

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  
XIII Всероссийской научно-практической конференции  
11 апреля 2025 года*

Тверь 2025

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 XIII Всеросс. научно-практ. конф. Тверь: Тверской государственный университет, 2025. 335 с.

В сборнике представлены материалы докладов XIII 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.*

© Коллектив авторов, 2025  
© Тверской государственный  
университет, 2025

## **155 лет Тверскому государственному университету (школе Максимовича)**

В 2025 г. Тверской государственный университет отмечает 155-летний юбилей. За это время учебное заведение прошло большой путь развития от учительской школы П.П. Максимовича до современного регионального центра науки и высшего образования. История факультета географии и геоэкологии органично вписана в историю университета, географические дисциплины преподавались с момента основания учительской школы.

Тверская женская учительская школа им. П.П. Максимовича (1870–1919 гг.) основана общественным деятелем и организатором педагогического образования, капитан-лейтенантом Павлом Павловичем Максимовичем. В школе получали бесплатное образование крестьянские девушки. Выпускницы трудились в системе образования Тверской губернии и других регионов России. В школе Максимовича в числе других учебных дисциплин преподавались всеобщая и русская география, проводились полевые (экскурсионные) исследования и лабораторные работы. Преподаватели и воспитанницы школы вели мониторинг погоды для Пулковской обсерватории.

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 создан Тверской институт народного образования, существовавший до 1921 г.

Первое высшее учебное заведение в Твери – Тверской (с 1931 г. Калининский) педагогический институт (1921–1971 гг.) – было создано на базе Тверского института народного образования. Постепенно Тверской пединститут стал общекультурным центром Тверской губернии. Географический факультет был образован в 1936 г., в 1940 г. состоялся первый выпуск географов Калининского государственного педагогического института им. М.И. Калинина. В 1936–1938 гг. Научно-исследовательским институтом географии МГУ проведена комплексная экспедиция по изучению Калининской области.

Калининский (с 1990 г. Тверской) государственный университет был создан на базе Калининского государственного педагогического института им. М.И. Калинина в 1971 г. и стал первым университетом на тверской земле. Вуз продолжает развитие – открываются новые кафедры, специальности, лаборатории, кабинеты, совершенствуется образовательный процесс. В 1980-х гг. построены учебные корпуса и общежития в пос. Соминка, в 1989 г. вновь включён в состав университета Ботанический сад (ранее входил в состав вуза в 1938–1973 гг.). В 2005 г. факультет географии и геоэкологии переехал в новый корпус на Соминке.

Подготовка специалистов-географов в Калининском (Тверском) государственном университете велась на химико-биологическом (1971–1991 г.), химико-биолого-географическом (1991–2002 гг.) факультетах, с 2002 г. факультет стал самостоятельной структурой университета и получил современное название – факультет географии и геоэкологии. В 1980-х-1990-х гг. ряд преподавателей факультета прошёл обучение в аспирантуре/докторантуре МГУ им. М.В. Ломоносова, впоследствии успешно защитив диссертации.

На всех этапах развития университета высокий уровень преподавания географических дисциплин обеспечивали известные учёные. В школе Максимовича естествознание и географию преподавал Алексей Петрович Павлов – известный русский и советский геолог, доктор минералогии и геогнозии, заслуженный профессор, основатель научной школы. Ученики Павловской геологической школы – Алексей Петрович Иванов, Вера Александровна Варсонофьева, Николай Зенонович Милькович – руководили кафедрой геологии и читали лекции по геологии и минералогии в Тверском пединституте. В 1922–1924 гг. преподавал геоморфологию в Калининском пединституте русский и советский физико-географ, геоморфолог, картограф, создатель университетской школы геоморфологов, д.г.н., профессор Александр Александрович Борзов. В Калининском (Тверском) университете работали известные экономико-географы – д.г.н., профессор Владимир Михайлович Четыркин и д.г.н., профессор Борис Николаевич Семевский, физико-географы – д.г.н., профессор Александр Васильевич Гавеман и д.г.н., профессор Юрий Адрианович Щербаков.

Преподаватели географии занимали руководящие должности в институте (университете): к.г.н., доцент Михаил Михайлович Бочаров, доктора географических наук, профессора Александр Васильевич Гавеман, Юрий Адрианович Щербаков, Олег Алексеевич Тихомиров до 1991 г. возглавляли объединённые факультеты. Доктор географических наук Матвей Георгиевич Кадек был ректором Тверского (Калининского) педагогического института (1929–1931 гг.), д.г.н., профессор Юрий Адрианович Щербаков – проректор по учебной работе Калининского государственного университета (1974–1980 гг.), д.г.н., профессор Наталья Евгеньевна Сердитова в настоящее время – проректор по образовательной деятельности и молодёжной политике.

Сегодня на факультете географии и геоэкологии работают три кафедры – физической географии и экологии, социально-экономической географии и территориального планирования, туризма и природопользования. На кафедрах трудятся 5 докторов наук, 13 кандидатов наук, 3 старших преподавателя и 2 ассистента. Ведётся подготовка бакалавров по трём направлениям – «География», «Экология

и природопользование» и «Туризм», магистров по двум направлениям – «География» и «Экология и природопользование», работает аспирантура.

Тверской государственный университет продолжает совершенствование образовательного процесса и укрепление научного потенциала. Преподаватели, сотрудники, студенты и выпускники факультета географии и геоэкологии вносят достойный вклад в развитие университета, Тверского региона и нашей страны.

Статья подготовлена на основе материалов официального сайта Тверского государственного университета и статьи: Хохлова Е.Р., Яковлева С.И. История профессиональной географии в Твери // Вестник Тверского государственного университета. Серия «География и геоэкология». 2022. №1(37). С. 5–13.

*Л.С. Рудников*

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>СЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ</b>                                                                                                                                         | <b>9</b>  |
| <b>Багаева Т.С.</b> Планирование реосвоения промышленной площадки Байкальского ЦБК                                                                                                    | 9         |
| <b>Белов М.А.</b> Содержание железа и хрома в системе «почва-растение» на примере двух районов Челябинской области                                                                    | 12        |
| <b>Гумерова Д.И.</b> Применение программы QGIS для картирования результатов экологических исследований                                                                                | 16        |
| <b>Гусев И.Д.</b> Влияние коммерческо-промышленной зоны Боровлево на экологическую обстановку Московского района г. Твери                                                             | 19        |
| <b>Еременко Р.В.</b> Садовый тип сельскохозяйственных антропогенных ландшафтов Тамбовской области                                                                                     | 23        |
| <b>Козлов М.О., Лысенко Д.Д.</b> Ландшафтная структура Моршанского биологического заказника Тамбовской области как основа для восстановления численности сурка европейского (байбака) | 26        |
| <b>Кузнецов Е.А.</b> Особенности использования информации о видах покрытий при изучении запечатанности по ретроспективным материалам                                                  | 30        |
| <b>Меркулов Н.В.</b> Агропромышленное предприятие как источник воздействия на окружающую среду                                                                                        | 34        |
| <b>Никифоров С.С.</b> Заращение мелководий водоёма-охладителя Калининской АЭС на примере тестовых участков оз. Удомля и оз. Песьво                                                    | 37        |
| <b>Покровский В.В.</b> Анализ качества поверхностных вод Калининского муниципального округа Тверской области                                                                          | 42        |
| <b>Рудников Л.С.</b> Динамика содержания минерального фосфора в воде Удомельского водохранилища                                                                                       | 47        |
| <b>Ситкина П.В.</b> Антропогенная нагрузка сточными водами на бассейны рек Тверской области                                                                                           | 52        |
| <b>Толстых А.А.</b> Отдельные экологические аспекты деятельности предприятия, занимающегося хранением нефтепродуктов                                                                  | 55        |
| <b>Фатхутдинова И.Ш.</b> Динамика качества поверхностных речных вод в пределах территории города Уфа                                                                                  | 58        |
| <b>Филимонов М.А.</b> Оценка электромагнитной обстановки на территориях вокруг базовых станций сотовой связи в городе Твери                                                           | 61        |
| <b>Шаров А.С.</b> К вопросу методики анализа проб донных отложений для выявления микропластикового загрязнения реки Тверца                                                            | 66        |
| <b>Шаронова П.А.</b> Эколого-экономические последствия промышленных сбросов на природный комплекс реки Луга»                                                                          | 71        |
| <b>Щелканова Д.А.</b> Применение правил землепользования и застройки в целях рационального природопользования города Архангельска                                                     | 76        |
| <b>Щербина А.Р.</b> Аккумуляция частиц микропластика в отложениях поймы реки Тьмаки в пределах города Твери                                                                           | 80        |
| <b>СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ</b>                                                                                                                                       | <b>84</b> |
| <b>Архипова А.С.</b> Этноконфессиональное пространство: динамика, методы исследования, комплексный подход                                                                             | 84        |
| <b>Атаджанова Б., Гурбанов Р.</b> Интеграционные процессы в Центральной Азии: проблемы, вызовы, перспективы                                                                           | 89        |
| <b>Владимирова Д.А.</b> Общая экономико-географическая характеристика малых городов Северо-Запада России                                                                              | 94        |
| <b>Галкин Е.А.</b> Делимитация Тверской городской агломерации                                                                                                                         | 99        |
| <b>Галкин Р.В.</b> Ставрополь: 160 лет в тени                                                                                                                                         | 104       |

|                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Глум П.В.</b> Скейт-площадки и право на город: кейс района Ржевка-Пороховые                                                                 | 108 |
| <b>Исламгулов Д.В.</b> Сравнение качества городской среды в Сергиевом Посаде с результатами социологического опроса                            | 112 |
| <b>Козелло А.С.</b> Пространственное развитие малых городов Калининградской, Новгородской и Псковской областей                                 | 116 |
| <b>Колышкин Н.А.</b> Изучение промышленного предприятия методом включенного наблюдения                                                         | 121 |
| <b>Курпатов А.М.</b> Проблемы приграничного расселения в стратегическом планировании Республики Беларусь                                       | 125 |
| <b>Лисицын И.В.</b> Некоторые географические черты особой экономической зоны Калининградской области                                           | 129 |
| <b>Манаенков М.В.</b> Изменения в расселении на территории Швеции мигрантов из разных стран с 2000 по 2023 годы                                | 136 |
| <b>Машуков М.Ю.</b> Воднорекреационный потенциал Ангаро-Байкальского региона                                                                   | 140 |
| <b>Прямицын А.А., Подшиваленко Д.Д., Логненко М.М., Косенко Н.Р.</b> Качество жизни в городе Дмитрове: результаты социологического опроса      | 144 |
| <b>Ракуаса Х.</b> Пространственный анализ уровня пригодности земель для жилой застройки на основе крутизны склонов в городе Тернате, Индонезия | 147 |
| <b>Ракунова Д.Д.</b> Изменения в возрастной структуре населения и рынок труда                                                                  | 151 |
| <b>Ромаш М.А.</b> Воркутинский район как северная депрессивная территория                                                                      | 156 |
| <b>Талипова Н.А., Черноиванова П.А.</b> Зависимость уровня благоустройства от функционального использования территории: опыт Сергиева Посада   | 160 |
| <b>Трусов В.А., Бикбаева К.И.</b> Качество жизни в Сергиевом Посаде: результаты социологического опроса                                        | 164 |
| <b>Широбоков Е.П.</b> Пространственная дифференциация социально-экономического развития Удмуртской Республики                                  | 169 |
| <b>Яковлева Т.В.</b> Устойчивость периферийного сельского населенного пункта: результаты крупномасштабного исследования                        | 173 |
| <b>СЕКЦИЯ ТУРИЗМА</b>                                                                                                                          | 178 |
| <b>Ал Заеем Мхд Фароук.</b> Модели размещения морских курортов Сирии                                                                           | 178 |
| <b>Бакин А.В.</b> Разработка гастрономического тура в Вологодскую область                                                                      | 182 |
| <b>Бекбулатова Д.Р.</b> Проблемы и перспективы развития экологического велотуризма в организации ответственного отдыха детей и их родителей    | 186 |
| <b>Беспалова А.Д.</b> Вопросы организации этнографического тура «Кеты: путешествие в сердце Сибири»                                            | 190 |
| <b>Вихляева А.Е.</b> Туристские путеводители для семей с детьми: общая характеристика и особенности разработки                                 | 194 |
| <b>Гаврилова А.А.</b> Проблемы реализации туристического потенциала Алжирской Народной Демократической Республики                              | 198 |
| <b>Герун В.В.</b> Плейнспоттинг – феномен авиационного туризма: история развития в мире и перспективы в России                                 | 204 |
| <b>Даландуцкая З.С.</b> Современная структура лечебно-оздоровительного туризма                                                                 | 209 |
| <b>Журавлева К.Е.</b> Разработка тура научно-популярной направленности по Ярославской области                                                  | 213 |
| <b>Зараменских Д.А.</b> Проблемы разработки водных и пешеходных маршрутов по памятнику ЮНЕСКО «Онежские петроглифы»                            | 217 |
| <b>Зеленовская В.Е.</b> Охрана природы и экологический туризм: опыт природного парка «Ергаки»                                                  | 221 |

|                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Зуев Д.М., Ахметова К.А., Коробицын Р.С., Першин А.А., Русских А.С., Шилов П.И.</b> Горнозаводское наследие в современном городе: экскурсионный потенциал кварталов Мотовилихи | 225 |
| <b>Зюкина Д.М.</b> Проблемы организации туристского использования Тихвинской водной системы                                                                                       | 230 |
| <b>Канева Д.С.</b> Промышленный туризм в России                                                                                                                                   | 234 |
| <b>Ковшик А.А.</b> Перспективы развития туризма в регионах «Янтарного пути»                                                                                                       | 239 |
| <b>Копылов И.Д.</b> Геленджик как главный центр семейного отдыха на Черноморском побережье в 2025 году                                                                            | 244 |
| <b>Кошутин А.В.</b> Особенности гастрономического туризма в Объединенных Арабских Эмиратах                                                                                        | 248 |
| <b>Кулешова Д.Д.</b> Туристский маршрут по жемчужной реке с добычей жемчуга                                                                                                       | 252 |
| <b>Мелкомукова К.А., Соколов А.А.</b> Основные преимущества продвижения в Instagram, Telegram и VK для туристической отрасли                                                      | 256 |
| <b>Ментусов А.В., Коптелина Е.С.</b> Событийный туризм как инструмент повышения узнаваемости и продвижения Чеченской Республики на внутреннем рынке Российской Федерации          | 259 |
| <b>Молчанов Е.А.</b> Туристская специализация городских островов                                                                                                                  | 263 |
| <b>Немченко О.Р., Аширова О.И., Попов Г.Е.</b> Развитие образовательного туризма в глобальных городах на примере Москвы                                                           | 267 |
| <b>Новиков В.В.</b> Управление развитием туризма Тверского региона                                                                                                                | 272 |
| <b>Нырова П.А.</b> Перспективы развития водного туризма в Пинежском районе Архангельской области                                                                                  | 277 |
| <b>Парамонова А.М.</b> Концепция создания экоотеля «Плескание» в Ярославской области                                                                                              | 280 |
| <b>Пестовников М.А.</b> Вопросы организации разработки маршрута выходного дня по горе Вудъявчорр в Хибинах                                                                        | 283 |
| <b>Пыряев К.С.</b> Разработка комбинированного тура в Карелию в зимний период для ярославского рынка                                                                              | 287 |
| <b>Самойлова С.А.</b> Отели на деревьях как современное направление в экологическом туризме Ленинградской области                                                                 | 291 |
| <b>Смирнова А.К.</b> Применение теории цвета в маркетинге ресторана (на примере города Ярославля)                                                                                 | 295 |
| <b>Сушкова Е.В.</b> Конкурентные преимущества и проблемы туризма Греции                                                                                                           | 299 |
| <b>Тафинцев Е.Д.</b> Рыбалка как основной вид рекреационной деятельности на искусственных водоемах Тамбовской области                                                             | 303 |
| <b>Титаренко В.В.</b> Энотуризм в Крыму                                                                                                                                           | 307 |
| <b>Фунтякова П.С.</b> Левитановские места Тверской области как ресурсы развития туризма                                                                                           | 312 |
| <b>Хайруллина Э.И.</b> Хаусботы как новое направление гостиничной деятельности                                                                                                    | 316 |
| <b>Хакимова Д.М.</b> Санатории: классификация, проблемы развития и пути повышения эффективности                                                                                   | 321 |
| <b>Челматкина Д.С.</b> Сеть ООПТ Республики Мордовия как ресурс для организации экологического туризма                                                                            | 325 |
| <b>Чигарева Е.А.</b> Разработка ассортимента туристских программ обслуживания туров в Костромскую область для семей с детьми                                                      | 331 |



## СЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ

Багаева Татьяна Сергеевна

Студентка 1 курса магистратуры по направлению «Менеджмент»

Новосибирский государственный университет

Научный руководитель – к.э.н., доцент Ольга Владиславовна Тарасова

### Планирование реосвоения промышленной площадки Байкальского ЦБК

**Аннотация:** рассмотрены варианты развития площадки Байкальского ЦБК, сформированные на основе стратегического анализа предприятия и региона и адаптации кейсов редевелопмента промышленных территорий с учётом экологических ограничений Байкальской природной территории.

**Ключевые слова:** стратегическое развитие, кейсы редевелопмента, Иркутская область, БЦБК.

Bagaeva Tatyana

Management Master's 1st year student

Novosibirsk State University

Supervisor – Ph.D. in Economy O.V. Tarasova

### Planning the redevelopment of an industrial site of the Baikal Pulp and Paper Mill

**Abstract:** The options for the development of the Baikal Pulp and Paper Mill site were considered, formed on the basis of a strategic analysis of the enterprise and the region and the adaptation of cases of redevelopment of industrial territories, taking into account the environmental limitations of the Baikal natural territory.

**Keywords:** strategic development, case studies of redevelopment, Irkutsk region, Baikal Pulp and Paper Mill

Озеро Байкал является одним из крупнейших по площади объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО, обеспечение безопасности которого интересует население не только Российской Федерации, но и всего остального мира. В целях охраны данного объекта в законе «О сохранении озера Байкал» была выделена Байкальская природная территория (БПТ), на которой действуют жёсткие экологические ограничения на различные виды деятельности. Тем не менее, безопасность озера не всегда удаётся обеспечить.

Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат на протяжении долгого времени являлся основным загрязнителем озера. В отходах его деятельности

содержались вредные для объектов экосистемы озера Байкал вещества: шламлигнин, зола и другие. Данный объект ликвидировали в 2013 г. в связи с неэффективностью деятельности и доставляемым экологическим вредом. В качестве последствий остались серьёзные проблемы, носящие эколого-экономический характер: утилизация отходов предприятия и безработица в г. Байкальск, поскольку БЦБК был градообразующим предприятием, на котором трудилось большое количество людей [1].

В 2021 г. консалтинговая компания «КБ Стрелка» разработала стратегический мастер-план развития г. Байкальска до 2040 года, включающий стратегию пространственного развития, комплексный анализ, стратегические сессии и семинары. Согласно материалам, необходима очистка площадки БЦБК и диверсификация экономики города. Приоритетными направлениями развития являются туризм, агропромышленный комплекс и розничная торговля. Также в качестве потенциальных направлений рассматриваются образование, наука, эковолонтерство и спорт. Проекты в этих сферах могут быть реализованы исключительно с помощью привлечения заинтересованных лиц федерального уровня. Территорией для осуществления проектов может стать как раз площадка БЦБК [5].

Ответственность за развитие площадки возложена на государственную корпорацию «ВЭБ.РФ». Непосредственно на территории промышленной площадки в 2023 г. запущен проект «ЭКО.ЦЕХ», ключевыми стейкхолдерами которого являются представители федерального уровня: Президент РФ, Правительство РФ, а также Правительство Иркутской области. «ЭКО.ЦЕХ» — молодёжный центр, участие в мероприятиях которого дает возможность получить компетенции, связанные с экологическим туризмом и эколого-ориентированным развитием [4]. Тем не менее, накопленный опыт реализации данного направления показывает наличие существенных управленческих ошибок. Более того, часть территории, не занятая «ЭКО.ЦЕХом» также находится в неудовлетворительном состоянии. Для улучшения эколого-экономического состояния объекта необходимо найти различные кейсы редевелопмента и адаптировать их к объекту с учётом экологических ограничений. Итак, проблема исследования — вопрос реорганизации бывшей промышленной территории, который связан как с управлением бизнесом, так и с государственным управлением, при этом необходимо принять во внимание экологические требования БПТ.

Цель данного исследования — сформировать пул вариантов развития площадки БЦБК. Сначала рассмотрены и систематизированы источники по теме исследования. Рассмотрены научные труды, программно-стратегические документы, нормативно-правовые акты, включая природоохранное законодательство, официальные сайты администраций и проекта. Особое внимание в рамках данной задачи уделено эколого-экономическим особенностям площадки БЦБК, г. Байкальска, Иркутской области и Байкальского региона в целом. Рассмотрен опыт реализации

стратегического управления на различных уровнях на материалах кейсов редевелопмента в других странах:

- Промышленный музей «Кистефос» в Норвегии. Данный объект был образован на территории Кистефосской целлюлозно-бумажной фабрики. Музей является олицетворением индустриальной истории, сохранение которой важно для Норвегии и Скандинавии [3];
- Реиндустриализация старопромышленного региона Рур в Германии [2]. Кризис в 1950-1970-х гг. привёл к сокращению темпов роста производства и массовым сокращениям рабочей силы. В целях стабилизации экономики Рура, с одной стороны, произошла модернизация существующих отраслей путём внедрения инноваций, с другой стороны, реструктуризация. Так на территории Рура появились университеты, технологические центры, экологические производства, также созданы туры по старопромышленному региону;
- Редевелопмент текстильной фабрики в Сяньян, Китай [6]. Так как текстильная промышленность является энерго- и водоёмкой, а также наносит экологический ущерб, выделяя парниковые газы и загрязняя стоки, основным фокусом трансформации стало развитие возобновляемой энергетики, циркулярной экономики и промышленного туризма.

Для стратегического анализа площадки БЦБК используются следующие инструменты: PESTLE-анализ для выявления внешних факторов, влияющих на деятельность площадки, и анализ стейкхолдеров. Ключевыми стейкхолдерами проекта являются региональные власти (Правительство Иркутской области, администрация г. Байкальск), бизнес-сообщество (предприятия, которые будут реализовывать свои проекты на территории БЦБК), местное население, экономическое положение которого зависит от реализации проекта, и представители федерального центра.

### Список литературы

1. Зоркальцев, В.И. Экологические проблемы Байкала / В.И. Зоркальцев, А.Н. Кузнецова, Н.М. Сысоева // ЭКО. – 2018. – №4 (526). – С.159–175.
2. Мальцев А. Ревитализация старопромышленных регионов: зарубежный опыт / А. Мальцев, А. Мордвинова // Мировая экономика и международные отношения. – 2019. – Т.3. №7. – С.40–48.
3. Официальный сайт музея «Кистефос» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kistefosmuseum.com/industry/the-history-of-kistefos> (Дата обращения: 06.03.2025).
4. Официальный сайт проекта «ЭКО.ЦЕХ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--e1ajm3ad3b.xn--p1ai/> (Дата обращения: 21.02.2025).
5. Стратегический мастер-план комплексного развития г. Байкальска до 2040 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80avhf.xn--80aab7afbg2c2f.xn--p1ai/book> (Дата обращения: 07.03.2025).
6. Gao Y., Wadley D. Environmental and Economic Transformation of an Old Industrial Area: The Textile Industry in Xiangyang, China // Sustainability. – 2021. – 5 (1). – P.1–14.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Белов Максим Александрович  
Аспирант 2-го года обучения направления «Геоэкология»  
Тюменский государственный университет  
Научный руководитель – д.б.н., проф. Анна Владимировна Синдирева

### **Содержание железа и хрома в системе «почва-растение» на примере двух районов Челябинской области**

**Аннотация:** С учетом почвенно-климатических условий проанализировано содержание соединений железа и хрома в почве и растениях на территории двух районов Челябинской области. На основе анализа проб выявлены факторы аккумуляции соединений железа и хрома: физиологические особенности растений, микробиологическая активность в ризосфере, увеличивающая биодоступность тяжелых металлов, антропогенная деятельность.

**Ключевые слова:** почва, растение, хром, железо, Челябинская область

Belov Maxim  
Postgraduate 2nd year student  
Tyumen State University  
Supervisor – Doctor in Biology, Professor A.V. Sindireva

### **Iron and chromium content in the soil-plant system using the example of two districts of the Chelyabinsk region**

**Abstract:** Taking into account soil and climatic conditions, the content of iron and chromium compounds in soil and plants in two districts of the Chelyabinsk region was analyzed. Based on the analysis of samples, factors of accumulation of iron and chromium compounds were identified: physiological characteristics of plants, microbiological activity in the rhizosphere, increasing the bioavailability of heavy metals, anthropogenic activity.

**Keywords:** soil, plant, chromium, ferrum, Chelyabinsk region

Челябинская область характеризуется разнообразием почвенных и климатических условий, а также значительным промышленным развитием, включая металлургию и горнодобывающую промышленность. Эти факторы могут существенно влиять на содержание хрома и железа в почвах и их доступность для растений. В условиях интенсивного развития агропромышленного комплекса региона оптимизация содержания этих элементов в продуктах питания имеет важное значение для улучшения здоровья населения и повышения продуктивности сельского хозяйства.

Целью данного исследования является оценка содержания хрома и железа в системе почва-растение на примере Челябинской области. Для достижения этой цели необходимо решить ряд задач, включающих

анализ текущего состояния содержания этих элементов в почвах, исследование их миграции и накопления в растениях, а также разработку рекомендаций по оптимизации их содержания в агроэкосистемах.

На территории двух муниципальных районов отобраны 40 проб почв и растений. Отбор почв проводился с пахотного горизонта на глубине до 30 см методом конверта. Почвы представлены черноземами выщелоченными, а растения гречишными (Гречиха посевная/*Fagopyrum esculentum*), астровыми (Подсолнечник обыкновенный/*Helianthus annuus*) и злаковыми культурами (Пшеница яровая/*Triticum aestivum*). Пробоотбор производился в соответствии с ГОСТами: почва - ГОСТ 17.4.3.01-83, растения - ГОСТ Р 58588-2019.

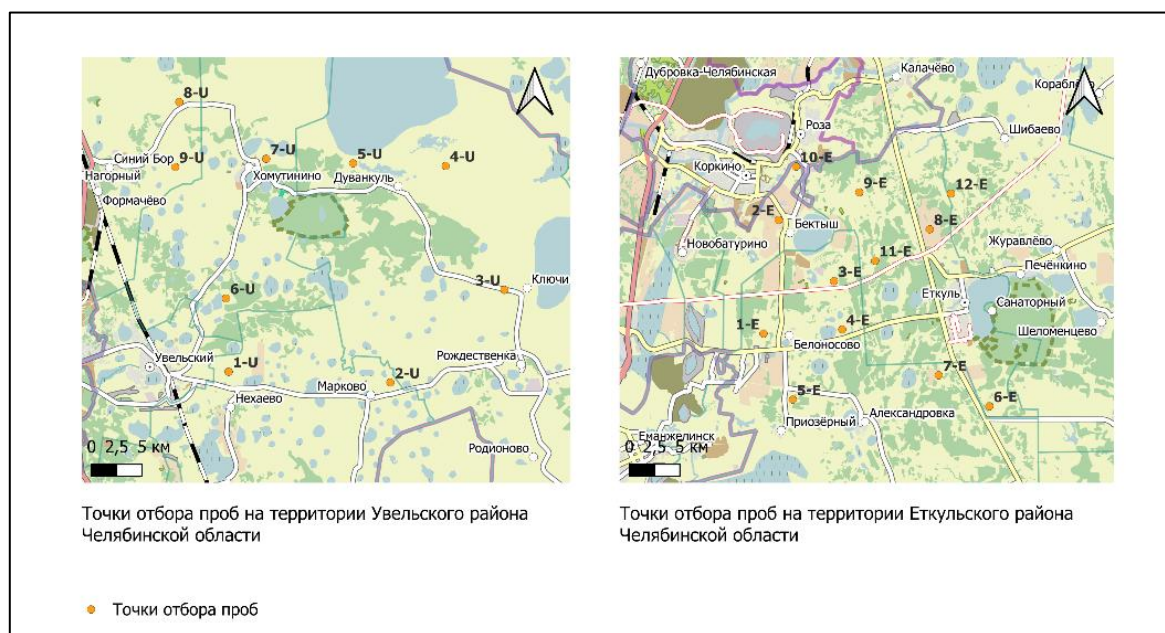


Рис. 1. Карта отбора проб почв и растений на территории Челябинской области

Пробоподготовка и исследование проведены согласно ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 методом спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. Результаты были получены с использованием оборудования ЦКП «Рациональное природопользование и физико-химические исследования» Тюменского государственного университета.

Полученные данные обработаны с помощью стандартных статистических методов с использованием программного пакета Microsoft Excel. Полученные результаты исследования содержания хрома и железа отображены на рисунке 2.

Согласно полученным данным превышений предельно допустимых концентраций не обнаружено. Практически во всех отобранных пробах почв наблюдается антагонизм между железом и хромом при нейтральном уровне pH. Например, начиная с пробы 6-У, отмечается пониженное содержание железа, тогда как содержание хрома, наоборот, увеличивается. На участках, где высокий уровень железа, противоположная ситуация –

содержание хрома меньше. Эти данные подтверждают наличие взаимосвязи между железом и хромом в почве. Хром проявляет аффинность к железу, образуя хроматы, что свидетельствует о сложных химических взаимодействиях между этими элементами в почвенной среде.

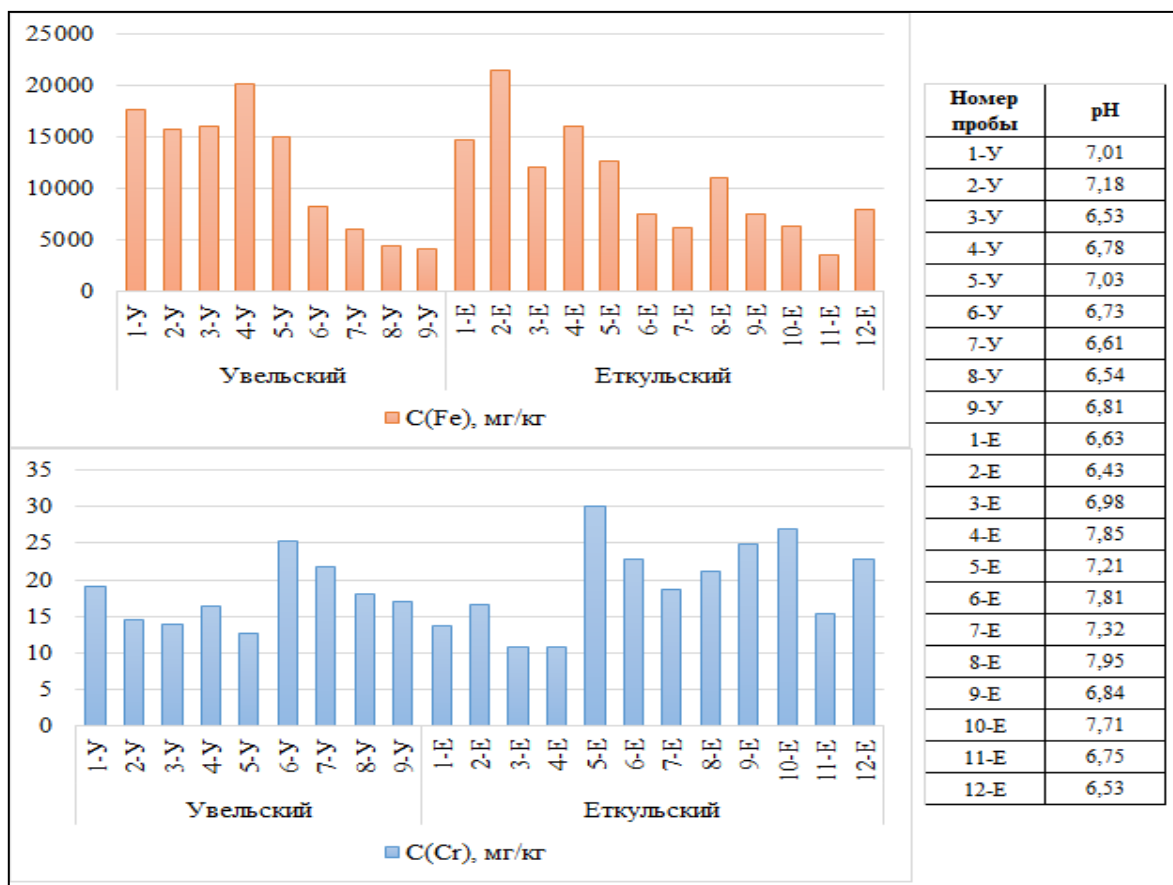


Рис. 2. Содержание кислоторастворимых форм Fe и Cr в пробах Увельского и Еткульского районов Челябинской области

Например, в кислой среде двухвалентное железо переходит в раствор и редуцирует Cr(VI) до Cr(III). В нейтральной и щелочной средах Cr(VI) прямо реагирует с Fe(II), образуя осадок на его поверхности в виде оксида хрома [1].

В целом уровень pH играет большую роль в миграции элементов. В кислых почвах хром и железо более растворимы и доступны для растений. В щелочных почвах они образуют нерастворимые соединения.

В дополнение к полученным данным рассчитан коэффициент корреляции Пирсона, согласно которому установлена сильная отрицательная взаимосвязь ( $r = -0.59$ ) в пробах Увельского района, что говорит об антагонизме элементов. А в пробах Еткульского района сильная положительная взаимосвязь ( $r = 0.53$ ), что напротив говорит о синергизме металлов. Такая разница может быть обусловлена одновременно рядом факторов (агрохимическими показателями, физиологическими особенностями растений и почвенными условиями).

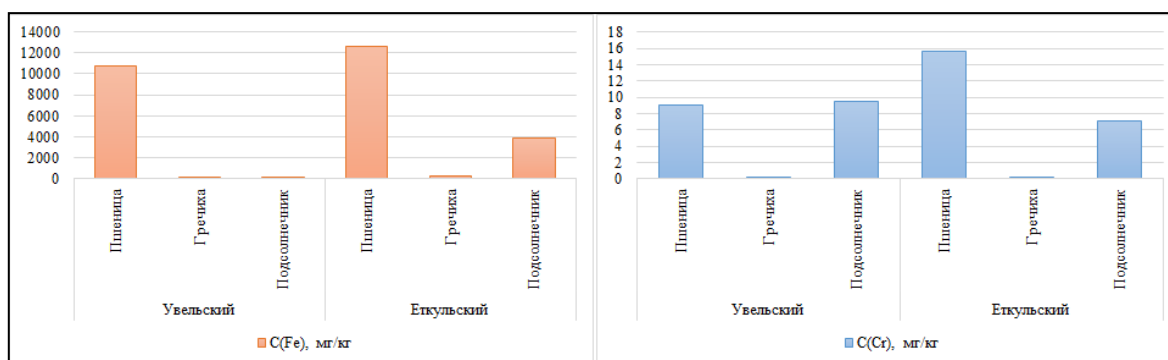


Рис. 3. Среднее содержание Fe и Cr в пробах растений  
Увельского и Еткульского районов

ПДК хрома в растениях составляет 1 мг/кг [2]. Значение ПДК для железа отсутствует, в связи с этим принята критическая концентрация равная 750 мг/кг [3].

Согласно полученным данным содержание хрома и железа в практически каждой пробе пшеницы и подсолнечника превышают установленные нормы. Превышения хрома от 5-9 раз, а железа в среднем более 10 раз. Такая ситуация может развиваться под действием нескольких факторов. Растения могут активно проявлять фитоэкстракционные и биоаккумулятивные способности, накапливая элементы благодаря эффективным механизмам усвоения и транспорта, концентрируя их в тканях. Также влияние оказывают антропогенные факторы, такие как осадки и выбросы, содержащие поллютанты, попадающие на растения напрямую.

По полученным данным видно, что наибольшую активность в поглощении элементов проявляют растения пшеницы. Это может быть связано с синтезом хелаторов, которые улучшают усвоение железа и хрома, делая их более доступными. Этот процесс, в сочетании с транспортными механизмами, обеспечивает перемещение элементов из корней в наземные части растения, что приводит к их накоплению в тканях пшеницы.

Растения подсолнечника, в отличие от пшеницы, имеют наибольшее содержание только хрома. Это может быть связано с особенностью культуры, так хром играет важную роль в процессах дыхания и фотосинтеза, стабилизации нуклеиновых кислот и стимуляции роста.

### Список литературы

1. Водяницкий, Ю. Н. Природные и техногенные соединения тяжелых металлов в почвах / Ю.Н. Водяницкий // Почвоведение. – 2014. – №. 4. – С. 420–432.
2. Копылова, Л.В. Накопление тяжелых металлов в древесных растениях на урбанизированных территориях Восточного Забайкалья. Дисс. канд. биол. наук. 03.02.08. – Улан-Удэ. – 2012. – 23 с.
3. Копылова, Л.В. Особенности накопления металлов древесными растениями в условиях городской среды / Л.В. Копылова, Е.П. Якимова // Ученые записки Забайкальского гуманитарно-педагогического университета. – 2011. – № 1 (36). – С. 183–187.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Гумерова Диана Ильшатовна  
Студентка 2 курса бакалавриата по направлению  
«Информационные системы и технологии»  
Уфимский университет науки и технологий  
Научные руководители – к.г.-м.н. Юлия Александровна Моисеева,  
к.г.-м.н. Дарья Валерьевна Пургина, к.х.н. Андрей Алексеевич Гринько  
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего  
образования «Научно-технологический университет «Сириус»

### **Применение программы QGIS для картирования результатов экологических исследований**

**Аннотация:** Данная работа посвящена применению средств ГИС для картирования результатов экологических исследований и является частью проекта «Создание проекта экологического атласа водосборного бассейна реки Мзымта». Территория исследования приурочена к среднему и нижнему течению водосбора реки Мзымта. Результатом работы является экологический атлас с тематическими картами.

**Ключевые слова:** геоинформационные технологии, геоинформационные системы, QGIS, экологический атлас, карты-схемы

Gumerova Diana  
Information systems and technology Bachelor's 2th year student  
Ufa University of Science and Technology  
Supervisors – PhD in Geology, Y.A. Moiseeva, PhD in Geology, D.V. Purgina,  
PhD in Chemistry, A.A. Grinko  
Sirius University of Science and Technology

### **Application QGIS to mapping environmental research results**

**Abstract:** This article is devoted to the application of GIS tools for mapping the results of ecological research and is part of the project 'Creation of a project of ecological atlas of the Mzymta River drainage basin'. The research area is confined to the middle and lower flow of the Mzymta River. The result of the work is an ecological atlas with thematic maps.

**Keywords:** geoinformation technologies, geoinformation systems, QGIS, ecological atlas, maps-schemes

В настоящее время антропогенная и рекреационная нагрузка на реки Черноморского побережья растет. Стремительная урбанизация территории, строительство олимпийских объектов в период с 2008 г. по 2014 г. привели к увеличению туристического потока. В 2024 г. в городе Сочи отдохнуло около 7,6 млн. туристов, что не могло не отразиться на местной экосистеме,



в частности, на реке Мзымта. Для отслеживания экологического состояния района необходимо проводить ежегодный мониторинг гидрохимического состава природных вод. В ходе подобных исследований возникает большое количество данных, одним из наиболее эффективных и наглядных способов отображения которых является экологический атлас.

Целью данной работы является создание экологического атласа водосборного бассейна реки Мзымта. Он представляет собой систематизированный сборник карт с подробным описанием представленной информации. В основу созданных картографических материалов легли данные, собственноручно полученные коллективом школьников, сотрудников международного научного центра в области экологии и вопросов изменения климата Университета «Сириус» и студентки «Уфимского университета науки и технологий» в рамках образовательной программы «Большие вызовы» в образовательном центре «Сириус» в июле 2024 года [5]. В издании представлено 25 тематических картосхем макро- и микроэлементного состава вод, а также индекса их загрязненности.

Для создания атласа использовалась свободная геоинформационная система QGIS и открытая настольная ГИС - SAGA GIS. Данные программы являются свободно распространяемыми, имеют понятный интуитивный интерфейс, а также широкий набор функций. Каждая карта состоит из растровой подложки, обрезанной по границам водосбора реки Мзымта, и векторного слоя с точками, в которых производился пробоотбор. Для наглядности были также добавлены масштабная линейка и легенда карты – таблица используемых на карте условных обозначений с необходимыми к ним пояснениями.

В качестве растровых подложек для карт использовались топографическая карта ESRI World Topo, цифровая модель рельефа (SRTM модель) района исследования и карты полезных ископаемых: листы К-37-IV [2] и К-37-V [3]. Последние представлены в виде растровых изображений в формате jpg и были преобразованы для дальнейшего использования. Была произведена географическая привязка листов с помощью инструмента «Привязка растров», а также их сшивка в единый растр. В качестве системы координат для изображений была выбрана GSK-2011, соответствующая исходной для геологических карт. Также для повышения наглядности SRTM модели были построены изолинии с помощью программных средств ГИС QGIS [1]. Для получения данных с топографической карты ESRI World Topo был использован плагин QuickMapServices (QMS), позволяющий добавлять сторонние растровые подложки в свой проект [7]. Чтобы загрузить данные SRTM, использовался модуль SRTM-Downloader, загружающий информацию напрямую с сервера NASA [4].

Граница водосборного бассейна реки Мзымта создавалась при помощи инструментов Terrain Analysis и Hydrology SAGA GIS

на основе SRTM модели [8]. Данная геоинформационная система является более совершенной для расчетов по цифровым моделям рельефа, за счет использования специализированных методов пространственного анализа и моделирования. Были заполнены углубления в поверхности и рассчитано направление стока. Затем автоматически определили границы водосбора реки Мзымта и доработали их при помощи отрисовки вручную.

Для добавления точек на карту использовался текстовый файл, содержащий их координаты в системе координат EPSG:4326 — WGS 84 в десятичных градусах. Цвета точек определены в соответствии с концентрацией микро- или макрокомпонентов в соответствующей пробе, что добавляет наглядности, а также упрощает анализ.

Таким образом результатом работы является экологический атлас водосборного бассейна реки Мзымта. Особое внимание в атласе уделено особенностям формирования химического состава, а также оценке качества вод реки Мзымта и её притоков – рек Псулх, Лаура, Чвижепсе и Кепша [6]. Атлас содержит более 20 тематических карт концентраций в пробах воды металлов, в том числе и тяжелых, биогенных соединений, а также гидрохимических показателей. В перспективе издание планируется применять для экологического мониторинга территории исследования.

#### Список литературы

1. Гафуров, А.М. Основы работы в QGIS. Часть 1 / А.М. Гафуров, Б.М. Усманов – Казань: Казан. ун-т. – 2022. – 30 с.
2. К-37-IV (Сочи). Государственная геологическая карта Российской Федерации. Издание второе. Карта полезных ископаемых. Серия Кавказская / Геологический портал GeoKniga [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.geokniga.org/maps/32451> (Дата обращения: 21.11.2024).
3. К-37-V. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Новая серия. Карта полезных ископаемых. Кавказская серия / Геологический портал GeoKniga [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.geokniga.org/maps/32454> (Дата обращения: 21.11.2024).
4. Плагин SRTM-Downloader – загрузка SRTM с сервера прямо в QGIS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cartetika.ru/tpost/98m7ngx971-plugin-srtm-downloader-zagruzka-srtm-s-s> (Дата обращения: 24.01.2025).
5. Создание проекта экологического атласа водосборного бассейна реки Мзымта [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://bigchallenges.ru/projects2024/eco\\_4](https://bigchallenges.ru/projects2024/eco_4) (Дата обращения: 21.11.2024).
6. Экологический атлас водосбора реки Мзымта. Университет «Сириус»: ФТ Сириус. – 2024. – 46 с.
7. QuickMapServices – плагин для QGIS (Plugins) | NextGIS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nextgis.ru/blog/qms-service/> (Дата обращения: 24.01.2025).
8. SAGA 9.3.0 | Tool Library Documentation | Full Tool Index [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://saga-gis.sourceforge.io/saga\\_tool\\_doc/9.3.0/a2z.html](https://saga-gis.sourceforge.io/saga_tool_doc/9.3.0/a2z.html) (Дата обращения: 21.11.2024).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Гусев Илья Дмитриевич

Студент 1 курса магистратуры по направлению «Экология и природопользование»

Тверской государственный университет

Научный руководитель – к.ф.-м. н., доцент Наталья Борисовна Прокофьева

### **Влияние коммерческо-промышленной зоны Боровлево на экологическую обстановку Московского района г. Твери**

**Аннотация:** На основе статистических данных проведена оценка влияния коммерческо-промышленной зоны Боровлево на экологическую обстановку Московского района г. Твери. Рассмотрены показатели загрязнения атмосферного воздуха выбросами предприятий, расположенных на территории промышленной площадки Боровлево-2.

**Ключевые слова:** коммерческо-промышленная зона, Боровлево, экологическая обстановка.

Gusev Ilya

Geoecology Master's 1st year student

Supervisor – PhD in Physics and Mathematics, Assoc. Prof. N.B. Prokofieva

### **The impact of the commercial and industrial zone Borovlevo on the environmental situation of the Moscow district of Tver**

**Abstract:** Based on statistical data, the impact of the Borovlevo commercial and industrial zone on the environmental situation in the Moscow district of Tver was assessed. The indicators of air pollution by emissions from enterprises located on the territory of the Borovlevo-2 industrial site were considered.

**Keywords:** Borovlevo, environmental situation, commercial and industrial zone.

Презентация крупного инвестиционного проекта по развитию промышленно-коммерческих зон Боровлево-1 и Боровлево-2 состоялась 30 ноября 2007 года в Бурашевском сельском поселении Калининского района, что стало значимым событием для этой местности. Этот проект является одним из крупнейших в регионе за последние годы и обещает значительно способствовать развитию региона [2].

До недавнего времени на плодородных сельскохозяйственных землях, принадлежащих СПК «Андрейково» (территория Бурашевского сельского поселения), выращивались различные злаковые культуры, находились пастбища.

Боровлево-1 является коммерческой площадкой, где расположены автосалоны «HAVAL», «Cherry», «Geely» и «Changhan», картодром «РУМОС-Спорт», оптово-розничные базы; «Боровлево-2» является

промышленной площадкой, где находятся такие предприятия, как: кофеобжарочный завод «Poetti», завод подшипниковых узлов «Текком», интернет-логистический центр «OZON», ЖБИ-6.

Компании промышленной зоны «Боролево-1» разместились на площади более 100 га. Площадь «Боролево-2» составит около 70 га. В общей сложности здесь появилось около 50 промышленных и торговых объектов.

На данный момент активно ведется строительство промышленного парка Боровлево-3. Решение о создании этого парка было принято в 2018 г., хотя изначально здесь планировалось размещение коттеджного поселка. Территория промышленного парка ограничена деревней Бортниково, промышленной зоной Боровлево-2 и поселком имени Крупской. Площадь территории промышленной зоны Боровлево-3 превысит 80 га.

Создание парка в Боровлево-3 соответствует утвержденным документам по территориальному планированию Тверской области и города Твери. В этом районе планируется размещение предприятий четвертого и пятого классов опасности, с установленной санитарно-защитной зоной от 50 до 100 метров. Предполагается привлечение более 10 миллиардов рублей частных инвестиций [2].

Этапом наиболее сильного воздействия промышленных площадок на окружающую среду можно считать этап строительства. Основными видами воздействия на окружающую среду оказались: необратимое и временное занятие земельного участка, трансформация ландшафта при строительстве газового трубопровода и ЛЭП, выброс вредных веществ в атмосферу и сброс неочищенных стоков в водные источники. Самым уязвимым элементом окружающей среды стал почвенный слой, который теряет свое плодородие из-за строительных работ и прокладки коммуникаций. Это приводит к негативному воздействию на все составляющие биотические элементы экосистемы в области строительства газопровода.

Предприятиям и другим производственным объектам промышленных зон Боровлёво-1 и Боровлево-2 требовались большие объемы электроэнергии. Мощность линии электропередач, которая снабжает электроэнергией промышленную зону, составляет 110 кВ. [3] Высоковольтные линии электропередач (ВЛ) оказывают воздействие на окружающую среду, которое можно разделить на две группы. Первая группа связана с привнесением новых факторов: электромагнитные поля, звуковые и радиочастотные помехи, а также визуальное изменение ландшафта. Вторая группа связана с изъятием ресурсов из окружающей среды.

Воздействие ВЛ может быть прямым и косвенным. Прямое воздействие включает звуки от проводов во время шторма и влияние электромагнитного поля на людей и животных. Косвенное воздействие

включает электростатические разряды на технике, индуцированное напряжение на металлических предметах и нарушение естественного состояния грунта [4].

На основании данных, приведенных в таблице 1 и предоставленных организацией Росприроднадзор, можно сделать вывод, что объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду производственными объектами, имеют значительные масштабы. При этом нормативы ПДК по основным загрязнителям не превышены.

Таблица 1

Масса и класс опасности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Наименование ЗВ                                 | Масса, т/год | Класс опасности |
|-------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| Диоксид азота (IV)                              | 1,250        | 3               |
| Оксид углерода                                  | 5,545        | 4               |
| Оксид азота (II)                                | 0,340        | 3               |
| Углерод (Сажа)                                  | 0,142        | 3               |
| Диоксид серы                                    | 0,289        | 3               |
| Триоксид железа                                 | 0,002        | 3               |
| Аммиак                                          | 0,00013      | 4               |
| Гидроксид натрия                                | 0,003        | 2               |
| Этанол                                          | 0,004        | 4               |
| Нитрат цинка                                    | 0,038        | 3               |
| Метилбензол                                     | 0,0003       | 3               |
| Этановая кислота                                | 0,0005       | 3               |
| Пыль неорганическая (ниже 20% двуокиси кремния) | 0,247        | 3               |
| Пыль неорганическая (20-70% двуокиси кремния)   | 0,355        | 3               |
| Пыль неорганическая (выше 70% двуокиси кремния) | 0,215        | 3               |

Оксид и диоксид азота, оксид углерода, углерод в виде сажи и диоксид серы являются основными загрязняющими веществами, поступающими с промышленной площадки Боровлево-2. Общая масса выбросов на данной составляет 12,937 тонн в год.

Преобладающими направлениями ветра в Калининском районе южные и юго-западные ветры являются основными направлениями ветра. В теплые месяцы года сложно определить доминирующее направление ветра, однако наблюдается увеличение частоты северных

ветров. Статистика частоты различных направлений ветра и штилей представлена в таблице 2.

Таблица 2

Повторяемость различных направлений ветра и штилей за год  
на территории Калининского района

| Направление<br>ветра              | СС   | ССВ  | ВВ   | ЮЮВ  | ЮЮ   | ЮЮЗ  | ЗЗ   | ССЗ  | Штиль |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Повторяемость<br>ветра, %         | 99   | 77   | 99   | 110  | 221  | 115  | 117  | 112  | 77    |
| Средняя<br>скорость ветра,<br>м/с | 22,9 | 33,0 | 22,7 | 33,1 | 33,7 | 33,8 | 33,6 | 33,5 | --    |

Составлено по [1]

При строительстве промплощадок Боровлево 1 и 2 была осуществлены прокладка газопровода и ЛЭП, строительство автомобильных дорог, которые привели к вырубке лесных насаждений, потере почвенных ресурсов и возникновению электромагнитных и акустических полей в широком частотном диапазоне. Подобные проблемы могут возникнуть и при строительстве объекта Боровлево 3.

Коммерческо-промышленная зона Боровлево расположена на территории Бурашевского сельского поселения Калининского района и примыкает вплотную к территории Московского района г. Твери («Южный Д», пос. им. Крупской), относительно близко расположены деревни Садыково, Боровлёво, Неготино, Симоново, Андрейково, Бирюлино.

В связи с этим можно предположить, что промышленная площадка Боровлево 2 и проектируемый технопарк Боровлево 3, могут оказать негативное воздействие на окружающую среду и жителей перечисленных выше населенных пунктов, а с учетом розы ветров (юго-западное, южное направление ветра) и на население Московского района г. Твери.

#### Список литературы

1. Архив погоды в Твери [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://world-weather.ru/archive/russia/tver/>
2. Боровлево: деловой центр смещается к югу? // Бизнес территория [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://biz-ter.ru/articles/mag13?art\\_id=233&gr=8](https://biz-ter.ru/articles/mag13?art_id=233&gr=8)
3. Коммерческо-промышленная зона Боровлёво обеспечит около 3 тысяч новых рабочих мест // ТИА новости [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tvernews.ru/news/98374/> (Дата обращения: 18.05.2024).
4. Коробченко, А. Поле, электромагнитное пол / А. Коробченко // Телеком-пресс. – 1997. – №15. – С. 16.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Еременко Роман Викторович  
Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»  
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Любовь Алексеевна Абрамова

### **Садовый тип сельскохозяйственных антропогенных ландшафтов Тамбовской области**

**Аннотация:** Антропогенные типы ландшафтов – неотъемлемая часть территориальной структуры аграрных регионов. Сады как принципиально новый вид природно-хозяйственных комплексов отличаются от исходной территории не только растительным компонентом ландшафта, но и влияют на его средоподдерживающие функции – почвенное плодородие, создание среды для некоторых видов животных и микроклимат.

