников, обладающих достаточным уровнем доходов и свободным временем, необходимым для путешествий. Данная статья посвящена изучению особенностей постсоветского мотоциклетного туризма и рассмотрению возможностей улучшения инфраструктуры Удмуртской Республики, учитывая её историческое значение как центра производства советских мотоциклов марки «ИЖ».

Ключевые слова: мототуризм, Удмуртия, культурные достопримечательности, стратегия развития, туризм на мотоцикле.

Rizov Nikita
Tourism Bachelor's 2th year student
Kazan Federal University
Scientific Supervisor – Ph.D in Biology, Associate Professor H. Bautista

Moto-tourism in Udmurtia: the charm of the roads and the possibilities of the future

Abstract: Motorcycle tourism in Russia is actively developing and attracting new participants who have sufficient levels of income and free time necessary for travel. This article focuses on studying the characteristics of the post-Soviet motorcycle tourist and exploring opportunities for improving the infrastructure of the Udmurt Republic, taking into account its historical significance as a center for producing Soviet motorcycles under the IZh brand.

Keywords: motorcycle tourism, Udmurtia, cultural attractions, development strategy, motorcycle travel.

Удмуртия известна, прежде всего, своим промышленным наследием и историей военного производства. Республика также славится живописными сельскими пейзажами, разнообразными экосистемами и богатыми культурными традициями, что делает ее привлекательным местом для туристов, ищущих приключений. Рост количества мотоклубов по всей России открывает новые возможности для продвижения мотоциклетных туров в регионах, таких как Удмуртия. Эффективное

использование этих возможностей требует тщательного планирования и стратегических действий со стороны заинтересованных сторон, включая государственные учреждения, бизнес и общественные организации.

В окрестностях Ижевска можно пройти несколько интересных туристических маршрутов, которые позволяют познакомиться с природой, культурой и историей Удмуртии. Вот некоторые из них:

Историко-культурный маршрут (Воткинск – С.Богородское – Лудорвай)

Маршрут объединяет три ключевые точки, каждая из которых раскрывает разные грани региона: индустриально-дворянскую (Воткинск), русскую купеческо-храмовую (Богородское) и этнографическую (Лудорвай). Протяжённость кольцевого варианта от Ижевска составляет около 180–200 км, что позволяет пройти его за один световой день с оптимальной скоростью и остановками. Основная трасса Ижевск – Воткинск (участок Р-322) имеет стабильное асфальтовое покрытие, пригодное для любого класса мотоциклов. Участок Воткинск – Богородское – Ижевск (через Якшур-Бодью) представляет собой региональные дороги с переменным качеством асфальта: встречаются локальные ремонтные участки и стыки, требующие внимания при прохождении в дождь.

Город Воткинск: родина композитора П.И. Чайковского и кораблестроителя Л.А. Верещагина. Можно посетить музей Чайковского, осмотреть памятник великому композитору и прогуляться по исторической части города.

Село Богородское: знаменитое село, известное своими деревянными домами XIX века и храмом Преображения Господня. Прекрасное место для знакомства с традиционной русской деревенской жизнью.

Музей-заповедник "Лудорвай": Комплекс, посвященный этнографии удмуртов, включает экспозиции быта, ремесел и народного искусства коренных народов региона.

Природный маршрут (Нижняя Кама – Шайтан-Котан – Камень Ветлан)

Маршрут ориентирован на любителей природных достопримечательностей, извилистых лесных дорог и панорамных видов. Он проходит по восточной части республики вблизи границы с Пермским краем. Общая протяжённость от Ижевска (с возвращением) – около 220–250 км. Маршрут насыщен поворотами и перепадами высот, что делает его интересным для водителей с опытом.

Основной километраж проходит по трассе Ижевск – Воткинск – Чайковский, затем по региональным дорогам к поселку Новый и национальному парку. Маршрут по большей части удовлетворительный, но после въезда в зону национального парка начинаются грейдерные участки, а подъём к Камню Ветлан представляет собой укатанную

грунтовую дорогу с небольшими колеями. Для классических шоссейных мотоциклов проезд возможен в сухую погоду при аккуратной езде; для туристических эндуро и кроссоверов маршрут оптимален. Маршрут позволит насладиться уголками нетронутой природы Удмуртии, известной своими лесами, озерами и чистотой воздуха. Здесь можно совершить пешие прогулки, заняться рыбалкой или отдохнуть на берегу реки.

Озеро Шайтан-Котан: уникальное озеро с прозрачайшей водой и необычной формой берега. Отличное место для отдыха и фотографирования.

Камень Ветлан: популярное место для прогулок и занятий спортом, расположенное недалеко от деревни Верхняя Игра. Представляет собой высокий гранитный утес над рекой Вотка.

Формирование имиджа. «Иж-мототуризм» – уникальное явление, которое объединило историю советского мотостроения с современными трендами активного отдыха и туризма. Этот термин обозначает особый вид путешествий на мотоциклах, вдохновленных знаменитым советским заводом «Ижмаш», известным производством культовых мотоциклов «Иж».

Возможности для коллаборации. Сотрудничество с блогерами и инфлюенсерами, имеющими большое количество подписчиков, может существенно увеличить узнаваемость бренда ИЖ туризм.

Мотоциклетный туризм в Удмуртии – это больше, чем просто поездки на мотоцикле. Эта деятельность служит инструментом восстановления промышленного наследия и мощным средством стимулирования роста малого бизнеса. Ижевск может успешно трансформироваться из «забытой родины мотоциклов» в оживленный центр мотоциклетной культуры к 2030 году. Благодаря постоянным инвестициям в инфраструктуру и брендинг, Ижевск может войти в десятку лучших направлений событийного туризма в России.

Список литературы

1. Баутиста, Х. Тенденции и перспективы развития туризма в малых городах на примере города Елабуга, Республики Татарстан / Х. Баутиста, А.Р. Рахимова // Приоритетные направления и проблемы развития внутреннего и международного туризма в России: материалы IV Всероссийской с международным участием науч.-практической конф. – Симферополь. – 2020. – С. 189–193.
3. Casoli, D. Why (not) participate in an adventure motorcycle tourism event? / D. Casoli, N. Corsini, M. Presutti, V. Magnini // *Tourism Analysis*. – 2023. – Vol. 28(4). – Pp. 587–602.
4. Ertaş, M. Effects of motorcycle group membership on the ride experience and travel motivators: A comparison between the USA, the UK, and Turkey / M. Ertaş, D. Sykes, C. Cater // *Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*. – 2022. – Vol. 14(3). – Pp. 333–350.
5. Gillen, J. Urbanizing existential authenticity: Motorbike tourism in Ho Chi Minh City, Vietnam / J. Gillen // *Tourist Studies*. – 2016. – Vol. 16(3). – Pp. 258–275.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Сеитумеров Сейтумер Мустафаевич
Студент 1 курса бакалавриата по направлению подготовки «Туризм»
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского
Научный руководитель – к.б.н., доцент Наталья Александровна Миненко

Факторы потери ориентирования на местности как угроза безопасности туристов

Аннотация: Исследуется проблема потери ориентирования в активном туризме на примере Крыма. Анализ статистики поисково-спасательных операций и травматизма выявляет доминирование человеческого фактора и низкой культуры безопасности, проявляющейся в отказе от регистрации маршрутов. Обоснована необходимость формирования ответственного поведения в природной среде.

Ключевые слова: активный туризм, безопасность, потеря ориентирования, человеческий фактор, культура безопасности.

Seitumerov Seitmer
Tourism Bachelor's 1st year student
V.I. Vernadsky Crimean Federal University
Scientific Supervisor – Ph.D in Biological, Associate Professor N.A. Minenko

Factors of disorientation as a threat to tourists' safety

Abstract: The article examines disorientation in active tourism as a key risk factor in the Crimean region. Analysis of search and rescue statistics reveals the dominance of the human factor and low safety culture, manifested in refusal to register routes. The necessity of developing responsible behavior in natural environments is substantiated.

Keywords: active tourism, disorientation, safety, human factor, safety culture.

Активный туризм продолжает набирать популярность среди различных слоев населения. Согласно официальному определению, под активным туризмом понимаются путешествия, походы и экскурсии в природной среде с активными способами передвижения, требующие специальной физической подготовки и владения определенными навыками [1].

Исследования подтверждают, что активный туризм оказывает многогранное положительное влияние на здоровье человека: улучшает физическое состояние, развивает выносливость и силу, а также способствует психологическому благополучию [9]. По данным опросов, 40% россиян интересуются активным отдыхом, включая походы и сплавы.

Важной тенденцией становится вовлечение в активный туризм людей с ограниченными возможностями, для которых спорт и путешествия открывают новые горизонты, помогают физически и психологически, формируя ощущение свободы и полноценной жизни [5].

Благодаря разнообразию ландшафтов (горы, моря, пещеры) и мягкому климату, Крым является одним из главных туристических регионов России, идеально подходящим для активного и экологического отдыха в течение всего года. Однако возрастающее количество неорганизованных туристов и недостаточный уровень их подготовки приводят к росту числа несчастных случаев. Одной из наиболее распространенных и опасных ситуаций, угрожающих жизни и здоровью человека в дикой природе, является потеря ориентирования. Анализ статистических данных за 2017–2024 гг. свидетельствует о стабильности доли поисково-спасательных операций в природной среде и горнолесной местности Крыма, колеблющейся в пределах 17–24% ежегодно (табл. 1). При этом более 500 человек ежегодно нуждаются в спасении в горах Крыма, что подтверждает актуальность проблемы безопасности туристов в регионе [7].

Таблица 1

Статистика поисково-спасательных операций в природной среде в Республике Крым

Показатель \ Год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Всего	2656	2640	2870	2891	3213	3019	2715	2685
Природная среда	384	329	301	292	444	410	391	195
Горнолесная местность	262	237	209	204	235	218	228	232

По данным анализа аварийности в туризме, потеря маршрута часто является не финальной точкой, а пусковым механизмом для цепочки других угроз: переохлаждения, травматизма, обострения хронических заболеваний, истощения и паники, тем самым превращая отдых в аварийную ситуацию. Последствия такой аварийной ситуации находят конкретное статистическое подтверждение при анализе данных МЧС по Республике Крым за 2021–2024 годы [4].

Все риски в туризме принято делить на субъективные (человеческий фактор), объективные (средовые) и технические.

Субъективные факторы являются главной причиной большинства аварийных ситуаций в туризме. Основная проблема – недостаточная подготовка туристов: неумение читать карты, ориентироваться по компасу и природным признакам. Научные исследования подтверждают, что

базовые навыки навигации – это обязательное условие для безопасного пребывания за пределами населённых пунктов [6].

Статистика показывает: большинство несчастных случаев происходит именно из-за отсутствия должной подготовки. Спасатели отмечают типичные ошибки пострадавших – самонадеянность и непонимание особенностей горной местности, включая высоту, нагрузки и переменчивую погоду. Особое место в структуре субъективных факторов занимает психофизиологическое состояние туриста. Длительные физические нагрузки, недосып и акклиматизация снижают внимание и способность к логическому анализу, что повышает вероятность ошибки. При обнаружении факта потери маршрута у неподготовленного человека может развиваться паническое состояние, ведущее к хаотичным движениям и усугублению ситуации. Исследования подтверждают, что стресс дезориентации резко снижает эффективность мышления, заставляя человека совершать интуитивные, но ошибочные действия. В состоянии паники туристы часто начинают бесцельно перемещаться, окончательно теряя пространственную ориентацию и удаляясь от возможных путей [2].