**Ключевые слова:** антропогенные ландшафты, интенсивные сады, ягодники, Тамбовская область

Eremenko Roman  
Geography Master's 1st year student  
G.R. Derzhavin Tambov State University  
Supervisor – Ph. D in Geography, Assoc. Prof. L.A. Abramova

### **Garden type of agricultural anthropogenic landscapes of the Tambov region**

**Abstract:** Anthropogenic landscape types are currently an integral part of the territorial structure of agricultural regions. Gardens as a fundamentally new type of natural and economic complex differ from the original territory not only by the plant component of the landscape, but also affect its overall environment-supporting functions - soil fertility, creating an environment for some animal species and microclimate.

**Keywords:** anthropogenic landscapes, intensive gardens, berry bushes, Tambov region.

Современное развитие сельского хозяйства позволяет внедрять новые сорта и технологии в садоводство. В последнее время развитие садоводства регламентируется государственными программами и поддерживается Постановлением Правительства РФ от 25.08.2017 N 996 (ред. от 30.09.2023) «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы» [3]. В нашем регионе восстановление садоводства и появление новых площадей, занятых плодовыми культурами, связано с принятием целевой программы «Развитие садоводства и питомниководства в Тамбовской области на 2012–2014 годы с продолжением мероприятий до 2020 года» [2].

© Еременко Р.В., 2025

Садовый тип сельскохозяйственного ландшафта на территории Тамбовской области не получил значительного распространения, на данный момент площадь садов 8,5 тыс. га. При этом еще в работах В. И. Мичурина дано обоснование для развития районированных садов в Черноземье.

Для садоводства есть природные сдерживающие факторы – климатические, Тамбовская область относится к регионам с высокими рисками для ведения сельскохозяйственной деятельности. Несмотря на аграрную направленность регион часто сталкивается с неблагоприятными погодными явлениями. В летний период могут случаться засухи, из-за чего падает урожайность без оптимальной ирригации. Весенние заморозки в активные периоды цветения приводят к гибели завязей. Зимой нередким явлением стали оттепели. Всё это влияет на вегетационный цикл плодоносящих деревьев и может отразиться на их развитии в последующие годы.

В области работают 13 специализированных садовых предприятий и 9 крестьянских (фермерских) хозяйств этого профиля. Самые крупные: ОАО «Плодопитомник «Жердевский» (Жердевский МО), АО «Дубовое» (Петровский МО), ООО «Снежеток» и ООО АФ «Мичуринские сады» (Первомайский МО), ОАО «Ягодное» и ООО «Тамбовские сады» (Тамбовский МО) и ООО «Юрма+» (Моршанский МО). Более 85% приходится на Жердевский и Первомайский муниципальные округа. На западе Тамбовской области фактически образовался садовый кластер в составе Первомайского, Мичуринского и Петровского муниципальных округов. Сформированный садоводческий кластер фактически объединяет сельхозпроизводителей, осуществляющих производство плодов и ягод, посадочного материала плодовых и ягодных культур, перерабатывающие организации агропромышленного комплекса [3].

Ассортимент выращиваемых культур на территории Тамбовской области достаточно широк, но массовое распространение получили несколько сортов земляники садовой и яблонь.

По хозяйственному назначению сады нашей области относятся к следующим категориям – интенсивные и суперинтенсивные фруктовые сады, ягодники и плодопитомники.

Садовый тип ландшафта отличается сильно трансформированным биоценозом, естественная растительность полностью заменена на культурную, при должном управлении в данном типе ландшафта не может быть рудеральной растительности. Состав агроценоза сложный, во-первых, его основой являются фруктово-ягодные насаждения, а вспомогательные насаждения представляют собой защитные лесные полосы из березы, дуба, тополя. Изменяется и почвенный компонент ландшафта, основными факторами его изменения служит механизированная обработка, внесение удобрений, орошение. На энергообмен в ландшафте также влияет обработка территории пестицидами.

Мы разделили садовые ландшафты на отдельные подтипы: самым распространенным является тип неперспективных старых садов,



утративших хозяйственное значение в бывших колхозах. Такие сады располагаются почти в каждом селе, площадь их колеблется от 2 до 10 га, создавались они массово в период с 1950 - 1970 годов. На данный момент сады больше напоминают лесокультурные ландшафты, так как в них в большей степени произрастают подселившиеся в последние десятилетия дикоросы. Фруктовые деревья в большинстве случаев погибли, дав многочисленную дичковую поросль.

На втором месте идут обновленные сады, т.е сады, которые всегда активно эксплуатировались со сменой набора сортов, и перешли от традиционного ведения хозяйства к интенсивному. К такому типу относится более 80% всех специализированных садоводческих хозяйств, в том числе ООО «Снежеток», ООО АФ «Мичуринские сады», ООО «Дубовое», поэтому на территории хозяйств сочетаются участки со старыми полноразмерными фруктовыми деревьями, участки раскорчеванные и участки интенсивных садов с колоновидными и карликовыми сортами, есть участки – питомники.

На третьем месте по распространению находятся ягодники, в основном они специализируются на выращивании земляники садовой, реже малины.

По своей пространственной организации садовый тип ландшафта имеет ячеистую структуру, ячейки-участки разделены либо дорожной сетью, либо лесными полосами, по агроценозу участки могут отличаться сортовым и видовым наполнением, рядностью насаждений, типом междурядий. Все проанализированные нами специализированные садовые хозяйства занимают в основном плакорный и надпойменно-террасовый тип местности. Обязательное условие – расположение рядом с садом оросительных прудов.

В целом развитие интенсивного садоводства перспективное направление сельского хозяйства, поддерживаемое государственными программами, поэтому площадь садового типа ландшафта на территории Тамбовской области будет продолжать расти.

#### **Список литературы**

1. Ибрагимов, Э.У. Перспективы развития садоводства в Тамбовской области / Э.У. Ибрагимов // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 3. – С. 78–80.
2. Постановление Администрации Тамбовской области «Об утверждении целевой программы Тамбовской области «Развитие садоводства и питомниководства в Тамбовской области на 2012-2014 годы с продолжением мероприятий до 2020 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=116032130&rdk=&backlink=1>
3. Постановление Правительства РФ от 25.08.2017 N 996 (ред. от 30.09.2023) «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/71755402/>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Козлов Михаил Олегович, Лысенко Данила Дмитриевич  
Студенты 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Любовь Алексеевна Абрамова

**Ландшафтная структура Моршанского биологического заказника  
Тамбовской области как основа для восстановления численности  
сурка европейского (байбака)**

**Аннотация:** проанализирована ландшафтная структура охраняемой территории как основного местообитания суслика европейского (байбака), рассмотрены результаты реакклиматизации европейского сурка на территории биологического заказника «Моршанский»

**Ключевые слова:** сурок байбак, ландшафтная структура, заказники, Тамбовская область

Kozlov Mihail, Lysenko Danila  
Geography Bachelor's 4th year students  
G.R. Derzhavin Tambov State University  
Supervisor – Ph. D in Geography, Assoc. Prof. L.A. Abramova

**Landscape structure of the Morshansk biological reserve of the Tambov  
region as a basis for restoring the population of the European ground  
squirrel (marmot)**

**Abstract:** The landscape structure of the protected area as the main habitat of the European ground squirrel (marmot) was analyzed, and the results of the reacclimatization of the European marmot on the territory of the Morshansky biological reserve were considered.

**Keywords:** marmot, landscape structure, reserves, Tambov region

Заказник биологический «Моршанский» – ООПТ регионального значения – организован с целью сохранения и восстановления природных комплексов, охраны и воспроизводства редких и исчезающих видов растений и животных, поддержания целостности естественных сообществ.

Охраняемыми видами являются заяц-русак и сурок-байбак, обитающий в настоящее время только здесь и занесенный в Красную книгу Тамбовской области. Площадь заказника 45275 га, расположен на территории Моршанского и Сосновского муниципальных округов [3].

Современная охраняемая территория почти соответствует Моршанскому государственному заказнику по реакклиматизации европейского сурка (байбака) существовавшему с 1978 по 1998 годы. Земли,

отведенные под заказники, не изымаются из хозяйственного оборота, при этом землепользователям, недропользователям и прочим хозяйствующим субъектам надлежит соблюдать режим щадящего природопользования, не нарушая места обитания либо места произрастания охраняемых видов.

Территория заказника представляет собой выровненную территорию, высота над уровнем моря колеблется в пределах 160-175 метров, только на западе в пределах Волго-Донского водораздела поднимается до отметок 180 метров. Рельеф – слегка всхолмленная равнина с эрозионным расчленением до 1,2 км/км<sup>2</sup>. Наиболее расчлененными являются восточные склоны долины реки Цна. Балки линейно вытянутые, слабо ветвистые. Склоны среднепологие. На территории заказника протекают малые реки – Разазовка, Питерка, Красная дубрава, Грязнушка, Сержала, Ивенка. Длина рек не более 40 км. Есть небольшие пруды. Климат умеренный переходный с явными признаками континентального. Почвы – выщелочные черноземы. Естественная зональная растительность практически не сохранилась, есть небольшие участки пойменных лесов – ольшаники, ивняки и дубравы. По склонам реки Питерка и Красная дубрава сохранились участки байрачных дубрав, в пойме реки Разазовки пойменные луга и низинные болота. Склоны балок заняты разнотравно-злаковыми степями, есть участки ковыльно-типчаковых сухих и кустарниковых степей.

Ландшафтная структура территории складывается из 3-х типов местности: плакорного, надпойменного-террасового, пойменного. Ландшафтов, не затронутых хозяйственной деятельностью, практически не осталось. Выровненные плакоры на территории заказника заняты сельскохозяйственными угодьями, на современном этапе основная площадь заказника представляет собой пашню. Пашня занимает все плакорные поверхности местных водоразделов малых рек. Площади полей различны – от 0,5 км<sup>2</sup> до 3 км<sup>2</sup>. Основные культуры, выращиваемые землепользователями, пшеница, подсолнечник, соя, сахарная свекла, ячмень, картофель.

Проведя количественную оценку территории с помощью сервисов Yandex (линейка, планиметр) мы выяснили, что площадь сельскохозяйственных угодий в границах заказника «Моршанский» составляет примерно 33708 га, т.е. 79% территории. Так как из этих земель более 1/3 приходится на пашню, то можно сделать вывод, что территория с оптимальными условиями обитания байбака невелика.

Помимо обрабатываемой пашни на территории заказника есть пастбища, луга и сады, но данный тип антропогенных ландшафтов в целом развивается в щадящих условиях природопользования, при современном поголовье скота в КФХ и личных хозяйствах, выпас и сенокошение сведены к минимуму и не влияют на распространение байбака в пределах мест, доступных для заселения.

Восстановление численности европейского сурка началось в 1984 г., в Моршанском районе было выпущено 100 особей этого вида. Постоянный учет численности ведется с 2014 г. и по его результатам фиксировался устойчивый прирост с 547 особей до 1275, а в 2023 г. произошло сокращение до 826 [2].

Байбак, или европейский сурок – обитатель равнинных злаково-разнотравных степей. Из растительной пищи сурки предпочитают дикий овёс, пырей, цикорий, иногда клевер или выюнок. За день байбак съедает до 1-1,5 кг растительной массы. Воды обычно не пьёт, довольствуясь влагой, содержащейся в растениях, или утренней росой. Весной поедают корни или луковицы растений [4].

Разнотравно-злаковые степи северного варианта Тамбовской области по видовому разнообразию растений вполне удовлетворяют пищевые потребности охраняемого вида. Смытые черноземовидные почвы, сформированные на покровных суглинках, позволяют байбаку обустривать временные «летние» и постоянные норы.

Если рассматривать пространственное расселение байбака в пределах заказника, то получается, что тип распределения семейных групп – ленточный, тяготеет к овражно-балочной сети. Причем отмечается мозаичное распределение сурчин. Полевые исследования показывают, что сурчины хорошо заметны, можно сказать, что места обитания байбака отличаются зоогенными формами микрорельефа. Нагоны грунта достигают высоты 30-50 см, задернованы слабо, размываются во время снеготаяния незначительно, расстояния между норами от 40 до 50 метров, тропы разных семей пересекаются.

По норам, пороям, злакам с явными следами скучивания верхушечных частей и кормовым тропам во время исследований сезона 2023 года мы выяснили, что байбак охотнее селится и кормится на склонах южной, юго-западной и юго-восточной экспозиции. Это объясняется тем, что здесь произрастает в изобилии ковыль перистый, овсяница овечья, к тому же эти склоны отличаются более низким травянистым покровом, что в свою очередь позволяет зверькам лучше просматривать территорию. Наибольшее количество поселений (22 норы) нами обнаружено было в восточной части заказника на склонах балок, уходящих в долины притоков Цны – Ивенки, Питерки, Красной Дубравы и Сержала, не все норы были обжиты в летний сезон 2024 года, возможно, произошло переселение семей за пределы обследуемой нами территории. Помимо склонов балок, байбак расселился на территории заброшенных населенных пунктов, освоив территорию необрабатываемых огородов, так как рудеральная растительность (пырей ползучий, овес дикий, корни одуванчика лекарственного) тоже входят в их кормовую базу. Расселяясь на территории с близко расположенными сельхозугодиями, байбак способен перейти

на питание ячменем, овсом, побегами подсолнечника, капустой, что подтверждается егерями заказника и местными жителями.

В исследованиях ученых Южного федерального университета, а также на охраняемых территориях других регионов, где происходила реакклиматизация байбака (Липецкая и Тульская области) отмечается, что в среднем на 1 га может проживать от 35 до 60 особей [1]. Это значит, что плотность популяции байбака в Моршанском заказнике значительна, поскольку составляет 54 особи на 1 га. Животным в скором времени придется осваивать антропогенные ландшафты, либо выходить за границы ООПТ. В описаниях поведенческих особенностей вида многие ученые указывают, что байбак имеет значительный радиус активности, поэтому не исключено, что данный вид постепенно появится на расположенных поблизости балках и склонах речных долин.

#### **Список литературы**

1. Сидельников, Вик.В. Состояние популяции сурка-байбака (*marmota bobak muller*) на нижнем Дону / Вик.В. Сидельников, Е.И. Симонович, Вит.В. Сидельников // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26587>
2. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Тамбовской области в 2023 году. – Тамбов. – 2024. – 255 с.
3. Постановление о заказниках Тамбовской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc\\_itself=&nd=116022436&page=1&rdk=9#I0](http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&nd=116022436&page=1&rdk=9#I0)
4. Суслик европейский, байбак [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tabigat.media/wildlife/Surki-susliki-i-drugie-belichyi>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Кузнецов Егор Алексеевич  
Аспирант 2 года обучения  
Ярославский государственный педагогический университет  
им. К.Д. Ушинского  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Павел Николаевич Брагин

### **Особенности использования информации о видах покрытий при изучении запечатанности по ретроспективным материалам**

**Аннотация:** В статье рассматривается возможность использования ретроспективных картографических материалов для изучения запечатанности территории. Установлено соответствие между обозначениями характера использования территории города Ярославля во второй половине XIX – первой половине XX века и видами покрытий, используемых при определении запечатанности почвогрунтов в настоящее время.

**Ключевые слова:** виды покрытий, запечатанность территории, ретроспективные картографические документы, внутриквартальное пространство

Kuznetsov Egor  
Postgraduate 2nd year student  
K.D. Ushinsky Yaroslavl State Pedagogical University  
Supervisor – Ph.D in Geography, Assoc. Prof. P.N. Bragin

### **Features of using information about the types of coating in the study of sealing based on retrospective materials**

**Abstract:** This article discusses the possibility of using retrospective cartographic materials to study the sealing of the territory. A correspondence is established between the designations of the nature of the use of the territory of the city of Yaroslavl in the second half of the XIX, the first half of the XX century and the types of coatings used to determine the sealing at the present time.

**Keywords:** types of coatings, sealing of the territory, retrospective cartographic documents, internal space

В результате процесса урбанизации во многих населенных пунктах происходит постепенное запечатывание территории твердыми покрытиями. Под запечатанными, или непроницаемыми, понимаются городские территории, находящиеся под жилыми зданиями, дорогами, тротуарами, складскими и производственными помещениями, а также другими строениями и коммуникациями. В результате запечатывания практически полностью прекращается приток в почву свежего органического вещества, нарушается водный баланс, изменяется характер теплообмена почвы с атмосферой и существенно изменяется характер поверхностного стока [7].

Одна из возможных классификаций видов покрытий, которая может быть использована для определения запечатанности территории, представлена в «Методических рекомендациях по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований». Согласно методическим рекомендациям, выделяют твердые, мягкие, газонные и комбинированные покрытия [1].

Изучение запечатанности территории в период разработки проектов ливневой канализации в будущем может позволить определить степень преобразования урбанизированных пространств и характер существовавшего ранее поверхностного стока.

На сегодняшний день для установления преобладающего вида покрытия можно воспользоваться целым рядом источников, представленных в виде крупномасштабных бумажных картографических материалов, всевозможных цифровых моделей и спутниковых снимков, автоматизированное дешифрование последних позволяет довольно быстро определять запечатанность крупных по охвату территорий [3]. Однако при установлении пространственно-временной динамики запечатанности в ретроспективном аспекте на достаточно продолжительный период (охватывающий вторую половину XIX и первую половину XX века) использование спутниковых снимков не представляется возможным в виду их отсутствия. Это вызывает необходимость работы с материалами, отличающимися друг от друга не только способами отображения информации, но и принятыми классификациями содержательного признака условных знаков. В результате чего возникает проблема как установления данных, так и соответствия их представления на разных картографических источниках.

В нашей работе при изучении особенностей информации о видах покрытий, содержащейся на ретроспективных картографических материалах, были рассмотрены источники, созданные в период с середины XIX по первую половину XX века, в частности, Приложение к отчету Ярославской Городской Управы за 1899 год, Планы земельных участков города Ярославля (1926 г.), Генеральный проект планировки города Ярославля (1936 г.), в пользу выбора которых в первую очередь послужили такие факторы, как масштаб и охват территории.

Первичная обработка данных, прежде всего, позволила установить, что в историческом центре города Ярославля, находящимся в зоне охраны ЮНЕСКО, по способам взаимного расположения домов преобладает сплошная и рядовая застройка (по классификации Г.Д. Дубелира) [5], при этом каменные строения располагаются преимущественно вдоль границ (по периметру) кварталов, а почти все сады, огороды и дворы с хозяйственными постройками находились внутри кварталов [4]. Особенность используемого при строительстве материала (кирпич), большое культурно значение исторической застройки, а также множество других факторов позволили ей сохраниться практически в неизменном виде.

Но при этом основные преобразования в период с XIX по XXI век коснулись именно внутриквартального пространства с его многочисленными, зачастую ветхими, дворовыми постройками, садами, огородами и прочими угодьями.

В итоге изучение запечатанности территории исторической части города Ярославля по ретроспективным картографическим документам было построено на основе сопоставления видов угодий с видами запечатанных поверхностей, в результате которого выяснилось, что твердым (капитальным) поверхностям соответствуют только территории, занимаемые жилой и хозяйственной застройкой (рис. 1).

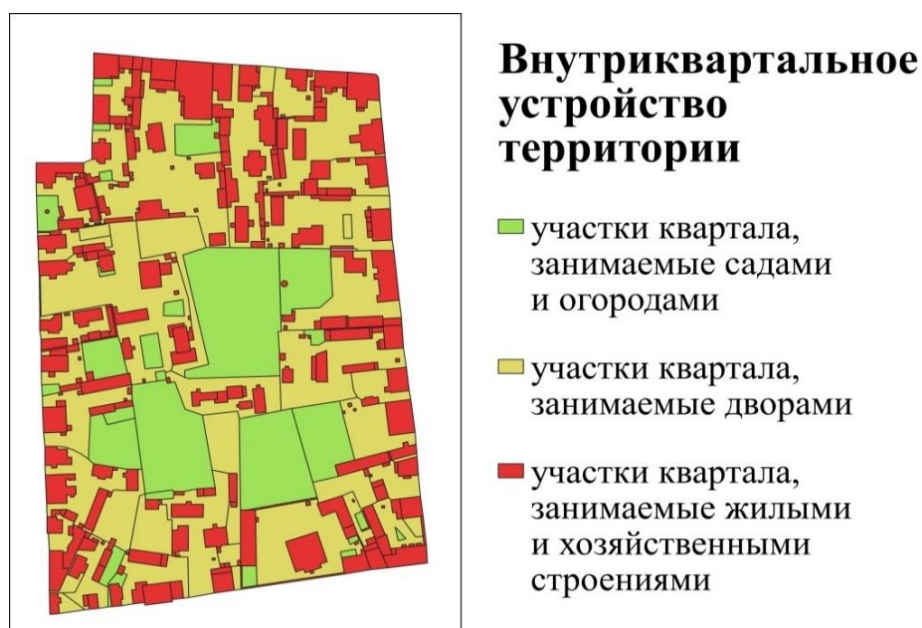


Рис. 1. Пример внутриквартальной организации территории одного из кварталов города Ярославля в 1926 г.

В тоже время во внутриквартальном пространстве Ярославля укладка асфальтобетонного покрытия еще не производилась, в связи с чем территории, используемые под сады, огороды, палисадники, объединив, можно отнести к газонным покрытиям. Группа комбинированных покрытий больше всего характерна для территорий, занимаемых дворами, которые в начале XX века могли включать в себя разные покрытия, например, такие как газоны в совокупности с бутовым камнем и ряд других. Так или иначе все они определяют особенности водного баланса, поверхностного стока, теплообмена почвы с атмосферой, физико-механические свойства почвогрунтов (вязкость, пластичность, плотность, несущая способность и другие), устойчивости к размыву.

Кроме того, в рассмотренных источниках не всегда наблюдается комплиментарность между типами угодий, представляющих собой разные виды поверхностей, иногда они могут быть объединены либо по характеру использования, либо по другим признакам. Так, например, в общую площадь могут включаться участки, занимаемые строениями и дворами,



и таким образом объединяющие разные типы покрытий [4], либо же в одну группу могут быть включены дворы, огороды и прочие угодья [2]. Чаще всего данная ситуация характерна для таких источников, как статистические сборники и текстовые описания.

Изучение использованных источников позволяет утверждать, что среди всех видов функциональной нагрузки наиболее часто встречающимися являются территории, занимаемые строениями и садами. Единственным видом угодий, на рассмотренных источниках встречающимся отдельно, являются сады, которые в полной мере можно отнести к зеленым насаждениям.

Таким образом, использование исторической картографической документации при соответствующем сравнительном ее анализе и сопоставлении обеспечивает возможность реализации пространственно-временной динамики запечатанности городских территорий в ретроспективном аспекте.

Однако необходимо иметь ввиду, что при дешифровке поверхностей, относящихся к садам, огородам, дворам, велика вероятность возникновения ошибок, что в первую очередь связано с цветопередачей данных элементов, при котором цвет одного и того же условного знака на разных участках карты может отличаться. В результате чего могут возникать ошибки при обработке количественных данных и неточность в определении запечатанности.

#### Список литературы

1. Приказ Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2021 № 1042/пр «Об утверждении методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/727987870?ysclid=m8wooe7osa867083448>
2. Генеральный проект планировки города Ярославля. – 1936. – 556 с.
3. Гордиенко, О.А. Определение запечатанности почв и грунтов функциональных зон г. Волгограда на основе данных дистанционного зондирования / О.А. Гордиенко // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. – 2021. – Вып. 107. – С. 116–138.
4. Город Ярославль по сведениям 1898–1899 гг., собранным от домовладельцев для оценки недвижимых имуществ» – Т.1. – 1900. – 58 с.
5. Дубелир, Г.Д. Планировка городов / Г.Д. Дубелир. Санкт-Петербург: тип. Слово. – 1910. – 82 с.
6. Зеленцова, Л.С. Планировка внутриквартальных и открытых городских пространств в исторической среде города: социально-управленческий аспект / Л.С. Зеленцова, А.М. Петров, О.Л. Банцера // Строительные материалы и изделия. – 2023. – Том 6. № 3. – С. 79 – 97.
7. Ковалева, Г.В. Почвы и техногенные поверхностные образования в городских ландшафтах: монография / Г.В. Ковалева и др. Владивосток: Дальнаука, 2012. – 159 с.
8. Колбовский, Е.Ю. Пространственный анализ в геоэкологии / Е.Ю. Колбовский. – М.: МГУ. – 2022. – 820 с.
9. Планы земельных участков города Ярославля масштабом 1:1000. – 1926.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Меркулов Никита Валерьевич  
Студент 2 курса магистратуры по направлению  
«Экология и природопользование»  
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина  
Научный руководитель – к.х.н., доцент Алексей Владимирович Рязанов

### **Агропромышленное предприятие как источник воздействия на окружающую среду**

**Аннотация:** Проанализирован характер влияния на состояние окружающей среды предприятия аграрного профиля. Показаны основные направления потенциального негативного воздействия – загрязнение приземного слоя атмосферы и образование твердых отходов, преимущественно отходов животноводства. Снижение экологического риска связано с соблюдением природоохранных требований.

**Ключевые слова:** атмосферный воздух, оценка негативного воздействия, загрязняющие вещества, экологическая безопасность, объект негативного воздействия на окружающую среду, отходы производства и потребления.

Merkulov Nikita  
Ecology and Nature Management 2nd year Master's student  
G.R. Derzhavin Tambov State University  
Supervisor – Ph. D in Chemistry, Assoc. Prof. A.V. Ryazanov

### **Agro-industrial enterprise as a source of impact on the environment**

**Abstract:** The nature of the impact on the environment of an agricultural enterprise is analyzed. The main areas of potential negative impact are shown – pollution of the surface layer of the atmosphere and the formation of solid waste, mainly animal husbandry waste. Reducing environmental risk is associated with compliance with environmental requirements.

**Keywords:** atmospheric air, assessment of negative impact, pollutants, environmental safety, object of negative impact on the environment, production and consumption waste.

Сельское хозяйство – один из древнейших видов природопользования, который в настоящее время наряду с промышленностью стал мощным фактором воздействия на окружающую среду. Современная экологическая ситуация в мире и ее изменяющиеся тенденции во многом определяются промышленным производством и хозяйственной деятельностью человека в целом. Несмотря на некоторые успехи и достижения, общая картина продолжает ухудшаться. Основной причиной такой ситуации является низкая эффективность применяемых

механизмов экологического контроля и управления, основанных главным образом на жестких административных методах [1].

Объектом исследования являлось предприятие аграрного профиля «Колхоз – племенной завод имени Ленина». Основными видами его деятельности являются животноводство и растениеводство. Основные направления негативного воздействия на компоненты окружающей среды связаны с образованием атмосферных загрязнителей и твердых производственных отходов.

На основе анализа деятельности предприятия установили, что на его производственных площадках расположены 28 организованных и 46 неорганизованных источников выбросов. Из них в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: метан; азота диоксид; железа оксид; сажа; марганец и его соединения; аммиак; гидроксиметилбензол; азота оксид; серная кислота; серы диоксид; сероводород; углерода оксид; фтористые газообразные соединения; этилмеркаптан; смесь углеводородов предельных  $C_1-C_5$ ; этилформиат; смесь углеводородов предельных  $C_6-C_{10}$ ; амилены; бензол; ксилол; толуол; этилбензол; метиловый спирт; пропионовый альдегид; кислота капроновая; диметилсульфид; метиламин; циперметрин; микроорганизмы; бензин; керосин; углеводороды предельные  $C_{12}-C_{19}$ ; пыль комбикормовая; пыль меховая (шерстяная, пуховая); пыль абразивная; пыль древесная; пыль зерновая. Образование данных загрязнителей связано с функционированием котельных установок, перегрузкой и хранением зерна, распаковкой пестицидных препаратов, а также с деятельностью подсобных производств.

Согласно распределению по классам опасности для окружающей среды загрязнители первого класса отсутствуют; второго класса опасности образуется семь наименований; третьего – пятнадцать и четвертого – семь. Еще для 8 наименований загрязняющих веществ установлен ориентировочно безопасный уровень воздействия.

Наибольшие валовые выбросы приходятся на загрязняющие вещества IV класса опасности и вещества, для которых установлен ориентировочно безопасный уровень воздействия. На вещества II, III класса опасности приходится относительно небольшое количество валовых выбросов.

Кроме атмосферных выбросов, еще одним фактором негативного воздействия предприятия на окружающую среду являются твердые производственные отходы. По данным инвентаризации, в процессе производственной деятельности предприятия образуется 26 наименований отходов производства и потребления. В результате расчетов было установлено, что общая масса ожидаемого ежегодного образования отходов предполагается равной 18547,95 т. Их качественный и количественный состав представлен в таблице 1.

Таблица 1

## Качественный и количественный состав производственных отходов

| Класс опасности отхода | Количество наименований отходов | Годовое количество образования отходов, т/год | Доля от общего количества отходов, % |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| I класс                | 1                               | 0,0066                                        | 0,0                                  |
| II класс               | 1                               | 0,6481                                        | 0,0                                  |
| III класс              | 6                               | 2734,8444                                     | 14,74                                |
| IV класс               | 12                              | 15316,032                                     | 82,58                                |
| V класс                | 6                               | 496,4189                                      | 2,68                                 |
| Всего по предприятию   | 26                              | 18547,95                                      | 100,0                                |

Основная масса образующихся отходов и по массе, и по числу наименований приходится на категории, не представляющие серьезной угрозы для окружающей среды. Это, в частности, «навоз крупного рогатого скота свежий», на который приходится более 80% от массы всех образующихся отходов. Данный вид отходов используется в качестве сырья для производства органического удобрения, которое затем вносится на поля, принадлежащие данному предприятию. Производство удобрений из отходов животноводства позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду, не допуская их негативного воздействия на окружающую среду [2]. Остальные виды отходов производства и потребления передаются специализированным организациям по договорам.

Таким образом, деятельность данного предприятия по своим масштабам и при условии соблюдения действующих природоохранных нормативов не представляет серьезной угрозы для окружающей природной среды. Однако, в случае крупных агрохолдингов уровень негативного воздействия может возрастать кратно, вызывая серьезные последствия как для природных объектов, так и для населения, проживающего на прилегающих территориях [3].

## Список литературы

1. Государство, регион и общественность в природоохранной деятельности: коллективная монография / Л.А. Абрамова, С.В. Арамилев, Н.А. Бурик [и др.]. – Курск: Изд-во «Университетская книга». – 2024. – 245 с.
2. Рязанов, А.В. Оценка характера антропогенной трансформации речной сети на территории Тамбовской области / А.В. Рязанов // Ландшафтные и экологические исследования природных и антропогенных геосистем: Материалы IV Общероссийской (с международным участием) научно-практической конференции (заочной), Тамбов, 29 апреля 2022 года / Отв. редактор С.В. Панков. – Тамбов: Издательский дом «Державинский». – 2022. – С. 375–380.
3. Рязанов, А.В. Ухудшение качества окружающей среды регионального уровня в результате изменения структуры агропромышленного комплекса / А.В. Рязанов // Ландшафтоведение и ландшафтная экология: коадаптация ландшафта и хозяйственной деятельности: Материалы международной научно-практической конференции, Симферополь, 20–25 сентября 2020 года / Ред. Е.А. Позаченюк [и др.]. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. – 2020. – С. 210–213.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Никифоров Сергей Сергеевич  
Студент 4 курса бакалавриата по направлению  
«Экология и природопользование»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., профессор Олег Алексеевич Тихомиров

### **Зарастание мелководий водоёма-охладителя Калининской АЭС на примере тестовых участков оз. Удомля и оз. Песво**

**Аннотация:** Определён видовой состав высшей водной растительности и степень зарастания мелководных тестовых участков оз. Удомля и оз. Песво. Рассчитаны общая площадь зарастания участков и доли экологических групп макрофитов от общей площади зарастания.

**Ключевые слова:** водоём-охладитель, Калининская АЭС, высшая водная растительность, степень зарастания.

Nikiforov Sergey  
Ecology and Nature Management Bachelor's 4th year students  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Professor O.A. Tikhomirov

### **Overgrowing of shallow waters of the cooling pond of the Kalinin NPP using the example of test sites of Lake Udomlya and Lake Pesvo**

**Abstract:** The species composition of higher aquatic vegetation and the degree of overgrowth of shallow test areas of Lake Udomlya and Lake Pesvo have been determined. The total overgrowth area of the sites and the proportion of ecological groups of macrophytes from the total overgrowth area are calculated.

**Keywords:** cooling reservoir, Kalinin NPP, higher aquatic vegetation, degree of overgrowth.

Водоём-охладитель Калининской АЭС составляют оз. Песво и оз. Удомля. Удомельская система озёр расположена в центре Удомельского района Тверской области и связана с р. Съежей и ее притоками [1].

Высшая водная растительность участвует в различных процессах в водоёме – в фотосинтезе и образовании первичной продукции экосистемы, миграции и накоплении химических элементов, а также служит пищей растительноядных рыб и др. [3]. Однако, избыточное зарастание водоёма макрофитами негативно отражается на качестве воды и возможности её использования в технических целях, ведёт к эвтрофикации водоема.

© Никифоров С.С., 2025

Флористический состав фитоценозов и видовое разнообразие высшей водной растительности зависят от уровня антропогенной нагрузки, поэтому анализ флоры озёр-охладителей представляет особый интерес [2].

Для изучения зарастания мелководий водоёма-охладителя Калининской АЭС выбраны два тестовых участка: на оз. Удомля (устье р. Овсянки) и на оз. Песьво (залив в южной части озера). Расположение участков показано на рис.1.

Цель работы – определить видовой состав высшей водной растительности и степень зарастания мелководных тестовых участков оз. Удомля и оз. Песьво.

В ходе полевого этапа исследования за летний сезон 2024 г. определён видовой состав высшей водной растительности тестовых участков и расположение экологических групп макрофитов, выполнена фотофиксация участков.

Камеральный этап включал расчёт степени зарастания участков (% от площади залива), определение доли экологических групп растений (гидрофитов – жёсткой растительности и гидатофитов – погружённой и с плавающими листьями) от общей площади зарастания. Необходимые расчёты производились с помощью программы QGIS на основе спутникового снимка ESRI.



Рис. 1. Местоположение тестовых участков:  
1 – залив в южной части оз. Песьво; 2 – устье реки Овсянки

При обследовании участка мелководья оз. Удомля в устье р. Овсянки были обнаружены следующие виды водных и прибрежно-водных растений: тростник обыкновенный, манник большой, кубышка жёлтая, рдесты. Единично встречается кувшинка чисто-белая. Слева от устья реки развит

пояс тростника обыкновенного шириной до 15 м, встречаются осока острая и хвощ приречный. Напротив устья развиты куртины тростника.

На мелководном участке в южной части озера Песьво встречаются камыш озёрный, тростник обыкновенный, рогоз широколистный, манник большой, кубышка жёлтая, рдест плавающий, горец земноводный, водокрас лягушачий, элодея канадская.

По полученным результатам выделенная площадь участка в устье р. Овсянки составила 20268,9 м<sup>2</sup>, участка в южной части оз. Песьво – 54617,5 м<sup>2</sup>. Площадь зарастания 47,23% для первого участка и 33,1% для второго.

Для определения доли экологических групп от общей площади зарастания на спутниковых снимках были выделены зелёным цветом площадь, занятая гидрофитами и жёлтым – гидатофитами. Результат представлен на рис. 2 и 3.



Рис. 2. Расположение экологических групп растений на участке в устье р. Овсянки (составлено автором)

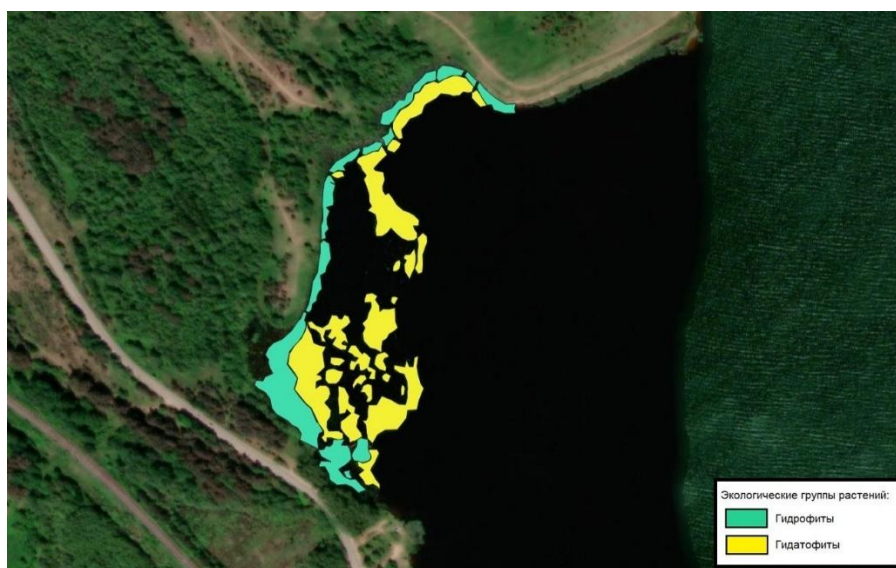


Рис. 3. Расположение экологических групп растений на участке в южной части оз. Песьво (составлено автором)



Результаты определения доли экологических групп растений от общей площади зарастания на исследованных участках приведены в таблице 1. Анализ полученных данных показал, что большая абсолютная площадь зарастания характерна для участка в южной части оз. Песьво, а относительная – для участка в устье р. Овсянки. Макрофиты на втором участке развиваются в условиях более слабого влияния волнения и течений, чем на участке в южной части оз. Песьво.

Таблица 1

Доля экологических групп от общей площади зарастания  
(составлено автором)

| Название тестового участка       | Общая площадь залива, м <sup>2</sup> | Общая площадь зарастания, м <sup>2</sup> (% от общей площади залива) | Площадь зарастания гидатофитами, м <sup>2</sup> | Доля от общей площади зарастания, % | Площадь зарастания гидрофитами, м <sup>2</sup> | Доля от общей площади зарастания, % |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Участок в устье р. Овсянки       | 20268,9                              | 9573 (47,23%)                                                        | 2205,5                                          | 23                                  | 7368,8                                         | 77                                  |
| Участок в южной части оз. Песьво | 54617,5                              | 18078,39 (33,1%)                                                     | 11505,1                                         | 63,6                                | 6578,5                                         | 36,4                                |

На участке в устье р. Овсянки в условиях мелководья ведущую роль в формировании поясов высшей водной растительности играет тростник обыкновенный, поэтому здесь больше относительная площадь, занятая гидрофитами. Гидатофиты доминируют на участке в южной части оз. Песьво в связи с преобладанием более глубоководных частей акватории, не подходящих для развития жёсткой растительности. Абсолютные площади, занятые гидрофитами, схожи для обоих участков, а площадь, занятая гидатофитами, на участке в южной части оз. Песьво в 5 раз больше, чем на участке в устье р. Овсянки, что обусловлено глубоководностью этой части акватории.

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

1. Мелководные тестовые участки оз. Удомля и оз. Песьво имеют примерно одинаковый состав высшей водной растительности. Схожие виды – тростник обыкновенный, манник большой, кубышка жёлтая, рдест плавающий.

2. Общая абсолютная площадь зарастания участка в устье р. Овсянки составила 9573 м<sup>2</sup> (47,23% площади участка), участка в южной части оз. Песьво – 18078,39 м<sup>2</sup> (33,1% площади участка).



3. На участке оз. Удомля в устье р. Овсянки по площади зарастания преобладает жёсткая растительность, а на участке в южной части оз. Песьво – погружённая и с плавающими листьями. Абсолютные площади, занятые гидрофитами, схожи для обоих участков, а площадь, занятая гидатофитами – на участке в южной части оз. Песьво в 5 раз больше, чем на участке в устье р. Овсянки.

#### **Список литературы**

1. Маркелов, О.А. Характеристика озёр Удомля и Песьво и их изменение под влиянием Калининской АЭС / О.А. Маркелов // Актуальные проблемы геоэкологии «методологические, теоретические и региональные вопросы геоэкологии»: Материалы междунар. науч. конф. – Тверь. – 2002. – С. 254–259.
2. Петушкова, Т.П.. Флора некоторых озёр Удомельского района тверской области / Т.П. Петушкова, С.М. Деменнтьева, А.А. Нотов // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Биология и экология». – 2009. – Вып. 14. – С. 167–173.
3. Филипенко, Е.Н. Роль макрофитов в зарастании водоема-охладителя Молдавской ГРЭС / Е.Н. Филипенко // Чтения памяти кандидата биологических наук, доцента Л.Л. Попа. – Тирасполь. – 2015. – С. 153–160.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

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

**Анализ качества поверхностных вод  
Калининского муниципального округа Тверской области**

**Аннотация:** Рассмотрены основные источники загрязнения, такие как промышленные предприятия, сельское хозяйство, сточные воды и транспорт, влияющие на водные ресурсы региона. Для оценки экологического состояния проведён гидрохимический анализ проб воды из рек Тверца, Кава и Малица. Результаты анализа сравниваются с нормативами предельно допустимых концентраций (ПДК) для рыбохозяйственных и питьевых водоёмов.

**Ключевые слова:** анализ качества воды, поверхностные воды, Калининский округ, загрязнение воды, гидрохимический анализ

Pokrovsky Victor  
Ecology and Nature Management 1st year Master's student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Professor O.A. Tikhomirov

**Analysis of the quality of surface waters of the Kalininsky municipal  
district of the Tver region**

**Abstract:** The main sources of pollution, such as industrial enterprises, agriculture, wastewater, and transport, which affect the water resources of the region, are considered. To assess the ecological state, a hydrochemical analysis of water samples from the Tvertsa, Kava, and Malitsa rivers, selected taking into account the geographical location and economic use, was carried out. The results of the analysis are compared with the standards of maximum permissible concentrations (MPC) for fishery and drinking water bodies.

**Keywords:** Water quality analysis, surface water, Kalininsky district, water pollution, hydrochemical analysis.

Гидрографическая сеть Калининского муниципального округа (МО) представлена реками, частью Иваньковского водохранилища, озерами и болотами, и характеризуется сравнительно густой сетью, обусловленной влажным климатом, особенностями рельефа и геологических условий.

© Покровский В.В., 2025

Основными реками, протекающими по территории округа, являются Волга и ее притоки, такие как Тверца, Тьмака, Шоша, Созь и Орша, каждая из которых имеет свои особенности в питании, режиме и характере течения.

Основными источниками загрязнения крупных водотоков Калининского муниципального округа являются промышленные предприятия, сельское хозяйство, сбросы сточных вод, свалки, а также автомобильные дороги и транспорт, каждый из которых вносит свой вклад в загрязнение водных ресурсов различными веществами. Объекты хозяйственной деятельности, расположенные в Калининском МО и приуроченные к берегам рек, представлены на рис 1.

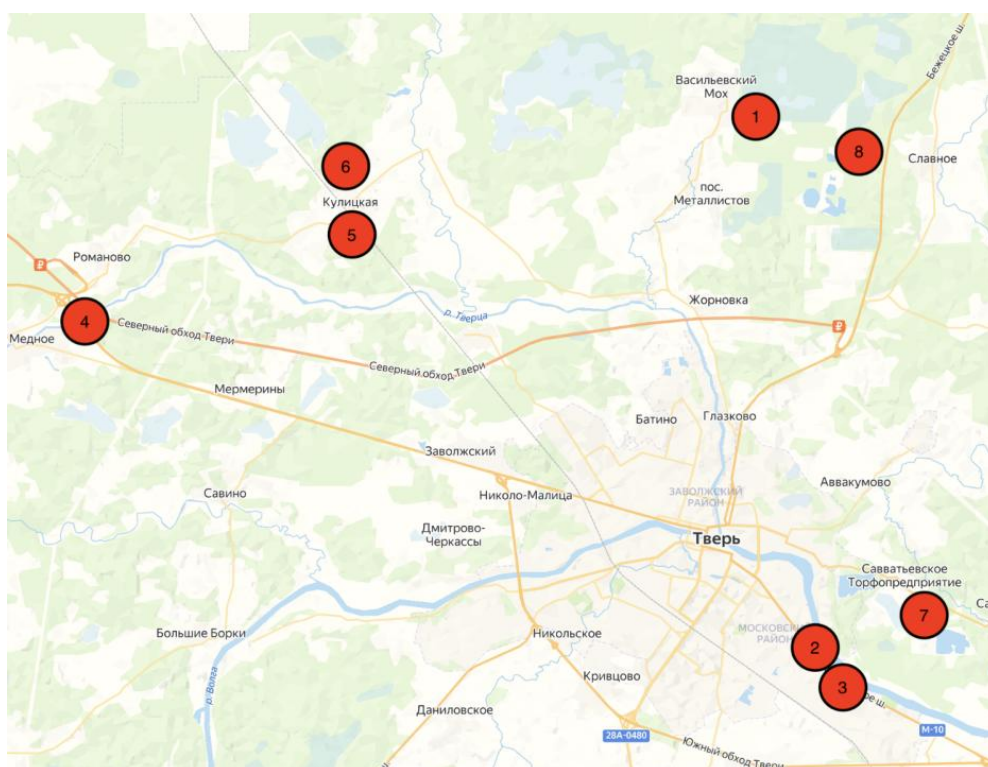


Рис. 1. Основные объекты хозяйственной деятельности, расположенные в Калининском МО

- 1 - ОАО «Васильевский Мох»
- 2 - ОАО «Тверьтрубпласт»
- 3 - Технопарк ДКС
- 4 - ООО «Медновский молочный завод»
- 5 – ОАО «Кулицкий ЭМЗ»
- 6 – ОАО «ТверьАгро»
- 7 - ООО «Зверплемзавод Савватьево»
- 8 - Полигон бытовых отходов

*Гидрохимический анализ проб воды.* В целях анализа качества воды изучаемых водных объектов было проведено сравнение результатов лабораторного исследования с нормативами ПДК для водоемов рыбохозяйственного и питьевого назначения. Значения ПДК для этих категорий водоемов отличаются – рыбохозяйственные ПДК более жесткие.

Таблица 1

Результаты химического анализа пробы воды р. Тверцы  
(Створ – Медное)

| Показатель                     | Значение | Ед.<br>измерения                | Нормативы ПДК |              |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|---------------|--------------|
|                                |          |                                 | ПДК рыб-хоз.  | ПДК питьевая |
| pH                             | 7,6      |                                 | 6-9           | 6-9          |
| Электропроводность             | 26,3     | Сименс                          | -             | -            |
| Жесткость <sub>общ</sub>       | 2,5      | <sup>0</sup> Ж                  | 7,0           | 7,0          |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 153      | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -            |
| Ca <sup>2+</sup>               | 34       | мг/дм <sup>3</sup>              | 180           | 100          |
| Mg <sup>2+</sup>               | 9,7      | мг/дм <sup>3</sup>              | 40            | 50           |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 8        | мг/дм <sup>3</sup>              | 100           | 500          |
| Cl <sup>-</sup>                | 3,6      | мг/дм <sup>3</sup>              | 300           | 350          |
| Si                             | 2        | мг/дм <sup>3</sup>              | 1             | 10           |
| Fe <sub>общ</sub>              | 0,28     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,1           | 0,3          |
| P <sub>общ</sub>               | 0,062    | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -            |
| PO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | 0,12     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,20          | -            |
| N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 0,34     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,4           | -            |
| N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 0,005    | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,02          | 3,0          |
| N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 0,36     | мг/дм <sup>3</sup>              | 9             | 45           |
| Цветность                      | 55       | баллы                           | -             | -            |
| БПК <sub>5</sub>               | 1,7      | O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 2,1           | -            |
| CO                             | 162      | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -            |

Таблица 2

Результаты химического анализа пробы воды р. Тверцы  
(Створ – Тверь)

| Показатель                     | Значение | Ед.<br>измерения                | Нормативы ПДК |              |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|---------------|--------------|
|                                |          |                                 | ПДК рыб-хоз.  | ПДК питьевая |
| pH                             | 7,6      |                                 | 6-9           | 6-9          |
| Электропроводность             | 26,7     | Сименс                          | -             | -            |
| Жесткость <sub>общ</sub>       | 2,5      | <sup>0</sup> Ж                  | 7,0           | 7,0          |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 159      | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -            |
| Ca <sup>2+</sup>               | 36       | мг/дм <sup>3</sup>              | 180           | 100          |
| Mg <sup>2+</sup>               | 8,5      | мг/дм <sup>3</sup>              | 40            | 50           |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 7,1      | мг/дм <sup>3</sup>              | 100           | 500          |
| Cl <sup>-</sup>                | 3,6      | мг/дм <sup>3</sup>              | 300           | 350          |
| Si                             | 2,3      | мг/дм <sup>3</sup>              | 1             | 10           |
| Fe <sub>общ</sub>              | 0,27     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,1           | 0,3          |
| P <sub>общ</sub>               | 0,06     | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -            |
| N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 0,3      | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,4           | -            |
| N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 0,004    | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,02          | 3,0          |
| N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 0,36     | мг/дм <sup>3</sup>              | 9             | 45           |
| Цветность                      | 55       | баллы                           | -             | -            |
| БПК <sub>5</sub>               | 1,1      | O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 2,1           | -            |
| CO                             | 175      | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -            |

Таблица 3

Результаты химического анализа пробы воды р. Кавы  
(дер. Давыдково)

| Показатель                     | Значение | Ед.<br>измерения                | Нормативы    |              |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|--------------|--------------|
|                                |          |                                 | ПДК,рыб-хоз. | ПК, питьевая |
| pH                             | 7,6      |                                 | 6-9          | 6-9          |
| Электропроводность             | 55       | Сименс                          | -            | -            |
| Жесткость <sub>общ</sub>       | 5        | <sup>0</sup> Ж                  | 7,0          | 7,0          |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 311      | мг/дм <sup>3</sup>              | -            | -            |
| Ca <sup>2+</sup>               | 66       | мг/дм <sup>3</sup>              | 180          | 100          |
| Mg <sup>2+</sup>               | 20,7     | мг/дм <sup>3</sup>              | 40           | 50           |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 15,9     | мг/дм <sup>3</sup>              | 100          | 500          |
| Cl <sup>-</sup>                | 18       | мг/дм <sup>3</sup>              | 300          | 350          |
| Si                             | 4,6      | мг/дм <sup>3</sup>              | 1            | 10           |
| Fe <sub>общ</sub>              | 0,31     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,1          | 0,3          |
| P <sub>общ</sub>               | 0,137    | мг/дм <sup>3</sup>              | -            | -            |
| N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 0,45     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,4          | -            |
| N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 0,007    | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,02         | 3,0          |
| N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 1,18     | мг/дм <sup>3</sup>              | 9            | 45           |
| Цветность                      | 50       | баллы                           | -            | -            |
| БПК <sub>5</sub>               | 0,9      | O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 2,1          | -            |
| CO                             | 180      | мг/дм <sup>3</sup>              | -            | -            |

Таблица 4

Результаты химического анализа пробы воды р. Малицы  
(дер. Кашенцево)

| Показатель                     | Значение | Ед.<br>измерения                | Нормативы     |               |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|---------------|---------------|
|                                |          |                                 | ПДК, рыб-хоз. | ПДК, питьевая |
| pH                             | 7,7      | моль/л                          | 6-9           | 6-9           |
| Электропроводность             | 53,4     | Сименс                          | -             | -             |
| Жесткость <sub>общ</sub>       | 4,3      | <sup>0</sup> Ж                  | 7,0           | 7,0           |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 307      | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -             |
| Ca <sup>2+</sup>               | 72       | мг/дм <sup>3</sup>              | 180           | 100           |
| Mg <sup>2+</sup>               | 8,7      | мг/дм <sup>3</sup>              | 40            | 50            |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 17,4     | мг/дм <sup>3</sup>              | 100           | 500           |
| Cl <sup>-</sup>                | 12       | мг/дм <sup>3</sup>              | 300           | 350           |
| Si                             | 4,4      | мг/дм <sup>3</sup>              | 1             | 10            |
| Fe <sub>общ</sub>              | 0,21     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,1           | 0,3           |
| P <sub>общ</sub>               | 0,048    | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -             |
| N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 0,18     | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,4           | -             |
| N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | 0,006    | мг/дм <sup>3</sup>              | 0,02          | 3,0           |
| N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 0,82     | мг/дм <sup>3</sup>              | 9             | 45            |
| Цветность                      | 52       | баллы                           | -             | -             |
| БПК <sub>5</sub>               | 0,9      | O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 2,1           | -             |
| CO                             | 179      | мг/дм <sup>3</sup>              | -             | -             |

Сравнительный анализ результатов лабораторных исследований показал:

- 1) Во всех исследуемых пробах водных объектов основная часть показателей не превышала ПДК как для водоемов рыбохозяйственного, так и питьевого назначения.
- 2) В точке №1 (р. Тверца в районе пос. Медное) наблюдались превышения ПДК<sub>рыб-хоз.</sub> для железа и кремния.
- 3) В точке №2 (р. Малица в районе дер. Кашенцево) установлено превышение ПДК<sub>рыб-хоз</sub> для железа и кремния.
- 4) В точке №3 (р. Кава в районе дер. Давыдково) отмечено превышение ПДК<sub>рыб-хоз</sub> для железа, кремния и аммония.
- 5) В точке №4 (р. Тверца в районе устья) наблюдалось превышение ПДК<sub>рыб-хоз</sub> для железа и кремния.
- 6) Во всех точках ни один показатель не превышал ПДК, установленные для водоемов питьевого назначения.