Метеорологические факторы выступают одной из наиболее значимых объективных причин аварийных ситуаций: резкое ухудшение видимости, густые туманы, снегопады и ливневые дожди приводят к потере визуальных ориентиров и дезориентации группы.

Крымские горы представляют собой специфический ландшафт с платообразными вершинами (яйлами), крутыми склонами и обрывами. Кроме того, характерная проблема: наличие троп, которые завершаются обрывами. Однообразный характер местности на плато создает трудности с определением местоположения, а густой лес ограничивает обзор и лишает группу возможности использовать дальние ориентиры [8].

Хотя технические факторы GPS-навигации тесно связаны с региональной спецификой Крыма (сбои из-за рельефа и мер безопасности), корень проблемы часто кроется в поведении туристов. Привыкнув полагаться исключительно на электронику, многие не изучают традиционные методы ориентирования, игнорируя бумажные карты и компасы. Таким образом, сбои навигации выявляют не столько дефекты устройств, сколько низкую культуру безопасности и беспечность в подготовке к походам.

Регистрация маршрута в МЧС выступает индикатором готовности туриста к нештатным ситуациям. Кратковременность процедуры (несколько минут) контрастирует с её сущностным значением – признанием потенциальной опасности природной среды. Отказ от регистрации коррелирует с субъективной переоценкой безопасности, обусловленной городским опытом и инверсией рисков. Подобное поведение отражает системный дефицит культуры безопасности среди

туристов. Турист, пренебрегший необходимостью информирования спасателей, с высокой долей вероятности игнорирует и другие обязательные элементы предпоходной подготовки. Спасатели, анализируя происшествия, неизменно возвращаются к одним и тем же причинам человеческого поведения: халатность и переоценка собственных сил. Но именно эта самоуверенность, помноженная на отсутствие привычки страховать риски, оборачивается трагедией при первом же внешнем сбое – внезапном ухудшении погоды, потере тропы или элементарной усталости, затуманивающей взгляд.

Потеря ориентирования в природной среде Крыма является преимущественно следствием человеческого фактора – низкой квалификации, самонадеянности и пренебрежения мерами безопасности. Преодоление данной угрозы требует не столько технологических решений, сколько формирования у населения культуры безопасного поведения, основанной на знаниях, самодисциплине и ответственном отношении к потенциальным рискам.

Список литературы

1. ГОСТ Р 54601-2022. Туризм и сопутствующие услуги. Безопасность активных видов туризма. Общие положения: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26.10.2022 № 1235-ст : введен 2023-01-01 / – М.: Стандартиформ. – 2022. – 24 с.
2. Внукова, М.Н. Психологическая и физическая подготовленность человека к выживанию в экстремальных условиях / М.Н. Внукова, С.Ю. Махов // Наука-2020. – 2016. – №3 (9). – С. 152–160.
3. Губанов, Э.В. Влияние активного туризма на здоровье человека / Э.В. Губанов, Ю.С. Пирожкова // Наука-2020. – 2023. – № 4(65). – С. 87–92.
4. Ефимова, В.М. Навыки первой помощи у будущих специалистов: проблемные вопросы формирования для работы в сфере активного туризма / В.М. Ефимова, Н.А. Миненко // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 88-2. – С. 153–156.
5. Захарова, С.Д. Активный отдых, спорт и туризм для людей с ограниченными возможностями / С.Д. Захарова, И.Ю. Головинова // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы XIV Международной научно-практической конференции, Улан-Удэ, 25–26 сентября 2025 года. В 2-х томах. Улан-Удэ: ВСГУТУ. – 2025. – С. 208–210.
6. Карнацевич, И.В. Причины несчастных случаев, опасные ситуации и природные явления в туристских походах / И.В. Карнацевич, А.Л. Статва // Омский научный вестник. – 2007. – №4 (58). – С. 201–203.
7. Министерство чрезвычайных ситуаций Республики Крым. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://spas.rk.gov.ru/structure/354c4cbe-61bf-404f-a288-3a1ce2726725>
8. Третьякова, А.Д. Особенности ориентирования на местности с помощью карты, компаса и местных предметов в различных условиях / А.Д. Третьякова // Молодежь – науке-XIV. Актуальные проблемы туризма, гостеприимства и

предпринимательства: материалы Всероссийской молодежной научно-практической конференции, Сочи, 18 мая 2023 года / Отв. редактор И.С. Сыркова. – Сочи – СГУ. – 2023. – С. 135–138.

9. Хван, М.В. Влияние активного туризма на физическое и психическое здоровье человека/ М.В. Хван, А.Ф. Усманова // Journal of Universal Science Research. – 2024. Vol. 2, No. 5. – Pp. 651–659.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Синигаева Елизавета Алексеевна
Студентка 2 курса по направлению «Социально-культурная деятельность»
Орловский государственный институт культуры
Научный руководитель – к.э.н. Наталия Александровна Илюхина

Анализ федерального и регионального опыта в сфере мероприятий событийной индустрии

Аннотация: В целях повышения туристской привлекательности отдельных регионов России целесообразно обратить внимание на культурные мероприятия, которые получили активное продвижение в крупных федеральных центрах. Анализ туристского рейтинга Орловского региона показал, что массовые театральные постановки на открытых площадках могут повысить привлекательность туристских территорий.

Ключевые слова: национальный туристский рейтинг, туристский поток, социокультурная урбанистика, культурное наследие, трансформация публичных пространств, сезонная активация, региональная адаптация, культурная политика.

Sinigaeva Elizaveta
Social and Cultural Activities Bachelor's 2nd year student
Oryol State Institute of Culture
Scientific Supervisor – Ph.D in Economics N.A. Ilyukhina

Analysis of federal and regional experience in the event industry

Abstract: To enhance the tourist appeal of individual Russian regions, it's worth focusing on cultural events that have been actively promoted in major federal cities. An analysis of the Oryol region's tourism rankings showed that large-scale outdoor theater productions could enhance the attractiveness of these tourist destinations.

Keywords: national tourism rating, tourist flow, sociocultural urban studies, cultural heritage, transformation of public spaces, seasonal activation, regional adaptation, and cultural policy.

Актуальность исследования заключается в расширении границ региональных культурных мероприятий, большей их доступности для туристов различных социально-возрастных групп и повышении туристской привлекательности региона в целом. Цель – знакомство с локальными творческими коллективами в максимально комфортной для зрителя обстановке и в период, когда туристский поток в регионе достигает наивысшей точки. Указанные мероприятия сферы событийной

индустрии активно изучаются российскими авторами в условиях роста спроса на внутренний туризм. Полынский А.С. рассматривает вопросы культурного туризма в целом; Захаров А.С. уделяет внимание разработке концепции проведения событийного мероприятия Нижегородской области [4]; Путрик Ю.С. и ряд авторов акцентируют внимание на использовании объектов культурного наследия в сфере туризма как средства укрепления цивилизационной идентичности российских регионов [5]; Закунов Ю.А. обращает внимание на современные процессы наследования культуры в контексте российской цивилизационной альтернативы; Полухина А.Н. – на факторы и инструменты модернизации регионального экономического пространства [3].

Обсуждая вопросы туристской привлекательности отдельных регионов, целесообразно начать с результатов Национального туристического рейтинга, который отражает динамику развития отрасли туризма в России, включая внутренний и въездной туризм. Исследование проводится при совместном участии журнала «Отдых в России» и информационно-коммуникационного центра «Рейтинг». Основная задача рейтинга – выявить наиболее привлекательные для российских и зарубежных путешественников регионы нашей страны. Для составления рейтинга используются различные источники информации: официальная статистика, публикации в средствах массовой информации, а также мнения и комментарии экспертов федерального и регионального уровня (табл. 1).

Таблица 1

Национальный туристический рейтинг субъектов Российской Федерации

Субъект Российской Федерации	Период исследования							
	2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
	место в рейтинге	баллы	место в рейтинге	баллы	место в рейтинге	баллы	место в рейтинге	баллы
Москва	3	118,3	3	118,9	1	110,2	1	127,7
Московская область	2	119,8	2	119,2	2	108,3	2	120,5
Краснодарский край	1	120,3	1	121,7	3	108,1	3	120,4
Орловская область	70	36,4	70	37,9	65	40,1	68	47,9

Составлено по: Национальный туристический рейтинг (Итоги 2024 года). Журнал «Отдых в России». – URL: <https://rustur.ru/nacionalnyj-turisticheskij-rejting-itogi-2024-goda>

Несмотря на это, 2024 год оказался успешным для внутреннего туризма в России. В условиях закрытых границ, роста стоимости иностранной валюты и увеличения цен на зарубежные туры, россияне всё

активнее отдавали предпочтение отдыху внутри страны, все условия для роста туристического потока были созданы. Однако Орловская область, несмотря на имеющиеся перспективы, не смогла привлечь значительное количество туристов и уступила более экономически развитым регионам. Основными причинами этого стали недостатки в развитии инфраструктуры, транспортная доступность и ряд других факторов.

В современной стратегии регионального развития событийный туризм утвердился как один из наиболее эффективных инструментов для быстрого привлечения внимания, создания положительного имиджа и увеличения турпотока. Для Орловской области, обладающей богатым культурным наследием, но испытывающей дефицит в крупных, узнаваемых событиях, перспективным направлением может стать организация собственного фестиваля по аналогии с московским «Театральным бульваром» – масштабного уличного театрального праздника, локализованного на одной из центральных пешеходных артерий города (например, в рамках благоустроенной набережной р. Орлик или улицы Ленина).

Феномен масштабного театрального фестиваля как элемента городской жизни представляет интерес для урбанистики. Эталонной моделью является Авиньонский фестиваль (1947 г., Франция), демонстрирующий временную трансформацию города в единую театральную площадку. Московский фестиваль «Театральный бульвар» утвердил себя как значимое ежегодное событие, что подтверждается не только статистикой, но и результатами открытого голосования (свыше 90% из 190 тыс. участников высказались за его повторение) и получением национальной премии «Событие года» (2025) [9]. Программа отличалась жанровым разнообразием и ориентацией на вовлечение аудитории, что отражено в таблице 2.

Таблица 2

Ключевые направления и форматы мероприятий

Направление	Основные форматы	Локация
Жанровое разнообразие	Спектакли оперы и оперетты, драма, экспериментальный театр, визуальный театр, цирк, мюзикл	Тверской, Страстной, Цветной бульвары, Пушкинская площадь
Образовательный компонент	Мастер-классы по актёрскому мастерству, пластике, ораторскому искусству, лаборатории под руководством известных режиссёров (Ю. Квятковский, С. Быстров, Ф. Левин)	Чистопрудный бульвар
Интерактивность и иммерсивность	Иммерсивные променады, «застольные» спектакли, открытые репетиции, интерактивные инсталляции	Страстной бульвар, другие локации

Диалог с сообществом	Публичные беседы и встречи с известными театральными деятелями	Покровский бульвар
Визуальная культура	Выставки театральных костюмов, макетов и эскизов	Сретенский бульвар

Важным аспектом стала «доступность»: значительная часть мероприятий была бесплатной, что подчеркивало цель демократизации культуры. Успешная модель фестиваля «Театральный бульвар» может быть адаптирована для региональных центров, например, города Орла. Компактный исторический центр Орла с его бульварами и скверами (например, Бульвар Победы, площадь Ленина, скверы: «Дворянское гнездо», «Сквер Н.С. Лескова», «Сквер В.В. Маяковского», «Литературный сквер») мог бы стать идеальной площадкой для подобного фестиваля, что позволило бы выделить ряд положительных моментов:

- 1) активировать культурную жизнь областного центра в летний период, когда большинство учреждений культуры находятся на выездных гастролях либо завершили очередной театральный сезон;
- 2) развивать, продвигать и привлекать в регион по программам внутреннего туризма, увеличивая туристский поток и конкурируя в этом с соседними регионами;
- 3) представить на публичное обозрение творчество местных театральных коллективов в новой, открытой среде, а также творческих вузов и колледжей, частных студий и кружков, например, театра «Ювента», который в 2025 году отметил 25-летие своей деятельности;
- 4) создать новый яркий бренд для города и региона в целом, используя его литературное и историческое наследие.

Реализация проекта фестиваля «Театральный бульвар» в Орловской области будет напрямую способствовать улучшению позиций региона по следующим критериям Национального туристического рейтинга:

1. По критерию «Развитие внутреннего туризма» – это ключевой критерий для событийных мероприятий. Резкий рост числа туристов в период проведения фестиваля, а также положительная динамика в отчетном периоде по таким показателям, как «количество обслуженных туристов» и «среднее время пребывания», будут напрямую способствовать повышению балла. Успешное мероприятие войдет в отчетность как значимое событие, что учитывается в подкритерии «Событийная активность».
2. По критерию «Туристская инфраструктура» – хотя фестиваль является временным, его проведение требует и стимулирует развитие постоянной инфраструктуры: качественной городской навигации, удобных зон отдыха, общественных туалетов, точек питания. Это улучшает общее восприятие туристской инфраструктуры региона.

3. По критерию «Продвижение туристического продукта» – информационная кампания фестиваля, представление в федеральных и региональных СМИ, активность в социальных сетях будут засчитаны как эффективная работа по продвижению туристского потенциала области.

Следовательно, учреждение в Орловской области фестиваля «Театральный бульвар» представляет собой не затратный проект по созданию стационарного объекта, а гибкую событийную стратегию. Она позволяет с относительно низкими инвестициями сформировать новый пласт туристской привлекательности региона и заявить о себе на федеральном уровне. Систематическое ежегодное проведение фестиваля способно обеспечить устойчивый прирост турпотока на 5–7% в летний период и поднять область в Национальном туристическом рейтинге на 5–10 позиций.

Таким образом, фестиваль «Театральный бульвар» представляет собой эталонную модель для организации крупных культурных событий в городском пространстве, сочетающую высокое искусство, доступность и глубокую интеграцию в среду, чей потенциал может быть успешно реализован не только в столице, но и в регионах России. Интеграция модели «Театрального бульвара» в культурную стратегию Орловской области – это не просто культурный проект, а стратегическая инвестиция в её туристский потенциал, способная обеспечить региону уверенный подъем в общероссийских рейтингах и занять достойное место на культурной карте страны.

Список литературы

1. Закон Орловской области от 6 мая 2019 г. № 2336-ОЗ «О регулировании отдельных отношений в сфере туризма и туристской деятельности на территории Орловской области» // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/5700201905070001>
2. Федеральный закон от 24.11.1996 №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/
3. Закунов, Ю.А. Современные процессы наследования культуры в контексте российской цивилизационной альтернативы: монография [Электронное издание] / Ю.А. Закунов. – М.: Институт Наследия. – 2024. – 233 с.
4. Захаров, А.С. Разработка концепции проведения событийного мероприятия «Фестиваль Вишни» в Бутурлинском муниципальном округе Нижегородской области: выпускная квалификационная работа / А.С. Захаров. – Нижний Новгород. – 2024. – 111 с.
5. Использование объектов культурного наследия в сфере туризма как средства укрепления цивилизационной идентичности российских регионов [Электронное издание] / Ю.С. Путрик, А.П. Соловьев, Е.В. Тюрина, З.Т. Абдурахманова. Под общей ред. Ю. С. Путрика. – М.: Институт Наследия. – 2024. – 309 с.

6. Киреева, Ю.А. Виды туризма: учебное пособие / Ю.А. Киреева. – М.: Директ-Медиа – 2022. – 324 с.
7. Левочкина, Н.А. Ресурсы регионального туризма: структура, виды и особенности управления: монография / Н.А. Левочкина. – 2-е изд., стер. – М.; Берлин: Директ-Медиа. – 2020. – 193 с.
8. Полинский, А.С. Культурный туризм в современном мире: учебное пособие / А.С. Полинский. – Омск: ОмГТУ. – 2020. – 155 с.
9. Фестиваль «Театральный бульвар» вошел в число победителей национальной премии «Событие года» // mos.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mos.ru/news/item/152084073/>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Смирнова Анна Константиновна
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
Научный руководитель – ст. преподаватель Алена Юрьевна Иовлева

Концепция открытия ресторана «Спектр» в городе Ярославль

Аннотация: Статья посвящена обоснованию открытия ресторана с цветовой концепцией в Кировском районе г. Ярославля. Проанализирован рынок ресторанов, выявлена целевая аудитория, обоснована концепция и рассчитана рентабельность ресторана.

Ключевые слова: ресторан, Ярославль, теория цвета, концепция, целевая аудитория.

Smirnova Anna
Tourism Bachelor's 4th year student
P.G. Demidov Yaroslavl State University
Scientific Supervisor – Senior Lecturer A.Y. Iovleva

Concept of opening the Spektr restaurant in Yaroslavl

Abstract: The article is devoted to the justification of the opening of a restaurant with a color concept in the Kirovsky district of Yaroslavl. The restaurant market was analyzed, the target audience was identified, the concept was substantiated and the restaurant profitability was calculated.

Keywords: restaurant, Yaroslavl, color theory, concept, target.

Предприятия общественного питания составляют неотъемлемую часть туристской индустрии [1]. В последние годы в России происходит рост числа потребителей услуг общественного питания. Это связано с ростом внутреннего туризма. Россияне, оказавшись в условиях ограничений на въезд, введенных странами ЕС, стали больше ездить по России и посещать рестораны и кафе. Популяризация внутреннего туризма обусловила также открытие новых предприятий общественного питания в привлекательных туристских регионах.

В настоящее время миссия предприятий питания заключается не только в удовлетворении базовых потребностей (питания, общения, отдыха), но и в формировании уникального опыта, связанного с эмоциональной составляющей. Эмоции появляются через воспоминания и впечатления от вкуса блюд, уникального интерьера или обслуживания. В оригинальные заведения гости готовы приезжать не только из соседних городов, но и из других регионов. Рестораны среди других типов

предприятий общественного питания предлагают самый высокий класс обслуживания, каждая деталь ресторана призвана вызвать у гостя определенную эмоцию. Цель работы – разработать концепцию открытия ресторана, основанного на принципах системы теории цвета. Для достижения цели использовалась литература и источники, посвященные бизнес-планированию и маркетингу ресторанов, законодательные основы организации деятельности ресторанов, литература и источники, посвященные теории цвета и проектированию интерьеров. В результате анализа рынка предприятий питания в Кировском районе г. Ярославля была составлена карта расположения ресторанов (рис. 1). Затем выбрано помещение для открытия нового заведения с удобным месторасположением. Для выявления конкурентов среди ярко-концептуальных ресторанов г. Ярославля был проведен конкурентный и сравнительный анализ. Была составлена карта потребностей и проведен опрос потенциальных потребителей. Маркетинговый анализ стал основой для создания и обоснования концепции ресторана «Спектр».

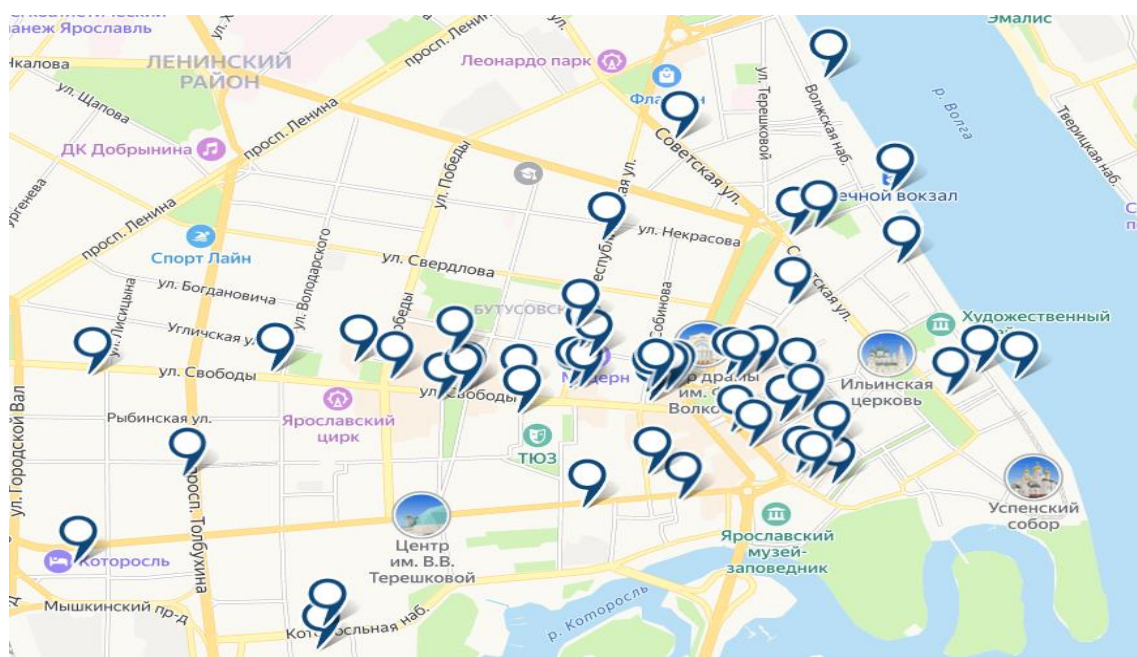


Рис. 1. Карта действующих ресторанов в Кировском районе г. Ярославля

Целевая аудитория – жители г. Ярославля, гости и туристы из других городов Ярославской области, близлежащих областей: Владимирской, Костромской, Ивановской, Московской, Вологодской. По выделенным демографическим характеристикам это люди в возрасте 25-55 лет, пол – не имеет значения, размер семьи – 1-3 человека, уровень доходов – средний и высокий, род занятий – индивидуальные предприниматели, фрилансеры, работники предприятий, специалисты.

Ресторан будет располагаться в Кировском районе г. Ярославля в арендуемом помещении по адресу пл. Волкова, д. 2. Оно находится на 2-м этаже отдельно стоящего гастрономического комплекса, в котором расположены такие предприятия питания, как фудкорт «Фудпарк», рестораны «Бирукка» и «Сайера». Данное местоположение позволит привлечь постоянный поток посетителей за счет уже существующих объектов. Близость к таким известным туристским ресурсам, как театр драмы им. Ф. Волкова, пешеходная улица Кирова, станет дополнительным фактором привлечения туристов. Площадь помещения 220 м² позволит обустроить 48 посадочных мест. Средний чек на 1 человека примерно будет 1700 рублей.

Существует множество теорий цвета, но за основу реализации концепции была выбрана теория цвета Иоханесса Иттена, как самая полная и систематизированная из всех существующих [2]. При проектировании ресторана было важно разработать отражающее концепцию теории цвета название. Наименование «Спектр» отражает использование разнообразных цветов в оформлении интерьера и блюд, подчеркивает уникальность вкусовых и эмоциональных впечатлений от посещения ресторана. В дизайне ресторана будут показаны различные цветовые контрасты, взаимосвязь цвета и формы, а также представлены разнообразные сочетания цветов в приготовлении блюд.