Анализ проб воды р.Тверцы и ее притоков (Кава, Малица) свидетельствует о том, что за период наблюдений показатель кислотности в реках района находился в пределах ПДК. Содержание железа и аммония в 2011-2024гг. значительных изменений не претерпело. Концентрация железа в воде всегда превышало ПДК, аммоний превысил ПДК только в 2024 г. в воде р. Кавы.

Анализ динамики содержания химических элементов с 2011 по 2024 гг. в пробах воды р. Тверцы, р. Кавы, р. Малицы, подтвердил предположение о том, что содержание кремния и железа в реках округа обусловлены естественными особенностями рек изучаемой территории. Превышение в 2024 г. содержания аммония в р. Кава ставит вопрос об антропогенном воздействии на этот водный объект – влияние большого количества личных хозяйств по берегам реки в деревнях и садовых товариществах, автодороги Изворотень – Кулицкая, возможное влияние предприятий пос. Кулицкая.

#### Список литературы

1. География Тверской области / Под ред. А.А. Ткаченко. – Тверь – 1992. – 288 с.
2. ГОСТ 17.1.2.04-77. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/5370530/>
3. Мидоренко, Д.А. Мониторинг водных ресурсов: Учеб. пособие / Д.А. Мидоренко, В.С. Краснов. – Тверь: Тверской гос. ун-т. – 2009. – 56 с.
4. Муравьев, А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами / А.Г. Муравьев. 3-изд., доп. и перераб. – СПб.: Кримас+. – 2004. – 248 с.
5. Природа и хозяйство Калининской области: Учен. записки Естеств.-геогр. фак. / Ред. М.М. Бочаров. – Калинин: Калининский гос. пед. ин-т. – 1960. – 655 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Рудников Леонид Сергеевич  
Аспирант 1 года обучения  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., профессор Олег Алексеевич Тихомиров

### **Динамика содержания минерального фосфора в воде Удомельского водохранилища**

**Аннотация:** Составлена картодиаграмма содержания минерального фосфора в воде пунктов мониторинговых наблюдений водоёма-охладителя Калининской АЭС за 2005-2020 гг. Проанализировано многолетнее изменение концентраций минерального фосфора в зависимости от природных и антропогенных факторов. Проведено сравнение данных с ПДК для мезотрофных водоёмов рыбохозяйственного назначения.

**Ключевые слова:** биогенные элементы, фосфор, Удомельское водохранилище, водоём-охладитель, Калининская АЭС.

Rudnikov Leonid  
1st year Postgraduate student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Professor O.A. Tikhomirov

### **Dynamics of the mineral phosphorus content in the water of the Udomel Reservoir**

**Abstract:** A cartodiagram of the mineral phosphorus content in the water of the monitoring observation points of the cooling reservoir of the Kalinin NPP for 2005-2020 has been compiled. The long-term change of mineral phosphorus concentrations depending on natural and anthropogenic factors is analyzed. The data are compared with the maximum permissible concentration for mesotrophic reservoirs for fishery purposes.

**Keywords:** biogenic elements, phosphorus, Udomel reservoir, cooling reservoir, Kalinin NPP.

К биогенным элементам в экосистемах относят кислород, углерод, водород, азот, фосфор, серу, кальций, калий, натрий, хлор, кремний, железо и марганец. Они имеют важное значение в жизнедеятельности растений и животных. Концентрации биогенных элементов во многом определяются биологическими процессами, главным образом, фотосинтезом и разложением органических веществ [4].

Фосфор и азот – элементы, лимитирующие эвтрофикацию поверхностных вод. В пресноводных водоёмах определяющую роль в повышении трофического состояния играют соединения фосфора.

Содержание биогенных элементов в воде водоёма-охладителя Калининской АЭС (Удомельском водохранилище) изучено в работах [1, 2, 3, 5 и др.]. Изменение концентраций соединений азота и фосфора в водоёме носит сезонный характер и связано с природными процессами. Отмечено повышенное содержание аммонийного азота, нитратного, нитритного азота и минерального фосфора, связанное с влиянием сточных вод г. Удомля, в отдельные периоды наблюдений [1, 2, 5].

Цель исследования – проанализировать изменение содержания минерального фосфора в воде Удомельского водохранилища за летний сезон 2005-2020 гг.

Содержание минерального фосфора изучено на основе данных Отчёта «Проведение экологического мониторинга наземных и водных экосистем региона Калининской АЭС» [6], исследований сотрудников Ивановской НИС – филиала Института водных проблем РАН и Тверского государственного технического университета [5], наблюдений сотрудников Ивановской НИС, МГУ им. М.В. Ломоносова и др. [2]. Используются данные материалов Оценки воздействия на окружающую среду деятельности по эксплуатации энергоблока №4 Калининской АЭС в 18-месячном топливном цикле на уровне мощности реакторной установки 104% от номинальной [7] и данные, полученные в отделе охраны окружающей среды Калининской АЭС.

Пункты экологического мониторинга, в которых определено содержание минерального фосфора (рис.): 1 – оз. Песьво, устье отводящего канала, 2 – оз. Песьво, 500 м от устья канала, 3 – протока между оз. Песьво и оз. Удомля, 4 – участок р. Съежа в 500 м ниже гидроузла, 5 – оз. Удомля, устье отводящего канала возле дер. Троица, 6 – устье р. Тихомандрицы, 7 – устье р. Овсянки, 8 – оз. Удомля, центральная часть (возле о. Двиново). В 2016 г. для точки 2 принята концентрация минерального фосфора ближайшей контрольной точки (находится между точками 1 и 2). Данные, по которым проводился анализ, собраны в ходе отбора проб воды: май 2005 г., летний сезон 2014 г., сентябрь 2016 г. и летний сезон 2020 г.

В программе Аксиома. ГИС оставлена и проанализирована картодиаграмма содержания минерального фосфора (в мг/дм<sup>3</sup> в пересчёте на фосфат-ион) в воде пунктов экологического мониторинга водоёма-охладителя Калининской АЭС за летний сезон 2005-2020 гг. Полученные концентрации сравнивались с нормативом ПДК минерального фосфора в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения. ПДК составляет 0,15 мг/дм<sup>3</sup> для мезотрофных водоёмов [8]. Выбор этого норматива обусловлен отнесением большей части акватории водоёма-охладителя к мезотрофному типу [9].

Анализ полученной картодиаграммы содержания минерального фосфора в воде пунктов наблюдений показал повышенные концентрации



фосфора в 2005 г., затем снижение его содержания в 2014 г., увеличение концентраций фосфора в 2016 г. и 2020 г.

Высокие концентрации минерального фосфора в воде в мае 2005 г. обусловлены периодом весеннего половодья. В это время в водохранилище поступали воды притоков – р. Тихомандрицы, р. Овсянки, р. Сьючи и др., несущих большое количество взвесей, поэтому содержание взвешенного фосфора было повышено. На естественный характер указывает повсеместность процесса – в большинстве пунктов содержание минерального фосфора превышало  $0,1 \text{ мг/дм}^3$ .

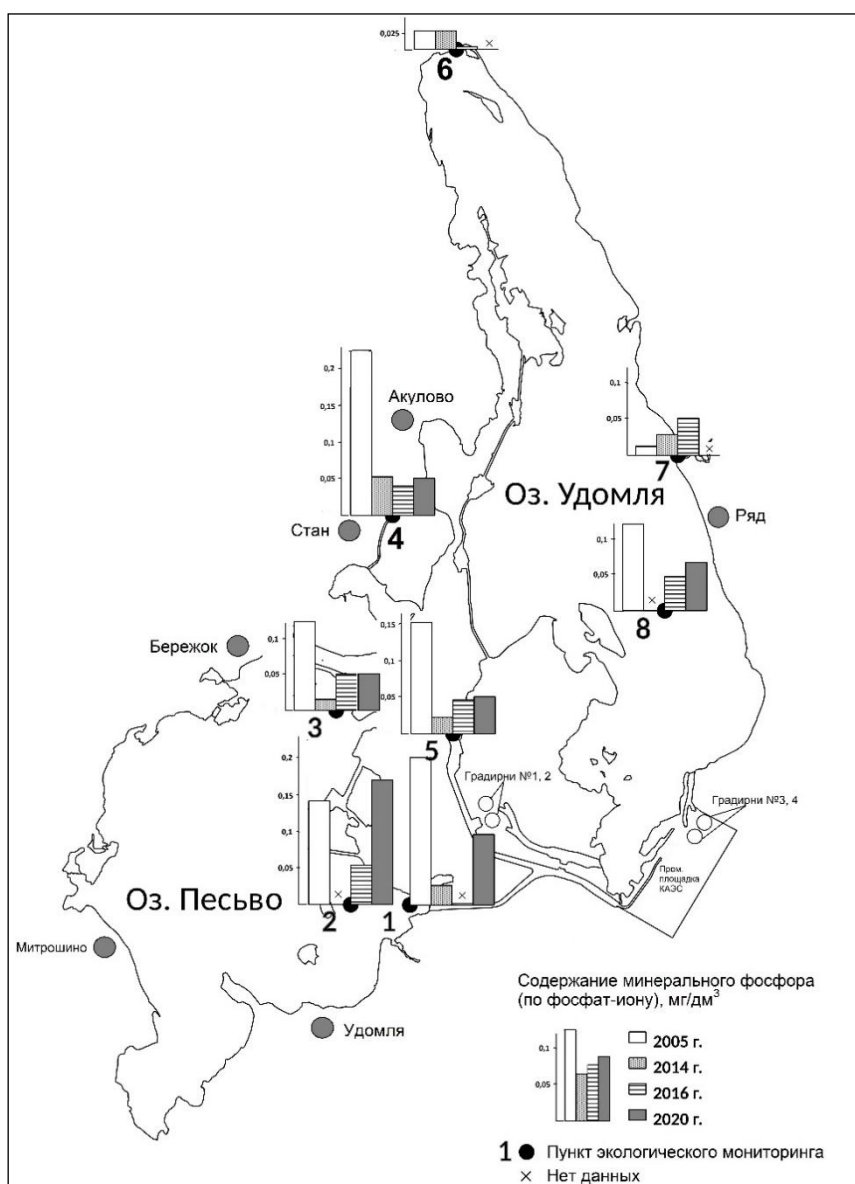


Рис. Содержание минерального фосфора в воде пунктов мониторинговых наблюдений Удомельского водохранилища (составлено автором на основе [2, 3, 9])

Низкие концентрации минерального фосфора в большинстве пунктов в 2014 г. могут быть обусловлены маловодностью года. В этот период

на всех станциях наблюдений (кроме станции 4) содержание минерального фосфора составляло менее  $0,05 \text{ мг/дм}^3$ .

Концентрации минерального фосфора возросли в 2016 г. до  $0,05 \text{ мг/дм}^3$  почти во всех пунктах наблюдений. В 2020 г. в пунктах наблюдений 3, 4, 5, 8 содержание фосфора несколько возросло по сравнению с 2016 г. На станциях наблюдений 1 и 2 в районе выпуска вод АЭС в оз. Песьво в 2020 г. наблюдаются высокие концентрации минерального фосфора ( $0,1 \text{ мг/дм}^3$  в пункте 1 и более  $0,15 \text{ мг/дм}^3$  в пункте 2).

Водные массы устьев рек Тихомандрица и Овсянка в течение исследуемого периода обладали пониженным содержанием минерального фосфора, не превышающим  $0,05 \text{ мг/дм}^3$ .

Сравнение содержания минерального фосфора в пунктах мониторинга с  $\text{ПДК}_{\text{рыб-хоз}}$  показало превышение нормативного значения в 2005 г. в пунктах 1 и 4. В пункте 5 содержание фосфора составило предельно-допустимое значение для водоёма. В пунктах 2, 3, 8 наблюдаются повышенные концентрации минерального фосфора (более  $0,1 \text{ мг/дм}^3$ ), но ПДК не превышена. Во все остальные годы случаев превышения ПДК не отмечено, кроме станции 2 в 2020 г. В работе [1] отмечено превышение ПДК минерального фосфора для олиготрофных водоёмов ( $0,05 \text{ мг/дм}^3$  [8]) большую часть 2019 г.

Важным антропогенным источником соединений фосфора в исследуемый период был г. Удомля. Сброс хозяйственно-бытовых вод в южной части оз. Песьво повышает содержание фосфора и азота в воде оз. Песьво [1, 2, 5, 10]. Так, в 2014 г. содержание минерального фосфора составило  $0,3 \text{ мг/дм}^3$ , в 2016 г. –  $1,03 \text{ мг/дм}^3$ , что является рекордно высоким для озёр и превышает ПДК для эвтрофных водоёмов ( $0,2 \text{ мг/дм}^3$  [8]).

Источником поступления соединений фосфора в воду Удомельского водохранилища выступают садковые комплексы. За исследуемый период по космическим снимкам в программе Google Earth выявлено четыре садковых хозяйства: два на оз. Песьво (вблизи г. Удомля и дер. Митрошино) и два на оз. Удомля (Рыбхоз между дер. Щеберино и Гарусово, садки у плотины на р. Съеже). В разные годы количество садков различалось, что, вероятно, повлияло на уровень фосфорной нагрузки на водную массу.

В результате проведённого исследования составлена и проанализирована картодиаграмма содержания минерального фосфора в воде пунктов экологического мониторинга водоёма-охладителя Калининской АЭС.

Многолетняя динамика концентраций минерального фосфора в воде Удомельского водохранилища обусловлена природными факторами (фазами водного режима, водностью года), что особенно явно проявилось в 2005 г. и 2014 г. В последние годы отмечено увеличение содержания минерального фосфора до  $0,05 \text{ мг/дм}^3$  и выше в большинстве пунктов наблюдения.

В течение периода исследования отмечены случаи превышения ПДК для мезотрофных водоёмов в пунктах 1 и 4 в 2005 г. и в пункте 2 в 2020 г. Источниками соединений фосфора в водах оз. Песьво и оз. Удомля выступают г. Удомля (содержание минерального фосфора превышало ПДК для эвтрофных водоёмов) и садковые хозяйства.

#### Список литературы

1. Бочаров, А.В. Гидрохимические показатели водной массы озёр-охладителей Калининской АЭС / А.В. Бочаров, О.А. Тихомиров // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Химия». – 2022. – №2(48). – С. 136–143.
2. Григорьева, И.Л. Оценка современного состояния качества воды водоемов-охладителей Калининской АЭС / И.Л. Григорьева, А.Б. Комиссаров, И.В. Ланцова, О.А. Липатникова, С.А. Серяков // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. – №2. – С. 66–69.
3. Григорьева, И.Л. Сравнительная гидрохимическая характеристика различных типов озёр Тверской области / И.Л. Григорьева, А.Б. Комиссаров, В.В. Кузовлев, Е.А. Чекмарева // Вестник Тверского государственного университета. Серия «География и геоэкология». – 2024. – №1(45). – С. 13–22.
4. Зенин, А.А.. Гидрохимический словарь / А.А. Зенин, Н.В. Белоусова. – Л.: Гидрометиздат. – 1988. – 240 с.
5. Кузовлев, В.В. Содержание биогенных веществ в воде озёр Песьво и Удомля / В.В. Кузовлев, И.Л. Григорьева, А.Б. Комиссаров, Е.А. Чекмарева // Органическое вещество и биогенные элементы во внутренних водоемах и морских водах: Труды VI Всероссийского симпозиума с международным участием. – Барнаул. – 2017. – С. 120–123.
6. Отчёт по договору №04010/93/ДС1. Проведение экологического мониторинга наземных и водных экосистем региона Калининской АЭС. ФГУП «Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и изыскательский институт «Атомэнергопроект». – Москва. – 2005. – 235 с.
7. Предварительный вариант мат. «Оценка воздействия на окружающую среду деятельности по эксплуатации энергоблока №4 Калининской АЭС в 18-месячном топливном цикле на уровне мощности реакторной установки 104% от номинальной». Книга 1. ООО «НПО «Гидротехпроект». – 2017. – 560 с.
8. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420389120?ysclid=m7uci6q951845319961>
9. Тихомиров, О.А. Оценка трофического состояния водоема-охладителя Калининской АЭС на основе методов дистанционного зондирования / О. А. Тихомиров, А.В. Бочаров, Л. С. Рудников, О. Ю. Сурсимова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология. – 2024. – № 3(75). – С. 218–226.
10. Филатова, Т.Н. Изменение гидролого-экологического состояния озёр-охладителей Калининской АЭС за время ее эксплуатации / Т.Н. Филатова, Н.М. Аршаница, В.В. Кузьмин, А.Г. Лобанова, М.В. Нечаев, М.Л. Пидгайко, Э.А. Румянцева, В.Н. Солнцев, А.А. Шлапак // Экологические и гидрометеорологические проблемы больших городов и промышленных зон. Сборник трудов Международной научной конференции 15-17 октября 2002 г. – СПб. – 2004. – С. 100–106.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Ситкина Полина Владимировна  
Студентка 1 курса магистратуры по направлению  
«Экология и природопользование»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., профессор Олег Алексеевич Тихомиров

### **Антропогенная нагрузка сточными водами на бассейны рек Тверской области**

**Аннотация:** На основе статистических данных рассчитана антропогенная нагрузка сточными водами. Проведен анализ, позволяющий выделить наиболее загрязненные бассейны рек. Результаты исследования представлены в виде картосхемы.

**Ключевые слова:** антропогенная нагрузка, сточные воды, загрязнение водных объектов, Тверская область.

Sitkina Polina  
Ecology and Nature Management 1st year Master's student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Professor O.A. Tikhomirov

### **Anthropogenic load of wastewater on the river basins of the Tver region**

**Abstract:** Based on statistical data, the anthropogenic load of wastewater has been calculated. An analysis has been carried out to identify the most polluted river basins. The results of the study are presented in the form of a cartographic chart.

**Keywords:** anthropogenic load, wastewater, pollution of water bodies, Tver region.

Сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в реки – один из видов антропогенной деятельности, который оказывает негативное влияние на качество природных вод [1]. Большинство рек на территории России испытывают чрезмерную антропогенную нагрузку и характеризуются неудовлетворительным качеством воды по ряду показателей [3]. Загрязнение сточными водами делает воду непригодной для использования, отражается на здоровье населения и состоянии окружающей природной среды.

Бассейн реки представляет собой естественную гидрологическую единицу. Загрязнители, попадающие в верхнюю часть бассейна, в конечном итоге оказывают воздействие на всю речную систему вниз по течению. Анализ данных на уровне водосборного бассейна позволяет оценить совокупное воздействие загрязнений на всю речную систему. Это позволяет

© Ситкина П.В., 2025

выявить наиболее "горячие точки" загрязнения, что поможет в разработке мер по снижению антропогенной нагрузки сточными водами.

Для расчёта антропогенной нагрузки сточными водами на бассейны рек использовалась формула:

$$АН = Q / S,$$

где АН – антропогенная нагрузка; Q – объём сточных вод, сбрасываемых в водосборный бассейн, тыс. м<sup>3</sup>; S – площадь бассейна, км<sup>2</sup>.

Для составления картосхемы антропогенной нагрузки использовался метод картограмм. Сильная антропогенная нагрузка на картограмме соответствует красному цвету, средняя – желтому, низкая – зеленому.

На основе статистических данных Министерства природных ресурсов и экологии [2] была рассчитана антропогенная нагрузка сточными водами на основные бассейны Тверской области (табл. 1).

Таблица 1

Антропогенная нагрузка на основные бассейны рек в Тверской области

| № | Название бассейна | Объём сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> | Площадь бассейна, км <sup>2</sup> | Нагрузка, тыс. м <sup>3</sup> /км <sup>2</sup> |
|---|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | Волга             | 158940                                 | 59791,6                           | 2,66                                           |
| 2 | Западная Двина    | 10070                                  | 11883,1                           | 0,85                                           |
| 3 | Ловать-Мста       | 14370                                  | 10672,7                           | 1,35                                           |

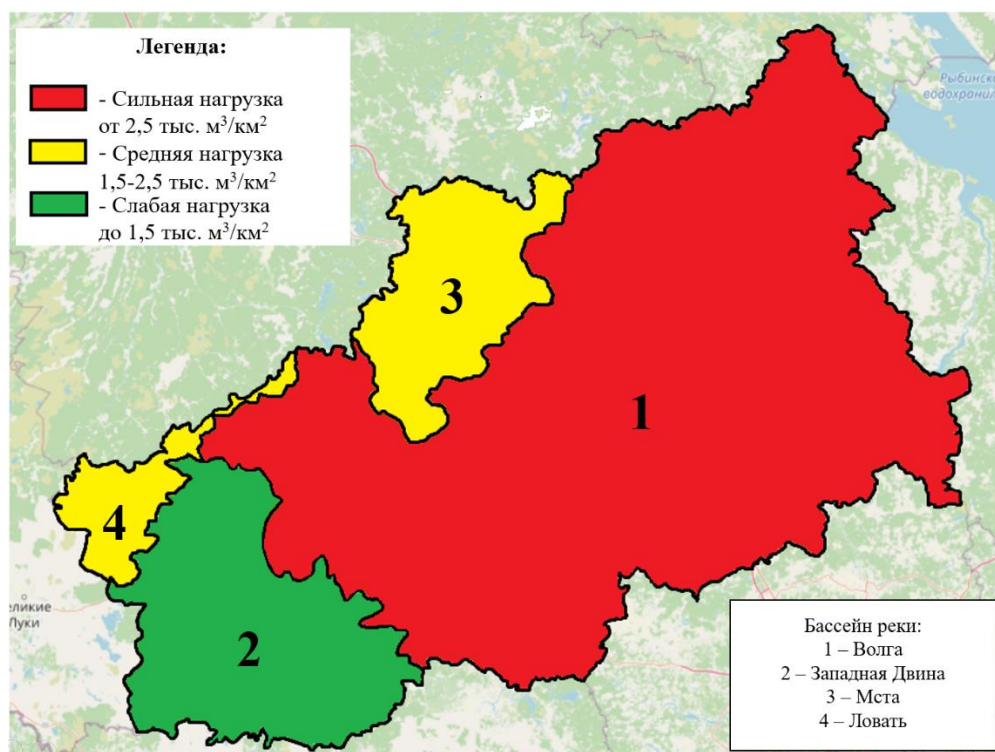


Рис. 1. Антропогенная нагрузка сточными водами на основные бассейны рек Тверской области (составлено автором)

Таким образом, бассейн реки Волги имеет самую сильную антропогенную нагрузку сточными водами в области (2,66 тыс. м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>). Это связано со сбросом сточных вод крупных волжских городов (Тверь, Ржев, Кимры, Конаково и др.).

Бассейны рек Ловати и Мсты испытывают меньшую нагрузку сточными водами (1,35 тыс. м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>) за счёт таких городов, как Бологое и Вышний Волочек.

Бассейн реки Западной Двины подвергается слабой антропогенной нагрузке (примерно 0,85 тыс. м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>). Основные загрязнители – малые города Андреаполь, Нелидово.

Полученные данные позволяют предположить о существовании прямой зависимости между уровнем антропогенной нагрузки сточными водами и такими факторами, как плотность населения и количество промышленных предприятий в бассейне реки.

Основными загрязнителями рек являются промышленные города Тверской области (Тверь, Конаково, Вышний Волочек, Ржев, Кувшиново), а также крупные водопользователи – ООО «Тверская генерация» ТЭЦ-3, ТЭЦ-4 в г. Твери, Филиал «Конаковская ГРЭС» ПАО «ЭЛ5-Энерго», Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция». Реки Тверской области, которые испытывают значительную антропогенную нагрузку сточными водами – Волга, Тверца, Цна, Осуга, Межа.

#### Список литературы

1. Антропогенные воздействия на водные ресурсы России и сопредельных государств в конце XX столетия: монография / отв. ред.: Н.И. Коронкевич, И.С. Зайцева. – М.: Наука. – 2003. – 367 с.
2. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды в Тверской области в 2022 году. – Тверь: Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области – 2022. – 145 с.
3. Качество поверхностных вод Российской Федерации. Ежегодник. – Ростов-на-Дону: Росгидромет. – 2019. – 144 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Толстых Анна Александровна  
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

**Отдельные экологические аспекты деятельности предприятия,  
занимающегося хранением нефтепродуктов**

**Аннотация:** Рассмотрен и проанализирован характер влияния на состояние окружающей среды предприятия, занимающегося хранением нефтепродуктов. Показано, что данный объект представляет угрозу для всех компонентов окружающей среды в случае попадания нефтепродуктов на почву и в водные объекты и потенциально для здоровья населения, проживающего на прилегающей территории за счет воздействия летучих компонентов нефтепродуктов.

**Ключевые слова:** нефтепродукты, атмосферный воздух, оценка негативного воздействия, загрязняющие вещества, твердые производственные отходы.

Tolstykh Anna  
Ecology and Nature Management 1st year Master's student  
G.R. Derzhavin Tambov State University  
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. A.V. Ryazanov

**Certain environmental aspects of the activities of an enterprise engaged in  
the storage of petroleum products**

**Abstract:** The nature of the impact of an enterprise engaged in the storage of petroleum products on the state of the environment is considered and analyzed. It is shown that this facility poses a threat to all components of the environment in the event of petroleum products getting onto the soil and into water bodies and potentially to the health of the population living in the adjacent territory due to the impact of volatile components of petroleum products.

**Keywords:** petroleum products, atmospheric air, assessment of negative impact, pollutants, solid industrial waste.

В настоящее время проблема загрязнения окружающей среды стоит весьма остро. Интенсивность антропогенной деятельности достигла такого уровня, на котором практически нельзя найти место на планете, не затронутое прямым или косвенным, нарушающим естественное течение природных процессов, воздействием. Одной из актуальных экологических проблем является проблема загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод нефтью и нефтепродуктами. Так как без использования

данных потенциальных загрязнителей не обходиться практически ни одна хозяйственная отрасль, то и поступление их в природные среды может происходить повсеместно, зачастую вдали от мест добычи нефти и расположения нефтеперерабатывающих предприятий [3].

Объектом изучения являлось предприятие, занимающиеся хранением и отпуском нефтепродуктов, расположенное на территории города Тамбова. Основным участком тамбовской нефтебазы акционерного общества «Тамбовнефтепродукт» является участок приема, хранения и отпуска нефтепродуктов. Он обслуживает резервуарный парк хранения темных и светлых нефтепродуктов в резервуарах. Кроме того, на территории предприятия имеется технологический трубопровод, предназначенный для перекачки нефтепродуктов. Солидный возраст эксплуатирующегося на предприятии резервуарного парка вызывает некоторые опасения в связи с возможностью разгерметизации вследствие коррозионного разрушения металла и загрязнения нефтепродуктами прилегающих территорий, подземных водоносных горизонтов и поверхностных водных объектов, относящихся к бассейну р. Цна [1].

Кроме потенциального загрязнения нефтепродуктами на предприятии при осуществлении деятельности происходят систематические выбросы загрязняющих атмосферу веществ. Выбросы происходят преимущественно через дыхательный клапана резервуаров. В атмосферных выбросах присутствуют углеводороды предельные  $C_1-C_5$ , углеводороды предельные  $C_6-C_{10}$ , амилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, сероводород, углеводороды, предельные углеводороды  $C_{12}-C_{19}$ , масло минеральное нефтяное, спирт этиловый.

На топливораздаточной площадке в атмосферный воздух при сливе нефтепродуктов в бензовозы, в бензобаки автомашин, а также с поверхности проливов нефтепродуктов выделяются следующие вредные загрязняющие вещества: углеводороды предельные  $C_1-C_5$ , углеводороды предельные  $C_6-C_{10}$ , амилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, сероводород, углеводороды предельные  $C_{12}-C_{19}$ .

Суммарно из организованных и неорганизованных источников выделяется порядка 280 тонн загрязнителей. Из данного количества 95 % приходится на загрязнители 4 класса опасности, не представляющие серьезной угрозы для окружающей среды. Они мало токсичны при непосредственном воздействии на живые объекты, но могут вызывать отрицательные эффекты в региональном и глобальном масштабах. Кроме того, в непосредственной близости от предприятия находится жилая зона с плотной застройкой, и существует вероятность негативного влияния на проживающих там жителей при систематическом воздействии указанных загрязнителей [2].

Кроме загрязнения атмосферного воздуха еще одним направлением негативного воздействия на окружающую природную среду является



образование твердых производственных отходов. Образующиеся отходы требуют в основной массе для своей переработки специальных технологических процессов, чаще всего не соответствующих профилю предприятия, и их внедрение технически и экономически нецелесообразно. Поэтому отходы производства и потребления по мере накопления вывозятся на полигон для захоронения, а также передаются на переработку, утилизацию и обезвреживание специализированным предприятиям имеющим лицензию на соответствующий вид деятельности.

На рассматриваемом предприятии в течение месяца, в среднем, образуется 7 наименований отходов, принадлежащих преимущественно к 3-5 классу опасности, и один вид отходов первого класса опасности (ртутные лампы). Причем, именно данный вид отходов и твердые коммунальные отходы образуются на систематической основе. Другие отходы, такие как отработанные масла, нефтешламы от зачистки резервуаров, лом черных и цветных металлов, образуются периодически при проведении ремонтных работ и обслуживании резервуарного парка.

Таким образом, предприятие, занимающееся хранением и отпуском различных видов нефтепродуктов, представляет потенциальную угрозу для всех компонентов окружающей среды и для здоровья населения, проживающего в непосредственной близости от данного объекта, что требует большего внимания при выборе места расположения подобных объектов.

#### **Список литературы**

1. Гузеева, С.А. Нефтепродукты как фактор техногенного загрязнения на примере некоторых озер города Тюмени / С.А. Гузеева, Е.В. Жиялков // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 1. – С. 196–199.
2. Рязанов, А.В. Анализ экологических последствий деятельности предприятий, осуществляющих хранение и транспортировку нефтепродуктов на территории Тамбовской области / А.В. Рязанов, А.С. Савушкина // Актуальные вопросы экологии и природопользования: Сборник научных трудов по материалам V международной научно-практической конференции, Ставрополь, 11–12 октября 2017 года. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью "СЕКВОЙЯ". – 2017. – С. 270–273.
3. Хачатрян, О.М. Нефтепродукты и источники их поступления в окружающую среду / О.М. Хачатрян // Точная наука. – 2020. – № 82. – С. 2–7.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Фатхутдинова Ирине Шамилевна  
Студентка 1 курса магистратуры  
Уфимский университет науки и технологий  
Научный руководитель – ст. преподаватель Института природы и человека  
Регина Шамилевна Фатхутдинова

### **Динамика качества поверхностных речных вод в пределах территории города Уфа**

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние хозяйственных объектов на качество воды в пределах Уфимского промышленного узла. Проанализирован удельный комбинаторный индекс загрязненности воды в пяти створах реки Белая в районе города Уфы.

**Ключевые слова.** Река Белая, УКИЗВ, удельный комбинаторный индекс загрязненности воды, качество воды, Уфимский промышленный узел

Fatkhutdinova Irina  
Master's 1st year student  
Ufa University of Science and Technology  
Supervisor – Senior lecturer at the Institute of Nature and Man  
R.Sh. Fatkhutdinova

### **Dynamics of the quality of surface river waters within the territory of the city of Ufa**

**Abstract:** The article examines the impact of economic facilities on water quality within the Ufa industrial hub. The specific combinatorial index of water pollution in five channels of the Belaya River near the city of Ufa was analyzed.

**Keywords:** Belaya River, SCIWP, specific combinatorial index of water pollution, water quality, Ufa industrial hub.

В связи с недостаточной очисткой сточных вод, сбрасываемых в водные объекты на территории города Уфы, обострилась проблема водообеспечения промышленности, сельского хозяйства и населения города качественными водными ресурсами и охраны водных объектов.

Согласно Государственному докладу о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан мониторинг загрязнения поверхностных вод проводится на пунктах постоянных наблюдений.

Качество воды рек было проанализировано по данным удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ) с 2010 по 2021 гг. (Госдоклады, 2010-2021 гг.).

© Фатхутдинова И.Ш., 2025

Изменение УКИЗВ по реке Белая в черте г. Уфа 100 м выше технического водозабора с 2010 по 2016 год позволяет сделать вывод об ухудшении: качество воды стало с 3 класса «б» «очень загрязненной» на более худший класс 4 «а» «грязная». Улучшение качества воды отмечено с 2018 года – вода стала «загрязненная» и «очень загрязненная».

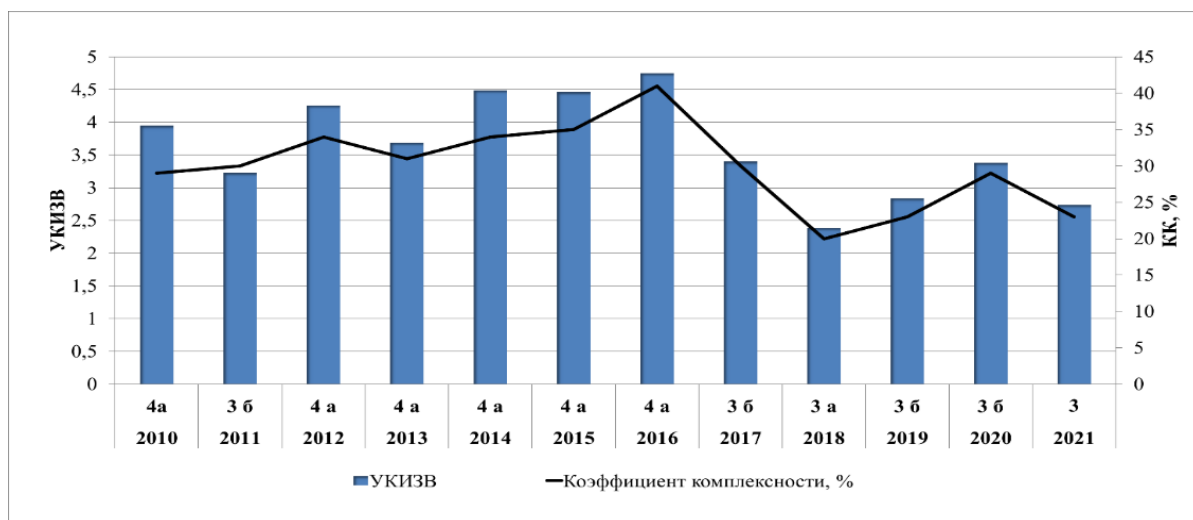


Рис. 1. УКИЗВ по р. Белая в черте г. Уфа 100 м выше технического водозабора (составлено автором по данным Госдокладов [1]).

Изменение УКИЗВ по реке Белая в черте г. Уфа в фоновом створе происходило с 2010 по 2021 год. С 2011 по 2016 год качество воды стало с 3 класса «б» «очень загрязненной» на более худший класс 4 «а» «грязная». Определенное улучшение качества воды было с 2018 года, вода стала «загрязненная» и «очень загрязненная».

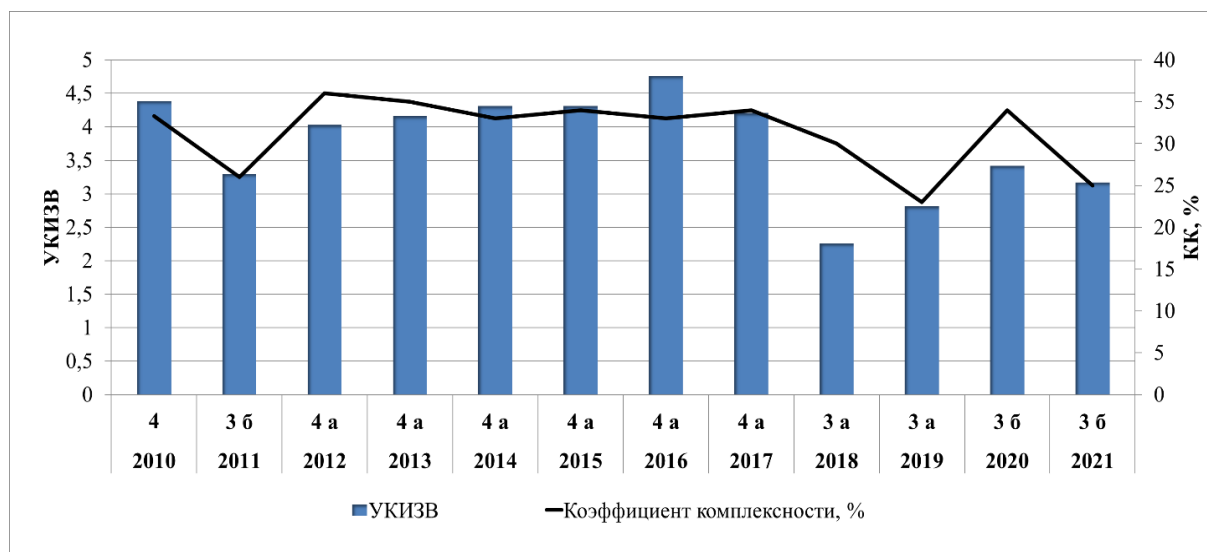


Рис. 2. УКИЗВ по р. Белая в черте г. Уфа в фоновом створе (составлено автором по данным Госдокладов [1]).

В связи с высокими показателями антропогенной нагрузки на столь небольшой территории создается ряд неблагоприятных ситуаций в сфере водопользования на данной территории. В последние годы наблюдается снижение качества воды поверхностных источников водоснабжения, что обостряет проблему чистой питьевой воды. В первую очередь, это связано с тем, что масштабы антропогенного воздействия стали соизмеримы со способностью гидросферы к самовосстановлению. Таким образом, повышение эффективности функционирования и совершенствование технологической системы подготовки воды хозяйственно-питьевого назначения на основе мониторинга состояния водоисточника и питьевой воды являются актуальными задачами.

#### **Список литературы**

1. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан (2010-2022 гг.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecology.bashkortostan.ru/presscenter/lectures/> (Дата обращения: 10.01.2025 г.).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Филимонов Михаил Андреевич

Студент 1 курса магистратуры по направлению

«Экология и природопользование»

Тверской государственный университет

Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент Наталья Борисовна Прокофьева

### **Оценка электромагнитной обстановки на территориях вокруг базовых станций сотовой связи в городе Твери**

**Аннотация:** Поведена оценка уровней электрического и магнитного полей вокруг базовых станций на примере Заволжского района города Твери.

**Ключевые слова:** базовая станция, предельно допустимые уровни излучения

Filimonov Mihail

Ecology and Nature Management 1st year Master's student

Tver State University

Supervisor – PhD in Physics and Mathematics, Assoc. Prof. N.B Prokofieva

### **Assessment of the electromagnetic environment in the areas around cellular base stations in the city of Tver**

**Abstract:** The assessment of the levels of electric and magnetic fields around base stations is carried out on the example of the Zavolzhsky district of the city of Tver.

**Keywords:** base station, maximum permissible radiation levels.

Электромагнитное излучение – возмущение электрических и магнитных полей, распространяющееся в пространстве. Основными характеристиками электромагнитного излучения являются частота и длина волны.

Базовая станция (БС) является приемо-передающим радиотехническим объектом, излучающим электромагнитную энергию в УВЧ диапазоне (300–3000 МГц). Кроме того, каждая БС дополнительно оснащена комплектом приемо-передающего оборудования радиорелейной связи, работающим в диапазоне 3-40 ГГц, отвечающим за интеграцию данной БС в сеть. Мощность излучения БС непостоянна в течение суток, и зависит от количества пользователей сотовой связи в конкретной зоне обслуживания базовой станции.

С каждым годом количество базовых станций сотовой связи в городе Твери возрастает (табл. 1). Распределение плотности потока энергии электромагнитного поля объектов сотовой связи на территории города показывает, что плотность сигнала сотовой связи увеличивается от периферии к центру города.

© Филимонов М.А., 2025

Таблица 1

Количество вышек базовых станций в городе Тверь

| Год  | Всего | Московский район | Пролетарский район | Центральный район | Заволжский район |
|------|-------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 2021 | 121   | 30               | 28                 | 29                | 34               |
| 2022 | 124   | 31               | 29                 | 29                | 35               |
| 2023 | 138   | 33               | 34                 | 30                | 41               |
| 2024 | 142   | 33               | 36                 | 30                | 43               |

Уровень напряженности электрического поля частотой 50 Гц, создаваемый питающим и силовым оборудованием базовых станций внутри жилых и общественных зданий, не должен превышать предельно допустимые уровни для населения. Утверждение проектной документации по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, расширению и вводу в эксплуатацию построенных и реконструированных базовых станций, а также проектирование и строительство вблизи них жилых, общественных и производственных зданий допускается только при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам [1]. Санитарно-эпидемиологические требования к уровню электромагнитных полей представлены в табл. 2.

Таблица 2

Допустимые уровни ЭМП диапазона частот 30 кГц - 300 ГГц для населения (на селитебной территории, в местах массового отдыха, внутри жилых помещений) [2]

| Диапазон частот             | 30-300 кГц                                 | 0,3-3 МГц | 3-30 МГц | 30-300 МГц | 300 МГц - 300 ГГц                                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------|----------|------------|---------------------------------------------------|
| Нормируемый параметр        | Напряженность электрического поля, E (V/m) |           |          |            | Плотность потока энергии, (мкВт/см <sup>2</sup> ) |
| Предельно допустимые уровни | 25,0                                       | 15,0      | 10,0     | 3,0        | 10                                                |

Измерения уровня электромагнитного поля проводились на территории вблизи трех базовых станций в Заволжском районе города Твери – БС на пересечении улиц Дачной и Сержанта Елизарова, БС на пересечении трёх улиц: Красина, Зинаиды Коноплянниковой и Михаила Румянцева и БС на улице Мусоргского.

Для проведения измерений выбирались те участки, которые подходили под следующие требования:

1. Большая проходимость людей в течение всего дня.
2. Наличие жилых зданий поблизости.

Методы измерения:

1. Измерить высоту расположения базовой станции с помощью электронной линейки.
2. Провести замеры тестером на вытянутой руке (2 метра) на расстоянии 5, 10, 25 и более метров от базовой станции.
3. По возможности провести замеры на высоте 10, 20 метров и выше.

Для измерений использовался тестер электромагнитного излучения от компании Wintact, Измерения уровня поля проведены на различном расстоянии от БС (5, 10, 25 и более метров). Также измерения проводились по возможности и на разной высоте от земли на территории вблизи БС (табл. 3, табл. 4, табл. 5).

Первым местом для измерения стала вышка сотовой связи на пересечении улиц Дачной и Сержанта Елизарова.

Рабочая частота излучения базовой станции 80 ГГц. В районе размещения базовой станции имеется жилая и нежилая застройка высотой от 9 м до 27 м. Ближайшая жилая застройка высотой 27 м расположена на расстоянии 47 м в юго-западном направлении [3].

Таблица 3  
Показатели измерений ЭМП (БС на пересечении улиц Дачной и Сержанта Елизарова)

| Расстояние от БС, метры | Высота от земли, метры | Показатели напряженности электрического поля, V/m | Показатели плотности потока энергии, (мкВт/см <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 5                       | 2                      | 1                                                 | 1,7                                                          |
| 10                      | 2                      | 5                                                 | 1,2                                                          |
| 25                      | 2                      | 5                                                 | 1,3                                                          |
| 50                      | 10                     | 5                                                 | 1,5                                                          |

Вторым местом измерения стала базовая станция на пересечении трёх улиц: Красина, Зинаиды Коноплянниковой и Михаила Румянцева.

Рабочая частота излучения базовой станции 73,5 – 83,5 ГГц. В районе размещения базовой станции имеется жилая и нежилая застройка высотой до 33 м. Ближайшее жилое здание высотой 30 м расположено на расстоянии 23 м.

Для всех приемопередающих антенн базовой станции результирующая зона ограничения застройки представлена в виде сложной пространственной лепестковой фигуры с минимальной нижней границей 27,8-27,9 м на расстоянии 5 м, при этом максимальное расстояние в горизонтальной плоскости - не более 50,2 м на высоте 35 м [4].

Таблица 4

Показатели измерений ЭМП (БС на пересечении трёх улиц:  
Красина, Зинаиды Коноплянниковой и Михаила Румянцева)

| Расстояние от БС, метры | Высота от земли, метры | Показатели напряженности электрического поля, V/m | Показатели плотности потока энергии, (мкВт/см <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 5                       | 2                      | 5                                                 | 0,7                                                          |
| 10                      | 2                      | 5                                                 | 0,9                                                          |
| 25                      | 2                      | 5                                                 | 1,0                                                          |
| 33                      | 10                     | 1                                                 | 0,4                                                          |
| 33                      | 21                     | 5                                                 | 1,7                                                          |
| 33                      | 27                     | 5                                                 | 0,7                                                          |

Результаты измерения значений нормируемых параметров показали, что по мере приближения и с высотой они возрастают, но не превышают значения ПДУ. Биологически опасная зона излучения от всех антенн, размещенных на высоте их установки, не распространяется на окружающую застройку, что не противоречит санитарным нормам и правилам. Учитывая вышеизложенное, никаких специальных мер по организации санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки не требуется.

Третьим местом измерения стала базовая станция на улице Мусоргского.

Антенны базовой станции размещаются на антенно-мачтовом сооружении высотой 25 м, установленном на кровле здания высотой 7 м. Высота установки составляет 28 м от уровня земли и 21 м от кровли. К каждой антенне подключено по 2 передатчика с рабочей частотой излучения 935-960 МГц. Расстояние до ближайшей жилой застройки составляет 20 м [5].

Таблица 5

Показатели измерений ЭМП (БС на улице Мусоргского)

| Расстояние от БС, м | Высота от земли, м | Показатели напряженности электрического поля, V/m | Показатели плотности потока энергии, (мкВт/см <sup>2</sup> ) |
|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 5                   | 2                  | 9                                                 | 2,1                                                          |
| 10                  | 2                  | 12                                                | 1,6                                                          |
| 25                  | 2                  | 12                                                | 1,2                                                          |
| 13                  | 10                 | 14                                                | 2,2                                                          |
| 13                  | 16                 | 20                                                | 2,4                                                          |

Проведенные полевые измерения показали, что на разном расстоянии от базовой станции и на разной высоте характеристики ЭМП менялись,



с расстоянием убывали, с высотой возрастали до уровней ПДУ и более. Во всех случаях уровень магнитного поля не превышал значения ПДУ. При этом показатели электрического поля в ряде случаев были выше установленных норм.

В результате прогрессивного развития технологий сотовой связи и увеличения количества и мощности базовых станций в городе Твери (142 БС) электромагнитная обстановка требует особого внимания и контроля.

В России достаточно жёсткие требования к допустимой мощности излучения базовых станций, так как в научной литературе накоплено достаточно данных, указывающих на отрицательное влияние электромагнитного поля на иммунологическую реактивность организма.

Минимизировать уровень электромагнитного излучения поможет соблюдение СанПиН при строительстве новых базовых станций, а также снижение мощности уже установленных, где есть превышение ПДУ.

#### **Список литературы**

1. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901865556>
2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.2.2645-10 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902222351>
3. Реестр санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://fp.crc.ru/doc/?oper=s&type=max&text\\_prodnm=&text\\_ff\\_firm=&text\\_pril=&pril=on&text\\_n\\_state=&text\\_n\\_org=&text\\_n\\_otdel=&text\\_n\\_okp=&text\\_n\\_currnumb=&text\\_n\\_char=&text\\_n\\_year=&text\\_serialnumb=1592998&use=0](https://fp.crc.ru/doc/?oper=s&type=max&text_prodnm=&text_ff_firm=&text_pril=&pril=on&text_n_state=&text_n_org=&text_n_otdel=&text_n_okp=&text_n_currnumb=&text_n_char=&text_n_year=&text_serialnumb=1592998&use=0)
4. Реестр санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://fp.crc.ru/doc/?oper=s&uinz=\\*2%29%28.%3BFdNW%40&pdk=on&pril=on](https://fp.crc.ru/doc/?oper=s&uinz=*2%29%28.%3BFdNW%40&pdk=on&pril=on)
5. Реестр санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://fp.crc.ru/doc/?oper=s&uinz=\\*2%29%28%2C%3B%3CRNf%5E&pdk=on&pril=on](https://fp.crc.ru/doc/?oper=s&uinz=*2%29%28%2C%3B%3CRNf%5E&pdk=on&pril=on)

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

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

**К вопросу методики анализа проб донных отложений для выявления микропластикового загрязнения реки Тверца**

**Аннотация:** Апробирована методика выявления микропластикового загрязнения донных отложений р. Тверцы в районе г. Тверь. Всего было отобрано 15 проб на 5 точках вдоль исследуемого участка Тверцы. Проведенный первичный анализ проб показал, что используемая методика эффективна и позволяет выявлять микропластиковые частицы в донных отложениях. В трёх пробах с одной точки было найдено суммарно 18 частиц микропластика.

**Ключевые слова:** микропластик, донные отложения, р. Тверца, методика анализа проб на содержание микропластика.

Sharov Andrey  
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D in Biology, Assoc. Prof. O.Y. Sursimova

**On the issue of the methodology for analyzing bottom sediment samples to identify microplastic pollution of the Tvertsa River**

**Abstract:** A method for detecting microplastic pollution of bottom sediments in the Tvertsa River near Tver has been tested. A total of 15 samples were collected at 5 points along the studied section of the Tvertsa. The primary analysis of the samples showed that the method used is effective and allows detecting microplastic particles in bottom sediments. A total of 19 microplastic particles were found in three samples from one point.

**Keywords:** microplastics, bottom sediments, Tvertsa River, methods of analyzing samples for microplastic content

Пластмассы действительно можно назвать одним из величайших изобретений человечества. Пластик прочный, лёгкий, дешёвый в производстве, ему можно придавать различные свойства, от любого цвета до огнеупорности или высокой гибкости. Из-за всех этих преимуществ пластмассы стали применять слишком часто и там, где этого делать было не обязательно. Для примера, за один только 2016 г. было произведено 322 млн. тонн различных пластиковых изделий [2]. Практически каждое

пластиковое изделие после утраты своих потребительских качеств будет выброшено и деградировано под действием внешних факторов среды до состояния микропластика.

*Микропластик* (далее МП) – это синтетические полимеры размером менее 5 мм [2]. По происхождению микропластик подразделяется на первичный и вторичный. Первичный – пластиковые частицы, изначально произведённые размером меньше 5 мм. Вторичный МП образуется в результате разрушения или деградации изначально более крупного пластикового изделия.

Неконтролируемое производство и нерациональное использование пластика привело к тому, что микропластик стал повсеместным загрязнителем, который находят не только в окружающей среде, но и в организме человека [3]. Твёрдая частица микропластика, попавшая в организм, может вызвать физическое повреждение мягких тканей. Помимо потенциального физического воздействия, пластик может оказывать и химическое, выделяя в организм различные вещества. Эти вещества могли быть добавлены в пластмассу на производстве (красители, пластификаторы, антиоксиданты и т.п.), либо поглощены частицей из окружающей среды. В связи с потенциальной опасностью возникла необходимость в анализе путей распространения микропластика, а также в отработке и совершенствовании методик отбора проб.

Данная работа является продолжением исследования накопления микропластика в р. Тверца [5]. Целью работы является апробация методики выявления частиц в донных отложениях р. Тверца в пределах г. Твери и первичный анализ уровня загрязнения МП.

Работа с пробами донных отложений включала следующие этапы: 1) отбор влажных проб донных отложений; 2) высушивание и подготовка проб к извлечению пластиковых частиц; 3) плотностное разделение пробы при помощи солевого раствора; 4) добавление в раствор перекиси водорода для окисления лишней органики; 5) вакуумная фильтрация полученного раствора; 6) выборочный анализ пробы с целью проверки эффективности метода [4].

Первым этапом является отбор проб донных отложений. Пробы отбирались в августе 2024 г. по берегам р. Тверца. Для отбора проб были выбраны пять точек, расположенных вблизи потенциальных источников микропластикового загрязнения (селитебные зоны или места скопления людей) (рис.).

В каждой из пяти точек были отобраны по три пробы на разном расстоянии от берега. Были зафиксированы данные о глубине и расстоянии от берега отобранных проб. Помимо этого, были сделаны записи и фотографии растительности, произрастающей в месте отбора пробы, а также фотографии кернов некоторых проб (если проба была достаточно плотной, чтобы сохранить форму). Эти данные могут быть полезны

для итогового анализа результатов и выявления закономерностей в распределении частиц. Данные о расположении точек, расстоянии от берега и глубине были оформлены в таблицу (табл.). Отбор проводился при помощи дночерпателя трубчатого штангового. Пробы хранились и перевозились в стеклянной таре, чтобы минимизировать возможность попадания в пробу лишнего МП [1].

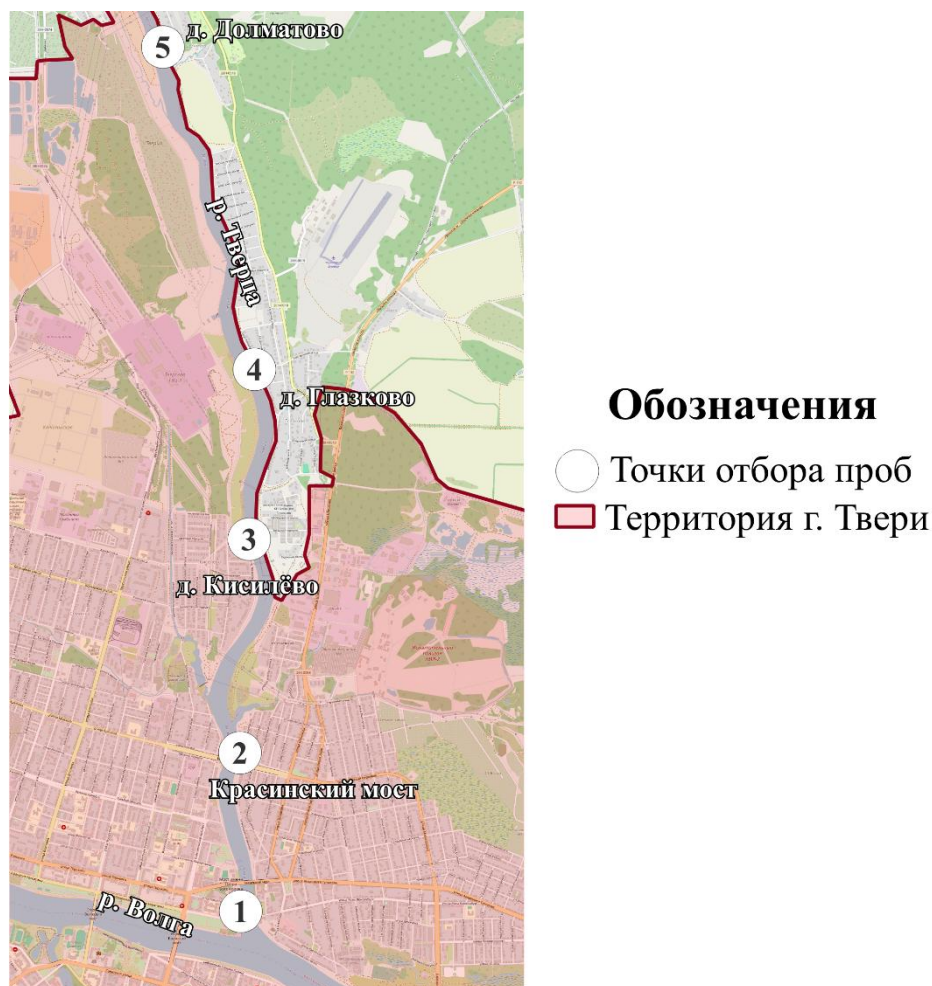


Рис. Схема территориального расположения точек отбора проб

Таблица  
Описание, номера проб, их расстояние от берега и глубина точек отбора проб на р. Тверца в пределах г. Тверь

| № точки отбора проб | Ориентир        | Берег  | № пробы | Расстояние от берега (м) | Глубина (см) |
|---------------------|-----------------|--------|---------|--------------------------|--------------|
| 1                   | Речной вокзал   | Правый | 1.1     | 4,3                      | 41           |
|                     |                 |        | 1.2     | 4,8                      | 58           |
|                     |                 |        | 1.3     | 1,9                      | 20           |
| 2                   | Красинский мост | Левый  | 2.1     | 4                        | 70           |
|                     |                 |        | 2.2     | 2                        | 30           |
|                     |                 |        | 2.3     | 4                        | 65           |

|   |                      |        |     |      |     |
|---|----------------------|--------|-----|------|-----|
| 3 | Деревня<br>Киселево  | Правый | 3.1 | 0,7  | 30  |
|   |                      |        | 3.2 | 2,5  | 60  |
|   |                      |        | 3.3 | 5    | 135 |
| 4 | Деревня<br>Глазково  | Левый  | 4.1 | 2,75 | 62  |
|   |                      |        | 4.2 | 2,5  | 65  |
|   |                      |        | 4.3 | 2,8  | 65  |
| 5 | Деревня<br>Долматово | Левый  | 5.1 | 2,25 | 42  |
|   |                      |        | 5.2 | 4,2  | 48  |
|   |                      |        | 5.3 | 5    | 64  |

Следующим этапом была подготовка проб путём просушивания в сушильном шкафу при температуре 80 С<sup>0</sup> [4]. Среднее время сушки одной пробы составило 2-3 дня. Высушенные пробы также хранились в стеклянной таре.

Чтобы проверить эффективность используемого метода, было принято решение провести извлечение частиц МП из проб из одной точки. Для проверки были выбраны пробы из точки №1 (далее – пробы 1.1, 1.2 и 1.3) Частицы извлекались методом плотностного разделения в солевом растворе (50 г соли на 200 мл воды). Из каждой пробы были взяты 3 образца по 50 г и помещены в фарфоровые стаканы ёмкостью 250 мл, стаканы наполнялись солевым раствором нужной концентрации, взбалтывались в шейкере в течении 1 минуты, после чего отстаивались в течение следующей ночи [4]. На следующий день верхняя фаза (примерно половина от всего объёма) с органикой и пластиком переливалась в другую тару, а нижняя фаза с песком и маленькими камнями – выбрасывалась.

Следующий шаг – избавление от лишней органики при помощи перекиси водорода (50% концентрации), на 100 мл раствора добавлялось 4 мл перекиси водорода. Раствор с перекисью также отстаивался в течение ночи.

Визуальный анализ показал, то в исследуемых пробах содержались частицы, похожие на МП (преимущественно плёнки). В пробах 1.1, 1.2 и 1.3 были визуально идентифицированы 4, 7 и 7 частиц МП соответственно.

Продолжение исследования предполагает фильтрацию пробы под вакуумом. Также, чтобы окончательно убедиться в том, что выделенные частицы являются пластиковыми, необходимо будет провести тест «горячей иглой» [6].

Подводя итоги проделанной работы, можно сделать следующие выводы:

1. Были отобраны 15 проб донных отложений на пяти точках вдоль р. Тверца в пределах г. Твери.
2. Была опробована методика извлечения МП из донных отложений при помощи плотностного разделения в солевом растворе с добавлением перекиси водорода для избавления от органики.

3. Выборочный анализ показал наличие частиц МП в отобранных пробах, что говорит о эффективности метода для анализа проб донных отложений на предмет загрязнения частицами МП.

Дальнейшее исследования МП в донных отложениях на р. Тверца предполагает полную обработку оставшихся проб, извлечение частиц МП через фильтрацию под вакуумом, количественный и качественный анализ извлечённых частиц.

#### Список литературы

1. Зобков, М.Б. Микропластик в морской среде: обзор методов отбора, подготовка и анализ проб воды, донных отложений и береговых наносов / М.Б. Зобков, Е.Е. Есюкова // Океанология. – 2018 – Т. 58. № 1. – С. 149–157.
2. Паламарчук, А.А. Негативные последствия загрязнения окружающей среды микропластиком / А.А. Паламарчук // Научные исследования как основа инновационного развития общества. – 2022. – С. 39–41 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://os-russia.com/SBORNIKI/KON-452.pdf#page=39>
3. Смирнова, Г.Д. Проблема микропластика в гидросфере и аспекты влияния на здоровье людей / Г.Д. Смирнова, Е.Б. Шабанович, Д.А. Ковш, А.В. Карпач // Современные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и терапии : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Гродно, 24–25 сентября 2020 года / отв. ред. А.С. Александрович. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет. – 2020. – С. 328–333 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44645083>
4. Франк, Ю.А. Загрязнение поверхностных вод и донных отложений бассейнов Оби и Енисея микропластиком и его взаимодействие с гидробионтами. Дисс. докт. биол. наук. 1.5.15 – Экология. – Томск. – 2024. – 407 с.
5. Шаров, А.С. Исследование накопления микропластика в пойменном аллювии р. Тверца в пределах г. Твери / А.С. Шаров // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: материалы XII Всеросс. научно-практ. конф. / Отв. ред. Богданова Л.П. – Тверь. – 2024. – С. 65–68.
6. Hidalgo-Ruz, V. Microplastics in the marine environment: a review of the methods used for identification and quantification / V. Hidalgo-Ruz, L. Gutow, R.C. Thompson, M. Thiel // Environ. Sci. Technol. – 2012 – V. 46. P. 3060–3075 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es2031505>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Шаронова Полина Алексеевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Научный руководитель: к.г.н., доцент Ольга Евгеньевна Доленина

### **Эколого-экономические последствия промышленных сбросов на природный комплекс реки Луга**

**Аннотация:** Проанализированы промышленные источники и параметры их загрязняющего воздействия на реку Луга. Приведены данные анализа проб сточных вод двух наиболее крупных предприятий – Промышленной группы «Фосфорит» и Лужского абразивного завода.

**Ключевые слова:** промышленные сбросы, сточные воды, химическое загрязнение, водные экосистемы

Sharonova Polina  
Tourism Bachelor's 4th year student  
A. S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph. D in Geography, Assoc. Prof. O.E. Dolenina

### **Ecological and economic consequences of industrial discharges on the natural complex of the Luga River**

**Abstract:** Industrial sources and parameters of their polluting impact on the Luga River are analyzed. Data from the analysis of wastewater samples from two of the largest enterprises, the Phosphorit Industrial Group and the Luga Abrasive Plant, are presented.

**Keywords:** industrial discharges, wastewater, chemical pollution, aquatic ecosystems

Загрязнение рек – одна из острых экологических проблем, имеющая серьезные последствия для здоровья населения и устойчивого развития экосистем. Реки играют ключевую роль в обеспечении жизнедеятельности человека, предоставляя воду для населения, сельского хозяйства и промышленности. Однако вследствие интенсивной антропогенной деятельности, включая сбросы сточных вод, использование пестицидов и изменения ландшафта, качество водоемов значительно ухудшается. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), миллионы людей имеют доступ к загрязненной воде, что способствует распространению различных инфекционных заболеваний и хронических недугов.

Река Луга – это одна из значительных рек, протекающих на северо-западе России, в Новгородской и Ленинградской областях. Она имеет длину

около 353 километров. Площадь её бассейна составляет примерно 13,2 тыс. км<sup>2</sup>. По пути своего течения Луга проходит через населённые пункты, такие как Лугу и Кингисепп, прежде чем впасть в Финский залив. Устье реки расположено в районе сёл Лужское и Ревда.

К числу основных притоков Луги можно отнести реки Оредеж и Сабу, обладающие значимой экологической ценностью благодаря разнообразию флоры и фауны, но в то же время подверженные серьезным угрозам из-за антропогенного воздействия. Современная ситуация с большинством водохозяйственных зон реки Луга продолжает оставаться неудовлетворительной в плане гидрохимических показателей [4]. Высокая техногенная нагрузка обусловлена сбросом недостаточно очищенных сточных вод в водоем, в первую очередь, это касается хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от муниципальных предприятий жилищно-коммунального хозяйства Лужского и Кингисеппского районов, а также влияния курортных, туристических и спортивных объектов.

Одной из особенностей современного состояния р. Луги по абиотическим показателям является значительное ухудшение качества воды в нижнем течении, с 2006 г. анализируемые пробы воды имели класс качества 3 разряд «а», что соответствует загрязненной воде, но сейчас снизился до класса 3 разряда «б» – очень загрязненной воде.

Промышленные сбросы представляют серьезную угрозу как для окружающей среды, так и для экономики. Токсичные вещества могут накапливаться в пищевых цепях и наносить серьезный ущерб как водным, так и наземным экосистемам. Это может привести к сокращению биоразнообразия, исчезновению некоторых видов и нарушению природных процессов. Одним из таких предприятий-нарушителей является ООО ПГ «Фосфорит», расположенное вблизи реки Луга. Основным видом деятельности ООО ПГ «Фосфорит» – производство химических веществ и химических продуктов – кислот и минеральных удобрений.

Для более детального анализа воздействия этого предприятия на природный комплекс прибрежные воды реки Луга были исследованы с помощью взятия проб. Эти пробы позволяют оценить уровень загрязнения и выявить конкретные химические вещества, которые могут представлять опасность как для экосистемы реки, так и для здоровья населения, зависящего от ее ресурсов. Установленные превышения концентраций загрязняющих веществ в пробе сточной воды, отобранной из контрольной точки ООО «Промышленная группа «Фосфорит», в точке, расположенной на расстоянии примерно 5 м от берега реки.

ООО ПГ «Фосфорит» осуществляло в 2022 году сброс загрязняющих веществ с превышением нормативно допустимых сбросов и лимитов на сбросы, допустило сбросы сточных вод в р. Луга с превышением лимитов допустимого содержания по следующим веществам: нитрит-анион, медь,



что является нарушением Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г.

Установлены превышения концентраций загрязняющих веществ в пробе сточной воды, отобранной 2023 г. ООО «ПГ «Фосфорит», расположенной на правом берегу реки Луга, на расстоянии примерно 53 км от устья реки.

Таблица 1

Установленные превышения концентраций загрязняющих веществ  
в пробе сточной воды за 2023 г.

| Наименование<br>загрязняющего вещества | Концентрация ЗВ в<br>пробе 1, рег. №<br>1.23.223, мг/дм <sup>3</sup> | ДК,<br>мг/дм <sup>3</sup> | Превышения<br>ДК, раз |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| БПКполн.                               | 3,0                                                                  | 5,20                      | -                     |
| ХПК                                    | 32                                                                   | 30                        | 1,1                   |
| Аммоний-ион                            | 9,2                                                                  | 7,8                       | 1,2                   |
| Сульфат-анион                          | 400                                                                  | 272                       | 1,5                   |
| Хлорид-анион                           | 69                                                                   | 57,4                      | 1,2                   |
| Нитрит-анион                           | более 3                                                              | 0,257                     | более 11,7            |
| Нефтепродукты                          | 0,18                                                                 | 0,110                     | 1,6                   |
| Медь                                   | 0,0053                                                               | 0,0049                    | 1,1                   |

Предприятием был произведен одновременный отбор проб сточной воды на выпуске № 1 в р. Луга в 2023 г. Согласно представленному ООО ПГ «Фосфорит» Протоколу количественного химического анализа сточной воды в пробе сточной воды на выпуске № 1 в р. Луга, отмечено превышение концентраций загрязняющих веществ по веществу: нитрит-анион (используется в качестве родентицида, дезинфектора и сельскохозяйственного пестицида). Является токсином для человека и водных организмов. Он может нанести серьезный ущерб даже при низких концентрациях. Нитриты могут вызывать метгемоглобинемию у младенцев, способствовать развитию рака, а при уровне в крови, превышающем 20%, существует высокий риск гипоксии. Повышенное содержание этих веществ в воде может привести к другим последствиям, таким как тахикардия; расширение сосудов; нарушения работы желудка; осложнения в функционировании щитовидной железы; слабость, сильные головные боли и проявления угнетения центральной нервной системы.

Влияние нитритов из пищи на здоровье людей может варьироваться в зависимости от образа жизни (курение или физическая активность с правильным питанием), индивидуальные физиологические характеристики (возраст, кислотность желудка, метаболизм) и экологических условий.

Повышение уровня концентрации нитритов в водных экосистемах происходит экзогенным (внешним) и эндогенным (внутренним) путем.

Одними из главных внешних источников загрязнения водоемов нитритами являются сельскохозяйственные земли, где в почву вносятся избыточные количества амидных, аммиачных и нитратных удобрений, а также от животноводческих ферм и комплексов. Другими факторами загрязнения являются стоки от промышленных предприятий, которые производят красители, целлюлозу или занимаются металлообработкой. К внутренним источникам относятся грунтовые воды и донные отложения с высоким содержанием азота, а также выделения беспозвоночных (*Ostreidae*, *Mytilidae*, *Brachyura*, *Caridea*, *Porifera*, *Polychaeta*) [8].

В соответствии с действующим законодательством контроль состава стоков осуществляет организация, оказывающая услуги центрального водоотведения. В рамках контроля проводятся регулярные отборы проб для выездных или лабораторных анализов, а также визуальный осмотр сооружений на предмет их соответствия требованиям. Создание систем мониторинга за качеством воды позволит оперативно реагировать на загрязнения и минимизировать их последствия.

ООО «ПГ «Фосфорит» в рамках природоохранных мероприятий была проведена замена 270 м изношенных участков трубопроводов хозяйственной, оборотной и производственной воды. Также заменено 134 метра трубопроводов осветлённой воды и шлама. В процессе работ проведены земляные работы для подземной укладки трубопроводов осветлённой воды и пульпопроводов шлама. На биологической очистке в цехе нейтрализации и очистки промышленных сточных вод (ЦНиОПС) проведён ремонт нефтеловушек, контактных аппаратов и радиальных отстойников. На участке, отвечающем за очистку ливневых сточных вод, также идут работы, где восстановлены радиальные отстойники, песколовки, насосы и металлические конструкции на выпуске № 1. Среди ключевых проектов следует выделить внедрение системы отопления, использующей тепло, получаемое от производства серной кислоты, а также реконструкцию гидротехнических сооружений – карт фосфогипса с оптимизацией схемы оборотного водоснабжения. Эти меры направлены на улучшение экологической безопасности и эффективности работы предприятия [5].

Еще одно предприятие, ОАО «Лужский абразивный завод» (далее - ЛАЗ), расположенный в г. Луга Ленинградской области, находится на реке Луга. Этот завод, как и ПГ «Фосфорит», является важной частью промышленной системы региона. Оба завода имеют значительное влияние на местную экономику, однако их деятельность также вызывает серьезные экологические вопросы. Например, сброс производственных отходов ЛАЗа в реку может иметь столь же негативные последствия, как и загрязнения, связанные с добычей фосфорного сырья.

Заводом был разработан план мероприятий по достижению нормативов предельно допустимых сбросов в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты. Этот план включает выполнение ремонта

очистных сооружений, установку двухступенчатых кассетных фильтров на выпускных устройствах, а также контроль за качеством сточных вод и мониторинг состояния воды в водоемах. Кроме того, предусмотрена замена сульфогля на катионит КУ-2-8 в ионообменных фильтрах на промплощадке № 3.

Соблюдение действенных норм и правил, установленных законодательством, является ключевым фактором для обеспечения устойчивого развития и минимизации негативного воздействия на природный комплекс р. Луга, как в случае с ПГ «Фосфорит», так и Лужским абразивным заводом. Необходимо подчеркнуть важность комплексной экологической политики, которая включает в себя внедрение современных технологий очистки, строгий контроль за производственными сбросами и активное участие местного населения в охране водных ресурсов. Разработка и реализация программы по восстановлению природного комплекса реки Луга - это не только вопрос экологической устойчивости, но и социального благополучия, обеспечивающего здоровое будущее населения.

#### Список литературы

1. Верещагин, Г.А. Биологические аспекты изучения перекисных реакций в искусственных водных экосистемах. Автореф. дисс. канд. биол. наук. – М. – 1988. – 23 с.
2. Всемирная организация здравоохранения. Питьевая вода [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water> (Дата обращения: 24.11.2024).
3. ГОСТ 19179-73 Гидрология суши. Термины и определения. – М.: Издательство стандартов. – 1988. – 36 с.
4. Ежегодник качества поверхностных вод РФ за 2023 г. Гидрохимический институт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gidrohim.com/node/2823> (Дата обращения: 24.11.2024).
5. ООО «ПГ «Фосфорит». Уведомление о проведении общественных обсуждений. Комитет по природным ресурсам Ленинградской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kpr.lenobl.ru/ru/> (Дата обращения: 01.12.2024).
6. Результат анализа воды. Экодар [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ekodar.ru/> (Дата обращения: 27.11.2024).
7. Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейна реки Луга и рек бассейна Финского залива от границы бассейна реки Луга до южной границы бассейна реки Нева. Кн. 1. – 2015. – 117 с.
8. Черкесова, Д.У. Токсическое воздействие нитритов на организм рыб / Д.У. Черкесова, А.Б. Шахназарова // Юг России: экология, развитие. – 2009. – №4. – С. 126–130.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Щелканова Дарина Алексеевна  
Студентка 2 курса бакалавриата по направлению  
«Землеустройство и кадастры»  
Вологодский государственный университет  
Научный руководитель – к.э.н., доцент Денис Анатольевич Заварин

**Применение правил землепользования и застройки  
в целях рационального природопользования города Архангельска**

**Аннотация:** В работе рассмотрены ключевые аспекты зонирования территорий, направленные на сохранение природных ресурсов, защиту экосистем и устойчивое развитие города. Исследование подчеркивает важность интеграции экологических принципов в градостроительную политику для достижения баланса между развитием города и сохранением природного наследия Архангельска.

**Ключевые слова:** природопользование, правила землепользования и застройки, Архангельск, территориальная зона, рациональное природопользование.

Shelkanova Darina  
Land management and Cadastres 2nd year bachelor's student  
Vologda State University  
Supervisor – PhD in Economics, Assoc. Prof. D.A. Zavarin

**Application of land use and development rules for the purpose of rational  
use of natural resources in the city of Arkhangelsk**

**Abstract:** The work considers key aspects of zoning of territories aimed at preserving natural resources, protecting ecosystems and sustainable development of the city. The study emphasizes the importance of integrating environmental principles into urban development policy to achieve a balance between the development of the city and the preservation of the natural heritage of Arkhangelsk.

**Keywords:** nature management, land use and development rules, Arkhangelsk, territorial zone, rational nature management.

В условиях роста населения, увеличения потребления ресурсов и глобализации вопросы использования природных богатств становятся всё более актуальными. Важным аспектом является поиск баланса между экономическим развитием и экологической устойчивостью, что делает природопользование одной из ключевых дисциплин в контексте глобальных экологических и социальных задач.

© Щелканова Д.А., 2025

Природопользование – это деятельность человека, направленная на использование природных ресурсов для удовлетворения своих потребностей. Выделяют два основных типа природопользования: рациональное и нерациональное. Рациональное природопользование – это такой способ использования природных ресурсов, при котором обеспечивается их воспроизводство, минимизируется негативное воздействие на окружающую среду и сохраняется экологический баланс. Рациональное использование земель заключается в том, чтобы извлечь максимальную пользу из определенного земельного участка для всех людей и для экосистемы. Нерациональное природопользование, в свою очередь, предполагает неконтролируемое и чрезмерное использование природных ресурсов, которое приводит к их истощению, деградации окружающей среды и нарушению экологического баланса.

Одним из документов, являющимся важным инструментом регулирования использования земельных ресурсов и направленным на обеспечение рационального природопользования и устойчивого развития территорий, являются правила землеустройства и застройки [1]. ПЗЗ (Правила землепользования и застройки) – это свод документов, регламентирующий использование земель в населённых пунктах (городах, посёлках, деревнях). Они определяют:

- \* Допустимые виды использования земли;
- \* Максимальные (минимальные) размеры земельных участков;
- \* Ограничения на строительство, включая высоту, площадь застройки и другие параметры.

ПЗЗ также устанавливают процедуры внесения изменений и утверждения обновленных версий. Они являются важным инструментом для планирования землепользования и обеспечения упорядоченного развития населенных пунктов.

На подавляющем большинстве территорий России разработаны правила землепользования и застройки. В качестве примера рассмотрим ПЗЗ Архангельской области, а именно, города Архангельска. Следовательно, предметом данного исследования является регламентирование рационального использования земель с помощью ПЗЗ на примере территории города Архангельск.

Архангельск — город в России, пятый по численности населения в Северо-Западном федеральном округе. Расположен в устье Северной Двины, в 30-35 км от впадения её в Белое море. Административный центр Архангельской области и Приморского муниципального района. Город областного значения, образует муниципальное образование город Архангельск со статусом городского округа. Население – 296 665 чел. (2024). Площадь 294,42 км<sup>2</sup>. Географические координаты 64°33' с. ш. 40°32' в. д. [2].

Действующие ПЗЗ г. Архангельск включают в себя [3]:

- Порядок применения Правил землепользования и застройки и внесения в них изменений;
- Карту градостроительного зонирования городского округа «Город Архангельск» (Рис. 2);
- Градостроительные регламенты.

ПЗЗ города г. Архангельска формирует 20 территориальных зон, в каждой из которых есть определённое количество видов разрешённого использования. Всего в ПЗЗ Архангельска насчитывается 76 основных видов разрешённого использования, при этом один и тот же вид может повторяться в нескольких территориальных зонах (таблица).

Таблица

Территориальные зоны города Архангельск

| №  | Название                                                                               | Кол-во основных видов разрешённого использования земельных участков | Доля территориальной зоны от площади городского поселения, % |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | Зона застройки индивидуальными жилыми домами (Ж1)                                      | 10                                                                  | 6,2                                                          |
| 2  | Зона застройки малоэтажными жилыми домами (Ж2)                                         | 12                                                                  | 4,0                                                          |
| 3  | Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (Ж3)                                       | 12                                                                  | 2,2                                                          |
| 4  | Зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж4)                                        | 14                                                                  | 2,8                                                          |
| 5  | Многофункциональная общественно-деловая зона (О1)                                      | 14                                                                  | 4,4                                                          |
| 6  | Зона смешанной и общественно-деловой застройки (О1-1)                                  | 9                                                                   | 2,1                                                          |
| 7  | Зона специализированной общественной застройки (О2)                                    | 5                                                                   | 2,5                                                          |
| 8  | Производственная зона (П1)                                                             | 15                                                                  | 4,3                                                          |
| 9  | Коммунально-складская зона (П2)                                                        | 10                                                                  | 2,3                                                          |
| 10 | Зона инженерной инфраструктуры (И)                                                     | 1                                                                   | 1,2                                                          |
| 11 | Зона транспортной инфраструктуры (Т)                                                   | 3                                                                   | 2,4                                                          |
| 12 | Зона кладбищ (Сп1)                                                                     | 1                                                                   | 0,9                                                          |
| 13 | Зона режимных территорий (Сп2)                                                         | 3                                                                   | 1,5                                                          |
| 14 | Зона складирования и захоронения отходов (Сп2-1)                                       | 1                                                                   | 0,4                                                          |
| 15 | Зона сельскохозяйственного использования (Сх1)                                         | 8                                                                   | 3,1                                                          |
| 16 | Зона садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан (Сх2) | 7                                                                   | 1,6                                                          |
| 17 | Зона рекреационного назначения (Р)                                                     | 5                                                                   | 15,1                                                         |
| 18 | Зона озеленённых территорий общего пользования (Пл)                                    | 1                                                                   | 1,7                                                          |
| 19 | Зона озеленённых территорий специального назначения (Пл1)                              | 23                                                                  | 4,2                                                          |
| 20 | Зона лесов (Пл2)                                                                       | 1                                                                   | 7,3                                                          |
| 21 | Территории, в отношении которых градостроительные регламенты не устанавливаются        | -                                                                   | 29,8                                                         |

Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) имеют важное значение для природопользования, так как они регулируют использование земельных ресурсов и способствуют их рациональному освоению. ПЗЗ устанавливают зонирование территорий, определяя ограничения и разрешения для различных видов деятельности. Это позволяет защищать уязвимые природные зоны, избегать чрезмерной урбанизации и сохранять естественные ландшафты. Например, ПЗЗ могут ограничивать строительство вблизи водоёмов, что помогает предотвратить загрязнение водных ресурсов и поддерживать устойчивость водных экосистем.

Таким образом, ПЗЗ служат эффективным инструментом для управления землепользованием и содействия рациональному природопользованию. Они способствуют сохранению природных ресурсов, минимизации экологических рисков и обеспечению устойчивого развития территорий.

#### Список литературы

1. Анисимов, Н.В. Применение данных дистанционного зондирования Земли для анализа природопользования / Н.В. Анисимов // Исследования Русского Севера: Координаты Времени. Итоги и Перспективы. – Вологда: Бюджетное учреждение культуры Вологодской области «Вологодская Областная Универсальная Научная Библиотека им. И.В. Бабушкина». – 2021. – С. 4–7.
2. Архангельск – Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Архангельск>
3. Постановление Министерства строительства и архитектуры Архангельской области от 29 сентября 2020 г. № 68-п «Об утверждении правил землепользования и застройки городского округа «Город Архангельск». Информационный портал города Архангельск [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.arhcity.ru/?page=1375/1> (Дата обращения: 02.03.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

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

### **Аккумуляция частиц микропластика в отложениях поймы реки Тьмаки в пределах города Твери**

**Аннотация.** Проведён анализ накопления микропластика в аллювиальных отложениях поймы реки Тьмаки в пределах города Твери. Используются методики отбора проб и лабораторного анализа, позволяющие выделить морфометрические характеристики обнаруженных частиц. Установлено влияние различных функциональных зон города на концентрацию микропластика в аллювиальных отложениях.

**Ключевые слова:** микропластик, пойма, р. Тьмака, аллювиальные отложения, загрязнение.

Sherbina Anton  
Ecology and Environmental Management Master's 1st year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph.D in Geography, Assoc. Prof. L.V. Muravyova

### **Accumulation of microplastic particles in sediments of the Tmaka River floodplain within the city of Tver**

**Abstract.** An analysis of microplastic accumulation in the alluvial deposits of the T'maka River floodplain within the city of Tver was conducted. Sampling and laboratory analysis methods were applied to determine the morphometric characteristics of the detected particles. The influence of various functional zones of the city on the concentration of microplastics in the alluvial deposits was established.

**Key words:** microplastic, floodplain, T'maka River, alluvial deposits, microplastic pollution.

С середины XX века, с ростом массового производства полимерных материалов для бытовых нужд, загрязнение окружающей среды пластиковыми отходами стало стремительно нарастать [4, 5]. Загрязнение окружающей среды микропластиком, представляющим собой частицы полимеров размером менее 5 мм, приобрело мировой масштаб, угрожая экосистемам во всех средах обитания [3]. Микропластик, в зависимости от происхождения, классифицируется на два вида: к первичному относят изначально мелкие частицы, используемые в косметике и текстиле,



а вторичный образуется в результате фрагментации крупного пластика под воздействием ультрафиолетового излучения и механического износа [1]. Источники и пути миграции микропластика в водные объекты разнообразны: бытовые стоки, содержащие смыв косметических средств и синтетических волокон при стирке, износ автомобильных шин и дорожного покрытия, использование сельскохозяйственных мульчирующих плёнок, а также неэффективная утилизация отходов и ветровой перенос частиц с полигонов [6]. Реки выступают основными транспортными артериями, переносящими микропластик в океаны, при этом до 40% частиц оседает в пойменных отложениях [7].

Влияние микропластика на живые организмы обусловлено его способностью сорбировать токсины, в т.ч. тяжёлые металлы и стойкие органические загрязнители, а также вызывать физические повреждения систем органов. Поглощение частиц гидробионтами приводит к нарушениям пищеварительных и репродуктивных функций, накоплению загрязнителей в тканях и передаче токсинов по трофическим цепям, вплоть до человека [2].

Исследование проводилось в сентябре-октябре 2023 года на 10 участках поймы р. Тьмаки в границах города Твери. Участки отбора проб были выбраны с учётом функциональных зон города: зоны жилой застройки, рекреационные территории (ландшафтный парк «Тьмака»), участки вблизи автодорог (М-10 «Россия») и устьевой зоны. Точки располагались парно на противоположных берегах реки, включая как внешние, так и внутренние излучины русла. Пробы отбирались методом «конверта» на расстоянии одного метра от уреза воды и на глубину 5 см; таким образом, суммарная площадь отбора составила 1 м<sup>2</sup> для каждой точки. На камеральном этапе обработки проб проводилось плотностное разделение в растворе NaCl (1,3 г/см<sup>3</sup>) и удаление органической части концентрированной перекисью водорода (50%). Выделенные частицы просушивались и затем идентифицировались с использованием цифрового микроскопа RS PRO 196-4074. Частицы классифицировали по морфологии (фрагменты, плёнки, волокна, гранулы) и измеряли их размеры. Результаты количественно-морфологической идентификации представлены в таблице.

Средняя концентрация микропластика в пойме составила 18,8 частиц/м<sup>2</sup>. Максимальные значения зафиксированы в районе ландшафтного парка «Тьмака» (32 частицы/м<sup>2</sup>) и в устье реки (28 частиц/м<sup>2</sup>), что связано с близостью ливневых стоков и рекреационной активностью. Минимальные концентрации (12 частиц/м<sup>2</sup>) отмечены на прямых участках русла, удалённых от мест сброса сточных вод.

Таблица

Распределение частиц микропластика в аллювиальных отложениях поймы  
на городском участке р. Тьмаки по форме и размеру

| № пробы | Частиц в пробе, шт | Частиц, шт/м <sup>2</sup> | Средний размер, мм | Преобладающая форма | Водная растительность |
|---------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| 1       | 4                  | 16                        | 2,895              | Шарики              | -                     |
| 2       | 3                  | 12                        | 1,628              | Фрагменты, плёнки   | +                     |
| 3       | 4                  | 16                        | 2,380              | Фрагменты           | -                     |
| 4       | 4                  | 16                        | 2,438              | Фрагменты           | -                     |
| 5       | 6                  | 24                        | 3,098              | Фрагменты           | +                     |
| 6       | 4                  | 16                        | 2,495              | Плёнки              | -                     |
| 7       | 7                  | 28                        | 2,510              | Волокна             | +                     |
| 8       | 4                  | 16                        | 4,085              | Фрагменты           | +                     |
| 9       | 8                  | 32                        | 2,065              | Фрагменты           | +                     |
| 10      | 3                  | 12                        | 4,129              | Волокна             | +                     |

Пространственный анализ загрязнения выявил значимое влияние трёх факторов на распределение микропластика:

1. Локализация источников загрязнения выше по течению (стоки городской канализации, зоны рекреации), обуславливающие поступление частиц в пойму;
2. Наличие прибрежной и водной растительности, способствующей аккумуляции микропластика за счёт снижения скорости течения;
3. Гидродинамические особенности – максимальные концентрации зафиксированы на прирусловых отмелях внешних излучин, где происходит осаждение взвешенных частиц.

Кроме количественного распределения, особое внимание уделялось морфологическим характеристикам частиц. Преобладающей формой являлись фрагменты пластиковых изделий, что указывает на замусоривание прилегающих к пойме территорий. Дополнительно выявлены частицы плёнок и волокон – это свидетельствует о влиянии стока городской канализации и других удалённых источников загрязнения.

#### Список литературы

1. Казмирук, В. Д. Оценка и мониторинг загрязнения водных объектов микропластиком / В. Д. Казмирук, Т. Н. Казмирук // Новые методы и результаты исследований ландшафтов в Европе, Центральной Азии и Сибири: Монография. В 5 томах / Под редакцией В.Г. Сычева, Л. Мюллера. Том II. – Москва: ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова. – 2018. – С. 373–377.
2. Лукин, А. А. Опасность микропластика для человека и окружающей среды / А.А. Лукин // Актуальные проблемы науки и техники. Сб. научн. статей по мат. X Международной научно-практической конференции. – Уфа: ЮУрГУ. – 2023. – Часть 1. – С. 59–63.
3. Jambeck J.R. et al. Plastic waste inputs from land into the ocean // Science. – 2015. – Т. 347. – № 6223. – pp. 768–771.

4. Plastics – the Facts 2018. Plastic Europe – Enabling a sustainable future [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2018/>
5. Plastics – the Facts 2020. Plastic Europe – Enabling a sustainable future [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2020/>
6. Prata J.C. et al. Microplastics in wastewater: State of the knowledge on sources, fate and solutions // *Aquatic Toxicology* 197. – 2018. – pp. 143–152.
7. Rolf M. et al. Flooding frequency and floodplain topography determine abundance of microplastics in an alluvial Rhine soil // *Science of the Total Environment*. – 2022. – Т. 836. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722022343>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

## СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Архипова Анна Сергеевна

Аспирант кафедры географии

Псковский государственный университет

Научный руководитель – д.г.н., профессор Андрей Геннадьевич Манаков

### **Этноконфессиональное пространство: динамика, методы исследования, комплексный подход<sup>1</sup>**

**Аннотация:** Статья посвящена изменениям этнического состава населения регионов Сибири в постсоветский период, преимущественно на уровне муниципальных образований. Основной метод исследования – статистико-картографический.

**Ключевые слова:** этноконфессиональное пространство, контактная зона, статистико-картографический метод, Сибирь.

Arkhipova Anna

Geography Postgraduate student

Pskov State University

Supervisor – Doctor of Geography, Professor A.G. Manakov

### **Ethno-confessional space: dynamics, research methods, integrated approach**

**Abstract:** The article is devoted to changes in the ethnic composition of the population of Siberian regions in the post-Soviet period, mainly at the level of municipalities. The main research method is statistical and cartographic.

**Keywords:** ethno-confessional space, contact zone, statistical cartographic method, Siberia.

Понятие этноконфессиональное пространство отражает качественную характеристику территории, отражающую территориальные особенности и духовный компонент, а также взаимосвязи с разными компонентами географии населения. В публикациях представлено большое разнообразие исследований по динамике этноконфессионального пространства, в том числе широкий набор методов исследования, например, Манаков А. Г. [3, 4], Родоман Б. Б. [6], Стрелецкий В. Н. [8], Сафронов С. Г. [7] и многие другие.

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках проекта № 23-17-00005 «Этноконтактные зоны на постсоветском пространстве: генезис, типология, конфликтогенность».

Популярность данного направления предоставляет широкий выбор методов исследования, например, этносоциологический, историко-этнографический, статистико-картографический, метод наблюдения, анализа и многие другие. Из-за сложности и динамичности этноконфессионального пространства эффективнее его изучать с помощью комплексного подхода с использованием различных методов.

Одними из основных методов исследования динамики пространства являются социологические методы, которые позволяют изучать не только социальные процессы, но и взаимодействие между этническими и религиозными группами.

Немаловажным является исторический метод изучения развития этноконфессионального пространства, так как очень важно изучение его прошлого и влияние на современное состояние. Данный метод включает системный анализ, ретроспективный анализ и сравнительно-исторический анализ. Исторические методы позволяют изучить развитие этноконфессионального пространства в прошлом и его влияние на современное состояние.

Системный анализ позволяет рассмотреть этноконфессиональное пространство как систему, состоящую из множества элементов и связей между ними. Это помогает выявить закономерности и тенденции развития этой системы во времени. Тем не менее, ретроспективный анализ позволяет изучить прошлое этноконфессионального пространства, выявить основные этапы его развития и факторы, которые повлияли на это развитие. Соответственно, сравнительно-исторический анализ позволяет сравнить этноконфессиональное пространство в разных странах и регионах, выявить общие закономерности и особенности развития.

Одним из этнографических методов является полевое наблюдение, которое позволяет непосредственно наблюдать жизнь и деятельность представителей различных этнических и религиозных групп в их естественной среде, а также получить достоверную информацию о реальных процессах и явлениях, происходящих в этноконфессиональном пространстве.

С помощью статистико-картографического метода был проведен анализ динамики численности славян и народов алтайской семьи в Сибири в 2010-е годы. Для анализа динамики метаэтнических контактных зон используется показатель, который можно считать вариантом ИЭМ применительно к двухкомпонентным этническим системам. Таким показателем является индекс этнической контактности (ИЭК), предложенный Н.К. Терениной [5] для оценки вероятности контакта представителей двух этносов. Формула для расчёта индекса следующая:

$$\text{ИЭК} = k \cdot 2 \cdot \pi_A \cdot \pi_B,$$

где  $\pi_A$  – удельный вес в населении региона этнического сообщества  $A$ ,  $\pi_B$  – удельный вес в населении региона этнического сообщества  $B$ ,  $k$  – поправочный коэффициент, отражающий «межэтнические расстояния» [5, 9].

В исследовании используется модифицированный вариант индекса метаэтнической контактности (в соответствии с предложением С.А. Горохова [2]), величина которого изменяется от нуля до единицы.

К типу муниципальных образований, находящихся в стадии роста контактности (данная стадия относится к первой фазе развития контактных зон), отнесены только те, где увеличение ИМЭК сопровождается ростом не только удельного веса, но и численности представителей одной из метаэтнических групп. Две последующие стадии относятся к фазе растворения метаэтнической контактной зоны. Начальная стадия растворения контактной зоны характеризуется падением величины ИМЭК (от 1,000 до 0,280) и ростом удельного веса одной из метаэтнических групп. Когда величина ИМЭК становится менее 0,280 и продолжает уменьшаться, тогда речь идёт уже о стадии завершения растворения контактной зоны в пользу одной из метаэтнических групп

В настоящее время крайне мало исследований, посвящённых изменениям динамики структуры и численности населения регионов Сибири, особенно на уровне муниципальных образований. Целью работы является выявление особенностей динамики в период между переписями населения 2010 и 2021 гг. [9] территориальной структуры контактной зоны восточных славян (русских, украинцев и белорусов) с народами алтайской языковой семьи.

В типологии муниципальных образований по динамике славяно-алтайской контактной зоны на Урале и в Сибири во втором десятилетии XXI в. в первую очередь нужно обратить внимание на тип районов, находящихся в стадии роста контактности благодаря увеличению доли коренных алтайских народов (рис. 1). В этот тип вошли Таймырский Долгано-Ненецкий и Эвенкийский районы Красноярского края, Катангский район Иркутской области, северные районы Республики Алтай и южные районы Республики Хакасии. Также в этот тип попал целый ряд районов Западной Сибири (в двух автономных округах, Тюменской области и др.), однако там рост доли алтайских народов был вызван в основном притоком некоренного тюркского населения (трудовых мигрантов) из стран Центральной Азии.

На крайнем юге региона протянулся пояс районов Республик Алтай и Тыва, находящихся в заключительной стадии растворения славяно-алтайской контактной зоны в пользу коренных народов, данные территории уже фактически превратились в моноэтнические. Но в этих же республиках находятся районы, где растворение контактной зоны шло при одновременном падении доли титульных и славянских народов [1].



Рис. 1. Динамика территориальной структуры контактной зоны между восточными славянами и народами алтайской языковой семьи между переписями населения 2010 и 2021 гг.

Можно сделать вывод, что основной тип динамики славяно-алтайской контактной зоны на Урале и в Сибири во втором десятилетии XXI в. определялся ростом доли славянского населения. К данному типу динамики относится подавляющее большинство муниципальных образований региона исследования. Кроме того, в Челябинской области и Ханты-Мансийском автономном округе нужно отметить целый ряд муниципальных

образований, где только началось растворение контактной зоны в пользу славян. Муниципальные образования, находящиеся в «нулевой» стадии развития славяно-алтайской контактной зоны, разбросаны по всей территории региона исследования.

Таким образом, разнообразие методов исследования динамики этноконфессионального пространства позволяет комплексно изучать различные аспекты, выявлять закономерности и тенденции его развития.

#### Список литературы

1. Архипова, А. С., Иванов И. А. Динамика контактной зоны славян с народами уральской и алтайской семей в Сибири в 2010-е годы // Псковский регионологический журнал. 2025. – Т. 21. – № 2 (в печ.).
2. Горохов, С. А. Религиозная мозаичность как фактор экономического развития регионов современного мира // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2014. – № 4. – С. 56–61.
3. Манаков, А. Г. Выделение основных элементов территориальной структуры этнокультурного пространства Азиатской России конца XIX столетия // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. – 2023. – Т. 45. – С. 68–79.
4. Манаков, А. Г., Андреев А. А., Иванов И. А., Павлова К. В. Картографирование этнической динамики по регионам России в межпереписные периоды с 1897 по 1959 гг. // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки. – 2023. – Т. 16. № 4. – С. 70–81.
5. Манаков, А. Г., Теренина Н. К., Иванов И. А. Динамика этноконтактных зон в тюркских республиках Урало-Поволжья в постсоветский период // Регионология. – 2024. – Т. 32. № 1. – С. 108–125.
6. Родоман, Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. – Смоленск.: Ойкумена. – 1999. – 256 с.
7. Сафронов, С.Г. Географические аспекты изучения религиозной сферы России: автореф. дисс. канд. геогр. наук. – М. – 1998. – 26 с.
8. Стрелецкий, В.Н. Этноконфессиональный облик России: унаследованные пространственные структуры и сдвиги в конце XX-начале XXI веков // География мирового развития. Вып. 2. Сб. науч. трудов / Отв. ред. Л.М. Синцеров. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2010. – С.442–459.
9. Теренина, Н. К., Иванов И. А., Владыкин Б. А., Алексеева О. С. Динамика контактной зоны между славянскими и финно-угорскими народами на северо-востоке Европейской России в 2010-е годы // Псковский регионологический журнал. – 2024. – Т. 20. № 4. – С. 68–83.
10. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/perepisi\\_naseleniya](https://rosstat.gov.ru/perepisi_naseleniya) (дата обращения: 11.01.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Атаджанова Бибихаджар, Гурбанов Руслан  
Студенты 1 курса магистратуры  
по направлению «Географическое образование»  
Воронежский государственный педагогический университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Зинаида Васильевна Пономарева

### **Интеграционные процессы в Центральной Азии: проблемы, вызовы, перспективы**

**Аннотация:** На основе статистических и информационных источников проведен анализ текущего состояния и динамики интеграционных процессов в Центрально-Азиатском регионе. Рассмотрены темпы экономического роста, ключевые препятствия на пути региональной интеграции, включая энергетическое сотрудничество и использование водных ресурсов. Выделены тенденции интеграционного взаимодействия стран Центральной Азии.

**Ключевые слова:** Центральная Азия, интеграционные процессы, интеграционные группировки, экономическое сотрудничество, энергетика, водные ресурсы.

Atajanova Bibikhodzar, Gurbanov Ruslan  
Geographical Education 1st year Master's students  
Voronezh State Pedagogical University  
Supervisor – Ph.D. in Geography, Assoc. Prof. Z.V. Ponomareva

### **Integration processes in Central Asia: problems, challenges, prospects**

**Abstract:** Based on statistical and information sources, the analysis of the current state and dynamics of integration processes in the Central Asian region is carried out. The economic growth, key obstacles to regional integration, including energy cooperation and water resources, are considered. The trends of integration cooperation between the Central Asian countries are identified.

**Key words:** Central Asia, integration processes, integration groupings, economic cooperation, energy, water resources.

Центральная Азия представляет собой обширный регион, включающий пять стран: Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Киргизию и Таджикистан. Этот регион пережил сложный процесс адаптации после распада СССР, что отразилось как на социальных структурах, так и на экономике новых стран. Преобразования, произошедшие в 1990-х гг., повлекли за собой значительный упадок, особенно в обрабатывающей промышленности. Без исключения, странам Центральной Азии удалось обрести независимость и сохранить

свои территории, собственное политическое устройство, системное управление, социальные системы, доступность к среднему образованию, здравоохранению и пенсионному страхованию.

К 2000-м гг. преобразования закончились, и начался постепенный рост во всех сферах экономики, сократилась бедность и увеличились доходы.

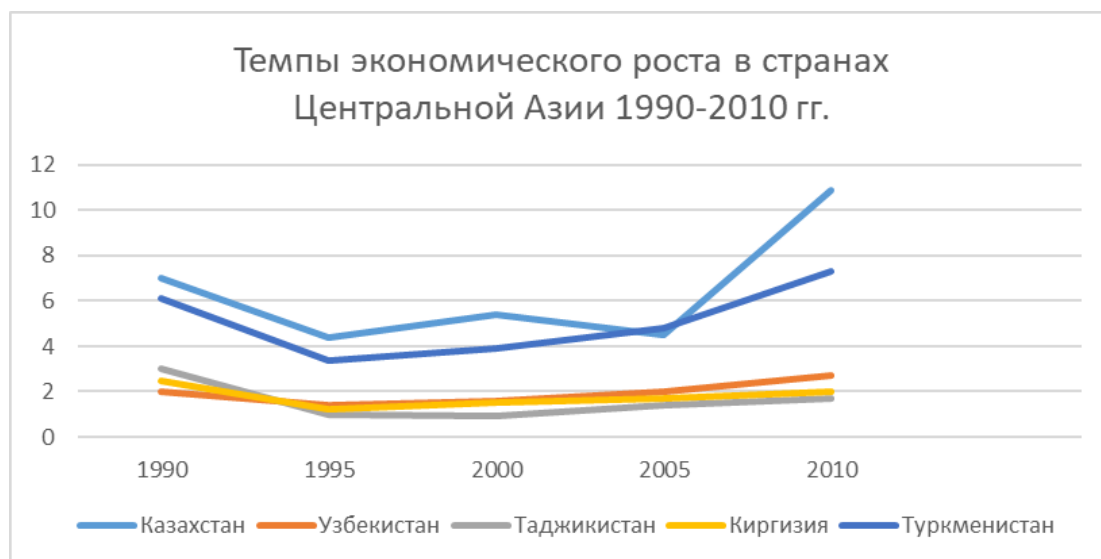


Рис. 1. Темпы экономического роста в странах Центральной Азии в 1990–2010 гг.  
Составлено автором по [1–5]

Одним из ключевых факторов экономического развития Центральной Азии является рост мировых цен на энергоресурсы и металлы. Страны региона условно можно разделить на 2 группы:

- экспортеры нефти и газа (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан);
- страны, не являющиеся экспортерами нефти и газа (Киргизия, Таджикистан).

Казахстан является экономическим лидером региона. Страна обладает значительными природными ресурсами, такими как нефть, газ, уран, медь и золото. Имея развитую инфраструктуру, Казахстан привлекателен для инвестиций, особенно в энергетическую и горнодобывающую отрасли, а также в сельское хозяйство.

Узбекистан ориентирован на развитие сельского хозяйства и расширения торговых связей. Высокая численность населения способствует внутреннему потреблению, что помогает экономике развиваться.

Туркменистан, обладая значительными запасами природного газа и нефти, в плане экономического развития не уступает Казахстану. Разработка и экспорт энергетических ресурсов являются основой экономики этой страны [6].

В свою очередь, Киргизия и Таджикистан демонстрируют более низкие темпы экономического роста. Киргизия активно использует свои гидроэнергетические ресурсы и развивают свою туристическую отрасль. Экономика Таджикистана зависит от запасов пресной воды и развития сельского хозяйства, а денежные переводы мигрантов играют важную роль в экономическом развитии.

Центральна Азия известна своими уникальными сельскохозяйственными ресурсами, однако, развитие региона ограничивается слабой перерабатывающей отраслью. Нехватка инвестиций сдерживает развитие сельского хозяйства и трудоемких отраслей промышленности. Несмотря на активное участие стран региона в глобальных производственных цепочках, их функционал суживается до обеспечения природными ресурсами и рабочей силой. Случаи осуществления более сложных производственных задач в промышленности на промежуточных или окончательных этапах производства случаются нечасто. В связи с этим необходимо усилить интеграционное сотрудничество для преодоления этих проблем [1].

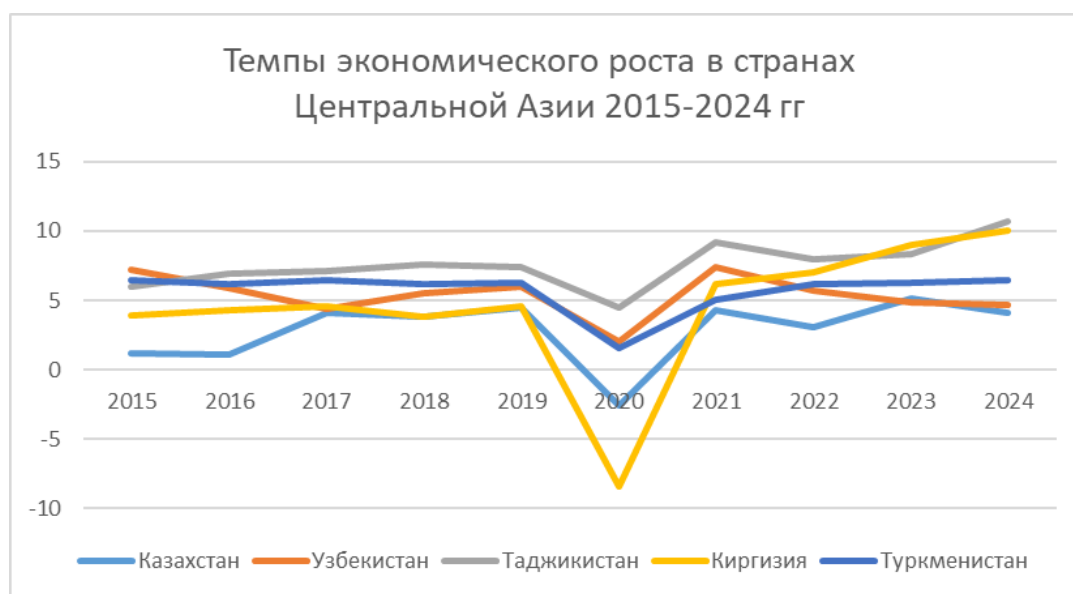


Рис. 1. Темпы экономического роста в странах Центральной Азии в 2015–2024 гг.  
Составлено автором по [1–5]

Первым шагом к интеграции стран Центральной Азии стало создание в 1994 г. проекта «Объединение Евразийского Союза Государств» (ЕАС), который предусматривал межнациональное взаимодействия в сфере экономики, сырьевых ресурсов и финансово-промышленных отношений. Практическим воплощением этого проекта стало создание Центральноазиатского союза, в который вошли Казахстан, Узбекистан и Киргизия.