Донести информацию о концепции ресторана до гостей поможет пояснительная работа официантов в виде рассказа о задумке оформления и каждом блюде, в частности, консультирование гостей в вопросе выбора блюд. На главной странице сайта будет представлена полная информация о концепции и идее. Также гости сами смогут прочитать в меню познавательную информацию о каждом блюде и о том, как цвет влияет на его восприятие. Меню ресторана будет представлено блюдами русской (восточно-славянской) кухни с азиатскими акцентами. Для полноты ощущений все будет проиллюстрировано фотографиями.

Логотип заведения напоминает цветовой круг Иоханесса Иттена, в нем отражена различная тональность некоторых цветов – их спектр насыщения. Название ресторана написано на русском языке, подчеркивая направленность ресторана на русскую кухню (рис. 2).



Рис. 2. Логотип ресторана «Спектр»

Экономический расчет финансовой эффективности проекта показал, что первоначальные затраты на ресторан окупятся через 17,5 месяцев, меньше, чем за 1,5 года. Это показывает высокую рентабельность нового ресторана и его быструю окупаемость. Главными преимуществами ресторана «Спектр» являются его уникальная концепция теории цвета и сочетания ее в блюдах русских и азиатских традиций в г. Ярославле, а также выгодное расположение в центре вблизи объектов туристского интереса.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. 29.12.2025 N 579-ФЗ) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/
2. Иттен, И. Искусство цвета: книга / И. Иттен. – М.: Д. Аронов. – 2007. – 96 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Соколова Ксения Дмитриевна
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
Научный руководитель – к.и.н., доцент Инна Геннадьевна Мельникова

Концепция создания арт-пространства как туристского ресурса

Аннотация: В статье представлен процесс формирования концепции арт-пространства как одной из форм креативного туризма, предлагающего эмоции и впечатления от посещения дестинации. Автором сделан вывод, что открытие проектируемого арт-пространства подчеркнет уникальность г. Ярославля как туристского центра и приведет к росту его туристской привлекательности.

Ключевые слова: дестинация, арт-пространство, туризм.

Sokolova Kseniya
Tourism Bachelor's 4th year student
P.G. Demidov Yaroslavl State University
Scientific Supervisor – Ph.D., Associate Professor I.G. Melnikova

The Concept of creating of the Art Space as a tourist resource

Abstract: The initial article presents the process of developing the concept of an art space as a form of creative tourism, offering emotions and impressions from visiting the destination. The author concludes that the opening of the planned art space will highlight the uniqueness of Yaroslavl as a tourist destination and lead to an increase in its tourist appeal.

Keywords: destination, art space, tourism.

Одним из трендов развития современного туризма становится креативный туризм, который позволяет эффективно раскрывать культурные особенности территорий, способствует получению нового опыта путешественниками в знакомых дестинациях, а также привлекает их к созданию нового уникального продукта [2, 3]. Креативный туризм реализуется через разнообразные формы: публичные площадки, клубы по интересам, арт-пространства, арт-центры, коворкинги, антикафе и др., называемые «креативным кластером» [1].

Цель данной работы – разработать концепцию открытия арт-пространства как туристского ресурса в г. Ярославле. Создание арт-пространства как формы креативной и культурно-развлекательной деятельности расширяет туристские возможности и увеличивает количество предложений на туристском рынке.

В проектируемом арт-пространстве планируется объединить историю Ярославля, его достопримечательности и архитектурные особенности с возможностью создавать свой индивидуальный и неповторимый продукт, который сохранит память о городе.

Основой для формирования концепции стал анализ конкурентной среды. В качестве прямых конкурентов культурно-развлекательных предприятий в г. Ярославле были выбраны 4 места, которые позиционируют себя как уникальные многофункциональные арт-пространства, привлекающие потребителей возможностью самовыражаться: «Лампа», «GOLD.Flammingo.art», «Фабрика креатива», «Чайка». Все они находятся в центральной части города, в пешей доступности от исторической части Ярославля, внесенной во Всемирный список ЮНЕСКО. Все конкуренты имеют схожие целевые аудитории: это мужчины и женщины от 25 лет до 45 лет, в основном местные жители. Отличия имеет пространство «Фабрика креатива», в его целевую аудиторию входят дети от 6 лет, благодаря проведению мастер-классов по работе с красками. Интерьер каждого предприятия уникален, что привлекает большое число клиентов.

Отсутствие сувенирной продукции негативно сказывается на туристской привлекательности, так как сувениры с логотипами или названием являются хорошей маркетинговой стратегией для подобного рода организаций. Большинство предприятий использует для привлечения клиентов социальные сети («ВКонтакте»). Отличие имеет арт-пространство «Чайка», в социальных сетях недостаточно информации (нет описания мастер-классов, их стоимости), трудная навигация.

Анализ предлагаемых услуг показал, что особым разнообразием отличается арт-пространство «Фабрика креатива». Арт-пространства организуют и проводят различные мероприятия. Самая оптимальная ценовая политика за мастер-класс у арт-пространства «Фабрика креатива» (от 850 – 1 800 руб.), самая высокая цена за мастер-класс у «GOLD.Flammingo.art» (от 1 900 – 5 500 руб.). Из анализа прямых конкурентов можно сделать вывод, что наиболее конкурентоспособным предприятием является арт-пространство «Фабрика креатива» – благодаря удобному расположению, концепции, многообразию мастер-классов для любых возрастных категорий и проведению лекций об истории города.

Анализ косвенных конкурентов, предоставляющих схожий спектр услуг с планируемым арт-пространством, выявил две организации: центр эмалирного искусства «Эмалис» и крафт-мастерская «АртЕль», благодаря их уникальным предложениям мастер-классов по росписи изразцов, сувенирной продукции, адаптированности под разнообразную возрастную целевую аудиторию. Однако, их расположение может оттолкнуть клиентов, которые не располагают собственным автомобилем.

Для успешного функционирования будущего арт-пространства составлен прогнозный портрет целевой аудитории и проведено анкетирование туристов. Опрошено 159 респондентов путем самозаполнения анкеты. Целевой аудиторией для арт-пространства в Ярославле являются молодые люди от 23 лет и старше со средней покупательской способностью. Данный формат будет интересен как местным жителям, так и туристам. Целевой аудиторией будут являться офисные работники, госслужащие, а также студенты и люди творческих профессий. В ходе опроса была выявлена необходимость в уютном пространстве, уникальных предложениях культурно-развлекательных услуг по созданию сувенирных изделий, возможности творческой реализации как для взрослых, так и для детей. Важными факторами при выборе арт-пространства стали: известность и репутация, наличие интересных выставок и мастер-классов, расположение арт-пространства, рекомендации друзей и знакомых. Полученные в ходе опроса данные учтены при составлении концепции арт-пространства.

Арт-пространство планируется как специализированная площадка, нацеленная на создание и проведение творческих мастер-классов и пленэров. Особенностью станет акцент на жанр городского пейзажа, с помощью живописи гости смогут запечатлеть свои эмоции и впечатления от города и создать уникальный сувенир. Новый формат должен привлечь туристов, которые стремятся разнообразить свой досуг.

Пространство будет располагаться в центре Ярославля, что обеспечит удобную транспортную доступность и сделает его привлекательным для туристов. Помещение будет включать в себя несколько зон: мастерские, зона входного пространства и отдыха, стойка администратора с сувенирными прилавками. Зона отдыха будет оборудована чайной станцией и кофемашиной, журнальными столами, диванами и креслами. Напротив входной группы будет располагаться стойка администратора, а также сувенирная продукция, связанная с ярославскими брендами. Две мастерские со столами и стульями будут оборудованы ноутбуками и экранами для проведения встреч, лекций и различных мероприятий. Большое внимание следует уделить тематике арт-пространства. Интерьер помещения будет разработан в стиле лофт, со стеновыми росписями от художников. Планируется связать это с ярославскими брендами для того, чтобы сделать пространство узнаваемым. Так, например, входная группа будет оформлена в стилистике изразцов. Большое количество живых цветов в арт-пространстве должно создать атмосферу единения с природой, а также служить натурой для обучающих мастер-классов. В интерьере планируется использование предметов современного искусства, чтобы использовать помещение также для проведения выставок и тематических мероприятий.

Правильность выбора автором названия арт-пространства «Творческий котел» подтверждено ассоциативным исследованием. Во-первых, это название можно использовать в лаконичном варианте («Котел»), что будет удобно для привлечения внимания в афишах мероприятий и в публикациях в социальных сетях. Во-вторых, оно будет отражает суть концепции. Котел символизирует место, где рождаются новые идеи и происходит смешение различных стилей и техник. Это место, где люди не ограничены рамками холста и могут свободно выражать свои творческие способности. Логотип будущего заведения разработан автором в соответствии со сферой деятельности и направлен на узнаваемость и отражение тематики арт-пространства. Выбранная цветовая гамма состоит из ярких цветных тонов – желтый, синий, красный, фиолетовый. Они символизируют энергию, вдохновение и разнообразие подходов. Слоган: «Котелок-то варит!».

Таким образом, на основе проведенного исследования составлена уникальная концепция арт-пространства «Творческий котел» как многофункционального предприятия, где осуществляется самовыражение и реализуются творческие способности человека.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2021 N 2613-р (ред. от 21.10.2024) «Об утверждении Концепции развития креативных (творческих) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки до 2030 года» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.consultant.ru>
2. Кокорина, Е.Г. Понятие и функции арт-пространства / Е.Г. Кокорина, А.С. Миюра // МедиаВектор. – 2022. – №3. – С. 56–60.
3. Логунцова, И.В. Понятие креативного туризма и его развитие в городах и регионах России / И.В. Логунцова // Государственное управление. Электронный вестник. – 2022. – №93. – С. 197–205.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Фадеева Анастасия Николаевна
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – д.э.н., профессор Светлана Ивановна Яковлева

Подземные объекты военной истории как ресурс развития военного туризма в России

Аннотация: Разработана модель информационной карточки для обследования подземных объектов военного туризма. Показаны примеры и выполнены сравнения анализируемых объектов в России.

Ключевые слова: военный туризм, подземные объекты, информационная карточка объекта туризма.

Fadeeva Anastasiya
Tourism Bachelor's 3d year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

Underground military history sites as a resource for military tourism development in Russia

Abstract: A model information card for surveying underground military tourism sites has been developed. Examples are provided and comparisons of the sites analyzed in Russia are made.

Keywords: military tourism, underground facilities, information card of the tourism facility.

Объекты военного культурно-познавательного туризма включают широкий круг исторических сооружений, связанных с военной историей государства. К ним относятся крепости, фортификационные линии, оборонительные сооружения, военные базы, полигоны, бункеры и различные подземные объекты [1, 2].

Цель нашего исследования – изучить виды исторических военных подземных объектов, их функции и развитие этого направления туризма в России.

Методика изучения: разработана модель информационной карточки для обследования подземных военных объектов, которые используются в культурно-познавательном военном туризме России. В информационной карточке №1 указаны основные характеристики и параметры на примере одного конкретного объекта.

Информационная карточка включает показатели и характеристики, позволяющие проводить сравнительный анализ различных объектов.

Информационная карточка включает несколько блоков показателей: общую информацию об объекте (страна, город, расположение), исторические характеристики (дата строительства, историческая эпоха, первоначальная функция), пространственные параметры (глубина, площадь, количество уровней, протяжённость тоннелей), а также сведения о современном использовании объекта в туристской деятельности.

Информация для заполнения карточки была собрана на основе анализа научной литературы, материалов официальных сайтов объектов, музейных источников, а также данных туристских порталов и открытых статистических материалов.

На основе разработанной модели была заполнена информационная карточка одного из наиболее известных подземных военных объектов России – бункера на Таганке в Москве.

Информационная карточка №1

Объект Bunker 42 on Taganka

1. Общая информация

Страна: Russia

Город: Moscow

Расположение: район Таганка

2. Историческая характеристика

Дата строительства: 1951–1956 гг.