Серьезные шаги были сделаны и в вопросах водопользования, что является одной из самых острых проблем региона. Имея единую

энергосистему, основную функцию обеспечения которой брали на себя Таджикистан и Киргизия за счет гидроэлектростанций, а газовую составляющую обеспечивали Туркменистан и Узбекистан привело, страны региона пришли к идее создания Международного водно-энергетического консорциума (МВЭК). Результатом идеи стало Соглашение «Об использовании водно-энергетических ресурсов Сыр-Дарьи» между Казахстаном, Узбекистаном, Таджикистаном и Киргизией, что стало важным шагом к укреплению регионального сотрудничества в этой сфере [6].

Связи стран Центральной Азии колоссально укрепились в 2001 г. в ходе создания Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), участниками которой являлись Казахстан, Узбекистан, Россия, Китай, Киргизия и Таджикистан. Этот механизм международного сотрудничества обеспечил региону стабильность и безопасность, а также способствовал укреплению политических, экономических и культурных связей.

Еще одна форма международной интеграции – Программа ЦАРЭС была создана в 1996 г. с целью содействия экономическому сотрудничеству между странами Центральной Азии. Она решает важнейшие вопросы, такие как развитие торговли и транспортировки, улучшение бизнес-среды, а также снижение барьеров для регионального сотрудничества. Данный проект продолжает свое действие и расширяет функционал, способствуя интеграции и повышению глобальной конкурентоспособности региона [5].

Таким образом, Центральная Азия, обладая уникальным географическим положением, наделена крупными запасами природных ресурсов. Однако для того, чтобы извлечь максимальную выгоду, необходимо преодоление нескольких ключевых препятствий: слабого технологического уровня производства, низкого уровня развития инфраструктуры и ограниченного доступа к внешним рынкам. В частности, крайне важным является развитие трансграничной наземной инфраструктуры, что существенно бы упростило торговые процедуры и снизило издержки, т. к. страны Центральной Азии не имеют выхода к открытым морям. Соответственно, инвестиции в транспортные и энергетические сети помогут укрепить региональное экономическое сотрудничество.

Активное использование существующих форматов и институтов интеграции необходимо для успешного экономического развития государств Центральной Азии. Важно, чтобы страны, не занимающиеся экспортом нефти, укрепляли системы социальной защиты, а государства-экспортеры рационально распределяли доходы от продажи природных ресурсов. Внутренние реформы в виде усовершенствования системы государственного управления, повышения конкурентоспособности финансового сектора, поддержки малого и среднего бизнеса, улучшения

качества образования и здравоохранения сыграют ключевую роль в развитии региона.

#### **Список литературы**

1. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.stat.tj/ru/ru-2/>
2. Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.uz/ru/>
3. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.gov.kz/ru/>
4. Государственный комитет Туркменистана по статистике [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.stat.gov.tm/ru/population-census>
5. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.gov.kg/ru/>
6. Связи Центральной Азии с глобальными экономическими центрами: доклад ASIAN DEVELOPMENT BANK: Исследование Института Азиатского банка развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/166905/adbi-connecting-central-asia-economic-centers-final-report-russian.pdf>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Владимирова Дарья Алексеевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Илья Петрович Смирнов

### **Общая экономико-географическая характеристика малых городов Северо-Запада России**

**Аннотация:** В статье рассматриваются 34 малых города Вологодской, Новгородской и Псковской областей. Изучены показатели естественного и миграционного движения. Для каждого из городов проанализированы показатели экономико-географического положения и экономического развития.

**Ключевые слова:** малый город, естественное движение, миграция, экономико-географическое положение, экономические микрорайоны

Vladimirova Darya  
Geography Bachelor's 4th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph.D in Geography, Assoc. Prof. I.P. Smirnov

### **General economic-geographical characteristics of small towns North-West Russia**

**Abstract:** The article examines 34 small towns in the Vologda, Novgorod and Pskov regions. The indicators of natural and migration movement are studied. For each city, the indicators of economic-geographical position and economic development are analyzed.

**Keywords:** small town, natural movement, migration, economic and geographical location, economic neighborhoods

Малые города занимают особое место в пространственной структуре страны, являясь экономическими и культурными центрами не только для своего населения, но и для соседних сельских территорий [1]. В урбанистической структуре изучаемых регионов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) 34 из 39 городов относятся к малым. В них проживает более 400 тыс. чел., что составляет около 30% от всего городского населения. Наибольшая доля проживающих в малых городах характерна для Новгородской области (36%) (рис. 1).

Экономико-географическое положение (ЭГП) – отношение какого-либо места, района, или города к внешней среде, имеющее то или иное экономическое значение [3]. В данной статье оценка ЭГП основана на методике, предложенной А.А. Ткаченко и И.П. Смирновым [4], которые выделили две базовые составляющие ЭГП городов: транспортно-

географическое (ТГП) и метрополитенское положение (МП). ТГП оценивается относительно положения объектов в сети автомобильных и железных дорог. Метрополитенское положение, в свою очередь, оценивается как положение городов относительно крупных центров, прежде всего, региональных. По МП можно выделить группы городов, которые относятся к прицентровым, срединным, периферийным и глубоко периферийным городам. Итоговая оценка ЭГП складывается путём объединения оценок по ТГП и МП.

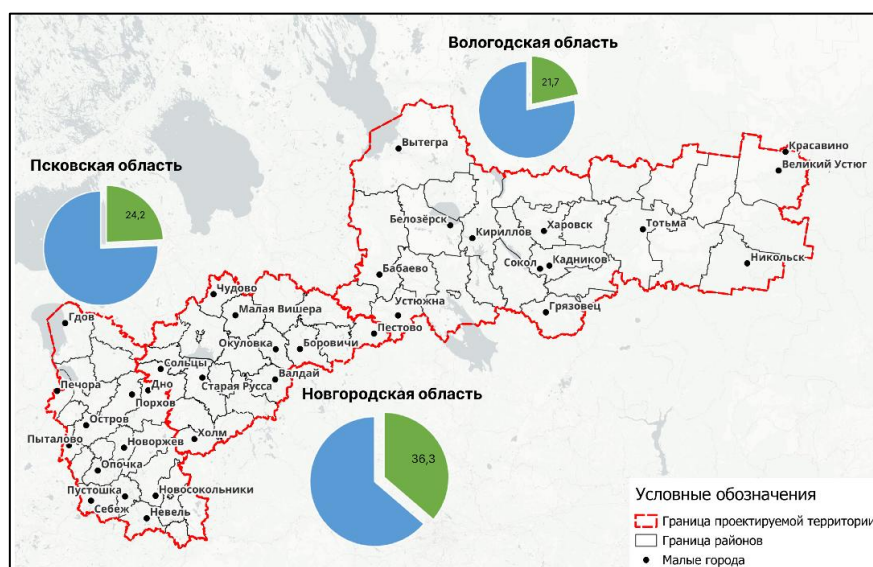


Рис. 1. Доля малых городов, составлено автором по [6]

Таблица 1

# Классы ЭГП малых городов

| Территория                  | 1                  | 2                       | 3                                    | 4                                                                | 5                                                                                | Всего |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Вологодская область         | Грязовец           | -                       | -                                    | Сокол, Кадников, Кириллов, Харовск                               | Бабаево, Белозёрск, Великий Устюг, Вытегра, Красавино, Никольск, Тотьма, Устюжна | 13    |
| Новгородская область        | Окуловка<br>Чудово | Валдай,<br>Малая Вишера | Боровичи,<br>Сольцы,<br>Старая Русса | Пестово                                                          | Холм                                                                             | 9     |
| Псковская область           | -                  | Остров                  | Гдов,<br>Невель,<br>Порхов,<br>Себеж | Дно, Новоржев, Новоскольники, Опочка, Печоры, Пустошка, Пыталово | -                                                                                | 12    |
| Кол-во городов (по классам) | 3                  | 3                       | 7                                    | 12                                                               | 9                                                                                | 34    |

За последние 30 лет людность малых городов претерпевала значительные изменения (табл. 2). В период с 1989 – 2002 гг. численность населения большинства городов снизилась на 10-20%, что характеризует относительно небольшие потери населения. Четыре города (Печоры, Кадников, Никольск, Пестово) увеличили свою людность. В 2002 – 2010 гг., убыль населения увеличилась. Большинство городов потеряли около 20% своего населения, а людность Малой Вишеры, Порхова и Красавино сократилась почти на треть. С 2010 – 2021 гг., убыль населения продолжала расти, увеличились и темпы этого роста. В 5 городах зафиксированы потери более 20%. В общей сложности за весь период 1989 – 2021 гг. численность населения сильно сократилась. Самые высокие потери зафиксированы в Опочках, Окуловке и Гдове, которые потеряли почти половину населения. Наиболее устойчивыми оказались – Тотьма, Никольск и Пестово. Наиболее кризисная ситуация сложилась в малых городах Псковской области.

Таблица 2

Динамика людности малых городов по трём областям СЗФО

| Ранг      | Межпереписные периоды, гг. |             |             |             |
|-----------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
|           | 1989 - 2002                | 2002 - 2010 | 2010 - 2021 | 1989 - 2021 |
| Более 100 | 4                          | –           | –           | –           |
| 90 -100   | 13                         | 12          | 12          | 3           |
| 80 - 90   | 17                         | 21          | 17          | 4           |
| 70 - 80   | –                          | 1           | 5           | 11          |
| 60 - 70   | –                          | –           | –           | 9           |
| Менее 60  | –                          | –           | –           | 7           |

Составлено автором по [5]

Для оценки современной социально-демографической ситуации были использованы показатели естественного (ЕД) и миграционного движения (МД). Для всех исследуемых городов характерны отрицательные показатели ЕД. Среднее значение естественной убыли в малых городах равно - 13,6‰. Самые низкие показатели в основном в городах Вологодской области – Никольск (-5,2‰), Великий Устюг (-6,4‰). Наибольшая убыль наблюдается в городах Псковской области – Опочка (-24,7‰) Гдов (- 24,5‰).

В отличие от естественного движения, показатели миграционного имеют и положительные значения. Из 34 малых городов 16 имеют положительные значения сальдо миграции. Наибольших миграционный прирост наблюдается в городах Новгородской и Псковской областях – Боровичи (300,7‰) и Остров (201‰), соответственно. Наибольший миграционный отток характерен также для городов Новгородской



и Псковской областей – Окуловка (-129,3%) и Печоры (-208%), соответственно.

Экономическая специализация малых городов довольно разнообразна. Чаще всего рассматриваемые города специализируются на деревообработке, промышленности строительных материалов и пищевой промышленности. Из 34 только 5 имеют статус моногорода – Печоры, Пестово, Боровичи, Красавино и Сокол. Интересно, что в список монопоселений включены Боровичи, которые по нашей информации обладают весьма диверсифицированной экономикой. Ключевым предприятием города является комбинат огнеупоров, но кроме него имеется ряд важных предприятий пищевой промышленности и машиностроения. Среди городов Новгородской области можно выделить Окуловку, где активно развивается компания «Сплат», которая производит зубную пасту. К крупнейшим предприятиям деревообработки можно отнести Великоустюгский фанерный комбинат «Новатор», Сокольский целлюлозно-бумажный комбинат, Пестовский лесопромышленный комплекс (УЛК) и Маловишерский деревообрабатывающий завод. По объёму отгруженных товаров на душу населения особенно выделяется Чудово, Окуловка, Сокол и Невель.

Из-за недостатка крупных и средних городов в системах расселения рассматриваемых регионов, малые города вынуждены выполнять роль межрайонных центров. Для определения особой роли малых городов в системе расселения можно использовать сетку экономических микрорайонов Е.Е. Лейзеровича [2]. В трёх изучаемых областях 10 из 17 микрорайонов возглавляются малыми городами, при этом наибольшее их количество представлено в Вологодской и Новгородской областях. Наиболее сильными центрами являются Великий Устюг и Старая Русса, которые организуют 5 муниципальных районов. Великоустюгский ЭМР является еще и самым многолюдным, в нем проживает более 102 тыс. чел.

Малые города играют важную роль в системе расселения, рассматриваемых регионов. Экономико-географическое положение большинства городов не дает им конкурентных преимуществ. Большинство городов (27 из 34) за последние 30 лет потеряли более 30 % своего населения. Экономика городов представлена в основном предприятиями деревообрабатывающей, пищевой промышленности и промышленности строительных материалов. Несмотря на значительное сокращение людности и сжатие экономических возможностей малые города продолжают выполнять межрайонные функции для окружающих территорий 10 из 17 экономических микрорайонов, возглавляются малыми городами.

### Список литературы

1. Бирюкова, Е.В. Социально-экономические особенности малых городов Тамбовской области / Е.В. Бирюкова // Вестник Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина. – 2017. – №3 (56). – С. 161–174.
2. Лейзерович, Е.Е. Сетка экономических микрорайонов России / Е.Е. Лейзерович // Региональные исследования. – 2010. – №4 (30). – С. 14–28.
3. Пономарёва, Г. А. Экономико-географическое положение центрального социально-экономического района республики Саха (Якутия) / Г.А. Пономарёва // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – №32. – С. 40–44.
4. Смирнова, А.А. Расселение: основные понятия, подходы, результаты исследований / А.А. Смирнова, И.П. Смирнов, А.А. Ткаченко. Тверь. – 2024. – 224 с.
5. Перепись // Демоскоп Weekly [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.demoscope.ru/weekly/ssp/census.php> (дата обращения: 09.01.2025).
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ssl.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 12.02.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Галкин Егор Александрович  
Студент 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., профессор А.А. Ткаченко

### **Делимитация Тверской городской агломерации**

**Аннотация:** Для выделения Тверской агломерации использовано несколько методических подходов. За её границу принята 1,5-часовая изохрона. Определен состав агломерации и выполнена оценка численности её населения. На основе морфологического подхода с применением различных критериев было определено ядро Тверской агломерации.

**Ключевые слова:** Тверская городская агломерация, морфологический и функциональный подходы, ядро агломерации

Galkin Egor  
Geography Bachelor's 4th year student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Professor A.A. Tkachenko

### **Delimitation of the Tver urban agglomeration**

**Abstract:** The Tver agglomeration was isolated using methodological approaches. A 1.5-hour isochron was used to determine its boundaries. The composition of the agglomeration has been determined and an estimate of its population has been made. Based on a morphological approach using various criteria, the core of the Tver agglomeration was determined.

**Keywords:** Tver city agglomeration, morphological and functional approaches, agglomeration core

Особую роль в современных вопросах урбанизации занимают городские агломерации, которые давно стали основной формой расселения в развитых странах [4]. Интерес к исследованию агломерационных процессов порождает вопросы, большая часть из которых пока не имеет однозначного ответа. Одним из таких спорных вопросов является определение границ городских агломераций [1].

В нашем исследовании делимитация Тверской агломерации осуществлялась на основе морфологического и функционального подходов. При использовании этих подходов появляется возможность поэтапного выделения городских агломераций. Морфологический подход применяется для определения ядра агломерации (урбанизированного ареала), то есть непрерывного застроенного массива. Функциональный подход основывается на выделении городской агломерации, понимаемой

как область взаимодействия между ядром и периферией агломерации, состоящей из соседних населенных пунктов, которые демонстрируют значительную взаимосвязь с ядром [3].

Для определения границ городских агломераций чаще всего применяется функциональный подход. Границы Тверской агломерации проводились по 1,5-часовой изохроне. В пределах данной территории устанавливалось наличие городских и сельских населённых пунктов.

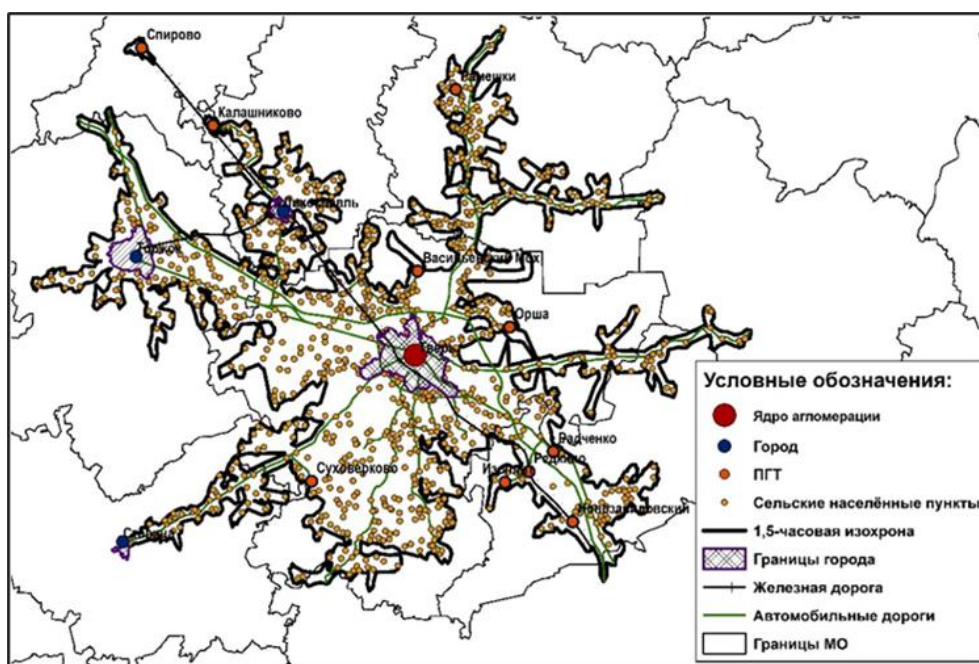


Рис. 1. Тверская агломерация

Тверская агломерация является моноцентрической. Она включает в себя город Тверь и часть территории Тверской области. Агломерация расположена в пределах 8 районов: Калининский (большая часть) и части Кимрского, Конаковского, Лихославльского, Рамешковского, Спировского, Старицкого и Торжокского. В состав агломерации входят 4 города, 10 посёлков городского типа и 955 сельских населённых пунктов. В 30-минутной зоне транспортной доступности нет городских населенных пунктов, кроме Твери. Агломерация является многолучевой и имеет ассиметричную звездообразную форму. Наиболее вытянутые ветви расселения имеют Рамешковское, Торжокское и Старицкое направления.

Общая численность населения агломерации на 2021 год составила немногим более 600 тыс. чел. Численность городского населения составляет 511 тыс. чел., численность сельского населения – 89 тыс. чел. Доля агломерации в населении всей Тверской области составила 48,8 %. В период с 1989 по 2021 года общая численность населения агломерации сократилась на 10,5 %, в агломерационной зоне на 16 %, а доля агломерации в населении области увеличилась почти на 9 %. Численность населения в ядре с 2010 по 2021 года выросла на 3 %.

Решающую роль в функционировании городских агломераций играет пассажирский транспорт. По территории Тверской агломерации проходит 2 трассы федерального значения (М-10 и М-11), 3 дороги регионального значения, многочисленные дороги местного значения и железнодорожная магистраль Москва–Санкт-Петербург. Главной транспортной осью Тверской агломерации является федеральная трасса М-10. Она пересекает её территорию с северо-запада на юго-восток. Транспортные условия в пределах Тверской агломерации неодинаковы. Населенные пункты, расположенные на железной дороге, имеют значительно лучшие позиции по сравнению с другими.

Как правило, в отечественных исследованиях не обращается должного внимания на выделение ядер агломераций. Считается, что ядром является город-центр в пределах его административных границах или условный центр данного города. В нашей работе выделение ядра Тверской агломерации было проведено с помощью следующих критериев: плотности населения, максимальных разрывов между зданиями, визуального анализа ночного космоснимка.

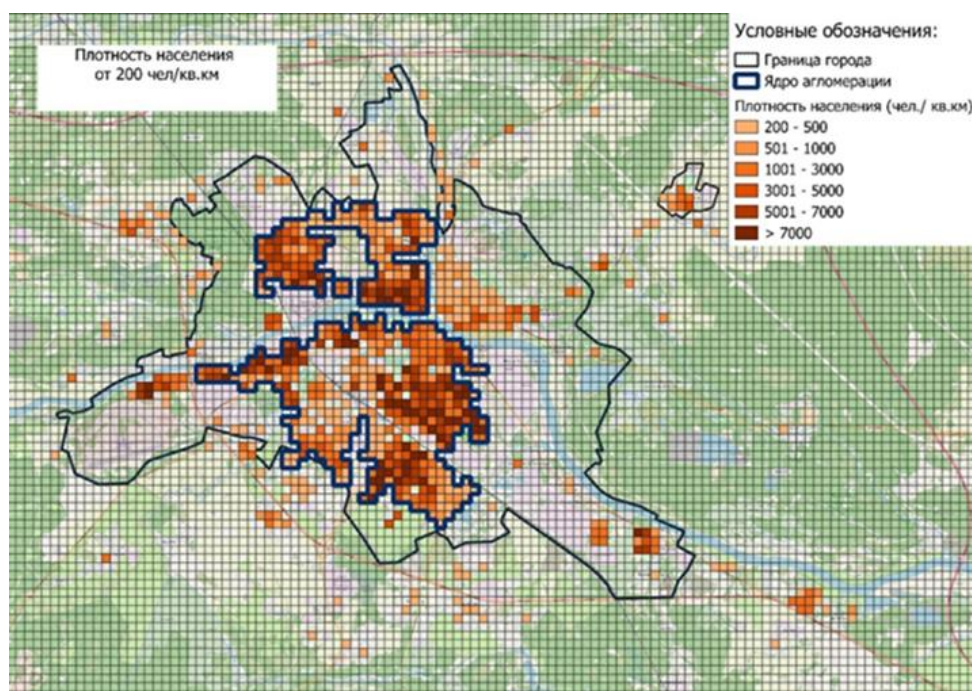


Рис. 2. Ядро Тверской агломерации по критерию плотности населения от 200 чел./кв. км

На карту Твери и ближайших пригородов была наложена квадратная сетка с размером ячейки 500х500 метров. Для каждой территориальной ячейки было подсчитано количество домохозяйств (квартир и индивидуальных домов) и умножено на коэффициент семейности, который составляет 2,5. Определение ядра агломерации проводилось по 4 значениям плотности: от 100; 200; 500 и 1000 чел./кв. км.

По этому критерию ядро агломерации распадается на 2 части, разделенные Волгой. На основе субъективной оценки полученных вариантов было принято, что ядро включает ячейки с плотностью населения от 200 чел./ кв. км. При таком варианте ядро агломерации выглядит более правдоподобно, чем при других значениях плотности населения. Общая численность населения в этом случае составляет 410,5 тыс. чел., а площадь ядра – 138 кв. км.

Определение ядра по критерию максимальных разрывов между зданиями проводилось путем построения буферных зон вокруг зданий на расстояниях 100, 250 и 400 метров. Затем буферы накладывались друг на друга и объединялись в единое целое. На последнем этапе формировалось ядро агломерации. Ядро Тверской агломерации по критерию разрывов между зданиями не более 100 метров соответствует в основном сплошной застройке Твери. Наблюдается расползание ядра в северной и южной части. При таком варианте в ядро включается Тверь и 14 СНП, а общая численность населения составляет 423 тыс. чел. Ядро агломерации, выделенное по критерию не более 250 метров, во многом совпадает с административной границей Твери. По этому критерию ядро включает в себя Тверь и 30 СНП. Численность населения ядра в этом случае составляет 430 тыс. чел. Ядро агломерации по критерию не более 400 метров выходит за границы города во всех направлениях. По данному критерию ядро включает Тверь и 55 СНП. Общая численность населения ядра при этом составляет порядка 432 тыс. чел. Применение критерия максимальных разрывов между зданиями вызывает трудности, так как нет четких обоснований по использованию конкретных расстояний при выделении ядра агломерации.

Для определения ядра с помощью ночного космоснимка в качестве основы использовались данные снимков «Ночной карты мира» на платформе CoGIS [2]. Наиболее освещенные территории считаются частями ядра. При таком варианте в ядро включается Тверь и 14 сельских населенных пунктов, что совпадает с числом пунктов в ядре агломерации, выделенном по критерию максимальных разрывов между зданиями не более 100 метров. Общая численность населения ядра в этом случае составляет 426 тыс. чел. Ядро агломерации, выделенное по ночным космоснимкам, выглядит более правдоподобно, по сравнению с предыдущими вариантами.

При определении границ городских агломераций целесообразно использовать разные подходы, так как они взаимно дополняют и усиливают друг друга. Каждый из подходов имеет свой набор критериев, но и обладает своими трудностями в применении.

### Список литературы

1. Ижгузина, Н.Р. Подходы к делимитации городских агломераций / Н.Р. Ижгузина // Дискуссия. – 2014. – № 9(50). – С. 44–52.
2. Ночная карта мира | CoGIS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cogisdemo.dataeast.com/portal/features/map/night>
3. Райсих, А.Э. Определение границ городских агломераций России: создание модели и результаты / А.Э. Райсих // Демографическое обозрение. 2020. – Т. 7, № 2. – С. 54–96.
4. Ткаченко, А.А. Агломерированное расселение: к проблеме идентификации и учета / А.А. Ткаченко, А.А. Фомкина // Известия Русского географического общества. – 2014. – Т. 146, № 5. – С. 48–56.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Галкин Ростислав Витальевич  
Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Научный руководитель – д.г.н., профессор Вячеслав Леонидович Бабурин

### **Ставрополь: 160 лет в тени**

**Аннотация:** Рассмотрено многолетнее влияние эффекта «колеи» на развитие города Ставрополя, выделены исторические этапы, природные и экономические причины отставания города в демографическом и экономическом развитии от других городов Юга России. Обсуждаются возможности преодоления эффекта «колеи» в современных условиях.

**Ключевые слова:** Ставрополь, Краснодар, эффект «колеи», Юг России.

Galkin Rostislav  
Geography 1st year Master's students  
Lomonosov Moscow State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Professor V.L. Baburin.

### **Stavropol: 160 years in the shadows**

**Abstract:** The long-term impact of the «QWERTY» effect on the development of the city of Stavropol is considered, historical stages, natural and economic reasons for the city's lagging behind other cities in the South of Russia in demographic and economic development are highlighted. Possibilities of overcoming the «QWERTY» effect in modern conditions are discussed.

**Keywords:** Stavropol, Krasnodar, the effect "QWERTY", Southern Russia.

Проблема зависимости современного развития какой-либо системы от пройденного исторического пути нашла богатое отражение в исследовательской литературе. Разработанные в недрах институциональной экономики идеи и методы [6, 7] давно вышли за ее пределы, в том числе в экономическую и социальную географию [1, 2, 4]. В российской географии огромный вклад был внесен В.Л. Бабуриным, Л.Б. Вампиловой, А.С. Фетисовым и др. Особенно выделяются работы, посвященные влиянию эффекта колеи на процесс изменения размещения производительных сил и населения в масштабах России. Несмотря на многократные попытки «сломать» концентрацию экономической деятельности в Центральной России доля последней все еще крайне велика [1]. Данное явление обусловлено накоплением основного и человеческого капитала в предыдущих исторических эпохах и сохранением статуса политического и инновационного ядра страны.

© Галкин Р.В., 2025



Не менее интересны проявления эффекта колеи на меньших масштабных уровнях. Роль Ставрополя в покорении и освоении Кавказа трудно переоценить, поскольку город-крепость на протяжении почти 100 лет являлся центром огромной Кавказской губернии. Однако сегодня Ставрополь уже не имеет того главенствующего положения на Юге России, уступая по численности населения, размеру экономики и потенциалу развития другим южным городам: Краснодару, Ростову-на-Дону, Волгограду. Естественно, возникающим вопросом является вопрос о причинах столь масштабных перемен. В данном исследовании предпринята попытка ответить на него. Актуальность работы обусловлена необходимостью всесторонней экономико-географической экспертизы современного развития регионов России. Историко-географический анализ дает возможность точным образом определить факторы формирования территориального каркаса и складывания хозяйственной специализации, а также истоки современных проблем социально-экономического развития.

Основной метод исследования – сравнительный, поскольку его применение помогает определить, почему развитие одного города шло медленнее другого. Определив период бифуркации развития городов, возможно установить, какие факторы повлияли на их расхождение. В данном исследовании проведено сравнение Ставрополя с Краснодаром (Екатеринодаром), данный выбор обусловлен похожей историей возникновения и территориальной близостью. Анализ развития городов осуществлен на основе архивной статистики, карт, а также ранее выполненных исследований.

К концу Кавказской войны Ставрополь имел население (17 тыс. чел., 1856 г.) в два раза больше, чем Екатеринодар (9 тыс. чел.). В данный период через Ставрополь проходили основные почтовые тракты, связывающие Центральную Россию с Кавказом. Однако спустя 40 лет ситуация изменилась. По данным Всероссийской переписи населения 1897 года численность населения Ставрополя составила 41 тыс. человек, а Екатеринодара – 66 тыс. человек. Следовательно, можно сделать вывод, что отставание Ставрополя от Краснодара было заложено в пореформенное время. Для ответа на вопрос о причинах данного явления были проанализированы архивные материалы, а также работы историков и краеведов [3, 5].

Можно выделить несколько «ударов», которые негативно сказались на развитии города.

- Первый – новое административно-территориальное деление Северного Кавказа: площадь Ставропольской губернии сократилась более, чем в два раза. К Кубанской и Терской области отошли наиболее ценные угодия запада и юга губернии, а административная граница проходила в непосредственной близости от Ставрополя.

- Второй – строительство железных дорог в обход Ставрополя. Ростово-Владикавказская железная дорога, построенная в 1875 г., прошла через более плодородную и менее пересеченную Восточную Кубань, а через 14 лет введена ветка Тихорецкая-Екатеринодар-Новороссийск. Железные дороги стали удобным и дешевым каналом сбыта сельскохозяйственной продукции, а также способствовали притоку переселенцев из Центральной России и Малороссии. В Ставрополь железная дорога пришла только в 1898 году, однако ее обустройство было невысокого уровня.

- Третий – корпоративизм и лоббирование своих интересов кубанскими капиталистами. Имели место препятствия железнодорожному строительству в Ставропольской губернии, а также перевозкам ставропольских товаров по железным дорогам акционерного общества Владикавказской железной дороги.

Таким образом, Ставрополь к концу XIX века полностью лишился своего доминирующего положения на Северном Кавказе, однако все же предпринимались попытки преодоления сложившейся «колеи» развития. Перед Первой Мировой войной по инициативе ставропольских землевладельцев, властей и иных частных инвесторов был запущен проект Армавиرو-Туапсинской железной дороги, которая должна была соединить города Ставропольской губернии с Туапсинским портом, а позднее с Царицыным. Данный проект должен был преодолеть монополизм акционерного общества Владикавказской железной дороги на перевозки ставропольских товаров. Другой проект предполагал продление Ейской железной дороги от Сосыки на Медвежье (Красногвардейское) и Ставрополь. Однако начавшиеся Первая Мировая и Гражданская войны поставили крест на втором проекте, а участок АТЖД Армавир-Ставрополь был сильно поврежден. После окончания Гражданской войны от новых проектов и дорогостоящего восстановления отказались в связи с нехваткой средств на восстановление. Тупиковое транспортное положение, меньший производственный и демографический потенциал, нехватка водных ресурсов в будущем неблагоприятно сказались на индустриализации города в первые пятилетки. В послевоенные годы уже не осуществлялись попыток преодоления эффекта «колеи», «второстепенность» положения по отношению к городам-лидерам Юга укрепились.

В современный период отставание Ставрополя от Ростова-на-Дону и Волгограда сохраняется, а от Краснодара растет. Невыгодное транспортно-географическое положение, менее благоприятные агроклиматические ресурсы, наличие природных барьеров роста агломерации, а также недоинвестированность экономики являются ключевыми сдерживающими факторами развития Ставрополя. Преодоление этих факторов требует дополнительных усилий со стороны региональных властей и компаний. В сложившихся условиях велики риски миграции населения в другие крупные города, а также других

неблагоприятных явлений, поэтому более актуальным вопросом становится преодоление эффекта «колеи». Среди возможных путей развития города – расширение образовательных, культурных, медицинских функций, развитие малотоннажной химической промышленности, пищевого производства, а также туризм. В целом, будущее развитие города должно быть качественным, а не количественным, поскольку потенциал роста Ставрополя относительно Краснодара и Ростова-на-Дону существенно ниже, но за счет качественных преобразований город способен сохранить на прежнем уровне численность населения, а также модернизировать свою экономику.

#### Список литературы

1. Бабурин, В.Л. "Эффект колеи": традиционное и инновационное в развитии Смоленской области : Монография / В.Л. Бабурин, А.И. Даньшин, П.Л. Караваяев [и др.] ; Под редакцией А.П. Катровского и Т.И. Яськовой. – Смоленск : Смоленский государственный университет. – 2021. – 172 с.
2. Вампилова, Л.Б. Региональный историко-географический анализ. Система методов исследования в исторической географии. Книга 2 / Л.Б. Вампилова. – Санкт-Петербург: ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2008. – 158 с.
3. Трехбратов, Б. А. История Кубани с древнейших времен до начала XX века : учеб. пособие по краеведению / Б. А. Трехбратов. – Краснодар : Куб. кн. изд-во, 2005. – 437 с.
4. Фетисов А.С. География социально-экономического развития и страноведения: проблемы и методы / А.С. Фетисов // География, общество, окружающая среда. – Т. 5. Отв. ред. А.И. Алексеев, Н.С. Мироненко. – М.: Изд. Дом «Городец». – 2004. – С. 301–319.
5. Щербина, Ф.А. История Кубанского казачьего войска / Сост. чл.-кор. Акад. наук. Ф.А. Щербина. – Екатеринодар: тип. Кубан. обл. правл. – 1910–1913. – Т. 1–2.
6. David, P.A. Clio and Economics of QWERTY / P.A. David // American Economic Review. – 1985. – Vol 75, № 2.
7. North, D.C. Institutions, institutional change and economic performance / D.C. North. – New York: Cambridge University Press. – 1990.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Глум Тихон Павлович

Студент 2 курса магистратуры по направлению «Градостроительство»

НИУ «Высшая школа экономики»

Научный руководитель – к.г.н., доцент Кирилл Александрович Пузанов

### **Скейт-площадки и право на город: кейс района Ржевка-Пороховые**

**Аннотация:** Работа представляет часть исследования молодёжных группировок исторического района Ржевка-Пороховые в Санкт-Петербурге. Гипотеза работы заключается в том, что объекты спортивной инфраструктуры служат для подростков важными местами для реализации права на город. Задачей является подтверждение этой взаимосвязи. Факультативно поднимается вопрос о соучастующем проектировании.

**Ключевые слова:** город, георбанистика, городские исследования, подростковая культура, соучастующее проектирование

Glum Tikhon

Urban Planning Master's 2th year student

HSE University

Supervisor – PhD in Geography, Assoc. Prof. K.A. Puzanov

### **Skate sites and the right to the city: the case of the Rzhevka-Porokhovye District**

**Abstract:** The work is part of a study of youth groups in the historical district of Rzhevka-Porokhovye in St. Petersburg. The hypothesis of the work is that sports infrastructure facilities serve as important places for teenagers to realize their right to a city. The task is to confirm this relationship. Optionally, the issue of collaborative design is raised.

**Keywords:** city, geo-urban studies, urban studies, adolescent culture, collaborative design

Одной из ключевых концепций урбанистики является выдвинутый в одноимённой книге от 1968 г. французским социологом А. Лефевром термин «право на город». Каждый горожанин обладает двумя ключевыми правами, которые может реализовывать в ходе своих повседневных практик: право на участие и право на присвоение [5].

Процесс проведения времени подростков (лиц возраста 10 – 19 лет) во многом завязан на взаимодействии с физическим миром. Активность в рамках городской среды является важным фактором взросления. В условиях познания мира, особенно у подростков в переходном возрасте, «реальное» взаимодействие с городским пространством является важным [4].

© Глум Т.П., 2025

Подростки намного чаще, чем взрослые, выбирают активные формы взаимодействия с городской средой, с «первым» пространством (по А. Лефевру) [6]. Например, спорт, в том числе, катание на скейтборде.

**Описание территории.** Исторический район Ржевка-Пороховые представлен территорией двух внутригородских муниципальных образований – муниципальных округов (МО). Это МО «Ржевка» и МО «Пороховые», расположенные в Красногвардейском районе Санкт-Петербурга [1]. На их территории расположено три скейт-площадки (рис. 1).

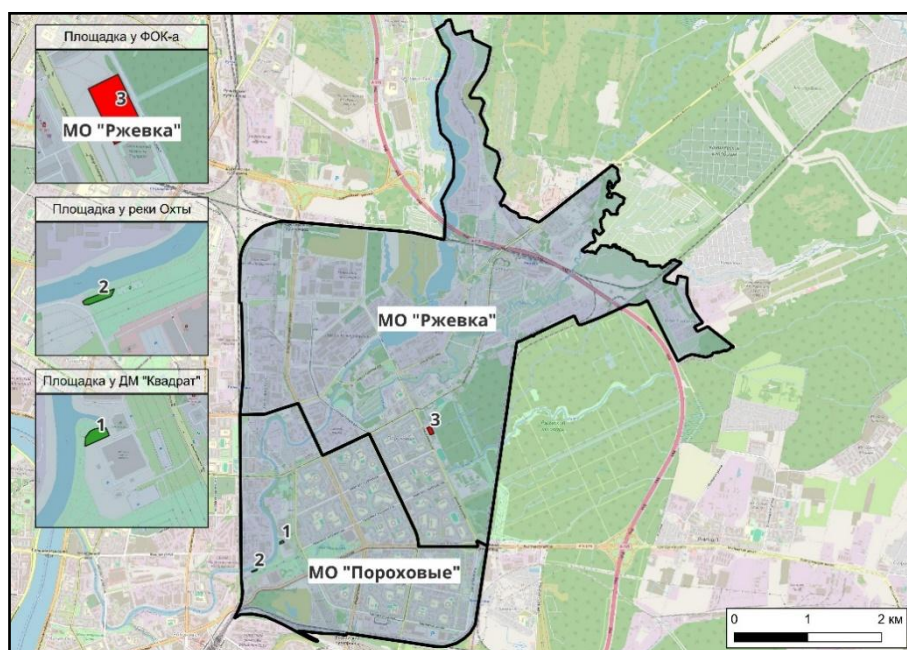


Рис. 1. Карта-схема скейт-площадок района (составлено автором)

Комплексное изучение молодёжных группировок района Ржевка-Пороховые осуществляется автором при помощи ряда методик. В их число входят включённое наблюдение и глубинные интервью. В ходе «экскурсии» по району от одного из «авторитетов» (прим. *автор* – авторитет в молодёжной группировке) были осмотрены скейт-площадки района. Они являются важными местами территории по причине того, что среди местных подростков популярна скейт-культура.

**Проведение исследования.** Респонденты отмечают, что в основном пользуются площадкой № 1 (рис. 1). Была установлена домом молодёжи «Квадрат» совместно с компанией FK-Ramps в 2020 году. Появилась взамен ранее (2019 г.) самостоятельно установленной скейтерами в парке «Малиновка» [3].

Площадка № 2 не притягательна по причине формата – всего лишь одна рампа (прим. *рампа* – трюковое оборудование для скейтборда).

Площадка № 3 наиболее интересна с точки зрения проблематики. Она является официально обустроенной, выполнена из качественных материалов, поддерживается в чистоте. Располагается на территории

ФОК «Коммуны». Однако, в основном её посещают только дети, часто в сопровождении родителей.

Респонденты отмечают следующие причины отказа от её использования:

1. **Небезопасность.** Кажущееся расположение на закрытой охраняемой территории не учитывает территориальное размещение. Путь к площадке для части населения проходит через квартал пребывания группировки обучающихся колледжа, провоцирующих конфликты.

2. **Подконтрольность.** Ограждённая территория, яркий искусственный свет, наличие сотрудников ФОКа, запрет на нанесение граффити создают ощущение несвободы.

3. **Лимитированный доступ.** Проход на территорию ФОКа закрыт в вечернее и ночное время.

Таким образом, скейтеры оказываются лишены права на город – как в форме участия (например, создания своих порядков пользования пространством), так и присвоения (например, нанесения граффити на элементы инфраструктуры площадки).

В результате, к площадке № 3 практически не оказалось проявлено интереса со стороны молодёжи района.

**Соучаствующее проектирование.** Важно отметить, что дом молодёжи «Квадрат», пространство у реки Охты за ним и предыдущая скейт-площадка были сформированы в рамках соучаствующего проектирования [2]. Несмотря на то, что актором выступали органы публичной власти, были учтены запросы локального сообщества. Первая версия площадки № 1 была установлена профессиональным сообществом скейтеров (FK Ramps), при участии местной молодёжи. Были учтены пожелания непосредственных пользователей – например, отсутствие ограждения территории и лимитирования времени доступа.

Эта площадка моментально стала центром притяжения молодёжи. Причём, не только для скейтеров – место стало использоваться для неформального общения, встреч. Несмотря на сильный износ оборудования спустя два сезона подавляющее большинство членов локальных сообществ посещало только эту площадку. Это подтверждает тезис о важности для молодёжи отсутствия ощущения подконтрольности территории кому-либо.

В начале 2025 г. Администрация Красногвардейского района сообщила о строительстве ко Дню молодёжи в 2025 г. новой скейт-площадки за домом молодёжи «Квадрат» (рисунок 2) [2]. Новый проект также был сформирован с учётом мнения локальных сообществ. Например, в нём вновь не предусмотрено ограждение.

Таким образом, только площадка № 1 у дома молодёжи «Квадрат» оказалась успешным опытом создания подобной инфраструктуры в районе. В конечном счёте, было принято решение развивать именно это место.



Рис. 2. Фотография старой площадки и рендер новой площадки  
(составлено автором по [2, 3])

**Заключение.** В процессе выполнения исследования была подтверждена гипотеза. Скейт-площадка действительно является для молодёжи не просто объектом инфраструктуры для спорта. Это важный инструмент приобретения права на город. Оно заключается в двух составных частях: участии – то есть, создании своих правил взаимодействия, благоустройства территории; присвоении пространства – появлении «своих» мест у определённой группы лиц, фиксирования принадлежности путём нанесения граффити.

При этом, попытки навязать правила поведения со стороны взрослых, даже путём создания объективно безопасной и качественной инфраструктуры, отклоняются. При учёте мнения молодёжи, компромиссов при проектировании, возможен положительный опыт соучаствующего проектирования.

#### Список литературы

1. Атлас Красногвардейского района [Большая Охта; Малая Охта; Ржевка; Пороховые; Полюстрово], историко-географический путеводитель / Столбова Н.П. – Санкт-Петербург: Геза Ком. – 2017. – 64 с.
2. Красногвардейский район – Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gov.spb.ru/gov/terr/krasnogvard/news/> (дата обращения: 06.03.2025).
3. Скейт-парк на ул. Передовиков СПб – FK-Ramps [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fk-ramps.ru/projects/skejt-park-na-ul-peredovikov-spb> (дата обращения: 06.03.2025);
4. Davis A., Jones L. Children in the Urban Environment: An Issue for the New Public Health Agenda / A. Davis, L. Jones // Health Place. – 1996. – Vol. 2 – P. 107–113.
5. Lefebvre H. Le Droit à la ville – 2nd edn. – Paris: Anthropos. – 1968. – 164 p.
6. Lefebvre H. The Production of Space. – Oxford: Blackwell. – 1991. – 454 p.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Исламгулов Дмитрий Владиславович  
Студент 2 курса бакалавриата кафедры физической географии мира  
и геоэкологии  
Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова  
Научный руководитель – аспирант Артемий Александрович Прямыцын

### **Сравнение качества городской среды в Сергиевом Посаде с результатами социологического опроса**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема качества городской среды в городе Сергиев Посад. Проведено сравнение оценки качества городской среды на основе статистических данных с результатами проведенного социологического опроса. Выявлены проблемы, которые негативно влияют на качество городской среды.

**Ключевые слова:** Сергиев Посад, качество городской среды, социологический опрос.

Islamgulov D.V.  
Physical Geography of the World and Geoecology Bachelor's 2nd year student  
M.V. Lomonosov Moscow State University  
Supervisor – PhD student A.A. Pryamitsin

### **Comparison of the quality of the urban environment in Sergiev Posad with the results of a sociological survey**

**Abstract:** The article examines the problem of urban environment quality in the city of Sergiev Posad. A comparison of the urban environment quality assessment based on statistical data with the results of a sociological survey is conducted. Problems that negatively affect the quality of the urban environment are identified.

**Keywords:** Sergiev Posad, urban environment quality, sociological survey.

Качество городской среды (КГС) – один из основных факторов качества жизни в городе. Городская среда выступает как конкурентное преимущество города для потенциальных мигрантов, туристов, определяет потенциал развития сферы услуг и строительства. Актуальность исследования подтверждается задачами национального проекта «Жилье и городская среда» – повышение КГС, в том числе общественных пространств, а также Стратегией социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года [2, 3].

*Цель работы* – сравнение результатов социологического опроса и индекса КГС Сергиева Посада по данным Минстроя РФ.

© Исламгулов Д.В., 2025



Сергиев Посад – средний город Московской области, для которого характерно большое количество функциональных зон и объектов инфраструктуры, распределение которых в городском пространстве напрямую влияет на качество городской среды.

Качество городской среды обсуждается в многочисленных публикациях. К. Уиттен на примере г. Окленда (Новая Зеландия) определяет качество городской среды через Индекс доступности ресурсов (Community Resource Accessibility Index). В его работе делается акцент на пространственной разнообразии функциональных зон, в первую очередь, доступности торговых, рекреационных объектов, образовательных и медицинских учреждений. При построении индекса качества учитывается разница в значимости таких объектов для различных социальных и возрастных групп [3].

Р. МакКреа обращается к субъективному отношению жителей к качеству городской среды с помощью социологических опросов. Он определяет качество городской среды через качество жизни и удовлетворенность проживанием, выделяя три главных фактора: качество жилья, отношения с жителями района, уровень благоустройства района проживания [4].

Е. А. Горина и А. Я. Бурдяк подходят к отношению жителей к качеству городской среды с обратной стороны, на основе их персональных характеристик. Ключевое значение имеют возраст человека, состояние здоровья, степень конфликтности, уровень дохода, жилищные условия, наличие детей и миграционная история [1].

Индекс КГС – метод оценки качества материальной городской среды, на основе которого создаются рекомендации по улучшению КГС и выделяется соответствующее федеральное финансирование [2]. Индекс формируется на основе оценки шести типов городских пространств: жилье и прилегающие пространства, улично-дорожная сеть, озелененные пространства, общественно-деловая инфраструктура, социально-досуговая инфраструктура, общегородское пространство. Каждый тип городского пространства оценивается по 60-балльной шкале в соответствии с шестью критериями качества городской среды: безопасность, комфортность, актуальность среды, эффективность управления. Эта оценка подразумевает выделение для каждого городского пространства по каждому из критериев одного ключевого индикатора.

Индекс КГС Сергиева Посада, рассчитанный по методике Минстроя, стабильно растет и принимает значения выше общероссийских, но по-прежнему остаются некоторые параметры с оценкой ниже среднего по Московской области: экологичность и здоровье, идентичность и разнообразие, современность. С 2018 г. по 2023 г. индекс КГС в Сергиевом Посаде увеличился, достигнув 218 пунктов из 360 возможных, преимущественно за счёт строительства общественно-деловой

инфраструктуры и прилегающих пространств (+19 пунктов) и обустройства озелененных пространств (+7 пунктов). Одновременно с этим незначительно увеличиваются жилье и прилегающие пространства, социально-досуговая инфраструктура и общегородское пространство (+5 пунктов), а также ухудшается качество улично-дорожной сети (- 5 пунктов).

Рост индекса КГС обеспечивается высоким качеством благоустройства туристических объектов, рекреационных объектов, а также районов с новой индустриальной жилой застройкой. Замедление темпов роста объясняется менее высоким качеством благоустройства объектов, находящихся на периферии и относящихся к промышленным районам и крупным транспортным развязкам, а также жилым районам со старой среднеэтажной и многоэтажной застройкой.

*Оценка зеленых пространств.* Сравнение индекса КГС с результатами опроса показало, что 83% респондентов считает Сергиев Посад зеленым городом, также 76% оценивают чистоту воздуха в городе на 4-5 баллов по 5-балльной шкале, что соответствует высокому показателю озелененных пространств, демонстрирующему рост в последние годы.

*Оценка качества жилья.* Состояние жилого фонда горожане оценивают средне – только 4% дали оценку в 5 баллов, 51% оценили на 3 балла и 35% – на 4 балла. Качество ЖКУ оценили следующим образом: 32% дали оценку в 3 балла, 24% – в 2 балла, а 23% – в 4 балла. Эти данные вполне сопоставимы со скачкообразными изменениями индекса качества жилья и прилегающих пространств, ухудшившимся по сравнению с предыдущим годом в 2019 и 2022 годах, вследствие чего жилищные условия не оценивались горожанами так высоко, как, например, общественно-деловая инфраструктура и озелененные пространства.

*Оценка социально-досуговой инфраструктуры.* Большинство опрошиваемых отмечают хорошие условия для занятий физической культурой, чистоту парков, качество дошкольного и среднего образования, однако лишь 33% оценивают качество медицины на 4-5 баллов. Согласно индексу, качество социально-досуговой инфраструктуры возросло за последние несколько лет незначительно, всего лишь на 5 пунктов.

*Оценка качества улично-дорожной сети.* Данный показатель является единственным, ухудшившимся за последние 5 лет согласно индексу, что согласуется с результатами социологического опроса. Лишь 47% респондентов дали оценку 4-5 баллов качеству дорог, треть – 3 балла. Чистоту улиц на 4-5 баллов оценили 47% опрошиваемых, на 3 балла оценило чуть больше трети – 37%. Относительно невысокие оценки характеристик, относящихся к составляющим качества улично-дорожной сети, объясняются, в том числе, и ухудшением его качества, которое мы видим из индекса КГС.

*Оценка комфортности.* По мнению 20% опрошенных жителей Сергиева Посада для улучшения комфортности проживания необходимо отремонтировать дорожное пространство города, что подтверждает наличие проблемы, связанной с качеством улично-дорожной сети.

По итогам работы можно отметить, что Сергиев Посад, являясь средним городом, демонстрирует стабильный рост качества городской среды за счет обустройства различных городских пространств. Благодаря социологическому опросу удалось подтвердить данные выводы.

- Индекс КГС Сергиева-Посада оценивается как «выше среднего». Он выше общероссийского значения, но по-прежнему остается ниже среднего по Московской области.

- Темпы роста индекса КГС в Сергиевом-Посаде стабильны и сопоставимы с темпами роста в Московской области и России.

- КГС в основном улучшается за счет строительства общественно-деловой, социально-досуговой инфраструктуры и обустройства озелененных пространств, а ухудшается за счет улично-дорожной сети.

- Респонденты выше оценивали показатели, характеризующие городские пространства, которые продемонстрировали стабильный рост за последние несколько лет, а именно, озелененные пространства и социально-досуговую инфраструктуру.

- Респонденты оценивали ниже показатель индекса, который за последние несколько лет демонстрировал как падение, так и рост – показатель качество жилья.

- Респонденты негативно оценивали показатель индекса, значение которого снизилось за последние несколько лет – качество улично-дорожной сети.

#### **Список литературы**

1. Горина, Е.А. Взгляд на качество жизни населения сквозь призму городской среды / Е.А. Горина, А.Я. Бурдик // Социология города. – 2015. – №. 2. – С. 11–31.
2. Индекс качества городской среды // Минстрой РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn----dtbcccddsyabxk.xn--p1ai/#/> (дата обращения 25.01.2025).
3. Стратегия социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ed7a8e3960c74f3e62c09abea36ecd36/МО\\_14052019.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ed7a8e3960c74f3e62c09abea36ecd36/МО_14052019.pdf) (дата обращения 25.01.2025).
4. McCrea, R. Subjective measurement of quality of life using primary data collection and the analysis of survey data / R. McCrea et al. // Investigating quality of urban life: theory, methods, and empirical research. – 2011. – P. 55–75.
5. Witten K. The quality of urban environments: mapping variation in access to community resources / K. Witten, D. Exeter, A. Field // Urban studies. – 2003. – Vol. 40. – №. 1. – P. 161–177.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Козелло Арина Сергеевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Илья Петрович Смирнов

### **Пространственное развитие малых городов Калининградской, Новгородской и Псковской областей**

**Аннотация:** Данная статья посвящена изучению процессов пространственного развития малых городов Калининградской, Новгородской и Псковской областей. Основной фокус статьи направлен на пространственный рост городов и их морфологическую структуру. Информационной базой исследования являются космические снимки, охватывающие период с 1989 по 2022 годы, что позволяет выявить модели развития данных городов. Большинство городов имеют периметральную модель пространственного роста.