Историческая эпоха: холодная война

Первоначальная функция: секретный командный пункт стратегической авиации СССР

3. Пространственные параметры

Глубина: около 65 м

Площадь: около 7000 м²

Линейная протяженность тоннелей: около 7 км

Количество уровней: 4

Вместимость: около 600 человек

4. Современное использование

Современная функция: музей холодной войны

Статус объекта: полностью функционирует

5. Туристская характеристика

Год открытия для туристов: 2006

Тип туризма: военный, культурно-познавательный

Экскурсионные формы: тематические экскурсии, интерактивные программы, исторические лекции

6. Туристская инфраструктура

Есть музейные экспозиции и сувенирный магазин, работают гиды, проводятся мероприятия

7. Туристский поток

Около 300 000 посетителей в год

Сезонность: круглый год

Продолжительность экскурсии: 1–1,5 часа

8. Туристская значимость

Один из самых известных подземных военных объектов России.

9. Официальный сайт объекта: <https://bunker42.com>

Сравнение анализируемых подземных военных объектов (в настоящее время рассмотрено около 10 объектов, расположенных в различных регионах России) позволяет выявить ряд закономерностей их пространственного размещения, исторического формирования и современного использования в туристской деятельности.

Прежде всего следует отметить, что география подземных военных объектов, включённых в туристскую инфраструктуру, достаточно ограничена. Большинство из них сосредоточено в крупных городах и регионах с высокой концентрацией исторических военных сооружений. Среди них выделяются Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, Калининградская область и некоторые другие территории. По предварительным данным, около 60–70 % исследуемых объектов расположены в крупных городах, что объясняется более высокой плотностью исторической военной инфраструктуры и развитой туристской инфраструктурой.

Анализ пространственных параметров показал, что глубина расположения подземных сооружений варьируется в среднем от 20 до 70 метров. Наиболее распространённая глубина составляет 30–50 метров, однако отдельные стратегические объекты могут достигать глубины 60–65 м и более, как, например, бункер на Таганке. Площадь подземных комплексов также значительно различается и может составлять от 2000 до 7000 м², а линейная протяжённость тоннелей в некоторых случаях достигает нескольких километров.

Количество уровней подземных сооружений, как правило, составляет от 2 до 4, что обусловлено особенностями инженерного проектирования и необходимостью размещения различных функциональных помещений. Вместимость таких объектов могла достигать от нескольких десятков до 500–600 человек, что позволяло обеспечивать длительное автономное функционирование командных пунктов и защитных сооружений.

С точки зрения исторического периода создания, большинство рассматриваемых объектов относится к середине XX века, прежде всего к периоду холодной войны (1950–1980-е гг.). Это объясняется активным

строительством подземных стратегических объектов в условиях военно-политического противостояния и угрозы применения ядерного оружия. В меньшей степени представлены сооружения более раннего периода, связанные с оборонительными системами начала XX века.

С точки зрения туристского использования, большинство подземных военных объектов начали функционировать как туристские и музейные объекты в начале XXI века, преимущественно в период с 2000 по 2010 годы. Это связано с процессами преобразования бывших военных объектов в объекты культурного наследия и развитием военно-исторического туризма.

Анализ туристского потока показывает, что наиболее популярные подземные объекты привлекают от 50 до 300 тысяч посетителей в год. Наибольший туристский поток фиксируется на объектах, расположенных в крупных туристских центрах, прежде всего в Москве и Санкт-Петербурге. Средняя продолжительность экскурсионных программ составляет от 1 до 1,5 часов, при этом посещение объектов осуществляется преимущественно в составе организованных экскурсионных групп.

Важной особенностью подземных туристских объектов является их круглогодичная доступность, поскольку посещение практически не зависит от погодных условий.

Проведённый сравнительный анализ показывает, что подземные военные сооружения обладают значительным туристским потенциалом. Их историческая уникальность, инженерная сложность и высокая познавательная ценность делают такие объекты важным ресурсом развития культурно-познавательного и военно-исторического туризма в России.

Список литературы

1. Дрючина, Е.Д. Понятия «военно-исторический туризм» и «военно-патриотический туризм» в современной отечественной литературе / Е.Д. Дрючина // Социально-гуманитарные науки: современные парадигмы и исследования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 27 мая 2021 г. – Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ). – 2021. – С. 61–66 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://apni.ru/article/2486-ponyatiya-voenno-istoricheskij-turizm-i-voen>.
2. Мишкина, К.С. Патриотическое воспитание молодёжи в системе военно-исторического туризма Московской области (на примере тура «Героини Московской битвы») / К.С. Мишкина // Сервис в России и за рубежом. – 2015. – № 4. – С. 120–128 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-molodyozhi-v-sisteme-voenno-istoricheskogo-turizma-moskovskoy-oblasti-na-primere-tura-geroini-moskovskoy>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Хайрутдинова Кадрия Рушановна

Студентка 2 курса магистратуры по направлению «Туризм»

Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Научный руководитель – к.г.н., доцент Светлана Александровна Шабалина

Детский туризм в России: тренды, проблемы, перспективы

Аннотация: В статье представлены тренды, проблемы и перспективы развития российского детского туризма. Детский туризм относительно недавняя форма туризма, которая на современном этапе развивается быстрыми темпами в России и во многих развитых странах. Быстроразвивающийся внутренний туризм в России положительно сказывается на развитии детского туризма.

Ключевые слова: детский туризм, безопасность, формы детского туризма, детский лагерь, языковые курсы, проблемы детского туризма, господдержка, перспективы детского туризма.

Khairutdinova Kadriya

Tourism Master's 2nd year student

Kazan (Volga Region) Federal University

Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor S.A. Shabalina

Children's tourism in Russia: trends, problems, prospects

Abstract: The article presents trends, problems and prospects of development of Russian children's tourism. Children's tourism is a relatively recent form of tourism, which at the current stage is developing rapidly in Russia and in many developed countries. Rapidly developing domestic tourism in Russia has a positive impact on the development of children's tourism.

Keywords: children's tourism, safety, forms of children's tourism, children's camp, language courses, problems of children's tourism, state support, prospects of children's tourism.

Детский туризм является особой формой путешествий, которая ориентирована на развитие, обучение и социализацию детей. Ориентируясь на детей, эта форма туризма включает познавательные, спортивные и оздоровительные мероприятия, направленные в первую очередь на расширение кругозора и формирование жизненных навыков у ребёнка. Кроме того, детский туризм позволяет развивать у детей практические знания о природе, культуре и истории страны проживания, что делает детский туризм неотъемлемой частью образовательной системы [6].

Определение и сущность детского туризма раскрывается в ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», где детский туризм – это туризм организованной группы несовершеннолетних туристов в сопровождении руководителя, который исполняет обязанности их законного представителя [1]. Кроме того, детский туризм описан в ГОСТ Р 54605-2017 «Туристские услуги. Услуги детского туризма. Общие требования», согласно которому детский туризм определяется как путешествия, экскурсии организованных туристских или экскурсионных групп детей в возрасте от 7 до 14 лет в сопровождении руководителя группы, по туристским маршрутам с познавательными, учебными, рекреационными, оздоровительными, физкультурно-спортивными и иными целями [3].

Основным принципом организации детского туризма является обеспечение безопасности ребенка. Безопасность детей в сфере туризма определяется не только охраной детей, но и соблюдением туристическими объектами всех государственных санитарно-эпидемиологических требований и стандартов. Кроме того, безопасность туристов-детей должна соблюдаться в области развлечения и досуга [4, с. 184]. Главным образом детский туризм представлен через семейный туризм, отдых детей в детских лагерях, турпоездки для детских туристических групп, отправку детей на курсы в другой город или страну, организацию экскурсий для школьников в рамках внеклассных уроков.

Семейный и детский туризм взаимосвязаны, поэтому детский туризм развивался благодаря росту популярности поездок родителей с детьми на майских праздниках и летом 2025 года, что было отмечено Ассоциацией туристических агрегаторов, которая провела опрос туристических сервисов. Например, согласно таким сервисам, как «Островок», «Путешествия от Т-Банка» и «Яндекс Путешествия», бронирование семейных путешествий увеличилось на 30% относительно 2024 года. В топ популярных направлений традиционно вошел Краснодарский край [8]. Важно отметить, что семейный туризм положительно сказывается на благополучии и развитии семьи. Большую пользу от семейного туризма получают родители за счет запоминающегося туристического опыта и развития навыков и кругозора детей во время туристической поездки [5, с. 1].

Одним из важнейших показателей развития детских лагерей является количество отдохнувших детей за год. Количество детей, отдохнувших в детских лагерях России, указано на рисунке 1.

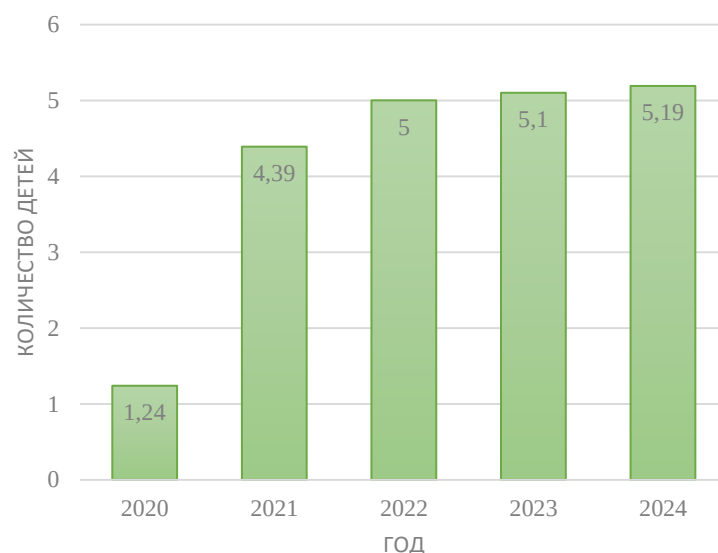


Рис. 1. Количество отдохнувших детей в детских лагерях России с 2020 по 2024 гг., млн. человек

Как можно заметить по рисунку 1, численность отдохнувших детей в российских детских лагерях увеличивается с 2020 по 2024 год, при этом рост с 2023 года замедлился из-за падения спроса.

Главная проблема летнего сезона 2025 года в сфере детского отдыха – заметно выросшие цены на путевки в лагеря. Это привело к снижению спроса на организованный детский отдых внутри страны. Согласно исследованию Российского союза туриндустрии (РСТ), муниципальные лагеря в 2025 году подняли цены на 5-10%, коммерческие – от 15% до 20-25%, а в некоторых регионах и до 30%. Для повышения есть объективные основания, так как лагерь в цену путевки закладывает свою расходную часть. Кроме того, многие детские лагеря, предлагающие оздоровительный отдых на 21 день, в целях экономии и недопущения впоследствии резкого роста цены, сократили смены до 18 дней, а некоторые до 9 дней. Другая тенденция лагерного детского отдыха сезона 2025 года состоит в том, что по причине опасений родителей выбор лагеря в основном ограничивался своим регионом. Многие региональные лагеря закрыли продажи уже в марте при открытии их в феврале [9]. Таким образом, финансовая нагрузка на детские лагеря привела к росту цен на детский отдых в лагерях и сокращению смен, замедлив развитие детского туризма.

Исследование от РСТ выявило, что в детском туризме России в 2025 году отмечается заметный рост выездного детского отдыха. Хотя ранее популярные для детей морские курорты Греции и Болгарии остаются недоступными, выявляется активное увеличение спроса на языковые курсы преимущественно в Китай, Великобританию, Кипр и Мальту. Кроме того, открываются под обучающие туры Южная Корея, Канада и

Ирландия, что указывает на рост популярности среди россиян образовательного зарубежного детского туризма [9].

Основной проблемой современного детского туризма в России является его недоступность для многих детей страны. Эта серьезная проблема поднималась весной 2025 года председателем Госдумы Вячеславом Володиным, согласно которому 61% родителей считают детский оздоровительный отдых недоступным, потому что у него очень высокая стоимость [10]. Для решения проблемы доступности детского туризма внедряются различные госпрограммы. Кроме того, развитие детского туризма указано в Стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 года, что повышает степень важности этого туристического сегмента [2].

Согласно Татьяне Козловской, исполнительному директору туроператора «Интерс», еще несколько лет назад в стране реализовывали ряд программ по развитию детского туризма, среди которых выделялась в том числе «Моя Россия», инициированная Минкультом России, а также развивалась схема, разработанная Минэкономразвития России, согласно которой выделялась господдержка детскому туризму. Эту эффективную госпрограмму в 2024 году свернули. В целом эксперт подчеркивает, что при всей господдержке не осталось в 2025 году крупных федеральных программ по развитию детского туризма. При этом крупные госпрограммы необходимы, потому что темпы роста детского туризма снижаются в 2025 году из-за удорожания детских туров и лагерей [10].

Кроме высоких цен исследователь М.А. Семенчукова выделила ряд других факторов, сдерживающих развитие детского туризма, среди которых выделяются следующее: недостаточное развитие инфраструктуры детских учреждений, невысокая квалификация менеджеров, работающих в сфере детского отдыха, а также определенная экономическая нестабильность в стране. При этом автор подчеркивает, что усиливается конкуренция среди турфирм в детском туризме, где важна государственная поддержка на всех уровнях [7].

Замедление роста детского туризма в 2025 году по причине снижения уровня доступности детских лагерей и детских туров в результате их удорожания, а также многие другие проблемы детского туризма могут решиться через расширение широкомасштабной государственной поддержки федерального уровня.

В связи с этим был предложен проект «Профи», который позволит подросткам определиться с будущей профессией. Суть данного проекта – экскурсии на действующие предприятия, фермы и в мастерские, где детям показывают рабочие процессы, а также проводят различные мастер-классы. Это не просто экскурсии, а система погружения в профессию с возможностью «потрогать руками» и понять, хочется ли связывать с этим

жизнь. Чтобы охватить интересы разных подростков, все туры в рамках предлагаемой программы будут поделены на 4 ключевых трека:

1. Индустриальный, объектами в котором будут выступать заводы (пищевые, станкостроительные), типографии.

2. Креативный. Объектами станут офисы IT-компаний, рекламные агентства, дизайн-студии, молодежные медиа (газеты, ТВ), звукозаписывающие студии.

3. Служение и безопасность (госструктуры и экстренные службы): Объекты – аэропорты (служебные зоны), пожарные части, поисково-спасательные отряды (МЧС), кинологические центры.

4. Наука и биотехнологии: Объекты – университетские лаборатории (с разрешения), ветеринарные клиники, семенные/селекционные центры, пищевые лаборатории.

Также в проекте стоит учитывать, что подростки – одна из самых сложных аудиторий, их трудно удивить. Именно поэтому необходимы дополнительные действия:

«Челлендж-карта»: Каждый участник получает карту, где за активность наклеиваются стикеры (валюта проекта). Выполнил задание на МК – стикер. Собрал много стикеров – выдается подарок от предприятия.

При работе с детьми важно учитывать безопасность.

1. Допуск на объекты:

- Заключение договора с предприятием о проведении экскурсий.
- Обязательное наличие у предприятия лицензий и разрешений на допуск посторонних.

- Проверка возраста допуска (на некоторые производства пускают только с 14 или 16 лет).

2. Сопровождение:

Группа 10–15 человек.

Наличие минимум 2 взрослых от организатора.

На опасных производствах (станки, химия) – обязательное наличие касок, жилетов и наушников (выдаются предприятием).

Документы от родителей:

- Письменное согласие на участие в экскурсии (с указанием, что ребенок ознакомлен с правилами техники безопасности).

- Медицинская справка о допуске (справка 079/у или просто отсутствии противопоказаний) – обязательна для выездных туров (за город).

Страховка: Групповая страховка от несчастного случая на время проведения тура.

Необходимо учитывать и финансовую сторону проекта. Для наглядности приведены таблицы 1 и 2 с расходами.

В таблице 1 указаны стартовые расходы данного проекта.

Таблица 1

Стартовые расходы проекта «Профи»

Статья расходов	Сумма расходов, руб.	Примечание
Регистрация	13 000	Госпошлина, нотариус, открытие счёта
Сайт-визитка	38 000	Разработка лендинга с формой бронирования, домен, хостинг на год
Брендинг	26 000	Дизайн, печать блокнотов, бейджей, наклеек (первая партия)
Оборудование	200 000	Аптечки, таблицы, компьютеры, мебель
Услуги юриста	10 000	Договоры с партнёрами, согласия родителей
Резервный фонд	20 000	Непредвиденные расходы
Всего	307 000	Вся сумма по стартовым расходам

Таким образом, суммы 307 000 достаточно для регистрации простого сайта, минимального брендинга, необходимого оборудования и резерва.

В таблице 2 представлены постоянные расходы на первоначальном этапе.

Таблица 2

Постоянные расходы на первоначальном этапе проекта

Статья расходов	Сумма, руб.
Аренда офиса	20 000
Зарплата сотрудникам	150 000
Офисные расходы	7 000
Реклама	60 000
Техническая поддержка	50 000
Всего	287 000

Таким образом, постоянные расходы на первоначальном этапе составят 287 000 рублей.

Проект «Профи» сочетает в себе социальную миссию и коммерческую эффективность. Он решает реальную проблему, востребован рынком, имеет лёгкий старт, быструю окупаемость и широкие возможности для масштабирования. При грамотной реализации он может стать устойчивым бизнесом с положительным влиянием на общество.

Список литературы

1. Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) //

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/
2. Распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2019 г. № 2129-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 г.» (с изменениями и дополнениями). // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756/
 3. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 54605-2017 «Туристские услуги. Услуги детского туризма. Общие требования» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2017 г. № 1562-ст) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200157391>
 4. Анализ рынка детских лагерей в России в 2020-2024 гг, прогноз на 2025-2029 гг // Официальный сайт компании BusinesStat [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://businesstat.ru/images/demo/children_camps_russia_demo_businesstat.pdf?ysclid=mj5ie4k8li110592429
 5. Детский и юношеский туризм: безопасность, нормативы и подготовка кадров [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://obrprofi.ru/blog/detskij-i-yunosheskij-turizm.html?ysclid=mj4iw9w7hm916206792>
 6. Детский туризм: основные понятия, проблемы, перспективы развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2020/article/2018020268?ysclid=mj4tsgd97u344581863>
 7. Спрос на детские лагеря внутри страны снижается, на зарубежные растет // Информационный сайт туристического агентства RTN [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ratanews.ru/news/general/spros-na-detskie-lageria-vnutri-strany-snizaetsia-na-zarubeznye-rastet?ysclid=mj5ie7xq0847184773>
 8. Строев, В.В., Детский туризм в России: сущность, современное состояние и перспективы развития / В.В. Строев, А.Д. Чудновский // Инновации и инвестиции. – 2023. – №10. – С. 184–187.
 9. Туристы стали на 30% чаще путешествовать с детьми в 2025 году // Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/turisty_stali_na_30_chashche_puteshestvovat_s_detmi_v_2025_godu.html?ysclid=mj4isec6w5958835373
 10. Miyakawa, E. Family tourism improves parents' well-being and children's generic skills / E. Miyakawa, T. Oguchi // Tourism Management. – 2022. – Vol. 88. – Pp. 1–6.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Шишкин Виктор Артёмович
Студент 3 курса по направлению «Туризм»
Тверской государственный университет
Научный руководитель – к.г.н., доцент Елена Револьдовна Хохлова

Сравнительный анализ туристско-рекреационных ресурсов и уровня развития сферы услуг в ключевых туристических кластерах Грузии

Аннотация: Проанализирована динамика туристского потока в Грузию. Проведен анализ ресурсной базы и уровня развития обслуживания в ключевых туристских кластерах Грузии.

Ключевые слова: туристско-рекреационные ресурсы Грузии, туристские объекты, туристская привлекательность, оценка уровня развития, сферы услуг.

Shishkin Victor
Tourism Bachelor's 3rd year student
Tver State University
Scientific Supervisor – Ph.D. in Geography, Associate Professor E.R. Khokhlova

Comparative analysis of tourism and recreation resources and the level of service development in Georgia's key tourism clusters

Abstract: An examination of Georgia's tourist and recreational sites, territories, and recreational areas from the perspective of their attractiveness. A review of key developed and developing service sectors in the modern world, their quality, quantity, and level of development in specific service areas.

Keywords: Tourism and recreational resources of Georgia, tourist sites, tourist attractiveness, assessment of the level of development of service sectors.

Грузия, благодаря выгодному географическому положению и богатому историко-культурному наследию, укрепляет позиции в международных туристских потоках Южного Кавказа. Ресурсная база страны включает разнообразные природные объекты: субтропические ландшафты Черноморского побережья, минеральные источники, горные экосистемы Большого Кавказа, национальные парки, а также культурно-исторические памятники – древние города, монастырские комплексы и многовековые традиции виноделия.

В 2025 году по данным Национальной статистической службы Грузии посетили около 7,8 млн иностранных путешественников, а доходы от туризма превысили 15 млрд лари [1]. Отрасль стала ключевым сектором

экономики, внося значительный вклад в ВВП и занятость населения [9]. Несмотря на активное развитие туристской инфраструктуры, её уровень существенно различается по регионам, что требует комплексного анализа ресурсов и сферы услуг в разрезе основных туристских кластеров.

Цель исследования – анализ ресурсной базы и уровня развития обслуживания в ключевых туристских кластерах Грузии, выявление существующих дисбалансов и определение перспективных направлений для дальнейшего развития отрасли.

Таблица 1

Распределение среднемесячного числа посещений территории Грузии гражданами в возрасте 15 лет и старше по основным целям, тыс.

Год	Праздники, досуг, отдых	Посещение знакомых	Медицинское обслуживание	Покупки	Посещение другого дома (дачи и т. д.)	Деловая или профессиональная деятельность	Итого
2015	78,4	561,5	105,6	117,2	68,2	61,9	992,8
2016	96,8	566,5	120,1	132,6	72,9	50,7	1039,4
2017	104,6	530,4	117,7	141,1	68,5	46,4	1010,7
2018	99,1	566,7	115,1	145,1	80,4	47,7	1054,2
2019	114,8	606,1	105,0	146,5	112,8	56,2	1141,4
2020	81,4	479,8	90,1	150,0	164,9	40,3	1006,5
2021	114,4	662,0	126,0	186,4	224,2	49,2	1362,3
2022	131,4	691,2	121,2	159,3	167,1	43,1	1313,4
2023	175,4	755,5	135,4	281,8	153,0	41,2	1542,3
2024	186,1	842,9	136,0	257,1	137,8	32,5	1592,4
2025	173,2	859,7	138,6	258,4	135,6	29,7	1595,3

Анализ данных таблицы 1 выявляет ключевые тенденции в структуре турпотоков. На протяжении всего периода доминирует VFR-туризм (поездки к друзьям и родственникам), что подчеркивает роль социальных и диаспоральных связей. При этом устойчиво растет число поездок с целью отдыха, что говорит о повышении международной привлекательности Грузии. Также фиксируется значительный рост шопинг-туризма, обусловленный приграничной мобильностью, тогда как медицинский туризм, несмотря на потенциал, остается стабильным, но не реализованным в полной мере.