**Ключевые слова:** малые города, морфологическая структура города, сложность городского пространства, модели роста

Kozello Arina  
Geography Bachelor's 4th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. I.P. Smirnov

### **Spatial development of small towns in Kaliningrad, Novgorod and Pskov regions**

**Abstract:** This article is devoted to the study of the processes of spatial development of small towns in Kaliningrad, Novgorod and Pskov regions. The main focus of the article is on the spatial growth of cities and their morphological structure. The information base of the study is satellite images covering the period from 1989 to 2022, which makes it possible to identify the development patterns of these cities. Most cities have a perimeter model of spatial growth.

**Keywords:** small towns, morphological structure of the city, complexity of urban space

В последние десятилетия малые города России стали объектом пристального внимания со стороны учёных различных областей: географов, экономистов, социологов, архитекторов, урбанистов. Исследователи стремятся проанализировать проблемы и перспективы развития малых городов в контексте современных социально-экономических трансформаций. Пространство городов развивается неравномерно и

© Козелло А.С., 2025

разнонаправленно [4, 6]. Несмотря на убыль населения, города растут в своем пространстве, и этот процесс обусловлен множеством факторов [7].

Целью данной статьи является выявление особенностей пространственного развития малых городов трех регионов Северо-Западного ФО.

Малые города Северо-Запада России находятся в особых географических, экономических и социальных условиях. В исследованиях поднимаются проблемы, с которыми сталкиваются малые города, такие как миграция, нехватка инвестиций и необходимость модернизации инфраструктуры [9]. В городах, имеющих приграничное или приморское положение, обычно наблюдается рост численности населения, например, в Калининградской области. Авторы отмечают устойчивую депопуляцию в городах, не обладающих привлекательным ЭГП, приводящую к нарушениям опорного каркаса [5]. М.В. Киварина, Е.И. Осипов фокусируют внимание на проблемах малых городов Новгородской области, выделяя в качестве ключевой проблемы миграционный отток [3]. В последнее время наблюдается тренд на изучение туристической привлекательности малых городов. Важным фактором повышения конкурентоспособности региона становится региональный брендинг, в том числе малых городов. Несмотря на активное развитие брендинга в различных регионах, отрасль сталкивается с целым рядом проблем, связанных с развитием туристического брендинга малых городов [1, 2]. В Калининградской области рассматривают идею ревитализации пространства малых городов как фактор устойчивого развития туризма [8]. В связи с этим следует отметить, что проблемы, с которыми сталкиваются малые города, могут значительно влиять на городское пространство.

Анализ определения пространственной структуры города был проведен в несколько этапов, основываясь на методике И.П. Смирнова [6]. На первом этапе города были классифицированы на три категории в зависимости от их морфологической структуры: компактные, рассеченные и рассредоточенные. Далее, с использованием методики и собранных данных о географических барьерах, для каждого города был вычислен индекс сложности городского пространства. Этот индекс позволил более глубоко понять морфологическую структуру городских пространств. На заключительном этапе был произведен анализ связи между типом морфологической структуры и индексом сложности, что дало возможность выделить итоговые варианты пространственного устройства городов. Определение типов морфологической структуры проводилось визуально, с применением космических снимков, а расчеты для оценки сложности пространств выполнялись на основе собранных данных. Индекс сложности служит показателем барьерности городского пространства и учитывает основные компоненты, такие как речные системы, рельеф, железнодорожные сети, крупные промышленные предприятия и

территории с особыми условиями природопользования. Методики дистанционного зондирования использовались для оценки влияния этих элементов на городскую структуру, и каждому параметру были назначены баллы в зависимости от степени его воздействия. На заключительном этапе исследована связь между типом морфологической структуры и индексом сложности, что позволило определить варианты пространственного устройства городов (табл. 1). В исследуемых регионах наиболее часто встречаются города с рассеченной морфологической структурой и пространством средней сложности.

Таблица 1

Варианты пространственной структуры малых городов Калининградской области

| Класс сложности | Тип морфологической структуры |             |                  | Всего |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------------|-------|
|                 | Компактная                    | Рассеченная | Рассредоточенная |       |
| Простой         | 7                             | 3           | 5                | 15    |
| Средний         | 2                             | 12          | 7                | 21    |
| Сложный         | -                             | 4           | 2                | 6     |
| Всего           | 9                             | 18          | 14               | 42    |

Следующим этапом исследования стало выделение моделей пространственного роста по методике, предложенной Г.О. Козловской [4]. Исследование проходило с помощью дешифрирования снимков за период с 1989 - 2022 гг. Результатом стали снимки, показывающие новую застройку. Анализ развития пространственной структуры позволил провести типологию городов с долей прироста более 10%, а также исходя из расположения районов, возникших в постсоветский период, выявить модели пространственного развития городов (табл. 2).

Таблица 2

Количественная оценка распространения моделей пространственного развития малых городов

|                   | Периметральная | Радиально-лучевая | Эксклавная |
|-------------------|----------------|-------------------|------------|
| Периметральная    | 9              | -                 | -          |
| Радиально-лучевая | 7              | 1                 | -          |
| Эксклавная        | 5              | 1                 | 0          |

Прирост застройки более 10% наблюдается в 23 городах, медленные темпы прироста наиболее заметны в Псковской области, в данную группу вошли два города региона. Большая часть из малых городов развивается по периметральной модели пространственного развития. Эта модель характеризуется сосредоточением новой застройки вдоль существующей городской застройки, что способствует образованию жилых территорий на окраинах. Два города используют радиально-лучевую модель, которая

характеризуется появлением «лучей» вдоль транспортных путей. Пространственное развитие с появлением эксклавов новых районов не выявлено.

Сравнение направлений роста и типов морфологической структуры малых городов показывает, что во всех изученных городах, независимо от типа морфоструктуры и сложности пространства, наблюдается рост по периметральной модели или по направлениям, производным от неё (табл. 3).

Таблица 3

Качественная оценка морфологии и моделей пространственного развития малых городов

|                                    | Периметральная | Радиально-лучевая | Эксклавная | Периметральная /экславная | Периметральная /радиально-лучевая | Радиально-лучевая/экславная |
|------------------------------------|----------------|-------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Компактный простой                 | 2              | 1                 |            | 1                         | 1                                 |                             |
| Рассеченный простой                | 1              |                   |            | 1                         |                                   |                             |
| Рассеченный средней сложности      | 3              |                   |            | 2                         | 3                                 | 1                           |
| Рассеченный сложный                | 1              |                   |            | 1                         |                                   |                             |
| Рассредоточенный средней сложности | 2              |                   |            |                           | 3                                 |                             |
| Рассредоточенный сложный           |                |                   |            |                           |                                   |                             |

Большинство городов имеют периметральную модель пространственного роста. Наибольшая распространённость получилась у городов рассечённой средней сложности, имеющие периметральную и периметрально/радиально-лучевую модели пространственного роста. Наименьшее количество городов имеют компактную простую модель роста.

Растущие малые города развиваются согласно трём базовым моделям: периметральной, экславной и радиально-лучевой. Преобладающей является периметральная модель развития. Сочетание элементов, характерных для основных моделей, в некоторых городах создаёт сложную пространственную структуру, которая развивается сразу по нескольким моделям. Чаще всего встречаются города с рассеченной морфологической структурой и пространством средней сложности. Наименее распространены компактные города простой сложности, которые следуют радиально-лучевой и её производным моделям пространственного роста.

### Список литературы

1. Жуков, П.В. Роль и социальная значимость турбрендинга в развитии малого города РФ (на примере Г. Кировска Ленинградской области) / П. В. Жуков, О. А. Осипова // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма. Мат. VII Международной Интернет-конференции, Орел, 22 января 2018 года. – Орел: Орловский гос. ун-т им. И.С. Тургенева. – 2018. – С. 285–287.
2. Захарова, А.В. Технологии брендинга территорий малых городов (на примере г. Гдов Псковской области) / А.В. Захарова, Е.Ю. Кармалова // Брендинг как коммуникационная технология XXI века. Мат. IX Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 27 февраля 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Пет. гос. эконом. ун-т. – 2023. – С. 79–81.
3. Киварина, М.В. Малые города – точки роста региона / М.В. Киварина, Е.И. Осипов // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2024. – Т. 13. – №. 2. – С. 92–97.
4. 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.
5. Романова, Е.А. Развитие малых городов и сельских населенных пунктов западного побережья России за последние двадцать лет / Е. А. Романова // Балтийский регион - регион сотрудничества. Регионы в условиях глобальных изменений. Мат. IV международной научно-практической конференции. – Калининград, 21–23 октября 2020 года. Том 4, ч. 3. – Калининград: Балт. ФУ им. Иммануила Канта. – 2020. – С. 150–155.
6. Смирнов, И.П. Пространственная структура малых городов: подходы к типологии (по материалам Центральной России) / И.П. Смирнов // Вестник Московского университета. – Серия 5. География. – 2023. – №2. – С. 22–35.
7. Смирнов, И.П. Факторы пространственного роста малых городов Центральной России / И.П. Смирнов, П.С. Лебедев // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2023;(5): – С. 42–51.
8. Стрельцов, А.И. Ревитализация приречных городских территорий как фактор устойчивого развития туристской индустрии малых городов Калининградской области / А.И. Стрельцов // Туристско-рекреационный комплекс в системе регионального развития. Мат. VII Международной научно-практической конференции, пос. Небуг, Туапсинский район, Краснодарский край, 17–21 апреля 2019 года. – КубГУ. – 2019. – С. 230–233.
9. Федоров, Г.М. Роль малых городов в системе расселения Калининградской / Г.М. Федоров // Город и люди: пространство и время. Сборник статей Международной конференции. – М.: Изд-во МГУ. – 2023. – С. 82–88.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Колышкин Никита Александрович  
Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»  
Тверской государственной университет  
Научный руководитель – д.г.н., доцент Лидия Петровна Богданова

### **Изучение промышленного предприятия методом включенного наблюдения**

**Аннотация:** Представлены результаты комплексного изучения промышленного предприятия «Тверской экскаваторный завод». Проанализированы связи по линии основного производства, проведен социологический опрос работников. Выявлен ряд проблем, связанных с обеспечением завода кадрами и состоянием оборудования.

**Ключевые слова:** промышленное предприятие, связи по сырью, социологический опрос.

Kolyshkin Nikita  
Geography Master's 1st year student  
Tver State University  
Scientific supervisor – Doctor of Geography, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

### **Study of an industrial enterprise using the method of participant observation**

**Abstract:** The article presents the results of a comprehensive study of the industrial enterprise "Tverskoy Excavator Plant". The links along the main production line are analyzed, and a sociological survey of workers is conducted. A number of problems related to the plant's personnel and equipment condition are identified.

**Keywords:** Industrial enterprise, raw materials relations, sociological survey.

Промышленное предприятие – традиционный объект изучения социально-экономической географии. Классическая схема такого исследования, разработанная в 1960–1970-е годы И.М. Маергойзом, А.Т. Хрущевым [3, 5], с переходом к рыночной экономике трудно реализуема, если у автора нет прямых контактов с промышленным предприятием, которое готово сотрудничать и делиться коммерческой информацией. Кроме того, актуальность приобрели многие другие вопросы изучения предприятия – рыночное положение, конкурентные позиции и др. [2, 4].

Промышленное предприятие представляет собой целостный экономико-географический объект, который является основным звеном в системе общественного разделения труда. Оно занимается производством и сбытом определенной продукции, обладает относительной экономической

самостоятельностью и технологической завершенностью в производстве своей продукции [1].

Опираясь на классические методики, с учетом современных рыночных представлений было проведено комплексное исследование промышленного предприятия «изнутри», в процессе непосредственной работы на данном промышленном объекте. Именно этот факт позволил рассмотреть ключевой вопрос комплексной характеристики предприятия о его производственных связях.

ЗАО «Тверской экскаватор» имеет продолжительные производственные связи со многими заводами и организациями страны. Для производства экскаваторов используется большая номенклатура металлопроката. Поставщиками материалов и комплектующих являются более 30 предприятий, но к основным поставщикам можно отнести:

- «Пневмострой машина» из Екатеринбурга – поставляет гидравлические компоненты;

- Ярославский моторный завод – двигатели;
- ЮВЭНК (Екатеринбург) – руки высокого давления;
- Северсталь и Магнитогорск – металл и металлопрокат;
- «Рыбинский завод литья» – литые детали;
- «Хиус» из Твери – пластиковые компоненты.

Таким образом, завод обеспечивает себя необходимыми деталями и компонентами от надежных поставщиков из разных регионов России, что положительно влияет на качество и конкурентоспособность его продукции.

ЗАО «Тверской экскаватор» – специализированное предприятие по производству экскаваторов, имеющее громадный опыт производственной деятельности. В настоящее время это одно из нескольких предприятий, выпускающих экскаваторы в России. В 2022 году, после ухода иностранных предприятий, таких как «Hitachi» – японской компании по производству техники, российский рынок нуждается в дополнительных объемах производства, в том числе и на Тверском экскаваторном заводе.

В России первым конкурентом можно считать ОАО «Уралмашзавод» – крупнейшего производителя строительной, горной и металлургической техники в России. Завод имеет широкий ассортимент техники, включая экскаваторы, бульдозеры, самосвалы, краны и другую технику. Уралмашзавод имеет большой опыт производства, отличную репутацию в отрасли и производит экскаваторов примерно в 3 раза больше, чем тверской экскаваторный завод.

Конкуренция между этим и другими экскаваторными заводами России ведется в различных направлениях, включая ценовую политику, качество продукции, широту ассортимента и качество обслуживания клиентов. Каждый завод стремится удержать свою долю рынка и привлечь новых клиентов, поэтому они постоянно работают над улучшением своей продукции и сервисных услуг.

Специфика рынка продукции ЗАО «Тверской экскаватор» заключается в том, что конечным основным ее потребителем являются государственные организации или компании с большой долей госсобственности – РЖД, Роснефть, Транснефть. Номенклатура выпускаемых ЗАО «Тверской экскаватор» экскаваторов разнообразна, и поставляются тверские экскаваторы в разные уголки России через логистические структуры этих крупных компаний.

Важной составляющей включенного исследования являются опросы и интервью. Для изучения структурных особенностей трудового коллектива, условий работы на заводе, мнения работников о позитивных и негативных сторонах занятости на заводе был проведен социологический опрос. В опросе приняли участие 100 работников предприятия, в основном руководители разного уровня и рабочие основных профессий. Большинство опрошенных – электросварщики, также транспортировщики и ведущие специалисты по закупкам.

Распределение работников по срокам работы на заводе показывает высокую текучесть кадров на предприятии, поскольку 43% респондентов трудоустроены в последние 3 года. Повышенной трудовой мобильностью отличаются более молодые возрастные группы работников: в группе респондентов 20-29 лет 35% опрошенных меняли работу 3 и более раз, в группе 30-39 лет такое количество переходов совершили около 70% опрошенных. Это может объясняться поиском оптимальной карьерной траектории и стремлением к новым опытам. Наибольшая стабильность в выборе места работы характерна для возрастной группы 50+.

Исходя из результатов опроса, большинство респондентов считают свою работу сложной (45%) и творческой (33%). Некоторые участники опроса отметили, что их работа монотонна (13%) или неинтересна (3%). Среди других вариантов ответов были указаны различные факторы, такие как высокая нагрузка, ответственность и т.д. В целом можно заключить, что большинство участников опроса удовлетворены своей работой несмотря на некоторые трудности и сложности.

Большинство рабочих мест (61%) требуют обновления оборудования, так как используемая техника является старой и не обеспечивает достаточной эффективности работы. Частичное обновление оборудования наблюдается на 34% рабочих мест. И только на 5% рабочих мест используется полностью новое оборудование. Большая часть респондентов (75%) отметили, что для выполнения их работы требуется постоянное обновление знаний. Это может указывать на высокую динамику изменений в профессиональной сфере и на необходимость адаптации к новым технологиям и методам работы.

В целом, результаты опроса показывают, что работники предприятия объективно оценивают преимущества своей работы на заводе, такие как стабильность, сравнительно высокая зарплата и возможности для

профессионального роста. Однако некоторые отмечают, что работа может быть более интересной и предоставлять лучшие условия труда. Распределение ответов на вопросы о преимуществах работы на Тверском экскаваторном заводе по всем возрастным группам респондентов показало, что стабильность работы и зарплаты являются главным фактором привлекательности предприятия как места приложения труда.

Главным ресурсом развития предприятия являются трудовые кадры – на предприятии максимально сокращено количество работников, выполняющих низкоквалифицированную работу, трудовой коллектив отличается высокими образовательными характеристиками. Основная проблема предприятия – состояние производственного оборудования, высокая доля устаревшей техники.

### **Список литературы**

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль. – 1983. – 290 с.
2. Кузнецов, А.Н. Технологический менеджмент в промышленности: учебное пособие / А.Н. Кузнецов. – СПб.: Питер, 2021. – 118 с.
3. Маергойз, И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований / И.М. Маергойз. – М.: Издательство МГУ, 1981. – 137 с.
4. Мокроносов, А.Г. Конкуренция и конкурентоспособность: учебное пособие / А.Г. Мокроносов, И.Н. Маврина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 194 с.
5. Хрущев, А.Т. География промышленности СССР. / А.Т. Хрущев. – М.: Мысль, 1983. – 415 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Курпатов Александр Михайлович  
Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.э.н., профессор Светлана Ивановна Яковлева

### **Проблемы приграничного расселения в стратегическом планировании Республики Беларусь**

**Аннотация:** дано представление об использовании понятий приграничных территории и приграничного расселения в документах стратегического планирования Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** приграничные районы, приграничное расселение, приграничные города и посёлки.

Kurpatov Alexandr  
Geography Master's 2nd year student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

### **Problems of border settlement in strategic planning of the Republic Belarus**

**Abstract:** an idea is given about the use of the concepts of border territories and border settlement in the strategic planning documents of the Republic of Belarus.

**Keywords:** border areas, border settlements, border towns and villages.

Приграничные территории, районы и расселение (населённые пункты) – типичные *территориальные категории* в Республике Беларусь. Приграничные районы страны образуют непрерывную кольцевую структуру, что характерно для ряда стран Зарубежной Европы.<sup>2</sup>

Ширина пограничной зоны и пограничной полосы вдоль Государственной границы Республики Беларусь на некоторых участках достигает 30 км [3] по данным публичной кадастровой карты, при этом пограничные зона и полоса отсутствуют на белорусско-российской границе. Прямой выход к государственной границе имеют 5 областей (из 6). Их общая территория – 167,4 тыс. км<sup>2</sup> (80,6 % всей территории республики), население на 1 января 2024 г. – 5,7 млн. чел. (62,3 % населения республики) [3]. Приграничными являются 4 из 6 областных центров страны (Брест, Гродно, Витебск, Гомель), 3 крупных города (с населением более 100 тыс. чел.) – Пинск, Лида и Орша и 3 средних города (Кобрин, Полоцк и

---

<sup>2</sup> Карта: Типология границ стран ЕС: <https://ec.europa.eu/statistical-atlas/viewer/?config=typologies.json&mids=BKGCNT,TYPREGBORDER2021,CNTOVL&o=1,1,0.7&center=52.97828,20.95923,3&lcis=TYPREGBORDER2021&>

Новополоцк). Микроуровень приграничья – это полоса вдоль государственной границы, включающая населённые пункты, выходящие непосредственно на государственную границу: городские (9 городов и 21 ПГТ) и сельские, а также специализированные населённые пункты (погранзаставы).

По мнению профессора В.Л. Глазычева, «...граница – это не линия, а система приграничного расселения. Тема развития приграничья должна входить в состав стратегии развития регионов, примыкающих к государственной границе, в рамках такой стратегии – пребывать в полосе приграничных муниципальных образований» [1]. Проверка этой рекомендации в практике стратегического планирования приграничных регионов Республики Беларусь стала *целью нашего исследования*.

Первая национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь была разработана и утверждена Советом Министров в 1997 г. на срок до 2010 г. (НСУР-2010), при этом в каждой области и городе Минске разрабатывались региональные аспекты НСУР. Разработка региональных стратегий устойчивого развития (РСУР) предусматривалась Национальной стратегией устойчивого развития до 2020 года, принятой в 2004 году, а НСУР-2030 и НСУР-2035 предусматривают разработку стратегий устойчивого развития во всех административно-территориальных единицах Республики.

По состоянию на конец 2024 года областными исполнительными комитетами разрабатываются региональные стратегии устойчивого развития на период до 2040 года, для их составления существуют Методические рекомендации [5]. Обращение к категории «приграничное положение» классически рассматривается как элемент конкурентоспособности региона (трансграничные эффекты) [5., с. 29]. Никаких рекомендаций в отношении приграничного расселения нет. Это значит, что новые региональные стратегии не будут акцентировать внимание на статусе приграничности, чтобы оценивать возможности и риски условий расселения. Новые региональные стратегии строятся на принципах Устойчивого развития, где обязательный элемент – устойчивость населённых пунктов (ЦУР №11 «Устойчивые города и населённые пункты»).

Знакомство с открытыми стратегиями приграничных областей и районов также показывает отсутствие внимания к условиям приграничности [7, 8]. Ни в национальных, ни в региональных стратегиях Республики Беларусь категория приграничных территорий не используется. Это классическая территориальная категория в сфере пограничной безопасности [6], в градостроительстве [4] и в географии населения. Так, Г. В. Ридевский один из немногих, кто пишет о белорусских приграничных регионах на российско-белорусской границе [9,10]. Парадокс в стратегическом планировании приграничного расселения Республики

Беларусь – фактор приграничного положения не является темой стратегического планирования страны и регионов.

Проблемы приграничного расселения Республики Беларусь:

- Удалённость от основных центров страны. Приграничные районы периферийные по этому показателю;

- Приграничность и социально-экономическая периферийность совпадают: приграничные районы, в частности, восточные районы Могилевской области и западные районы Витебской области, являются отстающими в социально-экономическом развитии [2, 10].

- Слабая структурированность расселения в непосредственной близости к границе. С приближением к границам снижается структурированность приграничного расселения: меньше городов, в том числе больших и крупных, меньше доля в городском населении страны, рост доли посёлков. Это значит, снижается уровень доступности основных крупных центров обслуживания.

- В приграничных регионах сложилась неблагоприятная демографическая ситуация (естественная и миграционная убыль населения, отрицательное сальдо в межрегиональных миграциях) и нет никаких предпосылок к её улучшению, что приводит к эрозии системы расселения, ухудшению качества человеческого капитала и в результате, невозможности выполнить поставленные в стратегиях цели и задачи.

- Сокращение транспортных связей приграничных территорий. Изменившееся геополитическое положение создало тупиковое ТГП в западном направлении. Закрытие большинства пунктов пропуска на границе с Латвией, Литвой, Польшей, закрытие белорусско-украинской границы, санкции, введенные Евросоюзом – это потеря главного конкурентного преимущества приграничных поселений – возможности межгосударственного общения, трансграничного использования объектов социальной инфраструктуры, налаженных многолетних миграционных потоков и др.

- Усиление рисков и угроз жизни населения и инфраструктуре в связи со снижением гарантий безопасности.

- Потеря главных преимуществ в качестве жизни грозит потерей интереса к таким территориям со стороны не только инвесторов, но и государственных органов, а негативные тенденции развития приграничья могут принять необратимый характер.

Возможен территориальный сдвиг заселённости (плотности населения) с запада и востока к столице, и углублению социально-экономического разрыва между Минском и остальной страной, что противоречит заявленным в стратегиях целям устойчивого развития. Приграничные территории должны рассматриваться в региональных документах стратегического развития Республики Беларусь. Наиболее актуальные мотивы разработки в текущей военно-политической

обстановке: поддержка периферийных территорий и обеспечение национальной безопасности.

### Список литературы

1. Глазычев, В.Л. Главное средство защиты рубежа – обустройство жизни населения / Интервью для Российского экспертного обозрения [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.glazychhev.ru/publications/interviews/2006\\_interview\\_glavnoe\\_sredstvo\\_zaschity\\_rubezha\\_obustroistvo.htm?ysclid=m7t0f7p625199622250](https://www.glazychhev.ru/publications/interviews/2006_interview_glavnoe_sredstvo_zaschity_rubezha_obustroistvo.htm?ysclid=m7t0f7p625199622250)
2. Зенькова, И.В. Оценка демографических рисков социально-экономического развития Витебской области / И.В. Зенькова, А.А. Тиванова // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2018. – №14. – С. 40–44 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-demograficheskikh-riskov-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-vitebskoy-oblasti>
3. Курпатов, А.М. Пространственные уровни приграничного расселения в Республике Беларусь / А.М. Курпатов // Вестник Тверского гос. ун-та. Сер. «География и геоэкология». – 2024. – № 3 (47). – С.27–45.
4. Малые города в приграничных регионах Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.arhitecture.ru/sity/851581/>
5. Методические рекомендации по разработке региональных стратегий устойчивого развития в Республике Беларусь. – Минск. – 2025. – 93 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sdgs.by/wp-content/uploads/2025/02/metodicheskie-rekomendaczii.pdf>
6. Обеспечение пограничной безопасности и охрана Государственной границы Республики Беларусь: теория и практика: мат. VIII Респ. науч.-практ. конф. – Минск, 23 апреля 2019 г. / ред. колл. П. И. Миронюк [и др.]. – Минск: ГУО «ИПС РБ». – 2019. – 264 с.
7. Стратегия устойчивого развития Ивановского района Брестской области на 2018–2030 годы. – Иваново. – 2018. – 59 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ivanovo.brest-region.gov.by/ru/strategija-ru/view/strategija-ustojchivogo-razvitiya-ivanovskogo-raiona-brestskoj-oblasti-na-2018-2030-gody-2000003119>
8. Стратегия устойчивого развития Могилёвской области на период до 2035 года. – Могилёв. – 2020. – 92 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://belynichi.cge.by/wp-content/uploads/%D0%A1%D0%A3%D0%A0.pdf>.
9. Ридевский, Г.В. Пограничные районы Белоруссии: оценка потенциала приграничного сотрудничества / Г.В. Ридевский // Псковский регионологический журнал. – 2006. – №2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pogranichnye-rayony-belorussii-otsenka-potentsiala-prigranichnogo-sotrudnichestva>
10. Ридевский, Г.В. Пространственные структуры современной Беларуси: новая социально-экономическая география страны. Монография / Г.В. Ридевский. – Минск: БелНИИТ «Транстехника». – 2022. – 244 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Лисицын Илья Валерьевич  
Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Нина Юрьевна Сукманова

### **Некоторые географические черты особой экономической зоны Калининградской области**

**Аннотация:** Представлен анализ особенностей работы резидентов ОЭЗ Калининградской области, отраслевая структура их деятельности, географические закономерности распределения новых проектов. Предпринята попытка выявить основные факторы развития ОЭЗ и оценить влияние современных международных отношений на ее функционирование.

**Ключевые слова:** особая экономическая зона, Балтийский регион, полуэксклав, Калининградская область, транспортный коридор, промышленное производство

Lisitsyn Ilya  
Geography Master's 2nd year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph.D., Associate Prof. N.Yu. Sukmanova

### **Some geographical features of the special economic zone of the Kaliningrad region**

**Abstract:** The article presents an analysis of the work characteristics of the residents of the Kaliningrad Region SEZ, the sectoral structure of their activities, and the geographical patterns of distribution of new projects. An attempt is made to identify the main factors in the development of the SEZ and to assess the impact of modern international relations on its functioning.

**Keywords:** special economic zone, Baltic region, semi-enclave, Kaliningrad region, transport corridor, industrial production

Согласно данным Министерства экономического развития России на 2025 год в стране функционирует 53 особые экономические зоны [5]. История их формирования и развития насчитывает 19 лет, и предполагаемые объемы вовлекаемых ресурсов и экономическая отдача еще не достигли своих максимумов. В современных российских социально-экономических реалиях бизнес-агенты в значительной степени заинтересованы теми преимуществами, которые дает особая экономическая зона (ОЭЗ). Это сниженные административные

© Лисицын И.В., 2025

и ценовые барьеры, таможенные преференции, льготные условия аренды и приобретения земель, инвестиционная и организационно-правовая поддержка.

Организационно-правовой базой функционирования особых экономических зон выступает Федеральный закон от 22 июля 2005 года № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». ОЭЗ создаются с целью развития приоритетных отраслей экономики – высокотехнологичных промышленных производств, туристических и санаторно-курортных объектов, портовой и транспортной инфраструктуры, сфер разработки и внедрения новых технологий, продукции и способов их коммерциализации, развития логистической системы. Срок действия режима ОЭЗ составляет 49 лет без продления.

С точки зрения пространственного развития ОЭЗ выступает как точка роста и инструмент повышения качества жизни населения, способ стимулирования социально-экономического развития регионов. ОЭЗ на современном этапе формируются в первую очередь в стратегически важных регионах страны, какими выступают субъекты, граничащие со странами Зарубежной Европы (западные приграничные регионы), приморские регионы (Черноморские регионы, приморские регионы Дальнего Востока) [3]. Таким образом, развитие ОЭЗ охватывает значительное число территорий [2].



Рис. 1. ОЭЗ Российской Федерации (составлено автором по [6, 7, 8])

Ряд современных ОЭЗ выступают логической стадией развития СЭЗ постсоветского развития России. Ярким примером выступает Калининградская ОЭЗ и СЭЗ «Янтарь». Территория Калининградской

области включена в число приоритетных геостратегических территорий Российской Федерации [4]. При этом ключевыми аспектами в развитии региона являются: а) выравнивание уровня жизни, сопоставимого с уровнем жизни в Российской Федерации и приграничных странах Европейского Союза; б) обеспечение темпов экономического роста в области, сопоставимого с темпами роста в Российской Федерации и приграничных странах Европейского Союза. Возрастающее внимание к региону вызвано необходимостью обеспечить экономическую и геополитическую безопасность на периферии Европейского пространства в зоне контакта с Российской Федерацией в условиях конфликта интересов в Восточной Европе.

Калининградская область является полуэксклавом Российской Федерации в Балтийском регионе. Географическое положение Калининградской области является уникальным ресурсом региона для развития отношений России на международной арене, выгодным для построения открытых торговых отношений, реализации партнерских программ в Балтийском регионе. Но в условиях жестких санкций Запада по отношению к России, торгово-экономические отношения северо-западных субъектов России с зарубежными партнерами значительно сокращаются. Как часть российского пространства Калининградская область оказывается в экономической, социальной изоляции, а также используется западными политиками как инструмент геополитических манипуляций.

Развитие ОЭЗ в пределах региона ожидаемо влечет за собой реструктуризацию его экономики и превращение территории в сферу повышенного инвестиционного интереса отечественного и зарубежного производителя. Поэтому Калининградскую область большинство исследователей называют «регионом сотрудничества» или «коридором развития» между Зарубежной Европой и Россией.

На формирование и развитие Калининградской ОЭЗ оказывает влияние ряд социально-экономических факторов, представленных на рис. 2. На январь 2025 года в Калининградской ОЭЗ количество действующих резидентов составляет 328. На основании открытых данных, размещенных на сайте Администрации ОЭЗ Калининградской области, можно заключить, что это 57% резидентов от общего числа зарегистрированных на разных этапах работы. Пространство ОЭЗ сильно поляризовано.

#### **Географическое расположение**

- Центральное-восточное положение в Европе
- Балтийский регион
- Транзит между Россией и сопредельными государствами, странами Европы

#### **Транспортно-логистическая инфраструктура**

- Незамерзающий порт
- Международный аэропорт
- Железнодорожное сообщение

#### **Одноядерная территориальная структура**

- Концентрация значительной части ресурсов (финансовых, инфраструктурных, трудовых) в административном центре

#### **Широкий вузовский потенциал и наличие квалифицированной рабочей силы**

#### **Институциональная поддержка и инвестиционной деятельности и субъектов малого и среднего предпринимательства.**

#### **Природно-ресурсная обеспеченность**

Рис. 2. Факторы формирования и развития ООЗ Калининградской области  
(составлено автором)

Половина резидентов зарегистрирована в городском округе Калининград и здесь же ведет свою деятельность (43% действующих и 60% выбывших резидентов). Наибольшую привлекательность среди резидентов имеют также г. Светлый (8% резидентов), г. Советск, а также районы Калининградской области – Багратионовский, Гвардейский, Гусевский, Черняховский, а более других – Гурьевский и Зеленоградский. Основная зона размещения резидентов ОЭЗ приурочена к транспортному коридору, связывающему столицу региона – морской порт Калининград с восточными районами. Ось вытянута широтно. Второй по значимости район размещения резидентов находится к югу от Калининградской железной дороги до границы с Польшей [5].

Экономический профиль резидентов, действующих в городском округе Калининград, ориентирован на непроизводственную сферу. В сумме резиденты, осуществляющие деятельность в области информации и связи, логистики, оказывающие транспортные и разнообразные услуги юридическим и физическим лицам, составляют 42,7% от общего числа работающих в Калининграде. Еще 26% резидентов зарегистрировали свою деятельность в машиностроении. В городских округах и районах Калининградской области специализация резидентов на различных направлениях пищевой промышленности (28% резидентов), 25% резидентов зарегистрировали предприятия транспортно-логистического

профиля, 22% - в машиностроении. Около 14% резидентов заняты деревообработкой, целлюлозно-бумажным производством. Для ряда районов большое значение имеет сельское хозяйство, рыболовство и рыбозапасоведение (13% резидентов), а также добыча полезных ископаемых. Ориентацию на первичный сектор экономики имеют районы северо-востока Калининградской области – Славский, Полесский, и востока – Озерский, Черняховский. Сельскохозяйственные производители также выбирают районы Самбийского полуострова – Светловский и Зеленоградский.

Общая стоимость заявленных проектов на начало 2025 года составляет 230,7 млрд. руб. Регистрируя производство в ОЭЗ Калининградской области, резиденты гарантируют не только инвестиции в развитие экономики, но, что очень важно, рабочие места. По данным Администрации ОЭЗ численность сотрудников при выходе на проектные мощности достигнет 61,3 тыс. человек [1]. Наиболее крупные работодатели – в пищевой промышленности ООО «Мираторг» на территории Гурьевского района (около 2000 чел.) и ЗАО «Содружество-Соя» на территории Светловского района (770 чел.), ООО "Вичюнай-Русь" на территории Советского округа (975 чел.), а также в машиностроении ООО «Эллада Интертрейд» и ООО "ЭнКОР Групп" (по 700-800 рабочих мест) в Зеленоградском и Черняховском районах.

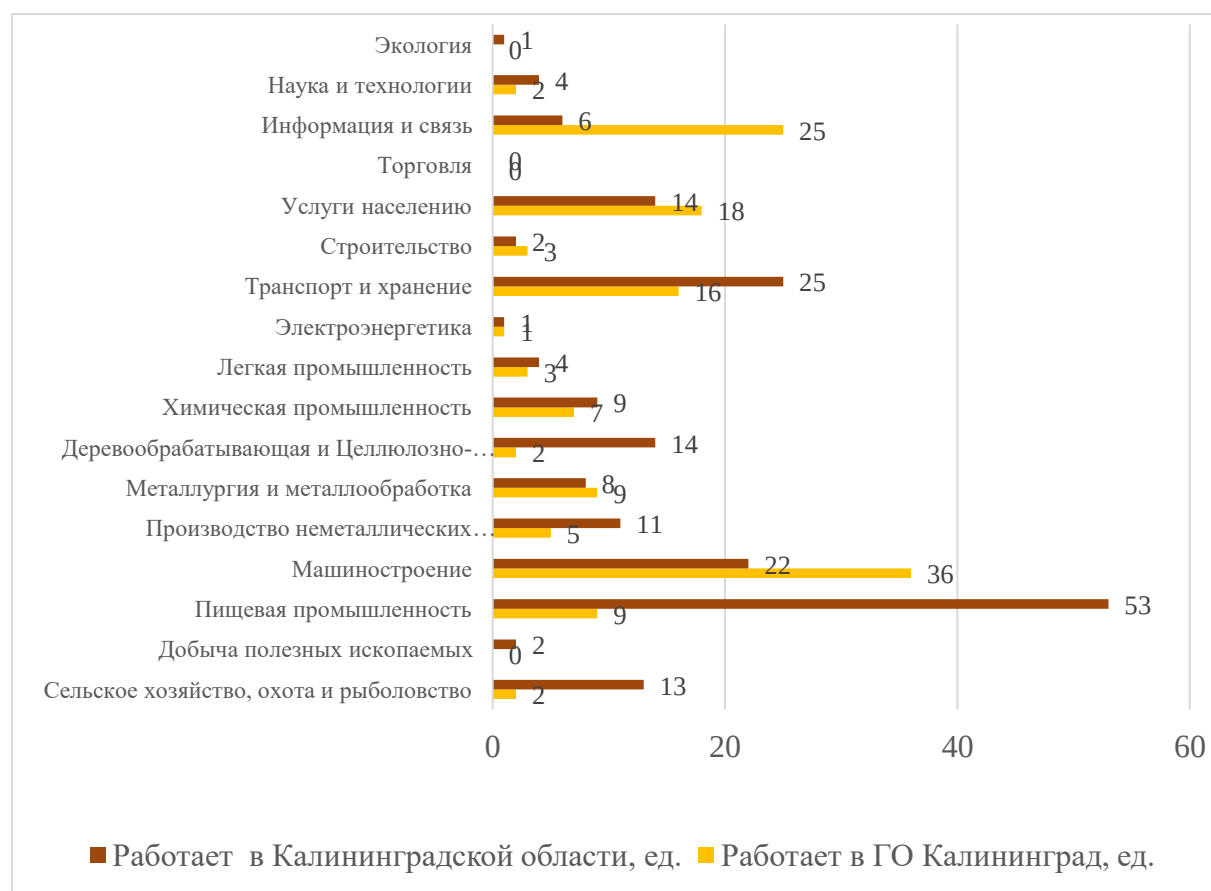


Рис. 3. Распределение резидентов ОЭЗ Калининградской области по отраслям региональной экономики



Рис. 4. Распределение создаваемых резидентами рабочих мест по отраслям региональной экономики, 2024 г. (составлено автором на основе Единого реестра резидентов ОЭЗ Калининградской области [1])

На территории городского округа Калининград наиболее значимыми в вопросах создания новых рабочих мест являются резиденты: в машиностроении АО «Автотор» (1800 чел.), ООО «Полипром» (1133 чел.). ООО «Терминал западный» является участником правительственного эксперимента и обслуживает современный и крупнейший в регионе таможенно-логистический комплекс (2041 чел.).

Анализ отчетных материалов по работе резидентов Калининградской ОЭЗ позволяет заключить, что наиболее привлекательными являются территории в непосредственной близости от транспортного коридора и главного областного административного центра и города-порта – Калининграда. Наиболее проблемными в вопросах инвестиционной привлекательности и выравнивания уровня жизни являются восточные районы области. Большинство резидентов используют основные географические преимущества области с опорой на проработанную законодательную базу, которая открывает широкий спектр предпочтений.

Основные проблемы в реализации ОЭЗ Калининградской области обусловлены факторами не регионального, а федерального уровня: это противоречивые геополитические отношения Российской Федерации с Европейским Союзом, программа санкций, закрытие границ после

пандемии 2019 г., а затем после начала СВО. Именно из-за этого многие перспективные проекты были заморожены.

#### **Список литературы**

1. Администрация особой экономической зоны Калининградской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://oez.gov39.ru/> (Дата обращения: 11.03.2025).
2. Зименков, Р.И. Свободные экономические зоны / Р.И. Зименков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fantasy-worlds.ru/lib/id945248> (Дата обращения: 11.02.2025).
3. Плотникова, А.П. Сравнительно-географическая характеристика комплексных ОЭЗ/СЭЗ в России и их влияние на экономику региона / А.П. Плотникова // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/8c7/5\\_57-72.pdf](https://journals.kantiana.ru/upload/iblock/8c7/5_57-72.pdf) (Дата обращения: 03.03.2025)
4. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года от 13 февраля 2019 г. № 207-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf> (Дата обращения: 10.02.2025).
5. Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe\\_razvitie/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/) (Дата обращения: 18.02.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Манаенков Максим Владимирович  
Аспирант кафедры географии  
Псковский государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., профессор Андрей Геннадьевич Манаков

### **Изменения в расселении на территории Швеции мигрантов из разных стран с 2000 по 2023 годы**

**Аннотация:** На основе статистических данных осуществлена оценка расселения иммигрантов в Швеции на уровне ленов (губерний) в 2023 году и изменения в их расселении с 2000 года. В исследовании применён коэффициент этнической концентрации, который рассчитан для уроженцев разных стран и регионов мира на уровне ленов Швеции за 2000 и 2023 годы. Выявлена наибольшая концентрация иммигрантов в крупнейших городах страны – Стокгольме, Гётеборге и Мальмё.

**Ключевые слова:** миграционный кризис, беженцы, иммиграция, Швеция, коэффициент этнической концентрации, расселение мигрантов.

Manaenkov Maxim  
Postgraduate student of the Department of Geography  
Pskov State University  
Scientific supervisor – Doctor of Geography, Professor A.G. Manakov

### **Changes in the settlement of migrants from different countries in Sweden from 2000 to 2023**

**Abstract:** Based on statistical data, an assessment was made of the immigrant population in Sweden at the county level in 2023 and changes in their population since 2000. The study used an ethnic concentration coefficient calculated for people from different countries and regions of the world at the county level in Sweden for 2000 and 2023. The highest concentration of immigrants was found in the country's largest cities - Stockholm, Gothenburg and Malmö.

**Keywords:** migration crisis, refugees, immigration, Sweden, ethnic concentration ratio, migrant settlement.

В целом можно говорить о хорошей изученности вопросов миграции в Швецию и интеграции в ней беженцев из разных стран [2]. Миграционный кризис 2014–2016 гг., вызванный массовым притоком беженцев из Азии и Африки, заставил Швецию несколько ужесточить миграционную политику [1], хотя страна в целом сохранила либеральный подход к интеграции иммигрантов. Если до миграционного кризиса в работах разных авторов делался акцент на политике мультикультурализма и шведской модели общества всеобщего благосостояния, то после 2015 года внимание



сместилось на проблемы, связанные с сегрегацией мигрантов, межэтническими конфликтами и формированием «уязвимых районов» в городских агломерациях Швеции. Также нужно отметить, что ещё до миграционного кризиса власти начали регулировать процесс расселения беженцев с целью относительно более равномерного их распределения по территории страны, чтобы облегчить их интеграцию в шведское общество.

География расселения иммигрантов различается в зависимости от страны их происхождения и времени прибытия. Поэтому в данном исследовании была поставлена задача выявления особенностей расселения мигрантов из разных стран и регионов мира в 2023 году и анализа изменения в их расселении с 2000 года. В качестве информационной базы исследования выступают статистические данные по распределению населения Швеции по странам происхождения на уровне ленов с 2000 по 2023 годы, представленные на сайте государственной статистики [4].

Благодаря применению коэффициента этнической концентрации [3] для изучения расселения мигрантов и использованию актуальной статистики по структуре населения Швеции вплоть до 2023 года удалось проследить особенности и динамику расселения выходцев из разных стран и регионов мира. После систематизации статистических данных и расчёта коэффициента концентрации выходцев из разных стран и регионов мира (бывшего СССР, постсоциалистических стран Европы, Северной и Южной Европы, Азии, Африки и Латинской Америки) были получены результаты, отображённые на картах по ленам Швеции, как за 2023 год, так и в динамике с 2000 по 2023 годы.

В первую очередь, нужно отметить значительные изменения в структуре иммигрантов в Швецию с 2000 по 2023 годы. В этот период доля лиц нешведского происхождения в населении страны выросла с 11,3 до 20,6%, при этом наиболее выросла доля выходцев из Африки и Передней Азии. В период миграционного кризиса 2014–2016 годов наблюдался значительный рост числа беженцев из Ирака, Сирии, Эритреи, Сомали и ряда других стран Азии и Африки. Кризис привёл к ужесточению миграционной политики Швеции, включая введение временного вида на жительство и обязательное участие ряда категорий иммигрантов в интеграционных программах. Изменение доли уроженцев разных регионов мира в населении Швеции в период с 2000 по 2023 годы можно проследить по рисунку 1.

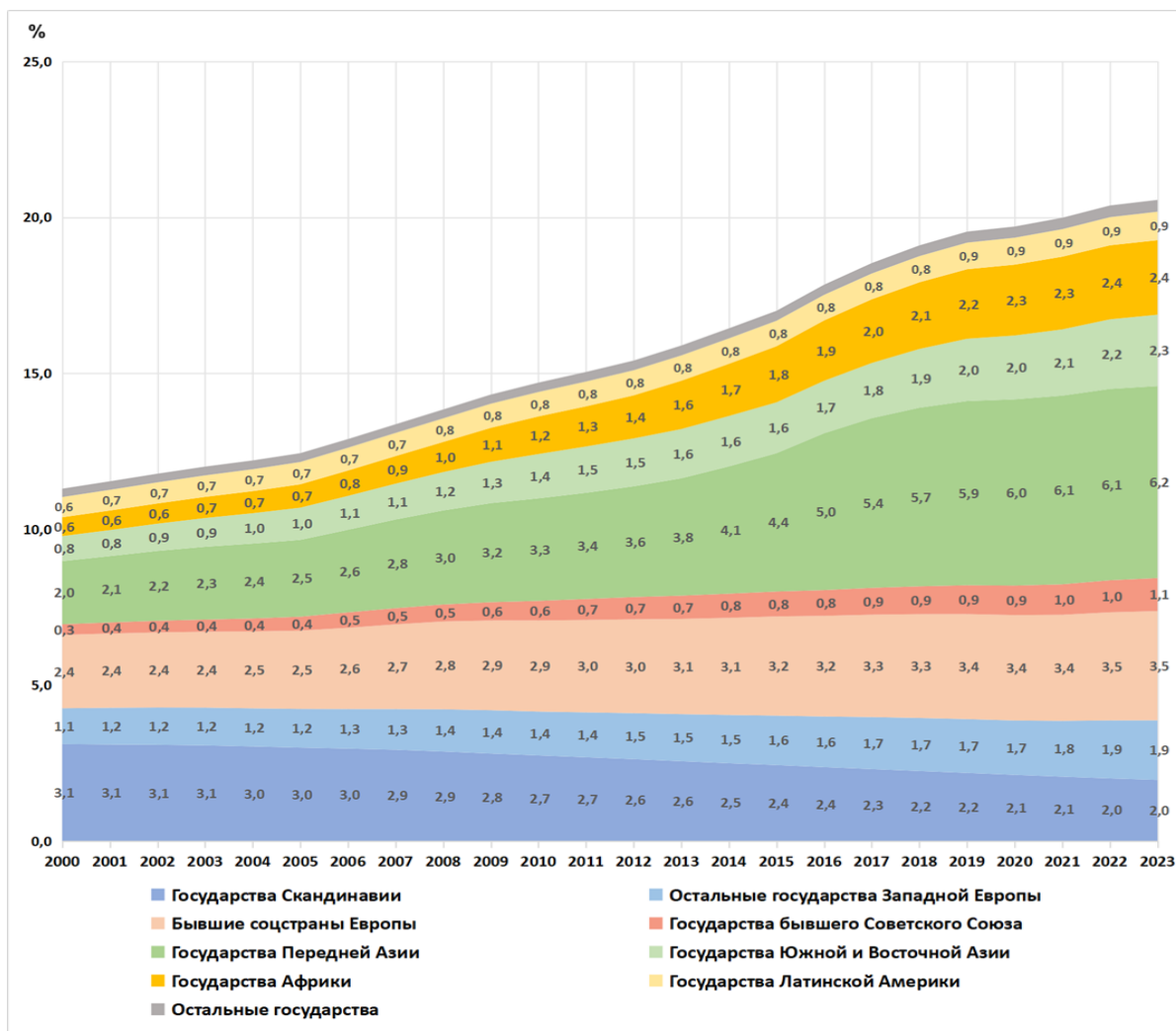


Рис. 1. Изменение в структуре населения Швеции доли уроженцев других стран в период с 2000 по 2023 гг. (рассчитано автором)

В ходе анализа карт были получены следующие выводы о распределении уроженцев разных стран и регионов мира по территории Швеции. Расселение мигрантов из разных регионов мира имеет свою специфику: выходцы из стран Скандинавии (Финляндии, Норвегии и Дании) концентрируются в приграничных с этими странами ленах Швеции, из стран Западной Европы – в Стокгольме и на юге страны. Благодаря картографированию коэффициента концентрации выходцев из разных регионов мира на уровне ленов Швеции было выявлено, что мигранты из Азии и Африки тяготеют к крупнейшим городским агломерациям. Это происходит несмотря на то, что власти Швеции пытаются перераспределить беженцев в менее населённые регионы, однако внутренние миграции в сторону крупных городов затрудняют этот процесс. Многие из мигрантов, особенно из Азии и Африки, концентрируются в крупных городских агломерациях (Стокгольм, Гётеборг, Мальмё), что привело к формированию «уязвимых районов» с высокой преступностью и отсутствием государственного контроля.

Таким образом, под влиянием интенсивной миграции доля уроженцев других стран мира в населении Швеции с 2000 по 2023 годы увеличилась почти вдвое — с 11,3% до 20,6%. При этом, несмотря на усилия властей Швеции по относительно более равномерному распределению мигрантов, их концентрация в крупных городах (Стокгольм, Гётеборг, Мальмё) и прилегающих к ним территориях сохраняется, что ведёт к формированию неподконтрольных властям «уязвимых районов» с высокой концентрацией выходцев из некоторых стран Африки и Азии.

#### Список литературы

1. Бутенко, В.А. Миграционная политика Швеции: до и после 2015 года / В.А. Бутенко // Миграционные мосты в Евразии: новые подходы к формированию миграционной политики в интересах устойчивого развития. Материалы XI Международного научно-практического форума / под ред. С. В. Рязанцева, М. Н. Храмовой. – 2020. – С. 28–34.
2. Гришин, И. В. Интеграция иммигрантов в Швеции (социально-политический аспект) / И.В. Гришин // Южно-российский журнал социальных наук. – 2019. – Т. 20. № 1. – С. 40–56.
3. Житин, Д.В. Территориальная концентрация этнических групп населения в Санкт-Петербурге / Д.В. Житин, А.И. Краснов // Известия Русского географического общества. – 2015. – Т. 147. № 2.– С. 56–72.
4. SCB Statistics Sweden. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START\\_\\_BE\\_\\_BE0101\\_\\_BE0101E/FolkMRegFlandK/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__BE__BE0101__BE0101E/FolkMRegFlandK/) (Дата обращения: 15.12.2024 г.).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Машуков Михаил Юрьевич  
Аспирант  
Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН  
Научный руководитель – д.г.н., главный научный сотрудник лаборатории  
георесурсоведения и политической географии Леонид Маркусович  
Корытний

### **Воднорекреационный потенциал Ангаро-Байкальского региона**

**Аннотация:** В данной работе исследуется воднорекреационный потенциал как ключевая характеристика природных ресурсов региона. Анализ проведен в Ангаро-Байкальском регионе с применением показателя демографической емкости для организации водной рекреации на уровне муниципальных образований второго уровня. Районирование территории осуществлено на основе бассейнового принципа.

**Ключевые слова:** Ангаро-Байкальский регион, демографическая емкость территории, бассейновая концепция природопользования

Mashukov Mikhail  
Postgraduate student  
V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS  
Supervisor – Doctor of Geography, Chief Researcher of the Laboratory of  
Georesource Science and Political Geography L.M. Korytny

### **Water recreational potential of the Angara-Baykal region**

**Abstract:** The article examines the water-recreational potential as a key characteristic of the region's natural resources. The analysis was conducted in the Angara-Baikal region using the demographic capacity indicator for organizing water recreation at the level of second-level municipalities. The territory was divided into zones according to the basin principle.

**Keywords:** Angara-Baikal region, demographic capacity of the territory, basin concept of nature management.

Данное исследование является апробацией авторских наработок по теме диссертационной работы по экономико-географической оценке водного потенциала Ангаро-Байкальского региона (далее АБР). Воднорекреационный потенциал – одна из составляющих общего водного потенциала, который представляется как сумма водоснабженческого, гидроэнергетического, рыбохозяйственного, гидромелиоративного, воднотранспортного, водноэкологического, воднорекреационного потенциалов.

© Машуков М.Ю., 2025

Воднорекреационный потенциал – это совокупность компонентов водных (аквальных) и береговых (территориальных) комплексов, их свойств и отдельных параметров, которые позволяют наиболее полно удовлетворить потребности в различных видах досуга [1]. Рекреационное водопользование трактуется как деятельность населения, связанная с отдыхом, спортом и туризмом на акватории и побережье водоёмов.

Исследование выполнено для Иркутской и Красноярской частей бассейна Ангары и ее притоков. Деление АБР основано на бассейновом подходе [2], согласно которому бассейны выступают наиболее объективной и естественной основой решения многих проблем в сфере организации рационального природопользования и управления им.

АБР – это трансграничная территория, находящаяся на российской и монгольской территориях. В пределах России к ней относятся районы Красноярского края, Иркутской области, Республики Бурятия, Забайкальского края, а также аймаки северной Монголии (рисунок).

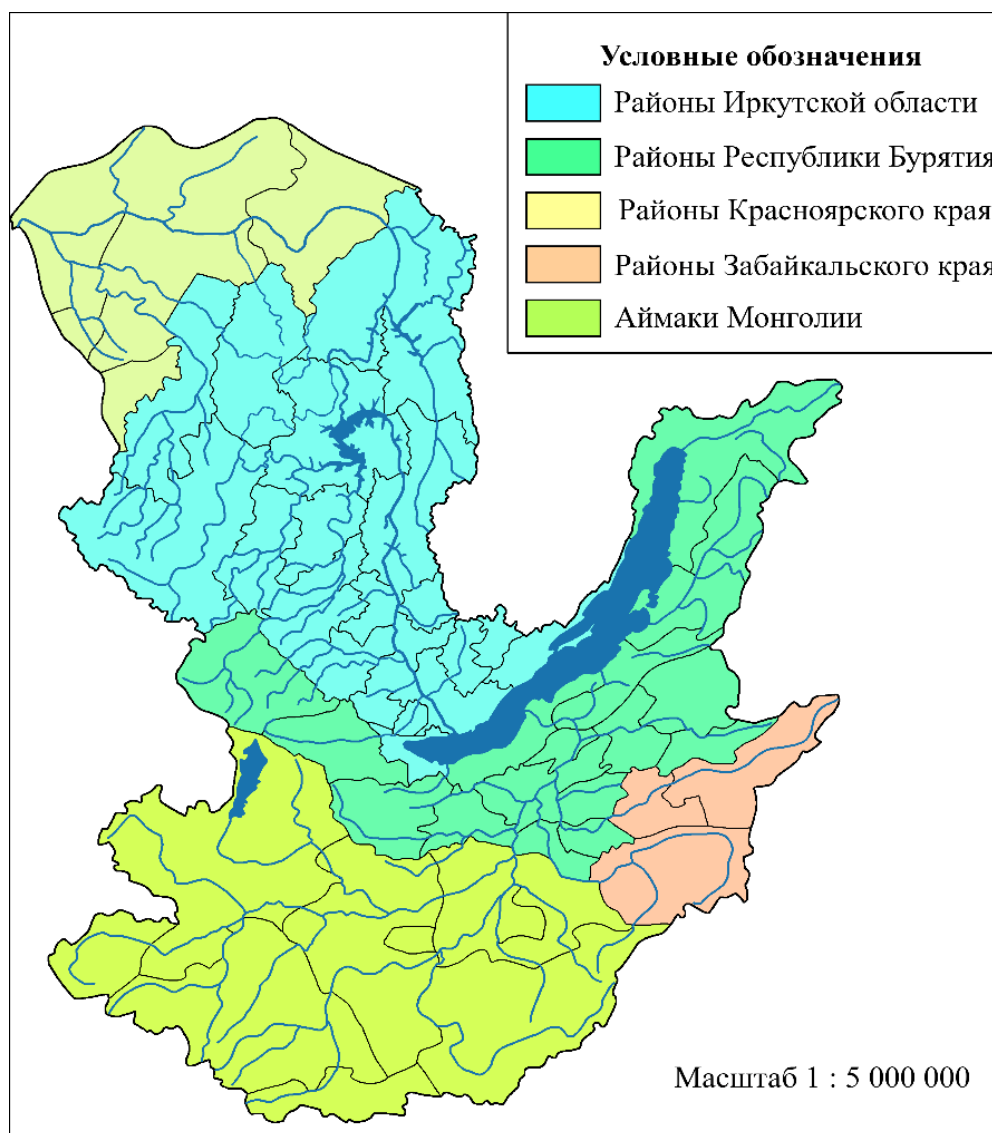


Рис. Ангаро-Байкальский регион

В качестве методики расчета воднорекреационного потенциала АБР была взята демографическая емкость [3] территории по наличию рекреационных ресурсов у воды, которая определялась по формуле:

$$D = \frac{2LC \cdot 1000}{0,5M},$$

где L – протяженность водотоков, пригодных для купания, км; С – коэффициент, учитывающий возможность организации пляжей (в лесной зоне 0,5, в степной 0,3); М – коэффициент, учитывающий распределение отдыхающих в лесу и у воды (умеренный климат 0,1-0,15; жаркий, сухой – 0,3-0,4); 0,5 – средний норматив потребностей 1 000 жителей в пляжах, км.

В таблице ниже представлены результаты расчетов демографической емкости по наличию рекреационных ресурсов у воды районов Иркутской области и Красноярского края, то есть для бассейна Ангары и ее притоков, причем в расчет взяты водохранилища (включая озеро Байкал), большие и средние реки.

Таблица

Демографическая емкость территории по наличию рекреационных ресурсов у воды

| Регион            | Районы             | Длина береговой линии, км | Демографическая рекреационная емкость территории у воды, чел. |
|-------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Иркутская область | Аларский           | 30                        | 9 000                                                         |
|                   | Ангарский          | 103                       | 30 900                                                        |
|                   | Балаганский        | 492                       | 146 600                                                       |
|                   | Баяндаевский       | 0                         | 0                                                             |
|                   | Боханский          | 135                       | 40 500                                                        |
|                   | Братский           | 2 127                     | 638 100                                                       |
|                   | Заларинский        | 195                       | 58 500                                                        |
|                   | Зиминский          | 284                       | 85 200                                                        |
|                   | Иркутский          | 462                       | 138 600                                                       |
|                   | Куйтунский         | 398                       | 119 400                                                       |
|                   | Нижнеилимский      | 554                       | 166 200                                                       |
|                   | Нижнеудинский      | 443                       | 132 900                                                       |
|                   | Нукутский          | 80                        | 24 000                                                        |
|                   | Ольхонский         | 597                       | 179 100                                                       |
|                   | Осинский           | 165                       | 49 500                                                        |
|                   | Слюдянский         | 176                       | 52 800                                                        |
|                   | Тайшетский         | 894                       | 268 200                                                       |
|                   | Тулунский          | 426                       | 127 800                                                       |
|                   | Усольский          | 455                       | 136 500                                                       |
|                   | Усть-Илимский      | 700                       | 210 000                                                       |
|                   | Усть-Удинский      | 309                       | 92 700                                                        |
|                   | Черемховский       | 416                       | 124 800                                                       |
|                   | Чунский            | 560                       | 168 000                                                       |
|                   | Шелеховский        | 196                       | 58 800                                                        |
|                   | Эхирит-Булагатский | 0                         | 0                                                             |

|                   |                |        |           |
|-------------------|----------------|--------|-----------|
| Итого             |                | 10 197 | 3 058 100 |
| Красноярский край | Абанский       | 430    | 129 000   |
|                   | Богучанский    | 432    | 129 600   |
|                   | Дзержинский    | 0      | 0         |
|                   | Кежемский      | 610    | 183 000   |
|                   | Мотыгинский    | 324    | 97 200    |
|                   | Нижнеингашский | 0      | 0         |
|                   | Тасеевский     | 334    | 100 200   |
| Итого             |                | 2130   | 639 000   |

Таким образом, воднорекреационный потенциал региона можно разделить на группы: высокий (более 200 тыс. чел.), средний (100-200 тыс. чел.), низкий (до 100 тыс. чел.). Высоким потенциалом закономерно отличаются Братский и Усть-Илимский районы за счет одноименных водохранилищ с глубоко врезающимися заливами, а также Тайшетский район за счет значительной протяженности рек Бирюса и Чуна. Средний – большинство приангарских районов и районов, в которых протекают наиболее крупные ее притоки (Ока, Иркут, Илим, Тасеева), а также Прибайкальские районы (Ольхонский, Иркутский). Оставшиеся районы отличаются низким воднорекреационным потенциалом, что связано с отсутствием или гораздо меньшей длиной береговой линии водных объектов.

Результаты исследования позволяют выявить наиболее перспективные территории для развития водной рекреации в АБР, а также определить приоритетные направления инвестиций в инфраструктуру и охрану водных объектов. Однако важно учитывать, что при расчете была использована вся длина береговой линии в районах. Для более корректной и дифференцированной оценки в дальнейших работах по этой теме автором планируется вычленение из общей длины только тех участков, которые пригодны, например, для организации пляжей.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных для разработки инвестиционных предложений в стратегиях устойчивого развития туризма и рекреации в регионе.

#### Список литературы

1. Андреева, И.В. Рекреационное водопользование: историография и стратегия изучения / И.В. Андреева // Известия АО РГО. – 2019. – №3 (46). – С. 5–14.
2. Корытный, Л.М. Бассейновая концепция в природопользовании / Л.М. Корытный // Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН. – 2001. – 163 с.
3. Назаров, Н.Г. Экологическая оценка территории: учебно-методическое пособие по дисциплине «Экологическая оценка территории» / Н.Г. Назаров, О.В. Палагушкина // Казань: КФУ. – 2023. – 46 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Прямицын Артемий Александрович  
Аспирант  
Подшиваленко Дарья Денисовна  
Студентка 1 курса магистратуры по направлению  
«Экология и природопользование»  
Логненко Мария Михайловна  
Студентка 1 курса магистратуры по направлению  
«Экономическая политика»  
Косенко Наталия Романовна  
Студентка 1 курса магистратуры по направлению «Почвоведение»  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,

### **Качество жизни в городе Дмитрове: результаты социологического опроса**

**Аннотация:** Приведена оценка качества жизни в городе Дмитрове, основанная на результатах социологического опроса местных жителей. Выделены основные факторы качества жизни в Дмитрове: положительные – благоустройство общественных пространств, развитие инфраструктуры и жилищное строительство, и отрицательные – износ улично-дорожной сети и коммунальных систем.

**Ключевые слова:** качество жизни, Московская область, социологический опрос, городские исследования

Pryamitsyn Artemy  
Postgraduate student  
Podshivalenko Darya  
Ecology and Nature Management Master's 1st year student  
Lognenko Maria  
Economy Master's 1st year student  
Kosenko Natalia  
Soil Science Master's 1st year student  
Lomonosov Moscow State University

### **Quality of life in the city of Dmitrov: results of a sociological survey**

**Abstract:** The article provides an assessment of the quality of life in the city of Dmitrov, based on the results of a sociological survey of local residents. The main factors of the quality of life in Dmitrov are identified: positive ones - improvement of public spaces, development of infrastructure and housing construction, and negative ones - wear and tear of the street and road network and utility systems.

© Прямицын А.А., 2025  
© Подшиваленко Д.Д., 2025  
© Логненко М.М., 2025  
© Косенко Н.Р., 2025



**Keywords:** quality of life, Moscow region, sociological survey, urban studies

В настоящее время основным глобальным трендом развития мировой экономики является выход человеческого капитала на первое место среди долгосрочных факторов социально-экономического развития в сравнении с природно-ресурсным, реальным и финансовым капиталом. Мерой успешности развития региона становится не только ВРП, но и качество жизни его населения. Однако проблема заключается в том, что существующие показатели не учитывают то, как сами люди оценивают качество своей жизни в городе.

Целью исследования является изучение восприятия качества жизни г. Дмитрова его жителями. Методика исследования включает в себя социологический опрос. Оценки внутригородского качества жизни с помощью социологических методов проводились ранее другими исследователями в Москве [2], Твери [1], Таганроге [4].

Разработанная для соц. опроса анкета включает несколько блоков: оценку основных аспектов благоустройства и качества жизни, оценку изменений качества жизни за последние 10 лет и оценку сравнительных преимуществ и недостатков относительно г. Москвы. Анкета ранее применялась авторами при исследовании качества городской среды в городах Звенигород и Коломна [3, 5].

Всего в социологическом опросе приняли участие 117 человек (68 женщин и 49 мужчин) в возрасте 13-85 лет. Медианный возраст респондента – 40 лет, медианный срок проживания в городе – 18 лет. Чуть больше половины выборки имеет работу, чуть больше четверти – пенсионеры, чуть меньше четверти – учащиеся.

Авторами выявлены следующие корреляционные связи между социально-демографическими характеристиками респондентов и оценками качества жизни:

- Оценка качества ЖКУ положительно коррелирует с молодым возрастом, отрицательно – пенсионным статусом и наличием загородной недвижимости;
- Оценка состояния дорожной сети отрицательно коррелирует со статусом занятого и уровнем дохода, положительно – с пенсионным статусом;
- Оценки качества медицинского обслуживания и работы органов власти отрицательно связаны с возрастом респондентов.

При сравнении мнений респондентов о Дмитрове и Москве были выявлены следующие тенденции:

- Большинство довольны своей жизнью в Дмитрове и не хочет никуда переезжать. Для тех, кто хочет переехать, наиболее желаемые направления – в город покрупнее или в тепло;

- Доходы в остальной Московской области воспринимаются выше, чем в Дмитрове, доходы в среднем по России – такими же, как в Дмитрове;

- Сравнительные преимущества Дмитрова – тихо, зелено, спокойно, мало народа; сравнительные преимущества Москвы – больше возможностей и выше зарплаты, лучше развиты инфраструктура, социальная сфера и индустрия развлечений.

Для Дмитрова характерен средний (невысокий) уровень благоустройства. В последние годы качество жизни повышалось благодаря благоустройству общественных пространств, развитию инфраструктуры и возведению новых жилых комплексов. Однако это приводит к повышенной нагрузке на транспортную и коммунальную системы, что является основным фактором снижения качества жизни.

#### Список литературы

1. Богданова, Л.П. Оценка качества городской среды населением города Твери / Л.П. Богданова, М.А. Глушкова // Вестник ТвГУ. Серия: География и геоэкология – 2021. – №2(34). – С. 14–24.
2. Горина, Е. А. Взгляд на качество жизни населения сквозь призму городской среды / Е.А. Горина, А.Я. Бурдик // Социология города. – 2015. – №. 2. – С. 11–31.
3. Иванов, Л. А. Оценка качества городской среды Звенигорода / Л.А. Иванов, А.А. Нариманидзе, В.Ю. Башкинцева, А.А. Прямыцын, М.А. Макушин // Сборник материалов участников XIX Большого географического фестиваля, посвященного 220-летию со дня начала первой русской кругосветной экспедиции под руководством И.Ф. Крузенштерна и Ю. Ф.Лисянского (1803- 1806 гг.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2023. – С. 1087–1090.
4. Корчагина, И.И. Оценка качества жизни по результатам опроса населения / И.И. Корчагина, Л.А. Мигранова // Народонаселение. 2017. – Том. 20. № 1. – С. 103 – 115.
5. Соловьёв, С.Е. Качество городской среды Коломны / С.Е. Соловьёв, Е.М. Аландаренко, А.А. Прямыцын, П.Е. Соловьёв, М.М. Логненко, Э.В. Шабалин // Сборник материалов участников международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых в рамках XX Большого географического фестиваля. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2024. – С. 1102– 1105.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Ракуаса Хеинрич

Студент 1 курса магистратуры по направлению «География»

Томский государственный университет

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

**Пространственный анализ уровня пригодности земель  
для жилой застройки на основе крутизны склонов  
в городе Тернате, Индонезия**

**Аннотация:** Дана оценка пригодности земель для жилой застройки в городе Тернате, Индонезия, с учетом уклона местности как ключевой переменной в пространственном анализе. С использованием данных цифровой модели рельефа и спутниковых снимков PlanetScope методом взвешенного наложения выявлены наиболее и наименее подходящих участков для застройки.

**Ключевые слова:** склон, пригодность земель для поселений, Тернате

Rakuasa Kheinrich

Geography Master's 1th year student

Tomsk State University

Supervisor – Ph.D. in Geography, Assoc. Prof. V.V. Khromykh

**Spatial Analysis of Residential Land Suitability Level Based on Slope  
Steepness in Ternate City, Indonesia**

**Abstract:** This research examines land suitability for settlements in Ternate City, Indonesia, considering slope as a key variable in spatial analysis. Using Digital Elevation Model (DEM) data and PlanetScope satellite imagery, the Weighted Overlay method was applied to identify the most suitable and least suitable areas for development.

**Keywords:** slope, settlement land suitability, Ternate

Быстрый рост населения в крупных городах Индонезии, включая Тернате, привел к значительному увеличению спроса на земли для жилой застройки. Быстрая урбанизация в этом регионе создает дополнительное давление на инфраструктуру и природные ресурсы, что требует более эффективных и устойчивых стратегий пространственного планирования. Поэтому важно провести комплексный анализ пригодности земель для жилой застройки на основе экологических переменных, особенно уклона местности, который может повлиять на стабильность и устойчивость поселений.

Уклон местности является ключевым фактором, который может влиять на риск стихийных бедствий, таких как оползни и эрозия, часто

происходящих в районах с экстремальным рельефом [1]. Использование географических информационных систем (ГИС) в пространственном анализе доказало свою эффективность в выявлении наиболее подходящих районов для жилой застройки с учетом соответствующих экологических факторов [2]. Благодаря данному исследованию ожидается получение четкой карты пригодности земель в Тернате, что может поддержать принятие решений в области более устойчивого и экологически ответственного городского планирования.

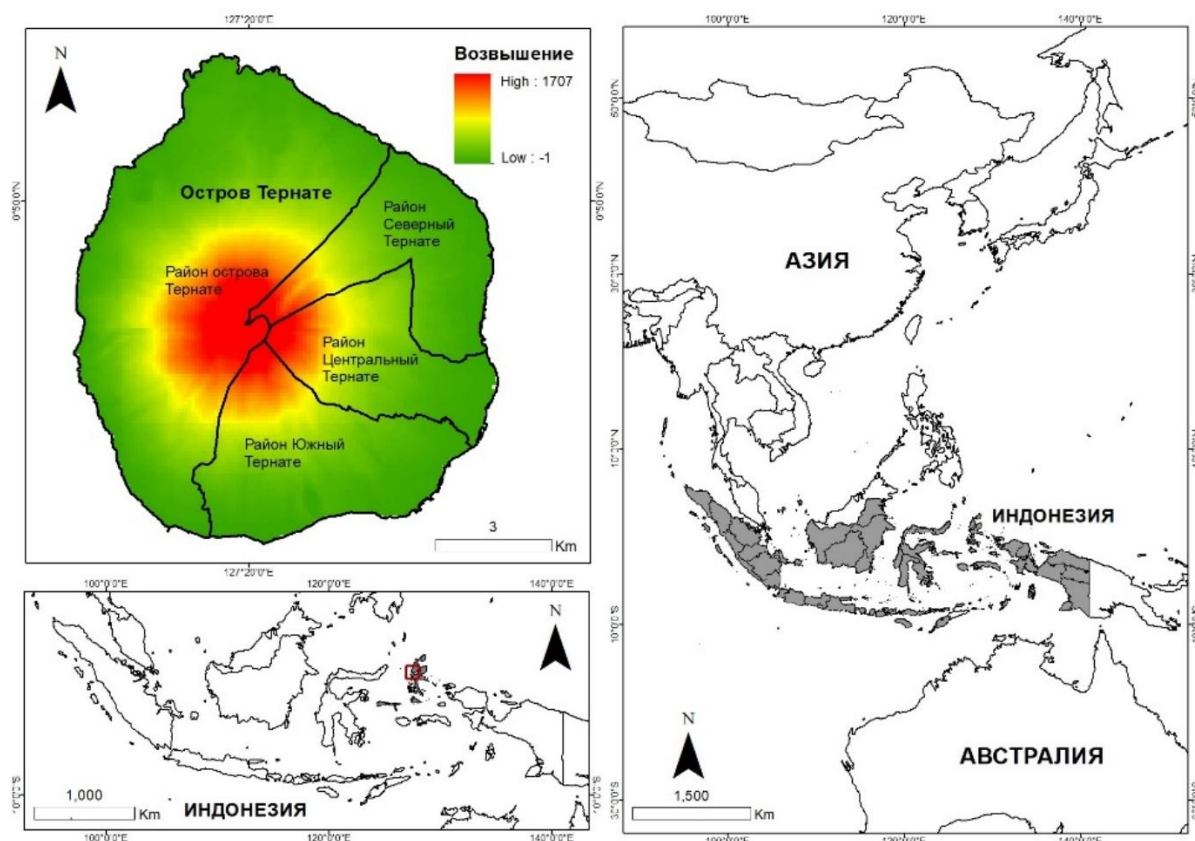


Рис. 1. Место проведения исследования

Данное исследование проводилось в городе Тернате, Индонезия (рис. 1). В исследовании использовались данные цифровой модели рельефа (ЦМР) для анализа уклона местности (рис. 2.A) и снимки PlanetScore для анализа земельного покрова за 2024 год (рис. 2.B), которые будут классифицированы в соответствии с критериями пригодности для развития жилых зон. Метод взвешенного наложения был применен для наложения данных об уклоне местности и застроенных территориях 2024 года с целью определения уровня пригодности каждой зоны для жилой застройки. Результаты анализа визуализированы в виде карты пригодности земель, которая предоставляет важные данные для пространственного планирования в Тернате, а также учитывает потенциальные риски стихийных бедствий, которые могут возникнуть.

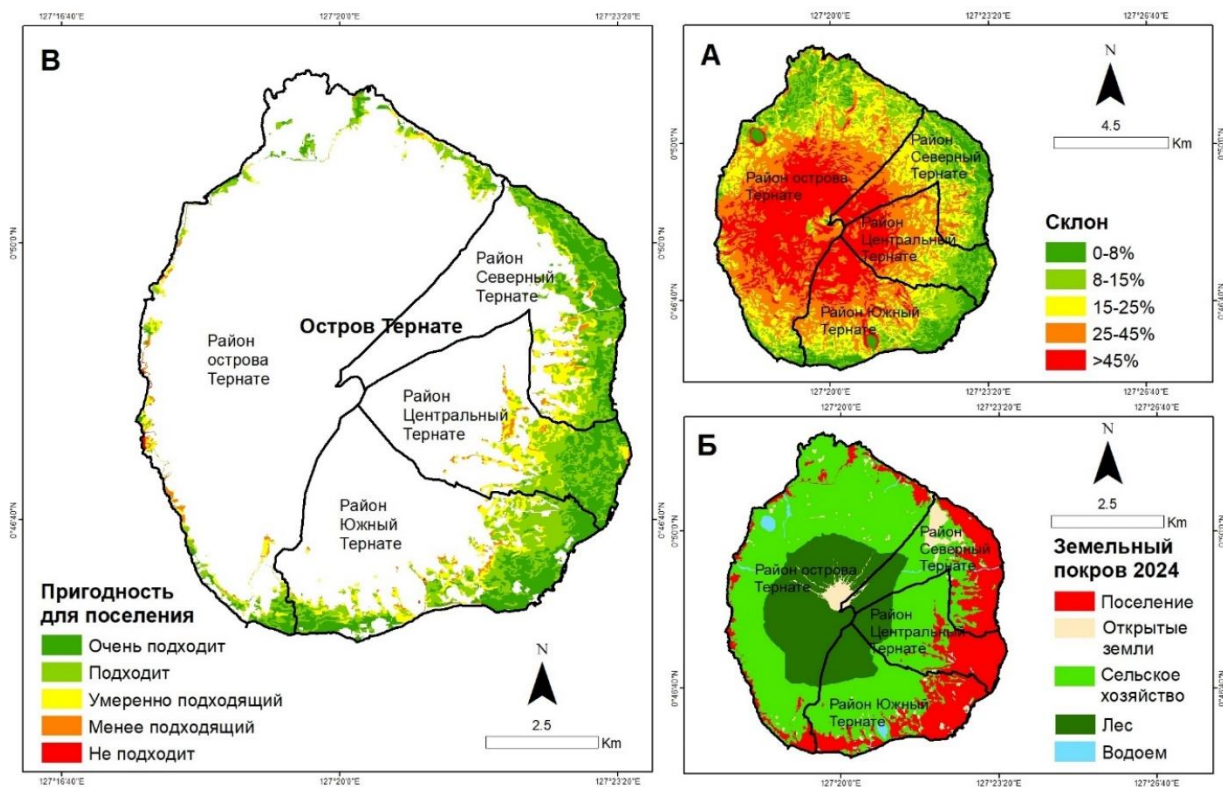


Рис. 2. А) Склон, Б) Земельный покров 2024, В) Пригодность для заселения

Результаты анализа пригодности земель для жилой застройки (рис. 2.В) показали, что наиболее подходящие участки занимают 690,89 га, подходящие – 833,50 га, умеренно подходящие – 385,98 га, малоподходящие – 82,09 га и неподходящие – 7,77 га.

Пространственный анализ показал, что уклон местности в городе Тернате играет значительную роль в определении уровня пригодности земель для жилой застройки. Карта пригодности, созданная с использованием метода Взвешенного наложения, указывает на то, что большая часть территории города относится к категориям очень подходящих и подходящих для развития жилых зон, при этом некоторые участки классифицируются как малоподходящие и неподходящие. Эти результаты согласуются с предыдущими исследованиями, которые подчеркивают важность анализа уклона местности в пространственном планировании, поскольку экстремальные уклоны могут увеличить риск стихийных бедствий, таких как оползни и эрозия [3]. Кроме того, интеграция данных о уклоне местности и землепользовании с использованием ГИС предлагает более комплексное понимание физических характеристик территории, что, в свою очередь, может повысить эффективность использования земель [3].

В обсуждении данных результатов важно учитывать влияние результатов исследования на политику устойчивого городского планирования в городе Тернате. Понимая пространственное распределение

пригодности земель, заинтересованные стороны могут принимать более обоснованные решения в развитии инфраструктуры и предоставлении общественных услуг [4].

Данное исследование также рекомендует необходимость полевой валидации для сравнения результатов анализа с реальными условиями на местности, особенно в районах с низкой пригодностью, чтобы избежать потенциальных экологических проблем в будущем. Кроме того, следует учитывать, что социальные и экономические аспекты местного населения могут влиять на развитие жилых районов, поэтому дальнейшие исследования, включающие эти переменные, настоятельно рекомендуются для получения более объективных и применимых результатов.

#### **Список литературы**

1. Amir A.K., Wunas S., Arifin M. Settlement development based on land suitability // {IOP} Conf. Ser. Earth Environ. Sci. {IOP} Publishing, 2020. – Vol. 419. – № 1. – P. 12083.
2. Dety Novia Utami, Nabila, Supriatna, Supriatna, Anggrahita, Hayuning. Multi Criteria Analysis of Built-Up Land Suitability in Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta Province // E3S Web Conf. 2018. – Vol. 73. – P. 3005.
3. Kaim D. et al. Assessing the suitability of urban-oriented land cover products for mapping rural settlements // Int. J. Geogr. Inf. Sci. 2022. – Vol. 36. – № 12. – P. 2412–2426.
4. Kusrini et al. Land Use Changes of Ternate Island 2017-2022 // E3S Web Conf. / ed. Che Omar R. et al. 2023. – Vol. 468. – P. 10005.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Ракунова Дарья Денисовна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Анна Сергеевна Щукина

### **Изменения в возрастной структуре населения и рынок труда**

**Аннотация:** На основе анализа возрастной структуры населения Тверской области выявлено устойчивое сокращение трудоспособного населения в результате низкой рождаемости. Вступление в трудоспособный возраст малочисленных поколений 1990-2000-х гг. и выход многочисленных поколений 1950-х гг. формирует дефицит трудовых ресурсов. Сокращение занятости при росте потребности в работниках создает проблемную ситуацию, которая рассмотрена на примере города Ржева.

**Ключевые слова:** возрастная структура, рождаемость, рынок труда, Тверская область, Ржев

Rakunova Darya  
Geography Bachelor's 4th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph.D. in Geography, Assoc. Prof. A.S. Shchukina

### **Changes in the age structure of the population and the labor market**

**Abstract:** Based on the analysis of the age structure of the population of the Tver region, a steady reduction in the working-age population was revealed as a result of low birth rates. The entry into working age of small generations of the 1990-2000s and the exit of numerous generations of the 1950s creates a labor force deficit. The reduction in employment with the growth of the need for workers creates a problematic situation, which is considered using the example of the city of Rzhev.

**Keywords:** age structure, birth rate, labor market, Tver region, Rzhev

Влияние демографических процессов на рынок труда является одним из ключевых факторов, определяющих социально-экономическое развитие России в настоящее время. Особое значение в этом контексте приобретает динамика возрастной структуры населения, в частности, изменение численности и доли трудоспособного населения, увеличение которых оказывает положительное воздействие на экономику [2]. Поскольку в последние годы в трудоспособный возраст входят суженные контингенты, рожденные в 1990-2000 гг., тогда как выходят из него, наоборот, расширенные, рожденные в 1950-1960 гг., в стране наблюдается сокращение численности населения в трудоспособном возрасте.

© Ракунова Д.Д., 2025

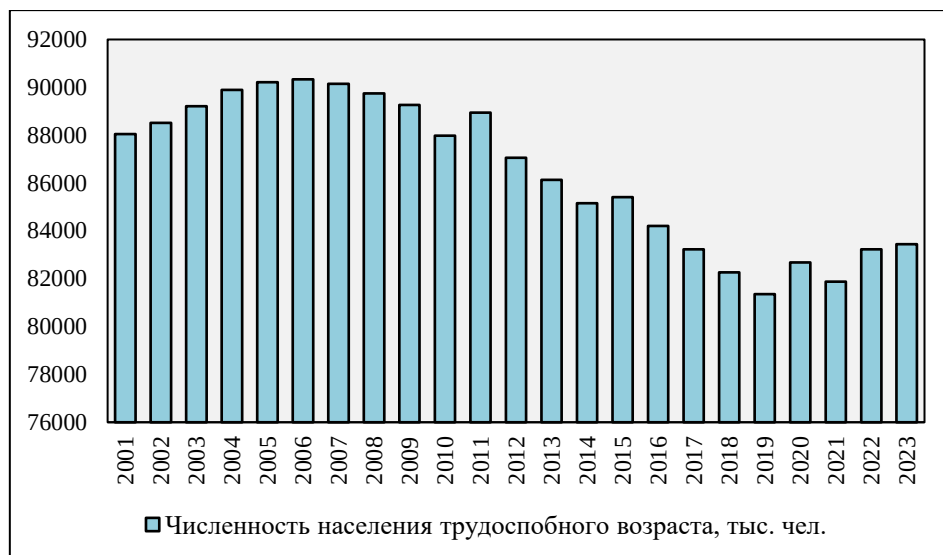


Рис. 1. Динамика численности населения России в трудоспособном возрасте (2001-2023 гг.)

Тверская область относится к группе регионов с наиболее неблагоприятной возрастной структурой населения [1]. В результате снижения рождаемости в настоящее время в Тверской области наблюдается устойчивая тенденция к сокращению численности экономически активного населения, что создает предпосылки для дефицита трудовых ресурсов.

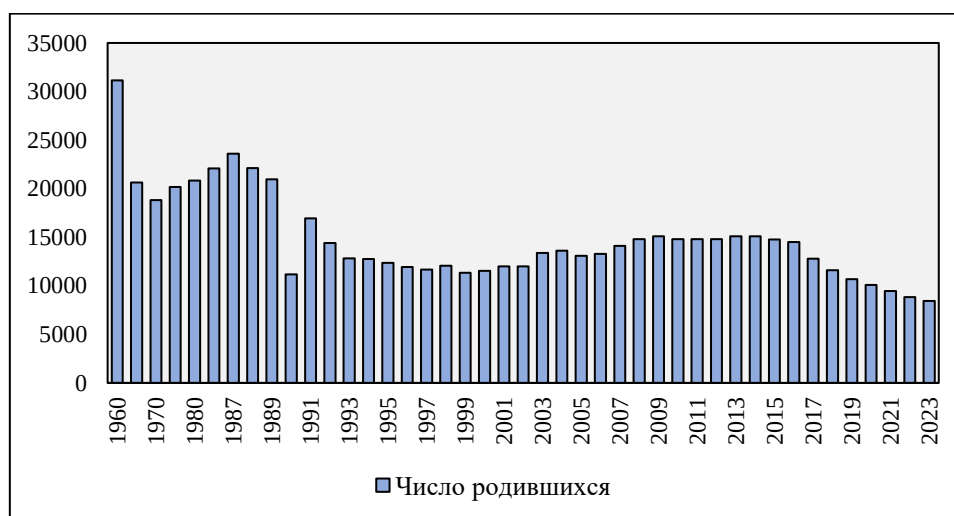


Рис. 2. Динамика рождаемости в Тверской области (1960-2023 гг.)

Данная тенденция оказывает существенное влияние на структуру трудовых ресурсов. Дисбаланс в соотношении численности когорт, завершающих трудовую деятельность и только пополняющих рынок труда, может служить индикатором кадрового дефицита.

Усугубляет проблемы на рынке труда наряду с низкой рождаемостью и старением населения высокая смертность населения в трудоспособном возрасте.



Таблица 1

Смертность трудоспособного населения в России и Тверской области (2017-2022 гг.)

| Год   | Число умерших в трудоспособном возрасте, чел. |                    |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------|
|       | в России                                      | в Тверской области |
| 2017  | 400 072                                       | 4 937              |
| 2018  | 393 518                                       | 4 775              |
| 2019  | 379 433                                       | 4 009              |
| 2020  | 450 250                                       | 4 693              |
| 2021  | 450 250                                       | 5 405              |
| 2022  | 449 397                                       | 4 624              |
| Итого | 2 522 920                                     | 28 443             |

В результате в настоящее время в Тверской области наблюдается устойчивая тенденция к сокращению численности экономически активного населения, что создает предпосылки для дефицита трудовых ресурсов.

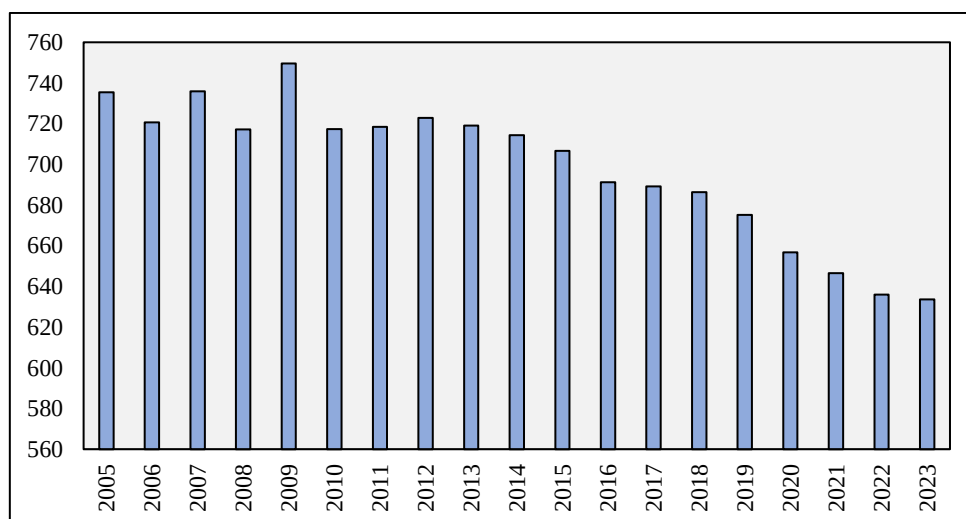


Рис. 3. Динамика численности занятых в Тверской области (тыс. чел, 2000-2023 гг.)

Анализ показывает, что в Тверской области одновременно наблюдаются тенденция сокращения численности занятого населения и значительный рост потребности в работниках.

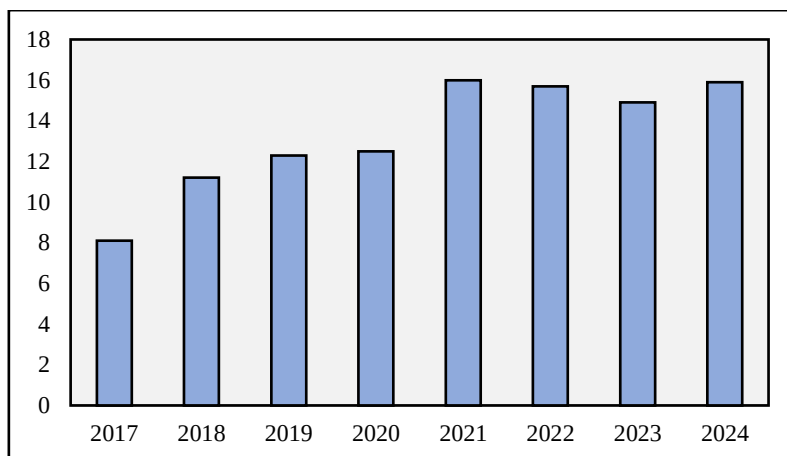


Рис. 4. Динамика потребности в работниках в Тверской области (тыс. чел., 2017-2024 гг.)

Сокращение численности трудовых ресурсов на региональном уровне неизбежно приводит к формированию дефицита кадров на местах [3]. Примером, который может проиллюстрировать данную взаимосвязь, является рынок труда г. Ржева, второго по численности населения в Тверской области. Анализ ситуации на рынке труда Ржева демонстрирует выраженную тенденцию к увеличению количества открытых вакансий за относительно короткий промежуток времени, что свидетельствует об обострении проблемы дефицита трудовых ресурсов на локальном уровне.

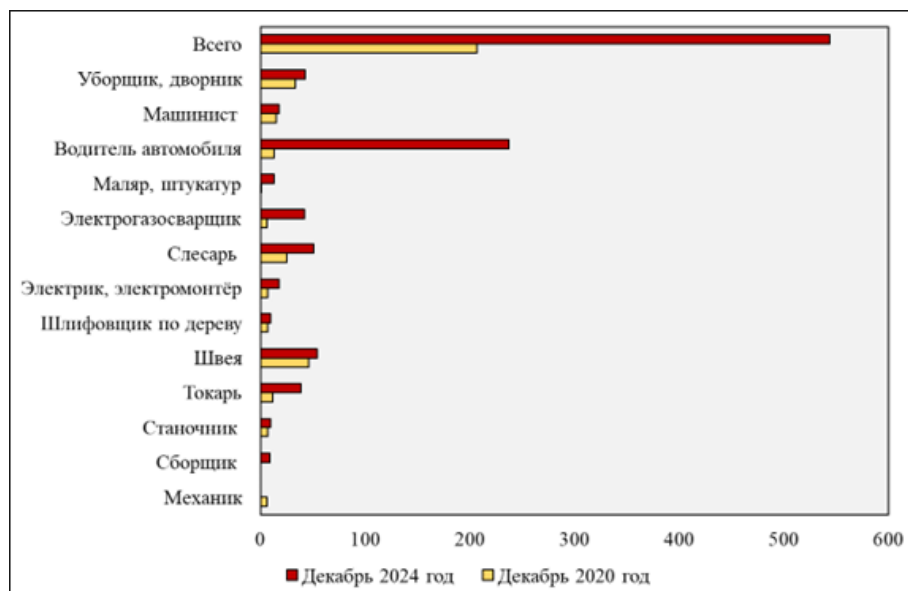


Рис. 5.1. Динамика спроса на трудовые ресурсы в г. Ржев по категориям профессий (2020-2024 гг.) – рабочие профессии

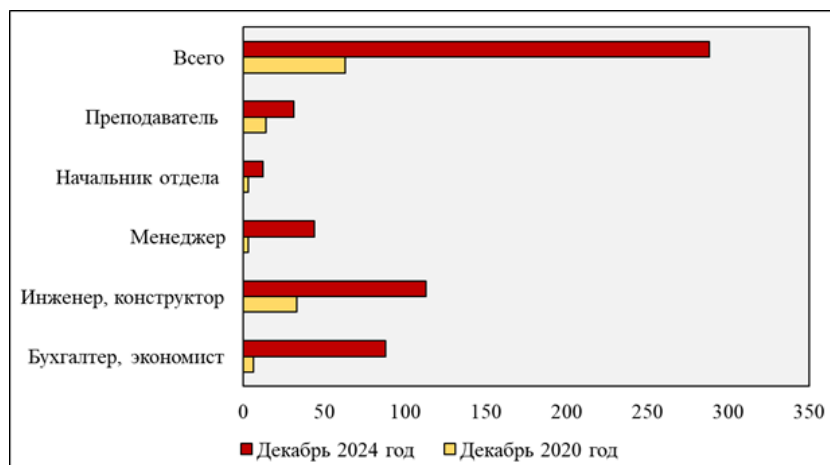


Рис. 5.2. Динамика спроса на трудовые ресурсы в г. Ржев по категориям профессий (2020-2024 гг.) – профессии специалистов

Произошедшие изменения в возрастной структуре населения Тверской области, характеризующиеся демографическим старением и дисбалансом между входящими в трудоспособный возраст и выходящими из него поколениями, оказывают определяющее влияние на рынок труда региона, что выражается в нарастающем дефиците кадров.

#### Список литературы

1. Барсуков, В.Н. Анализ региональной дифференциации демографического старения населения / В.Н. Барсуков // Вопросы территориального развития – 2015. – №4 (24). – С.1–8.
2. Забелина, О.В. Влияние демографических факторов на рынок труда Тверской области / О.В. Забелина, Т.М. Козлова, А.В. Романюк // Вестник ТГУ. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – №10 (138). – С. 94–100.
3. Секички-Павленко, О.О. Типология трансформации возрастной структуры населения регионов России / О.О. Секички-Павленко // Экономика региона. – 2023. –Т.19, №3. – С. 814–827.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Ромаш Марина Александровна  
Студентка 4 курса по направлению бакалавриата «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Нина Юрьевна Сукманова

### **Воркутинский район как северная депрессивная территория**

**Аннотация:** Воркутинский район Республики Коми, исторически связанный с бурным развитием угольной промышленности, сегодня переживает глубокий социально-экономический кризис, характерный для многих северных депрессивных территорий. Данная работа посвящена анализу причин и последствий этого кризиса, с особым вниманием к процессу «сжатия города», который стал ярким проявлением депрессии в Воркутинском районе.

**Ключевые слова:** Воркута, сжимающаяся территория, природно-ресурсный потенциал, убыль населения.

Romash Marina  
Geography Bachelor's 4th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. N.Y. Sukmanova

### **Vorkuta region as a northern depressed area**

**Abstract:** The Vorkuta district of the Komi Republic, historically associated with the rapid development of the coal industry, is currently experiencing a deep socio-economic crisis typical of many northern depressed territories. This work is devoted to the analysis of the causes and consequences of this crisis, with special attention to the process of "urban compression", which has become a vivid manifestation of depression in Vorkuta district.

**Keywords:** Vorkuta, shrinking territory, natural resource potential, population decline

Воркутинский район Республики Коми входит в состав Арктической зоны России – это самые северные территории (включая острова) и акватории страны, выходящие к Северному Ледовитому океану. Зона выделена 22 апреля 1989 года, последние изменения в документе были от 23 марта 2024. Центром Воркутинского района является город Воркута как монопрофильный депрессивный город.

Депрессивные территории – это такие пространственно-локальные образования, в которых через экономические, политические, социальные, экологические и другие причины перестают действовать стимулы развития, следовательно, самостоятельный выход из кризисной ситуации

невозможен. Наблюдаются устойчивые тенденции деградации, упадка [3]. Для появления депрессивных территорий и городов существует множество причин. Основная из них – это общий социально-экономический кризис в стране или существенное изменение структуры хозяйства, где главные традиционные отрасли города становятся экономически неэффективными.

Монофункциональный северный город представляет собой сложный элемент системы расселения и производства региона, характеризующийся специфическими чертами, которые определяются как его экономической специализацией, так и суровыми природно-климатическими условиями Севера [1].

Город Воркута считается самым вымирающим городом в мире. Моногород, который с 1970-х по 1990-е годы имел колоссальный прирост населения, в текущий момент сталкивается с проблемой: за последние три десятилетия город покинуло более 2/3 жителей (около 67%).

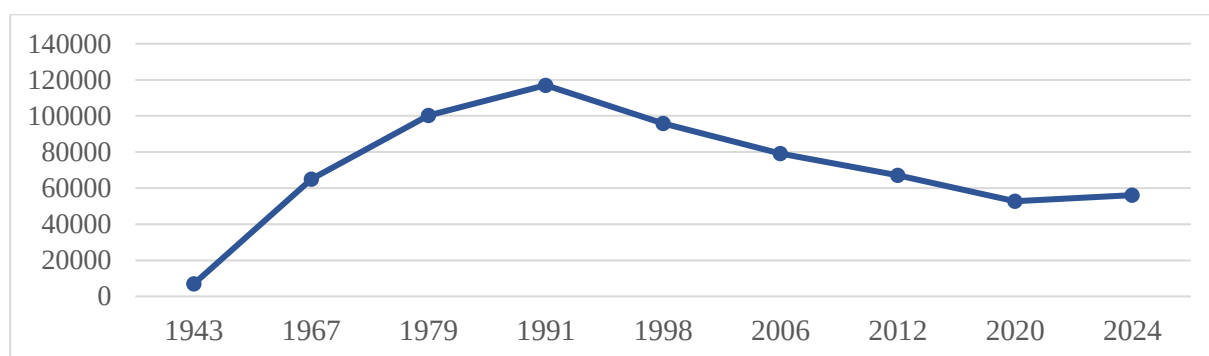


Рис. 1. Динамика численности населения г. Воркута с 1943 по 2024 годы

Составлено автором по: <https://11.rosstat.gov.ru/>

Стоит учесть, что население в 2024 году – это количество жителей по данным переписи. На самом же деле население в 2024 году колеблется от 25 до 30 тыс. человек.

Массовый отток населения произошел из-за закрытия угольных шахт. Угольная промышленность – главное для этого моногорода. Без неё прекращает существование и сам город.

«Воркутинское кольцо» – кольцевая автодорога, соединяющая Воркуту с шахтёрскими посёлками и шахтами. С течением времени в пределах Воркутинского кольца вблизи шахт были образованы населенные пункты, 6 из которых были тесно связаны с Воркутой (Северный, Воргашор, Заполярный, Комсомольский, Сивомаскинский, Елец), кроме этого, тесные связи были между Заполярным, Воргашором и Комсомольским, а также Воргашором и Северным.

С самого первого этапа развития города, с 1930-40-х годов, две функции были главными: горнодобывающая и строительная. В 1960 году «Воркутинское кольцо» насчитывало 23 шахты, в то время как в 2024 – всего 4.

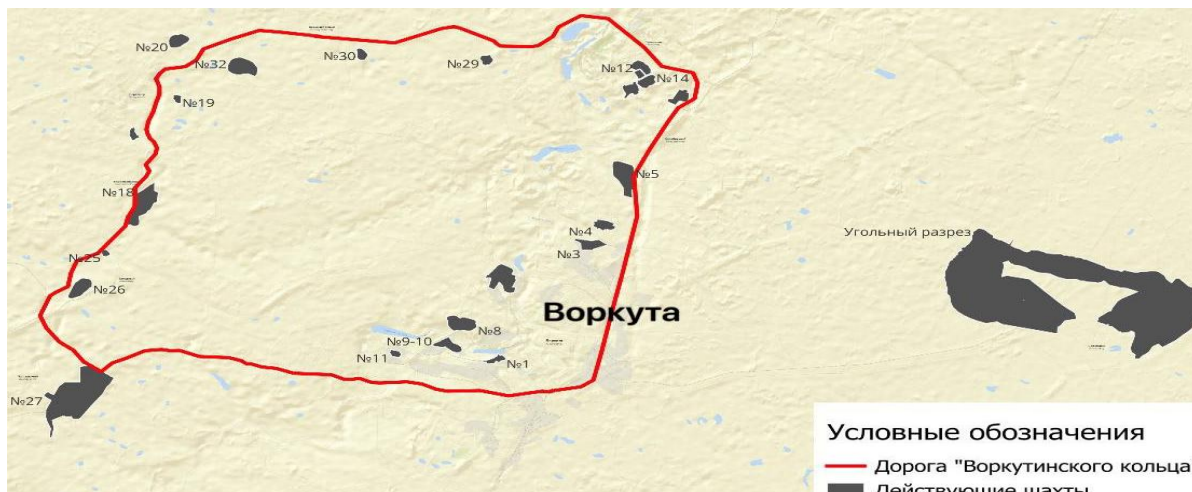


Рис. 2. Действующие шахты «Воркутинского кольца» в 1960 году  
Источник: составлено автором

С 1960 по 1990 количество шахт сократилось на 13. Также шахтам были даны названия, вместо привычной нумерации.



Рис. 3. Действующие шахты «Воркутинского кольца» в 1990 году  
Источник: составлено автором

После 1990 года шахты продолжили закрываться, а вместе с ними и «пустеть» населенные пункты, прилегающие к шахтам. Из 10 рабочих шахт в 1990 году в 2024 году осталось работать лишь 4: «Комсомольская», «Воргашорская», «Воркутинская» и «Заполярная», а также Юньягинский угольный разрез.

Если сравнивать население Воркутинского района в 1989 году, когда действующих шахт насчитывалось еще 10, с населением в 2024 году, когда осталось лишь 4 действующие шахты, то можно заметить, как происходит «сжатие территории».

Опустевших в 1989 году населенных пунктов было 6, но после закрытия шахт и резкого оттока населения, в 2024 году их было уже 9 (Елец, Мескашор, Мульда, Никита, Октябрьский, Промышленный, Сейда, Хановей, Юршор) [2].





Рис. 4. Действующие шахты «Воркутинского кольца» в 2024 году

Источник: составлено автором

Изменилась и сама численность населения: в 1989 году численность население всего Воркутинского района составляло 202119 человек, в то время как в 2024 году – 75026 человек, что показывает сокращение численности населения в районе практически на 63% [4].

Сокращение производственных функций на определенных территориях приводит к резкому сжатию их освоения, демографическому кризису из-за оттока населения и полной деформации системы расселения. При потере своей основной деятельности монофункциональные города начинают функционировать как города с неконтролируемым сжатием территории, теряя не только население, но и объекты производственной и социальной инфраструктуры. В этих условиях необходима разработка долгосрочной стратегии развития территории с учетом не только российского, но и мирового опыта.

#### Список литературы

1. Азаров, С. В. Развитие моногородов: Сущность и понятие / С.В. Азаров // Территория науки. – 2020. – № 1 – С.26–32.
2. Действующие шахты Воркуты: список и история [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fb.ru/article/409473/deystvuyuschie-shahtyi-vorkutyi-spisok-i-istoriya> (Дата обращения: 01.03.2025).
3. Родяшина, К.Е. Депрессивные территории в структуре современного города: понятие, характеристики, классификация / К.Е. Родяшина // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2017. – № 8. – С. 106–115.
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://neftegaz.ru/tech-library/geografiya/668885-arkticheskaya-zona-rossiyskoy-federatsii-azrf> (Дата обращения: 01.03.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Талипова Наталья Альбертовна  
Черноиванова Полина Александровна  
Студентки 2 курса бакалавриата по направлению «География»  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
Научный руководитель – аспирант Артемий Александрович Прямыцын

**Зависимость уровня благоустройства  
от функционального использования территории:  
опыт Сергиева Посада**

**Аннотация:** Приведены результаты исследования территории города Сергиева Посада, дана краткая характеристика застройки и функциональных зон города. Выявлены закономерности изменения уровня благоустройства территории города, основанные на данных полевых наблюдений.

**Ключевые слова:** оценка благоустройства, функциональные зоны, Сергиев Посад

Talipova Natalya  
Chernoivanova Polina  
Geography Bachelor's 2nd year students  
Lomonosov Moscow State University  
Supervisor – PhD student A.A. Pryamitsyn

**Dependence of the level of improvement on the functional use of the  
territory: the experience of Sergiev Posad**

**Abstract:** The results of the study of the territory of the city of Sergiev Posad are presented, a brief description of the development and functional zones of the city is given. The patterns of change in the level of improvement of the city territory, based on field observation data, are revealed.

**Keywords:** urban environment, functional zoning, Sergiev Posad.

Сергиев Посад – крупный город Московской области, расположенный в 75 километрах от Москвы по Ярославскому направлению железной дороги. Он характеризуется большим количеством функциональных зон и объектов инфраструктуры, неравномерностью их распределения в городском пространстве и множеством особенностей, с ними связанных, которые напрямую влияют на качество городской среды.

Целью исследования было проведение комплексного анализа состояния общественной среды в разных районах города для выявления основных закономерностей изменения качества благоустройства в разных



функциональных зонах и определение направлений для дальнейшего развития и улучшения городской инфраструктуры. Среди основных задач исследования можно отметить проведение маршрутными бригадами функционального зонирования и балльную оценку состояния благоустройства городской среды, вычисленную путем сложения оценок (от 1 до 5, где 5 – наиболее благоприятная оценка) таких параметров, как состояние жилого фонда, качество проезжей части, качество тротуаров, ухоженность зелёных насаждений, замусоренность территории, чистота воздуха. На камеральном этапе на основе обработанных данных составлена карта функциональных зон и оценки благоустройства (рис.).