Общенациональная статистика демонстрирует общие тренды, однако для углубленного анализа необходимо учитывать пространственное распределение потоков. Разные виды туризма имеют четкую территориальную привязку: пляжный – к Черноморскому побережью,

горный – к высокогорьям Кавказа, винный – к Кахетии, лечебный – к бальнеологическим курортам. По данным GeoStat за 2025 год основная доля посещений приходится на Тбилиси и Аджарию, что свидетельствует о высокой концентрации туристской активности и значительных региональных диспропорциях в развитии инфраструктуры [3, 4].

Для детального анализа территория страны была разделена на пять туристско-рекреационных кластеров по функциональному признаку. Их оценка проводилась по четырем критериям: объем турпотока, уровень инфраструктуры размещения, качество услуг и потенциал для специализированных видов туризма. Для корректного сравнения разнородных показателей применялся метод линейного нормирования, приводящий значения к единой шкале.

Таблица 2

Сравнительная характеристика туристско-рекреационных зон Грузии
по уровню развития сферы услуг

Туристский кластер	Основные туристско-рекреационные ресурсы	Доля посещений в структуре туристских поездок, %	Уровень развития инфраструктуры размещения	Уровень развития сферы услуг	Перспективные направления туризма
Столичный кластер (Тбилиси и Мцхета-Мтианети)	Исторический центр Тбилиси, серные бани, музеи, религиозные памятники.	36	Очень высокий (широкий выбор отелей всех категорий)	Высокий	Культурно-познавательный туризм, гастрономический туризм.
Черноморский кластер (Аджарская АР)	Морское побережье, пляжи Батуми, Батумский ботанический сад, субтропический климат	26	Высокий (курортные комплексы, гостиничные сети, развлекательная инфраструктура)	Высокий	Пляжный туризм, событийный туризм, круизный туризм
Горный кластер (Мцхета Мтианети, Сванети, Казбеги)	Высокогорные ландшафты, национальные парки	11	Средний	Средний (активно развивается)	Горнолыжный туризм, треккинг, приключенческий туризм
Винодельческий	Виноградники	4	Средний	Высокий в сегменте	Винный туризм,

кластер (Кахетия)	Алазанской долины, винодельни			аутентичн ых услуг	гастрономиче с-кий туризм, агротуризм
Бальнеолог ический кластер (Боржоми, Цхалтубо, Самцхе- Джавахети)	Минеральны е источники, национальн ые парки, лечебные курорты	5	Низкий– средний	Средний (в стадии модерниза ции)	Медицинский туризм

Туристская система Грузии характеризуется значительной территориальной дифференциацией. Лидирующие позиции занимает столичный кластер (Тбилиси, Мцхета) благодаря развитой инфраструктуре, культурно-историческому наследию и широкому спектру услуг, формирующих спрос на культурно-познавательный и городской туризм. Черноморский кластер (Аджария, Батуми) благодаря субтропическому климату, пляжам и развитию курортной инфраструктуры стал центром массового пляжного и событийного туризма. Горные регионы (Сванетия, Казбеги) обладают потенциалом для активного туризма (треккинг, горнолыжный спорт), однако слабая транспортная доступность и инфраструктура сдерживают рост турпотоков. Винодельческий кластер Кахетии представляет собой нишевое направление с высокой аутентичностью продукта, ориентированное на винный, гастрономический и агротуризм. Бальнеологический кластер (Боржоми, Цхалтубо) использует лечебно-оздоровительный потенциал не в полной мере из-за необходимости модернизации инфраструктуры. Выявленный дисбаланс между ресурсным потенциалом регионов и уровнем развития инфраструктуры требует ее модернизации в перспективных регионах и развития специализированных видов туризма, что позволит диверсифицировать турпродукт и обеспечить сбалансированное пространственное развитие отрасли [6].

Список литературы

1. Национальная статистическая служба Грузии (GeoStat). Итоговые данные по международным посетителям за 2025 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1tv.ge/lang/en/news/geostat-reports-foreign-visitors-spent-15-billion-gel-in-georgia-in-2025/>
2. Национальная статистическая служба Грузии (GeoStat). Данные за III квартал 2025 года: расходы иностранных посетителей превысили 6 млрд лари [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1tv.ge/lang/en/news/geostat-foreign-visitors-spent-over-gel-6-billion-in-georgia-during-q3-2025/>
3. Национальная статистическая служба Грузии (GeoStat). Данные за I квартал 2025 года: распределение посещений по регионам [Электронный ресурс]. Режим

- доступа: <https://1tv.ge/lang/en/news/geostat-in-q1-of-2025-international-visitors-spent-2-3-billion-gel-in-georgia/>
4. Национальная статистическая служба Грузии (GeoStat). Данные за II квартал 2025 года: туристские потоки в Тбилиси и Аджарии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1tv.ge/lang/en/news/geostat-international-travellers-spent-gel-3-5-billion-in-georgia-in-q2-2025/>
 5. Национальный банк Грузии (NBG). Доходы от международного туризма за январь-сентябрь 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1tv.ge/lang/en/news/nbg-georgias-international-travel-revenue-reached-usd-3637-8-million-in-january-september/>
 6. Министерство экономики и устойчивого развития Грузии. Заявление заместителя министра Ираклия Надареишвили на Hospitality Investment Forum 2026: поддержка 2000 проектов в сфере гостеприимства [Электронный ресурс]. Режим доступа: : <https://www.economy.ge/?page=news&nw=2994&lang=en>
 7. Национальное винное агентство Грузии. Данные по экспорту вина и алкогольных напитков за январь-ноябрь 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1tv.ge/lang/en/news/national-wine-agency-in-january-november-2025-georgia-received-over-usd-half-a-billion-from-export-of-wine-alcoholic-beverages/>
 8. Georgia Today. Итоги туристического года 2025: доходы достигли \$4,69 млрд. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://georgiatoday.ge/georgias-tourism-revenue-tops-usd-4-69-billion-in-2025/>
 9. World Travel & Tourism Council (WTTC). Georgia Travel & Tourism Economic Impact Factsheet (обновленные данные за 2025 год) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://researchhub.wttc.org/product/factsheet-georgia-travel-tourism-economic-impact>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Юдин Илья Денисович

Студент 1 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Забайкальский государственный университет

Научный руководитель – к.п.н, доцент Елена Валерьевна Крылова

Современные подходы к оценке рекреационной нагрузки и емкости природных территорий: анализ методов и перспективы применения

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и методические подходы к оценке рекреационной нагрузки и предельно допустимой емкости природных территорий. Проведен анализ классических и современных методов, включая метод Чифуэнтеса, концепцию пределов допустимых изменений (ЛАС); рассмотрены нормативные документы, действующие в Российской Федерации. Особое внимание уделяется проблеме стандартизации показателей и интеграции количественных и качественных подходов в управлении рекреационными потоками на особо охраняемых природных территориях.

Ключевые слова: рекреационная нагрузка, предельно допустимая рекреационная емкость, метод Чифуэнтеса, пределы допустимых изменений, ООПТ, устойчивый туризм.

Yudin Ilya

Tourism Bachelor's 1st year student

Transbaikal State University

Scientific Supervisor – Ph.D. in Pedagogic, Associate Professor E.V. Krylova

Modern Approaches to Assessing Recreational Load and Carrying Capacity of Natural Areas: Analysis of Methods and Prospects for Application

Abstract: The article examines theoretical and methodological approaches to assessing recreational load and the maximum permissible carrying capacity of natural areas. An analysis of classical and modern methods is carried out, including the Cifuentes method, the Limits of Acceptable Change (LAC) concept, as well as regulatory documents in force in the Russian Federation. Special attention is paid to the problem of standardization of indicators and the integration of quantitative and qualitative approaches in the management of recreational flows in specially protected natural areas.

Keywords: recreational load, maximum permissible recreational carrying capacity, Cifuentes method, Limits of Acceptable Change, protected areas, sustainable tourism.

Рекреационное использование природных территорий в последние десятилетия демонстрирует устойчивый рост во всем мире. Природные комплексы привлекают посетителей разнообразными возможностями: от пешеходного туризма до водных видов отдыха. Однако интенсивная рекреация сопровождается негативными последствиями: деградацией растительности, нарушением почвенного покрова, беспокойством представителей животного мира [4, 7].

Перед менеджерами охраняемых территорий встает задача ограничения антропогенного воздействия при сохранении качества рекреационного опыта. Ключевым инструментом решения этой задачи выступает концепция рекреационной емкости (*carrying capacity*), определяемая как максимальное число людей, которое может посетить территорию одновременно, не вызывая разрушения природной среды и неприемлемого снижения качества удовлетворенности посетителей [3].

Цель настоящей статьи – анализ современных методов оценки рекреационной нагрузки и емкости природных территорий, выявление тенденций их развития и проблем практического применения в российских условиях. Анализ литературы показывает многообразие подходов к оценке рекреационной емкости. В исследованиях выделяются три основные группы методов [3]:

1. Количественные методы, среди которых широкое распространение получил метод Чифуэнтеса, разработанный в начале 1990-х годов.

2. Альтернативные количественные методы, фокусирующиеся преимущественно на социальных данных.

3. Качественные методы, представленные управленческими фреймворками.

Метод Чифуэнтеса представляет собой иерархическую систему расчета, включающую три уровня емкости [3, 5]:

- Физическая емкость – максимальное количество посетителей, которое физически может вместить территория, рассчитываемое на основе площади, доступной для рекреации, и средней продолжительности посещения.

- Реальная емкость – физическая емкость, скорректированная с учетом факторов, ограничивающих посещение (климатические условия, уязвимость экосистем, сезонность, доступность инфраструктуры).

- Эффективная или допустимая емкость – реальная емкость с поправкой на управленческие возможности территории (наличие персонала, финансирование, оборудование).

Несмотря на широкое распространение, метод Чифуэнтеса критикуется за то, что используемые факторы не стандартизированы [3]. В

противовес жестким количественным ограничениям, качественные методы предлагают адаптивные системы управления:

- Пределы допустимых изменений (Limits of Acceptable Change, LAC) – идентификация приемлемых экологических и социальных изменений, вызванных рекреацией, и разработка управленческих мер при их превышении [5].

- Управление воздействием посетителей – фокус на поведении посетителей и способах минимизации негативных воздействий [3].

Эти подходы признаются более гибкими, однако требуют длительного мониторинга и четко сформулированных целей управления [5].

В России проблематика оценки рекреационных нагрузок имеет давнюю традицию. Отраслевой стандарт ОСТ 56-100-95 "Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы" [9] ввел систему показателей, включающую:

- рекреационную плотность (чел./га) – единовременное количество посетителей;
- рекреационную посещаемость (чел./га-сутки, год) – суммарное количество посетителей;
- рекреационную интенсивность (чел./га-сутки) – суммарное время пребывания.

Стандарт предусматривает выделение пяти стадий рекреационной депрессии, где переход между третьей и четвертой стадиями знаменует необратимые изменения коренного фитоценоза [9].

Всероссийская научно-практическая конференция "Рекреационная нагрузка на городскую экосистему: оценки, риски, пределы" (2024), материалы которой опубликованы в трудах Ботанического сада МГУ [2], продемонстрировала широкий спектр применяемых подходов – от методов оценки почвенных изменений до ландшафтно-архитектурных решений. Значительный вклад в развитие методов оценки внесли исследования рекреационного воздействия на особо охраняемые природные территории [4, 7, 8].

Современные исследования демонстрируют возможности использования цифровых технологий для мониторинга рекреационных нагрузок. В работах последних лет показано применение данных дистанционного зондирования и ГИС-технологий для оценки антропогенного воздействия [1, 6].

Главной проблемой остается отсутствие унифицированных подходов. Ключевые факторы, применяемые для оценки емкости, чрезвычайно разнообразны, что затрудняет сравнение результатов между исследованиями и территориями [3, 5].

Современное понимание рекреационной емкости включает несколько составляющих [5, 8]:

- биофизическую (устойчивость экосистем);
- психологическую (качество рекреационного опыта);
- социокультурную (приемлемость для местных сообществ);
- управленческую (способность администрации регулировать потоки).

Оценка рекреационной нагрузки и емкости природных территорий эволюционирует от простых количественных ограничений к комплексным адаптивным системам управления. Российская практика, опирающаяся как на классические лесоустроительные методы [9], так и на современные исследования [2, 4, 7], движется в русле мировых тенденций.

Перспективными направлениями исследований представляются: (1) разработка региональных нормативов рекреационных нагрузок с учетом ландшафтного разнообразия; (2) интеграция методов дистанционного зондирования и ГИС-технологий в мониторинг [1, 6]; (3) гармонизация российских методик с международными подходами для повышения сопоставимости результатов [3, 5].

Успешное управление рекреационными потоками требует не столько поиска "единственно верного" числа посетителей, сколько создания гибкой системы мониторинга и принятия решений, учитывающей экологические, социальные и экономические пределы конкретной территории.

Список литературы

1. Акимова, В.В. Применение ГИС-технологий для оценки рекреационной нагрузки на природные комплексы / В.В. Акимова, Н.Н. Калущкова // Геодезия и картография. – 2023. – № 5. – С. 45–52.
2. Бойко, Г.А. Труды НОЦ – Ботанический сад МГУ. Вып. VIII. Рекреационная нагрузка на городскую экосистему: оценки, риски, пределы / Г.А. Бойко, С.В. Ефимов, О.А. Климанова / под ред. В.В. Чуба. – М.: МГУ. – 2024. – 287 с.
3. Дроздов, А.В. Основы экологического туризма: учебное пособие / А.В. Дроздов. – М.: Гардарики. – 2021. – 271 с.
4. Калугин, В.Б. Оценка рекреационной нагрузки на особо охраняемые природные территории Самарской области / В.Б. Калугин, Е.Ю. Литвинова // Известия Самарского научного центра РАН. – 2024. – Т. 26, № 2. – С. 78–86.
5. Лысенко, Е.В. Методические подходы к определению рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий / Е.В. Лысенко, С.В. Бакка // Вопросы географии. – 2022. – № 154. – С. 312–328.
6. Масленникова, С.С. Использование данных дистанционного зондирования для мониторинга рекреационной нагрузки / С.С. Масленникова, А.А. Лебедев // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2023. – Т. 20, № 3. – С. 124–133.
7. Николаев, А.В. Рекреационное воздействие на природные комплексы национальных парков России / А.В. Николаев, Т.В. Смирнова // Экология и промышленность России. – 2023. – Т. 27, № 8. – С. 62–67.

8. Новикова, С.А. Комплексная оценка рекреационного потенциала природных территорий / С.А. Новикова, Н.В. Васильев // География и природные ресурсы. – 2024. – № 1. – С. 93–101.
9. ОСТ 56-100-95 «Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы». – М.: Рослесхоз. – 1995. – 12 с.
10. Чижова, В.П. Рекреационные нагрузки в зонах отдыха: методические рекомендации / В.П. Чижова – М.: Лесная промышленность. – 2020. – 156 с.

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.
Статья принята в печать 20.03.2026 г.

Яковлева Мария Николаевна

Студентка 1 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Донецкий национальный университет экономики и торговли имени

Михаила Туган-Барановского»

Научный руководитель – к.б.н., доцент Светлана Николаевна Голубничая

Алгоритм оценки привлекательности регионального туристского продукта

Аннотация: проанализированы современные тенденции развития туризма, выявлены особенности восприятия территории потенциальными посетителями и определены факторы, влияющие на выбор места отдыха. Проведен опрос среди потенциальных туристов, результаты которого позволили выявить предпочтения и ожидания потребителей относительно содержания туров, инфраструктуры и сервиса. Разработан алгоритм оценки привлекательности туристского продукта с учетом культурных, исторических и природных ресурсов региона.

Ключевые слова: туризм, туристские продукты, продвижение, бренд территории, внутренний туризм, привлекательность региона, инфраструктура, маркетинговая стратегия.

Yakovleva Maria Nikolaevna

Tourism Bachelor's 1st year student

Donetsk National University of Economics and Trade

named after Mikhail Tugan-Baranovsky

Scientific Supervisor – Ph.D. in Biology, Associate Professor S.N. Golubnichaya

Algorithm for assessing the attractiveness of a regional tourism product

Abstract: The study analyzed current trends in tourism development, identified the perception of the territory by potential visitors, and identified factors that influence the choice of a vacation destination. A questionnaire was conducted among potential tourists, and the results revealed consumer preferences and expectations regarding the content of tours, infrastructure, and services. An algorithm was developed to assess the attractiveness of a tourism product, taking into account the cultural, historical, and natural resources of the region.

Keywords: tourism, tourist products, promotion, territory brand, domestic tourism, region attractiveness, infrastructure, marketing strategy.

Туризм играет важную роль в экономике многих регионов, обеспечивая приток инвестиций, создание рабочих мест и развитие

инфраструктуры. Однако конкуренция на рынке туристских услуг постоянно возрастает, что требует от регионов внедрения инновационных подходов к разработке и продвижению своих туристских продуктов. В статье рассматриваются ключевые аспекты, влияющие на успешность туристской отрасли, и предлагаются практические рекомендации по повышению привлекательности территорий.

Основная цель настоящего исследования – определить эффективные подходы к разработке и продвижению привлекательных территориальных туристских продуктов, способствующих повышению интереса к внутреннему туризму и укреплению позитивного образа региона.

Современный туризм характеризуется несколькими важными трендами: рост популярности экологического и культурного туризма, увеличение роли цифровых технологий в привлечении туристов, повышение требований к качеству обслуживания и уникальности предложенных маршрутов.

Анализируя эти тенденции и проведя анкетирование о выявлении предпочтений и ожиданий потребителей относительно содержания туров, инфраструктуры и сервиса, целесообразно провести адаптацию региональной стратегии к новым условиям рынка, учитывая изменения предпочтений потребителей и влияние глобализации.

Итогом реализации стратегии станет формирование современной, устойчивой и конкурентоспособной туристической отрасли, ориентированной на человека, качество и инновации. Россия обладает всеми необходимыми ресурсами – природными, культурными и человеческими – для того, чтобы стать одним из мировых лидеров в сфере туризма. Туристическая политика, основанная на принципах устойчивого развития, цифровизации и межрегионального сотрудничества, способна превратить туризм в мощный двигатель социально-экономического прогресса и укрепления единства страны [1].

Для изучения предпочтений потенциальных туристов и потребностей региона был проведен он-лайн опрос. Женщины составили 60% опрошенных, мужчины – 40%. Большая часть респондентов – молодежь (возраст до 25 лет), а на втором месте по количеству люди от 41 до 60 лет.

Каждый второй участник совершает путешествия два раза в год, треть участников выбирают ежегодные туры, оставшиеся предпочитают редкие посещения новых мест;

Большинство опрошенных отдают предпочтение активным видам досуга, таким как пешие прогулки, посещение достопримечательностей и занятия спортом; меньшинство заинтересовано в пассивном отдыхе и расслабляющем опыте;

Почти половина респондентов подчеркнули значимость исторических памятников и музеев, тогда как другая половина отметила свою заинтересованность исключительно природой и пейзажами;

Две трети участников заявили о высоком значении комфортабельных условий проживания, в то время как оставшаяся треть готова пожертвовать удобствами ради уникального опыта.

Данные опроса подтверждают сложность учета предпочтений туристов и подчеркивают необходимость комплексного подхода к разработке туристских продуктов, адаптированных к разным сегментам аудитории.

Восприятие территории зависит от ряда факторов: историко-культурное наследие, природные достопримечательности, уровень развития инфраструктуры, качество предоставляемых услуг. Среди ключевых факторов выбора туристы отмечают: уникальные природные объекты, наличие интересных экскурсионных программ, удобство для активного отдыха, безопасность и комфорт передвижения.

Такие данные позволяют региональным властям лучше понимать потребности своей целевой аудитории и формировать соответствующие предложения.

Разработанный алгоритм включает несколько этапов:

1. Оценка ресурсного потенциала региона (культурные, исторические, природные богатства),
2. Определение целевых групп туристов,
3. Создание продуктовых концептов с учетом особенностей региона,
4. Тестирование и коррекция концепции путем обратной связи от фокус-групп.

Такой подход позволяет создать конкурентоспособный туристский продукт, ориентированный на запросы конкретных сегментов рынка.

Мероприятия, такие как фестивали, ярмарки и спортивные соревнования, способствуют активному вовлечению населения и туристов в жизнь региона. Они повышают интерес к региону и стимулируют повторные визиты. Предлагается организовать серию специализированных мероприятий, ориентированных на разные группы туристов, что обеспечит стабильный поток гостей круглый год.

Событие – важнейший мотивирующий фактор в туризме. Так называемые ивенты (событие, мероприятие, церемония) заметно влияют на развитие и маркетинговые планы большинства туристских мероприятий. Роль и влияние заранее спланированных событий в сфере туризма подтверждены документально, особенно большое воздействие ивенты оказывают на конкурентоспособность туристской дестинации [2].

Таким образом, исследовав современные тенденции и проведя анализ потребностей туристов, автор разработал комплекс мер по

совершенствованию регионального туристского продукта. Предложенный алгоритм оценки привлекательности, анализ современных тенденций развития туризма и организация мероприятий позволят повысить эффективность работы туристической индустрии региона, привлечь большее количество туристов и укрепить экономику региона.

На основании полученных данных проведённого исследования предложены следующие шаги для улучшения туристского предложения региона:

- Создать уникальные маршруты, отражающие богатое историко-культурное наследие и живописные пейзажи региона;
- Повысить доступность информационных сервисов, улучшая навигацию и коммуникацию с гостями;
- Обеспечить качественный сервис и инфраструктуру для комфортного пребывания туристов;
- Регулярно проводить события и мероприятия, привлекательные для широкой аудитории.

Эти меры направлены на повышение привлекательности региона и улучшение туристского потока, обеспечивая устойчивый рост сектора и вклад в экономическое развитие территории.

Список литературы

1. Наймушина, Е.А. Стратегические приоритеты развития туризма в Российской Федерации / Е.А. Наймушина, Я.М. Степанова, Е.В. Плотникова // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2026. – №1. – С. 151–152.
2. Смагина, К.В. Технология и организация событийного туристского мероприятия / К.В. Смагина, А.В. Шигаев // Science Time. – 2016. – №10 (34) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-i-organizatsiya-sobytiynogo-turistskogo-meropriyatiya>

Статья поступила в редакцию 10.03.2026 г.

Статья принята в печать 20.03.2026 г.

ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ТУРИЗМ: НАУЧНЫЙ ПОИСК СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

*Материалы
XIV Всероссийской научно-практической конференции
9 апреля 2026 года*

Подписано к использованию: 13.04.2026. Заказ № 62.
Электронный образовательный ресурс.
Издательство Тверского государственного университета.
Адрес: 170100, г. Тверь, Студенческий пер. 12, корпус Б.
Тел. (4822) 35-60-63.