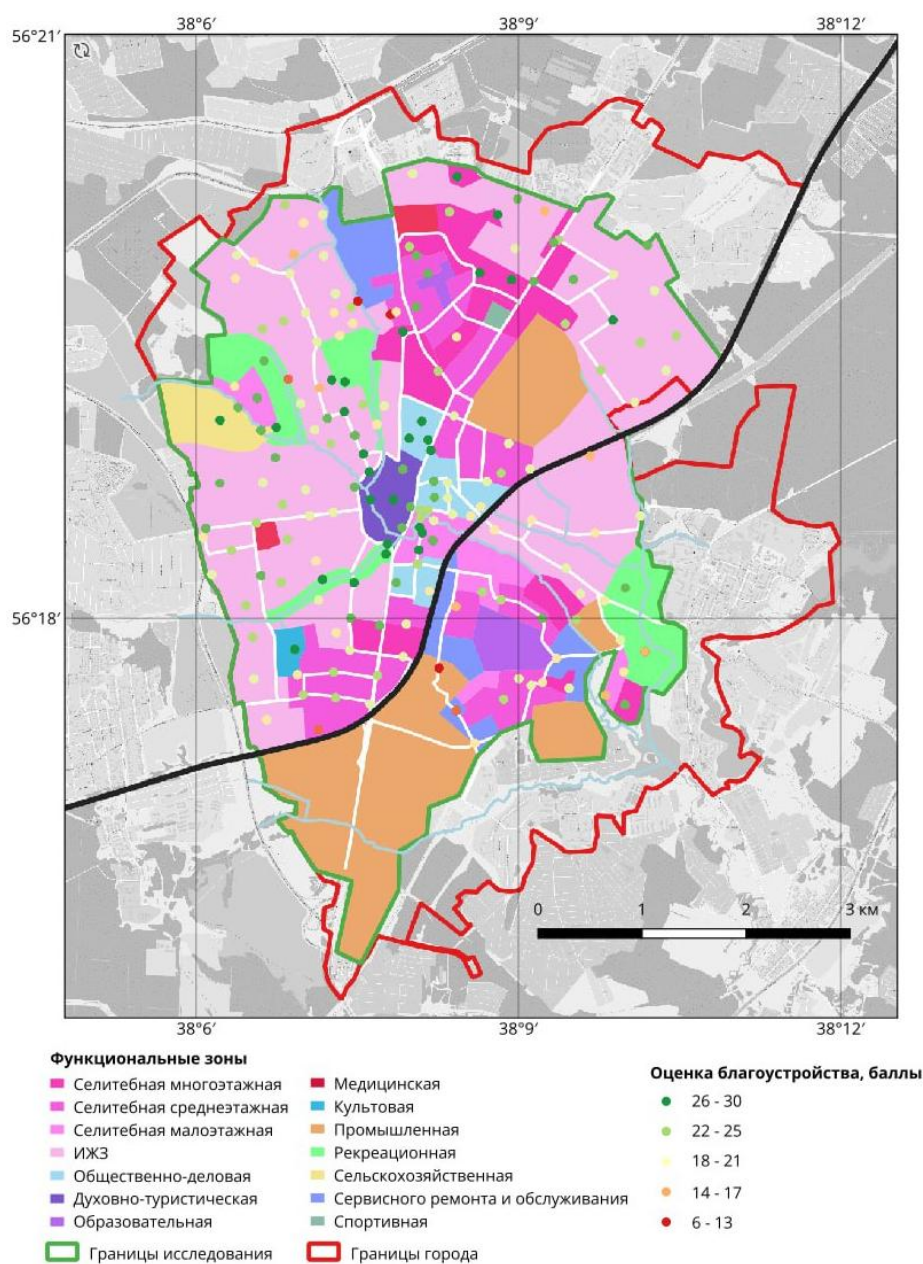


Рис. 1. Функциональные зоны и оценка благоустройства территории Сергиева Посада

Исследования качества городской среды, в частности, её субъективного восприятия, проводятся с 1970-х гг. на примере европейских и американских городов. В отличие от анализа статистических данных, которые, как правило, дают усредненное по всему городу значение, полевые методы сбора информации позволяют дифференцировать качество городской среды на уровне отдельных кварталов и функциональных зон.

К. Уиттен на примере г. Окленда (Новая Зеландия) определяет качество городской среды через Индекс доступности ресурсов (Community Resource Accessibility Index). В его работе делается акцент на пространственном разнообразии функциональных зон, в первую очередь, доступности торговых, рекреационных объектов, образовательных и медицинских учреждений. При построении индекса учитывается разница в значимости таких объектов для различных социальных и возрастных групп [2].

Индекс качества городской среды используется Министерством строительства РФ для сравнительной оценки уровня благоустройства городов России, на основе которой выделяются федеральные субсидии на программы повышения комфортности проживания горожан [1].

В результате анализа составленной карты был выявлен ряд закономерностей конфигурации функциональных зон. Она во многом обусловлена расположением города на холмистой местности: основные крупные жилые массивы находятся на возвышенностях, в то время как промышленные предприятия – в низине. Также конфигурация функциональных зон может зависеть от проходящей через город железной дороги, которая служит барьером между различными зонами (например, селитебной и промышленной на юго-западе) или же местом притяжения зон с конкретными функциями (общественно-деловая в центре, зона сервисного ремонта и обслуживания). Помимо железной дороги, зоны сервисного ремонта и обслуживания, как и промышленные зоны, тяготеют к наиболее востребованным автомобильным выездам из города.

Кроме того, стоит отметить особенности конфигурации общественно-деловых зон: они расположены к северу и к югу от центра города. Учитывая плотность застройки районов, среди жителей которых эти зоны будут потенциально востребованы, можно предположить, что функциональная нагрузка в этих зонах распределена достаточно равномерно. Рекреационные зоны также однородно распределены по городу и приурочены к гидрографической сети, однако они тяготеют скорее к периферийным частям города, что может снижать их доступность для местных жителей.

При анализе благоустройства городской среды в Сергиевом Посаде были выделены следующие закономерности изменения оценок качества благоустройства в городском пространстве:

- Наблюдается уменьшение балльной оценки от центра к периферии в связи с влиянием туристических объектов, однако его нельзя назвать постепенным из-за мозаичности застройки города;
- Наибольшие значения балла для периферии определяются для участков, расположенных около рекреационных объектов – парков, наименьшие значения – для районов, прилегающих к промышленным зонам и транспортным развязкам;
- Наибольшие значения оценок благоустройства характерны для районов с новой индивидуальной жилой застройкой, наименьшие – для районов с более старой среднеэтажной и многоэтажной застройкой.

#### **Список литературы**

1. Стратегия социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/file/ed7a8e3960c74f3e62c09abea36ecd36/MO\\_14052019.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/ed7a8e3960c74f3e62c09abea36ecd36/MO_14052019.pdf) (Дата обращения: 12.09.2023).
2. Witten K., Exeter D., Field A. The quality of urban environments: mapping variation in access to community resources // Urban studies. – 2003. – Vol. 40. – №. 1. – P. 161–177.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Трусов Валерий Александрович  
Студент 2 курса бакалавриата по направлению «География»  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
Бикбаева Карина Ильфатовна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению  
«Экология и природопользования»  
Казахстанский филиал МГУ им. М.В. Ломоносова  
Научный руководитель – аспирант Артемий Александрович Прямицын

### **Качество жизни в Сергиевом Посаде: результаты социологического опроса**

**Аннотация:** В статье рассматривается проблематика качества жизни, выделяются оценочные критерии. Авторы рассматривают такие индикаторы, как безопасность, комфортность и экологичность и сопоставляют их с мнением населения. Результаты исследования позволяют выявить проблемы, негативно влияющие на качество городской среды, и определить пути их решения для улучшения условий жизни в городе.

**Ключевые слова:** Сергиев Посад, качество жизни, социологический опрос.

Trusov Valeriy  
Geography Bachelor's 2nd year student  
Lomonosov Moscow State University  
Bikbayeva Karina  
Ecology and Environmental Management 3rd year Bachelor student  
Kazakhstan Branch of Lomonosov Moscow State University  
Supervisor – PhD student A.A. Pryamitsyn

### **Quality of life in Sergiev Posad: results of a sociological survey**

**Abstract:** The article examines the quality of life issues and identifies evaluation criteria. The authors examine such indicators as safety, comfort and environmental friendliness and compare them with the population's opinion. The results of the study help identify problems that negatively affect the quality of the urban environment and determine ways to solve them to improve living conditions in the city.

**Keywords:** Sergiev Posad, quality of life, sociological survey.

Качество жизни является важным показателем социального благополучия и устойчивого развития городов. В условиях современных процессов урбанизации и растущей мобильности населения оценка качества жизни в городах становится неотъемлемой частью стратегического планирования и управления территориальным развитием. Социологические

исследования, направленные на изучение восприятия жителями условий их жизни, позволяют не только выявить ключевые проблемы, но и сформировать базу для разработки обоснованных управленческих решений.

Цель работы – анализ и оценка Сергиева Посада с точки зрения качества жизни. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: анализ текущего состояния качества жизни в Сергиевом Посаде; анализ результатов социологического опроса жителей города о качестве жизни.

Объект исследования – Сергиев Посад, город средней численности населения в Московской области с богатым историческим наследием и проблемами субурбанизации и маятниковой миграции.

Исследования, посвящённые качеству жизни и её субъективному восприятию, начали активно проводиться с 1970-х годов на примере городов Европы и США.

И.И. Корчагина и Л.А. Мигранова обобщают данные опросов населения для оценки качества жизни в российских городах, отмечая важность таких факторов, как доступ к медицинским услугам и образованию [3].

Е.А. Горина и А.Я. Бурдяк рассматривают качество жизни через призму индивидуальных характеристик горожан. Среди основных факторов они выделяют возраст, состояние здоровья, степень конфликтности, уровень дохода, жилищные условия [1].

Для решения задач исследования организован опрос жителей города с целью выявления их мнений о состоянии качества жизни и городской среды, удовлетворенности условиями проживания; оценки качества предоставляемых услуг и определения приоритетных проблем, требующих решения. Опрос проведен с использованием методов анкетирования различных групп населения, учитывающих возраст, пол, социальный статус и место проживания. Методика апробирована на Звенигороде, Можайске и Коломне [2, 4].

В анкетировании приняли участие 150 человек. Большая часть опрошенных (68%) составляет трудоспособное население. Наибольшее количество участников (34%) проживает в Сергиевом Посаде от 10 до 20 лет, что может свидетельствовать о сравнительно высоком уровне оседлости среди жителей. Кроме того, значительное количество респондентов проживает в городе более 40 лет (29%). Только 17% выборки имели опыт жизни в городе-миллионнике, Москве или за границей. Большинство респондентов ранее проживали в небольшом городе (69%, в том числе 48% – коренные жители Сергиева Посада) или сельской местности (14%).

*Экологическая обстановка.* Подавляющее большинство горожан считает Сергиев Посад зелёным городом (83% ответов «Да» и «Скорее да»). Это выражено и в ответах респондентов про любимое место рекреации: для

летнего, осеннего и весеннего сезона более 30% опрошенных выбирают прогулку в парке, в особенности на Скитских прудах, в лесу или по Келарской набережной. Кроме того, 76% опрошенных оценивают чистоту воздуха в городе на высокие баллы. Пятеро респондентов отметили значительный рост степени озеленения города в последнее десятилетие.

*Жилищные условия.* В целом, состояние большинства жилых зданий удовлетворительное: 51% опрошенных поставили 3 балла, ещё 35% – 4 балла. Для повышения комфортности жизни в городе жилой фонд нуждается в улучшении. Качество ЖКУ также оценивают в основном на средний уровень и ниже: 32% опрошенных поставили 3 балла, 23% – 4 балла. Треть (36%) сталкивалась с серьёзными проблемами в работе коммунальных служб (1–2 балла). Показателен тот факт, что 77% респондентов не доверяют водопроводной воде: 40% применяют дополнительные меры очистки, 37% – выбирают бутилированную воду.

*Качество инфраструктуры и работы городских служб.* Жители города выше среднего оценивают доступность продуктовых магазинов, общественного транспорта и условий для занятий физической культурой. Основными проблемами, характерными для большинства небольших городов, в Сергиевом Посаде являются неудовлетворительная чистота улиц и низкое качество дорожного покрытия.

*Социальная инфраструктура и качество социальных услуг.* Жители Сергиева Посада отмечают высокое качество и разнообразие образовательных услуг, особенно в области дополнительного образования. Кроме того, значительная часть опрошенных активно участвует в культурной жизни. При этом почти треть респондентов не посещают культурные объекты, что может указывать либо на ограниченную доступность, либо на отсутствие интереса к городским культурным мероприятиям. С учётом того, что многие опрошиваемые предпочитают проводить досуг в г. Москве и г. Мытищи, вероятнее последнее.

Самой проблемной в социальной инфраструктуре остаётся медицина. Качеством медицинских услуг недоволено большинство жителей (68% оценили на 3 и ниже, из них 19% – на минимальный балл).

*Работа органов городской власти и гражданская позиция.* Подавляющее большинство опрошенных (73%) считает, что за последние 10 лет город изменился в лучшую сторону. Оценки роли органов власти в улучшении качества жизни разнятся: треть респондентов отозвались положительно, остальные – отметили неэффективность городской власти. При этом гражданская активность жителей на низком уровне: большая часть опрошенных (71%) предпочитает не выражать своё мнение, те же, кто обращается к властям, выбирают официальные каналы – напрямую в городскую администрацию или портал «Добродел». Только 2% респондентов отметили, что выражают свое мнение в информационном пространстве.

*Доходы горожан.* Респонденты считают уровень дохода горожан сопоставимым с уровнем дохода в Московской области. Опрошенные отмечают более высокие доходы по сравнению с общероссийским уровнем дохода, что обусловлено выгодным экономико-географическим положением города вблизи Московской агломерации.

*Город глазами жителей.* В распределении оценок городской среды по половозрастным группам значительных различий не наблюдается. 76% опрошенных гордятся тем, что живут в Сергиевом Посаде. Хотя часть респондентов рассматривает возможность переезда в Москву или Санкт-Петербург, большинство предпочитает оставаться в своём городе, ссылаясь на его особенную атмосферу и спокойный образ жизни.

Жители отмечают значительные различия между жизнью в Сергиевом Посаде и Москве. Сергиев Посад – это тишина, спокойствие, уют и чистота, в то время как Москва ассоциируется с шумом, толпами, высокими ценами. В то же время столица – это высокие зарплаты, более развитая инфраструктура и возможности для развлечений и карьеры. Но несмотря на более низкий уровень доходов, жители ценят уют и чистоту своего города. Подавляющая часть опрошенных склонна к размеренной жизни, хотя некоторые молодые респонденты стремятся в Москву за возможностями и улучшением качества жизни.

*Результаты.* Сергиев Посад – город, где сочетаются благоприятная экологическая обстановка, культурное наследие, спокойный ритм жизни и комфортная среда. Более 75% опрошенных жителей гордятся своим городом.

Жители отмечают природные и культурные особенности Сергиева Посада, а именно, чистоту воздуха, доступность зелёных зон (Скитские пруды и Келарская набережная, лесные зоны), а также архитектурное и религиозное наследие Троице-Сергиевой лавры.

Горожане ожидают от городских властей модернизации инфраструктуры и улучшения качества социальных услуг, в особенности, качества дорог и ЖКХ, медицины и чистоты городских улиц. Кроме того, многие респонденты хотели бы видеть больше возможностей для досуга.

Основная проблема города – недостаток высокооплачиваемых рабочих мест и возможностей для карьерного роста, что обуславливает отток молодого поколения в крупные города.

#### Список литературы

1. Горина, Е.А., Бурдяк А.Я. Взгляд на качество жизни населения сквозь призму городской среды / Е.А. Горина, А.Я. Бурдяк // Социология города. – 2015. – №. 2. – С. 11–31.
2. Иванов, Л.А. Оценка качества городской среды Звенигорода / Л.А. Иванов, А.А. Нариманидзе, В.Ю. Башкинцева, А.А. Прямыцын, М.А. Макушин // Сборник материалов участников XIX Большого географического фестиваля, посвященного 220-летию со дня начала первой русской кругосветной экспедиции под руководством

- И.Ф. Крузенштерна и Ю. Ф.Лисянского (1803- 1806 гг.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2023. – С. 1087–1090.
3. Корчагина, И.И. Оценка качества жизни по результатам опроса населения / И.И. Корчагина, Л.А. Мигранова // Народонаселение. – 2017. – Том. 20. № 1. – С. 103–115.
4. Соловьёв, С.Е. Качество городской среды Коломны / С.Е. Соловьёв, Е.М. Аландаренко, А.А. Прямыцын, П.Е. Соловьёв, М.М. Логненко, Э.В. Шабалин // Сборник материалов участников международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых в рамках XX Большого географического фестиваля – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2024. – С. 1102–1105.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Широбоков Евгений Павлович  
Студент 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Санкт-Петербургский государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Дмитрий Викторович Житин

### **Пространственная дифференциация социально-экономического развития Удмуртской Республики**

**Аннотация:** В работе осуществлена попытка выявить различия в уровне социально-экономического развития на уровне муниципальных образований Удмуртской Республики на основе открытых данных Росстата. Использован метод рейтинговой оценки, основанный на сравнении социальных и экономических показателей. Выявлены лидирующие и отстающие муниципалитеты, проанализирована географическая составляющая исследуемого явления.

**Ключевые слова:** пространственная дифференциация, социально-экономическое развитие, Удмуртская Республика

Shirobokov Evgeniy  
Geography Bachelor's 4th year student  
Saint Petersburg State University  
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. D.V. Zhitin

### **Spatial differentiation of socio-economic development of the Udmurt Republic**

**Abstract:** The study attempts to identify differences in the level of socio-economic development at the municipal level in the Udmurt Republic based on open data from Rosstat. A ranking assessment method was used, based on the comparison of social and economic indicators. Leading and lagging municipalities were identified, and the geographical component of the phenomenon under study was analyzed.

**Keywords:** spatial differentiation, socio-economic development, Udmurt Republik

Неоднородность социально-экономического развития можно проследить как на уровне стран, так и на уровне муниципальных единиц. Определение уровней социально-экономического развития административно-территориальных единиц региона может выявить наиболее привлекательные территории для инвестиций или же выявить проблемные территории. Понимание этих различий и факторов, их обуславливающих, критически важно для выработки эффективных стратегий регионального управления.

© Широбоков Е.П., 2025

Социально-экономическое развитие, как правило, рассматривается как любое прогрессивное изменение, прежде всего в экономической сфере [2]. Наряду с чисто экономическими характеристиками нередко рассматриваются социальные параметры развития. Более того, социальные характеристики давно уже стали полноправными показателями, оценивающими степень развития страны или региона. Основной целью социально-экономического развития большинства стран мира и их регионов является улучшение качества жизни населения.

Существуют различные методы оценки неравенства развития, в исследовании Губановой и Клещ [3] методы были поделены на 4 группы: анализ показателей неравномерности, таких как коэффициент Джинни, для душевого ВРП, доходов населения и т.д. [5]; рейтинговые оценки с последующей балльной или интервальной оценкой [4]; сравнение величин исследуемых показателей, где сравниваются пропорции показателей на региональном уровне по отдельности и оценивается их динамика и значение в структуре региональной экономики [6] и комплексные методики.

Для настоящего исследования применена методика рейтинговой оценки по десяти показателям: 5 в экономической сфере и 5 в социальной сфере. В социальной сфере:

- среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в рублях;
- площадь жилых помещений, введенных в эксплуатацию за 5 лет, м<sup>2</sup>;
- количество мест в дошкольных образовательных организациях в расчёте на 1 ребёнка дошкольного возраста;
- миграционный прирост за 5 лет;
- обеспеченность жильём на душу населения, м<sup>2</sup>;

В экономической сфере:

- отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на 1 человека, тыс. руб.;
- объём инвестиций в основной капитал в расчёте на 1 человека за 5 лет, тыс. руб.;
- объём платных услуг населению в расчёте на 1 человека, тыс. руб.;
- розничный товарооборот на 1 человека, тыс. руб.;
- собственные доходы бюджета муниципального образования на 1 человека, тыс. руб.

Источником данных послужила база данных показателей муниципальных образований Росстата [1]. Для нейтрализации изменчивости некоторых показателей, не зависящей от внутрирегиональных событий, статистические данные для них представлены за пятилетний период. На основе полученных данных по каждому из показателей составляется рейтинг всех 30 муниципальных образований Удмуртской Республики (муниципальных районов и городских округов), где муниципалитетам присваивается ранг от 1 до 30.

Вторым этапом выполняется составление рейтинговых таблиц по группам социальных и экономических показателей, далее, суммируя ранги показателей социального и экономического развития, составляется таблица Сводного индекса социально-экономического развития (СИСЭР), чем меньше индекс, тем более развит муниципалитет.

По итогам анализа социально-экономического развития муниципальных образований (МО) Удмуртской Республики в 2021 году, городской округ Ижевск занял первое место с индексом 100, являясь самым развитым. Напротив, Сюмсинский район оказался на последнем месте с индексом 217, что более чем вдвое превышает показатель Ижевска. МО были разделены на пять интервалов, в зависимости от величины получившегося сводного индекса. Результаты присвоения уровней социально-экономического развития для муниципалитетов представлены на рисунке 1.

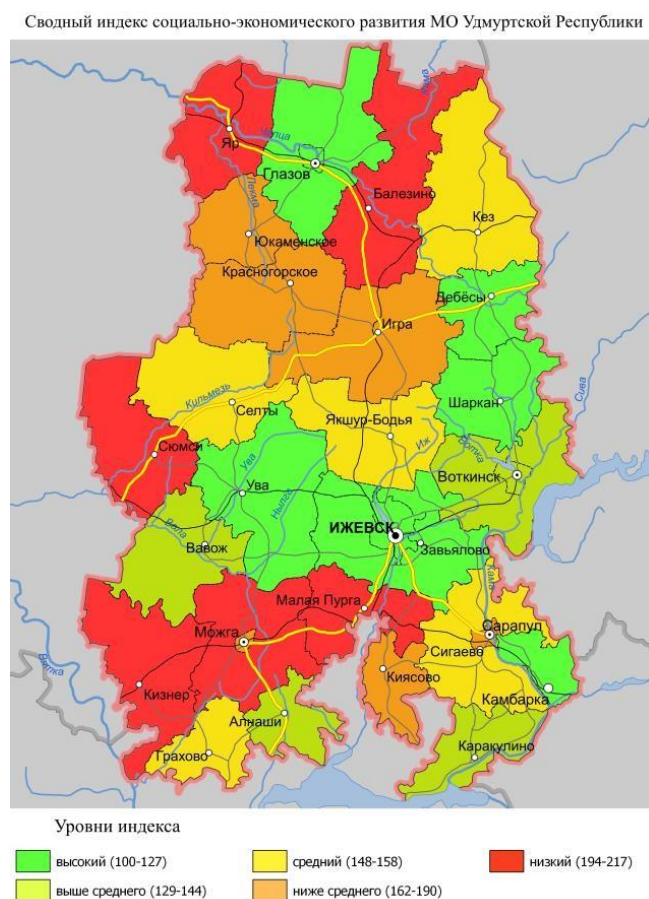


Рис. 1. Сводный индекс социально-экономического развития МО Удмуртской Республики в 2021 году (составлено автором)

В социальной сфере лидерами стали Ижевск, Завьяловский, Воткинский, Камбарский, Дебёсский и Глазовский районы. При этом ни один городской округ, кроме Ижевска, не достиг уровня выше среднего. Это может быть связано с тем, что жители районов пользуются социальной

инфраструктурой городов, что повышает их показатели. Наиболее отсталые территории в социальном плане находятся в удалённых от крупных городов районах.

В экономической сфере лидируют Ижевск, Глазов, Увинский, Шарканский, Каракулинский и Кезский районы. Экономическая активность сосредоточена в городах, что объясняет их опережающие позиции. Увинский, Шарканский и Кезский районы развиваются за счёт сельского хозяйства, лесозаготовок и пищевой промышленности, а Каракулинский – благодаря нефтедобыче.

Сводный индекс социально-экономического развития показал, что высокого уровня достигли Ижевск, Глазов, Завьяловский, Увинский, Глазовский, Шарканский, Дебёсский и Камбарский районы. Ижевск, как экономический центр, занял первое место, а Глазов, несмотря на удалённость, стал «северной столицей» республики. Камбарский район выделяется благодаря нефтедобыче и машиностроению, хотя отсутствие у г. Камбарка статуса городского округа может «размывать» его показатели на весь район в статистических данных.

Наименее развитыми оказались Ярский, Бalezинский, Сюмсинский, Кизнерский, Можгинский и Малопургинский районы. При этом Граховский и Алнашский районы, несмотря на соседство с отстающими территориями, демонстрируют более высокие показатели, вероятно, благодаря близости к Татарстану. Однако Малопургинский район, несмотря на выгодное расположение между Ижевском и Агрызом, остаётся одним из наименее развитых.

#### Список литературы

1. База данных показателей муниципальных образований (БДПМО). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/>.
2. Волгузов, Е.Ю. Понятие и сущность социально-экономического развития региона / Е.Ю. Волгузов, О.В. Михайлов // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты: сборник научных статей 8-й Международной научно-практической конференции, Курск, 22–23 ноября 2018 года. В 2 т. Т. 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет. – 2018. – С. 108–112.
3. Губанова, Е.С. Методика оценки неравномерности социально-экономического развития региона / Е.С. Губанова, В.С. Клещ // Проблемы развития территории. – 2018. – № 6 (98). – С. 30–41.
4. Евченко, А.В. Сравнительный анализ территориальной дифференциации и типология районов по уровням экономического и социального развития / А.В. Евченко // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – №5 (62). – С. 26–37.
5. Зубаревич, Н.В. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? / Н.В. Зубаревич, С.Г. Сафронов // Общественные науки и современность. – 2013. – № 6. – С. 15–26.
6. Михеева, Н.Н. Региональные пропорции экономического роста в России / Н.Н. Михеева // Регион: Экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 225–243.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Яковлева Тамара Владимировна  
Студентка 1 курса магистратуры по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., доцент Лидия Петровна Богданова

**Устойчивость периферийного сельского населенного пункта:  
результаты крупномасштабного исследования**

**Аннотация:** В статье рассматриваются результаты крупномасштабного исследования поселка Бологово Андреапольского МО Тверской области. Проанализированы ключевые факторы, способствующие или препятствующие его устойчивому развитию.

**Ключевые слова:** сельский населенный пункт, устойчивость сельского расселения, факторы устойчивости.

Yakovleva Tamara  
Geography 1st year Master's Student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

**Resilience of a Peripheral Rural Settlement: Results of a Large-Scale Study**

**Abstract:** The article examines the results of a large-scale study of the village of Bologovo, Andreapolsky MO, Tver Region. Key factors that contribute to or hinder its sustainable development are analyzed.

**Keywords:** rural settlement, sustainability of rural settlement, sustainability factors.

Устойчивое развитие сельских территорий является одной из ключевых проблем, исследуемых в социальной географии. Устойчивость сельских населенных пунктов определяется способностью поддерживать стабильную численность населения, обеспечивать доступ к социальным услугам, создавать рабочие места и обеспечивать качество жизни.

В процессе подробного изучения посёлка Бологово рассмотрены главные составляющие устойчивости: демографическая устойчивость – через динамику численности населения, возрастно-половую структуру населения, а также экономическая устойчивость – через занятость населения, источники его доходов, рабочие места [2].

Динамика численности населения рассмотрена на основе данных переписей населения с 1959 г. по 2020 г. (рис. 1).

© Яковлева Т.В., 2025

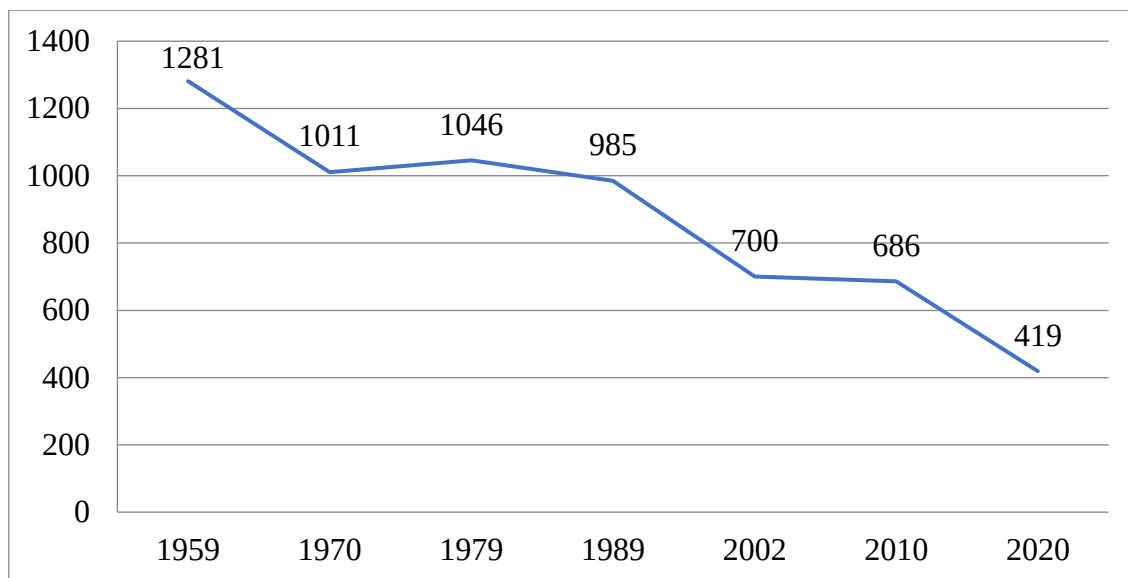


Рис. 1. Динамика численности населения поселка Бологово

Численность населения имеет общую тенденцию к снижению – с 1281 чел. в 1959 г. до 419 чел. по переписи 2020 г. Данные текущей статистики показывают небольшой рост населения поселка в период 2003-2005 гг., когда пос. Бологово стал центром сельского поселения и был открыт филиал Западно-Двинского техникума. Новый статус повысил привлекательность и экономическое значение самого поселка, вследствие чего появляются новые предприятия и организации, увеличивается количество рабочих мест. На вакантные места и в новое учебное заведение приезжает молодое население и остается проживать на территории поселка, создавая семьи. С 2005 года вновь происходит сокращение населения и продолжается по настоящее время.

Стоит отметить, что данные численности населения, представленные в официальных источниках, отличаются от действительных, и эти различия выявлены в процессе обследования всех домохозяйств поселка Бологово. Официальная численность населения (419 зарегистрированных – на момент переписи 2020 г.) значительно отличается от реальной численности проживающего населения, которая намного меньше и составляет всего 280 человек.

Важным аспектом демографической неустойчивости сельского населенного пункта является непрекращающийся процесс старения населения, который напрямую связан с естественным воспроизводством и миграцией населения. Большая часть населения – это лица 60 лет и старше, их доля составляет 47,5% от всего населения поселка.

Таблица 1

Структура населения пос. Бологово по возрасту и полу

|   | Распределение контингента опрошенных | Количество опрошенных, чел. | Доля от числа опрошенных, % |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | По возрастным группам                |                             |                             |
|   | Меньше 16 лет                        | 29                          | 10,4                        |
|   | 16-19 лет                            | 6                           | 2,2                         |
|   | 20-29 лет                            | 8                           | 2,9                         |
|   | 30-39 лет                            | 12                          | 4,3                         |
|   | 40-49 лет                            | 35                          | 12,5                        |
|   | 50-59 лет                            | 57                          | 20,4                        |
|   | 60 лет и старше                      | 133                         | 47,5                        |
| 2 | По полу                              |                             |                             |
|   | Мужчины                              | 121                         | 43                          |
|   | Женщины                              | 159                         | 57                          |

Составлено автором по материалам обследования

Для оценки экономической устойчивости поселка в обследование включены вопросы, характеризующие материальную основу жизни, как и чем живет население.

Опрошенное население старше 18 лет ответило на вопрос о наличии официальной работы. Среди ответивших только 33,9% имеют официальную работу, 15,5% – не имеют официальной работы. Половина населения поселка (50,6%) – пенсионеры. В данную категорию входят не только люди пожилого возраста, но и люди трудоспособного возраста, получающие пенсию по состоянию здоровья.

Количество рабочих мест в поселке определено по списку действующих в данное время организаций и предприятий. Как во многих сельских населенных пунктах, основную часть рабочих мест предоставляют бюджетные организации (около 63%). В бюджетных организациях рабочие места стабильны, но даже востребованные специалисты с большим стажем зарабатывают небольшие деньги, которых не хватает для нормального обеспечения семьи. Поэтому большинство специалистов, прежде всего медиков и учителей, вынуждены брать больше одной ставки, чтобы обеспечить семью и закрыть все необходимые должности организации.

Коммерческие организации сферы услуг – 3 магазина и аптека дают 9 рабочих мест. К производственным предприятиям относятся СПК «Надежда» (производство продуктов питания, 6 чел. занятых) и леспромхоз (3 чел. занятых).

Можно сделать вывод, что экономическая основа поселка крайне слаба, необходимый набор услуг населению обеспечивает, а мест приложения труда явно недостаточно. Аграрные функции поселок Бологово утратил, лесохозяйственные слабо представлены.

Таблица 2

Основные производственные предприятия и организации п. Бологово

| №     | Наименование                         | Кол-во занятых |
|-------|--------------------------------------|----------------|
| 1     | МБДОУ Детский сад «Ёлочка»           | 6              |
| 2     | МОУ Бологовская СОШ                  | 26             |
| 3     | Пожарная часть №64                   | 11             |
| 4     | Почтовое отделение                   | 6              |
| 5     | Дом культуры «Бологово»              | 4              |
| 6     | Библиотека                           | 3              |
| 7     | Бологовская участковая больница ГБУЗ | 7              |
| 8     | Магазин продуктов «Ивушка»           | 2              |
| 9     | Супермаркет «Любимый»                | 4              |
| 10    | Магазин РайПО                        | 2              |
| 11    | СПК «Надежда»                        | 6              |
| 12    | «Леспромхоз»                         | 3              |
| 13    | Аптека «Астек»                       | 1              |
| 14    | Церковь Пророка Илии                 | 1              |
| 15    | МУ Администрация Бологовского СП     | 3              |
| 16    | ГБУ «КЦСОН» Андреапольского МО       | 4              |
| Всего |                                      | 89             |

При острых проблемах занятости и низких зарплатах в организациях бюджетной сферы население поселка выживает за счет дополнительных доходов от ЛПХ. Проживание в поселке облегчает домашнее хозяйство и наличие огорода (57% семей имеет домашнее хозяйство). Большинство жителей разводят кур, некоторые гусей. Некоторые семьи занимаются продажей продуктов питания собственного производства – яйца, продукты пчеловодства, молочные продукты.

Значительная часть населения посёлка имеет дополнительный заработок. Чаще дополнительный заработок имеют мужчины. В поселке Бологово отсутствует газовое отопление, поэтому каждый сезон актуальна подработка по заготовке и расколке дров. Всегда требуется помощь по хозяйству пожилым людьми и семьям (покос травы, чистка снега, мелкие строительные работы и др.). Другие, более редкие варианты подработки – продажа рыбы, ягод и грибов, самогоноварение.

Одной из задач обследования домохозяйств поселка Бологово была оценка удовлетворенности населения качеством жизни в настоящее время. Удивительно, но в ответах опрошенных преобладают положительные оценки (рис. 2). В ходе личного опроса жителей удалось заметить такую особенность – многие бологовцы очень любят сельскую местность, красивые пейзажи, кого-то здесь удерживают воспоминания о семье и детстве. Неудовлетворенность качеством жизни связана с тем, что поселок не имеет развитой инфраструктуры, которая необходима для обеспечения нормальных условий жизни. Так как почти 2/3 населения составляет старшая возрастная



группа, населенный пункт должен иметь, как минимум, хорошее медицинское обслуживание, за которым приходится ездить в ближайшие города.

Примерно такие же ответы получены на вопрос о миграционных намерениях жителей. Если бы люди могли сменить место жительства, то 88% остались бы жить в поселке и только 12% готовы переехать. Казалось бы, поселок имеет огромное количество проблем и неразвитую экономическую составляющую, несмотря на это большинство опрошенных продолжают жить в сельском населенном пункте.

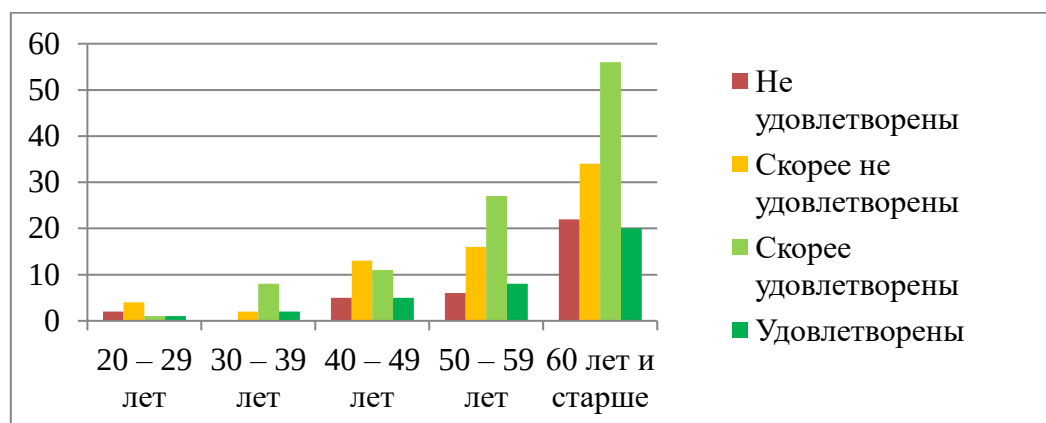


Рис. 2. Удовлетворенность качеством жизни населения разных возрастных групп

Проблемой для поселка является сфера занятости. Количество и структура рабочих мест показывает крайнюю недостаточность мест приложения труда и преобладание низкооплачиваемых рабочих мест в бюджетной сфере. Таким образом, сферу труда можно рассматривать как выталкивающий фактор для населения, особенно молодого.

Среди жителей поселка распространены подработки, которые компенсируют недостаточное развитие коммунальных услуг, обеспечивают местное население продуктами питания. Несмотря на все выявленные трудности, большая часть жителей удовлетворена или скорее удовлетворена своей жизнью в поселке Бологово.

#### Список литературы

1. Итоги Всероссийской переписи населения по Тверской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/perepisi\\_naseleniya](https://rosstat.gov.ru/perepisi_naseleniya)
2. Петухова, М.С. Сельские территории: стратегическое развитие и устойчивость / М.С. Петухова, Т.А. Афанасьева // АПК: Экономика, управление. – 2022. – № 1. – С. 78–84.
3. Яковлева, Т.В. Сельская локальная общность поселка Бологово: генетическая структура и пространственная подвижность населения / Т.В. Яковлева // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов. Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. Тверь: Тверской государственный университет, 2024. – С.152–155.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

## СЕКЦИЯ ТУРИЗМА

Ал Заеem Мхд Фароук

Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Тверской государственный университет

Научный руководитель – д.э.н., профессор Светлана Ивановна Яковлева

### Модели размещения морских курортов Сирии

**Аннотация:** для определения размещения морских курортов Сирии относительно их базовых городов выполнен анализ карт. Модели установлены по определителю и дан комментарий с точки зрения географии.

**Ключевые слова:** Сирия, морские курорты, модели размещения, базовый город курорта.

Al Zaeem M.F.

Tourism Bachelor's 3th year student

Tver State University

Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

### Models of placement of seaside resorts in Syria

**Abstract:** to determine the location of Syria's seaside resorts relative to their base cities, a map analysis was performed. The models were established using the guide and a commentary was given from a geographical point of view.

**Keywords:** Syria, seaside resorts, accommodation models, base city of the resort.

Цель исследования – выявить модели размещения средиземноморских морских курортов Сирии относительно их базовых городов. Для этого использован градостроительный определитель, разработанный для курортов Средиземного и Чёрного морей [2]. Все морские курорты размещены на берегу или в непосредственной близости к морю. Они входят в состав городской территории или располагаются в пригородах.

Все сирийские курорты собраны в авторский каталог, где указаны типы курортов (морские, горные, городские и пригородные курорты формата отель-курорт). В каталоге для каждого типа названы конкретные курорты. В данном исследовании выполнен анализ многочисленных морских курортов провинций Латакия и Тартус.

Морской берег неоднородный: местами песок, в том числе белый песок, часто валунный и скалистый берег. Поэтому морские курорты распределены неравномерно с повышенной концентрацией и пустынными участками. Часто встречаются природные «бассейны», изолированные в форме бухт. Профиль береговой линии хорошо виден на картах Гугл. Все курорты на этих картах

отмечены значками и подписаны, гиперссылки дают фотографии и точные адреса всех курортов. Методика исследования: типы курортов определяются по картам, требуется проверка открытой в Интернете информации о каждом курорте, в том числе сайты курортов. Дополнительный вопрос: направления влияния курорта на базовый город (с точки зрения географии).

**Модель 1.** Курортный комплекс расположен *вне базового города* (итальянская модель): Blue Beach Resort Hotel (Голубой пляж) и Рас ибн Хани в пригороде г. Латакии (рис.1), Аль Раед Аль Араби Резорт (г. Латакия), Holiday Beach Resort (пригород Тартуса – рис.2) и др. Формируется моноструктурная городская агломерация, ядром которой является базовый город.

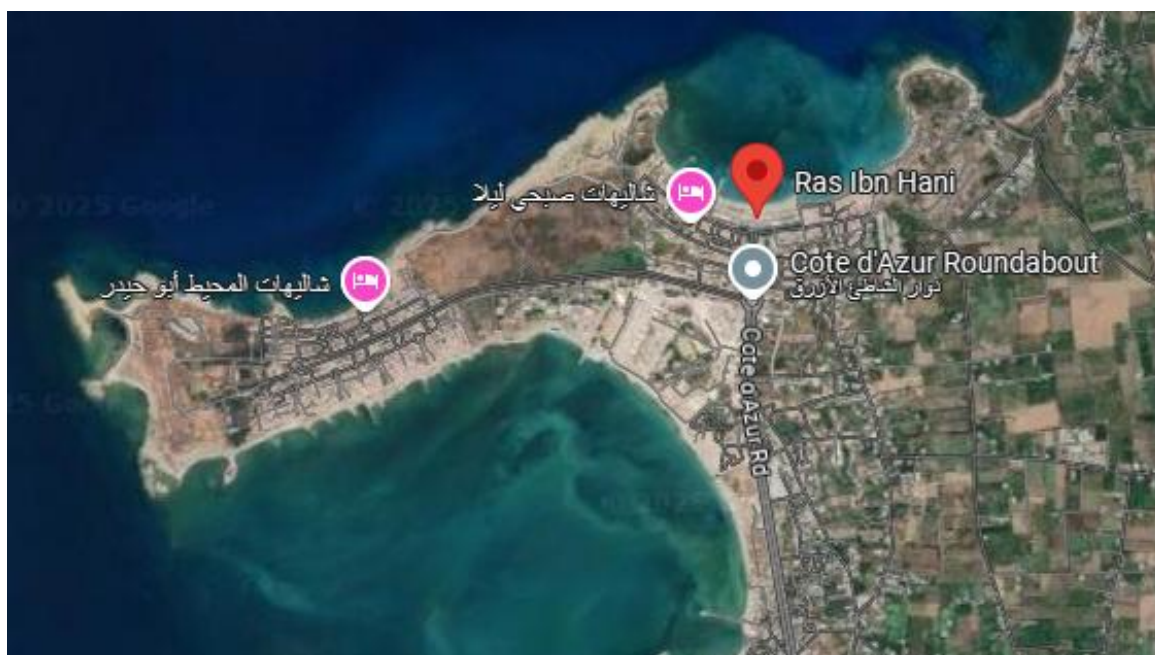


Рис. 1. Пригородные пляжные курорты-отели:  
Blue Beach Resort Hotel (Голубой пляж, 1987) и Рас ибн Хани в пригороде Латакии  
(рядом друг с другом)



Рис. 2. Отель Holiday Beach Resort (пригород Тартуса): <https://holidaybeachsyria.com/>

**Модель 2.** Курорт – прибрежная часть города + часть базового города, где существуют определённые границы между курортом и городом (например, автомагистраль, канал, реки, границы курортных учреждений или их территорий со своими пляжами). Примеры: отель-курорт Afamia Rotana Resort, г. Латакия; курорт и курортная зона Шатт-аль-Азрак (Лазурный берег) в г. Латакия; городские курорты отельного типа (отдых, развлечения + деловой туризм): туристический отельный комплекс Порто в городе Тартусе; Shahin Resort (в городе Аль-Фуцасия, пригород Тартуса), отель-курорт «Чайка» в южной части Тартуса. Miramar Hotel & Resorts (г. Латакия, курорт-отель в 1 км от моря) – особая модель одиночного здания гостиницы курортного типа с видом на море. Курорт в черте города + свой пляж и аренда шале. Пляжная зона имеет свои границы, они могут расширяться и поглощать часть городской территории, а внутри базового города формируются туристские пространства. Расширение курортного пространства идёт за счёт аренды шале и частного пляжа.

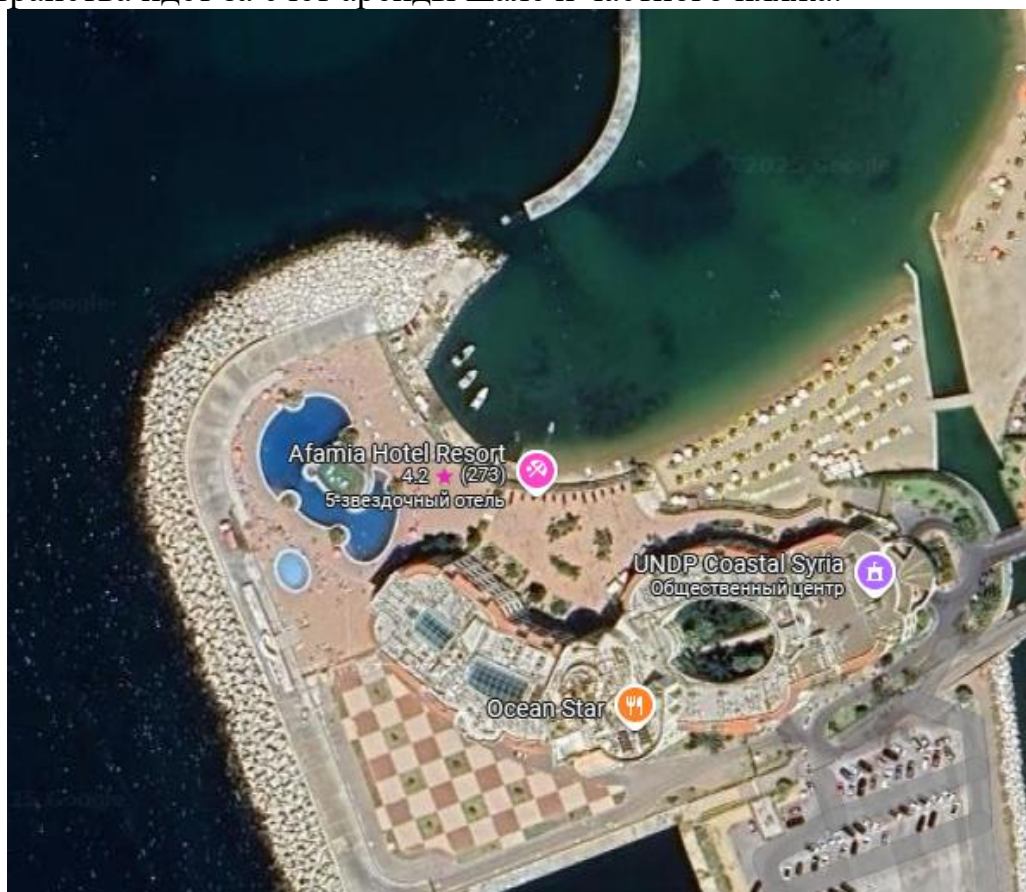


Рис.3. Город Латакия, Сирия: отель-курорт Afamia Rotana Resort, г. Латакия (лучший и новейший курорт Сирии)

Итак, морские курорты Латакии и Тартуса представлены двумя моделями расположения относительно базового города: 1-й тип – курорты вне города и 2-й тип – курорт в городской черте. Курорты преимущественно пляжного типа: гостиницы на берегу или на некотором расстоянии от берега + частный пляж + шале (домики в аренду) + иногда коттеджные площадки.



Популярны курорты отельного типа со своими бассейнами, спортивными залами и площадками + пляжи и пр. Для них характерны высотные (многоэтажные) одиночные здания. Есть примеры сочетания пляжного отдыха и лечебного направлений (спа-услуги + лечение).

Сирия – страна старых курортов. Послевоенный этап развития курортного хозяйства (после 2017 г.) достаточно подробно отражён в многочисленных публикациях сирийских авторов [2,3,4]. Статья написана сейчас, когда в Сирии начался новый этап формирования страны (с декабря 2024 г.), и для нас важно обратить внимание на опыт и перспективы развития курортного хозяйства страны. Предстоит этап восстановления, в том числе и туристских местностей курортного типа. В статье [5] было верно замечено, что «курорты – важный элемент хозяйства любой страны, они жизненно важны во времена мира и войны для восстановления здоровья и сил людей».

#### Список литературы

1. Долинская, И.М. Типология приморских курортных городов побережья Средиземного и Чёрного моря / И.М. Долинская, К.Э. Новикова // *Universum: технические науки: электрон. научн. журн.* – 2022. – 3(96) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/13296>.
2. Махлюф, А. Современные методы развития туристских и гостиничных предприятий в Сирийской Арабской Республике / А. Махлюф // *Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова.* – 2019. – 3 (105). – С.194–201.
3. Хваджа, А.Н. Обеспечение устойчивого развития и конкурентоспособности гостиничной индустрии / А.Н. Хваджа // *Сервис в России и за рубежом.* – 2019. – №1 (83). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-ustoychivogo-razvitiya-i-konkurentosposobnosti-gostinichnoy-industrii>.
4. Махлюф, А. Анализ современного состояния и перспективы развития туристического рынка Сирийской Арабской Республики / А. Махлюф // *Вестник Академии знаний* №33 (4). – 2019. – С. 146–154.
5. Яковлева, С.И. Типы курортов в рекреационных районах Сирии / С.И. Яковлева, М.И. Альсулейман // *Настоящее и будущее санаторно-курортной деятельности Пермского края: Материалы круглого стола с международным участием (Пермь, 18 декабря 2015 г.)* / Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова». – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО». – 2015. – С. 147–151.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Бакин Александр Викторович  
Студент 1 курса магистратуры по направлению «Туризм»  
Ярославский государственный университет имени П.Г. Демидова  
Научный руководитель – ст. преподаватель Алена Юрьевна Иовлева

### **Разработка гастрономического тура в Вологодскую область**

**Аннотация:** Работа посвящена проектированию гастрономического тура в Вологодскую область. Проанализированы гастрономические ресурсы Вологодской области, проведено маркетинговое обоснование, разработана программа тура.

**Ключевые слова:** гастрономический туризм, Вологодская область, туристские ресурсы, проектирование тура

Bakin Alexander  
Tourism Master's 1st year student  
Demidov Yaroslavl State University  
Supervisor – Senior Lecturer A.Y. Iovleva

### **Development of a gastronomic tour to the Vologda region**

**Abstract:** The work is devoted to the design of a gastronomic tour to the Vologda region. The gastronomic resources of the Vologda Oblast were analyzed, a marketing justification was carried out, and a tour program was developed.

**Keywords:** gastronomic tourism, Vologda region, tourism resources, tour design

Гастрономический туризм в России находится на стадии формирования, однако может стать очень перспективным. Развитие данного направления туризма как в России, так и в Вологодской области поможет увеличить туристскую посещаемость и улучшить экономическое положение региона. Выбранная для проектирования гастрономического тура Вологодская область обладает уникальными гастрономическими брендами и видами продукции. Цель работы – разработка гастрономического тура в Вологодскую область.

Гастрономический туризм – это направление в туризме, в котором туристы узнают особенности кулинарии определённой страны или региона, а также способы приготовления национальных блюд. Это направление привлекает большое количество туристов, особенно в период национальных праздников [1].

В ходе исследования для отбора туристских ресурсов изучены гастрономические фестивали, продукты и предприятия питания, представляющие гастрономический интерес. Был проведен конкурентный анализ туроператоров, предлагающих гастрономические

туры в Вологодскую область.

На основе анализа предлагаемых туров от туроператоров выявлено, что преобладают наименования турпродукта «Вологодский край – хлебосольный рай», поэтому для проектируемого тура выбрано название «Вологда – молочная столица России». Данное название соответствует программе тура, в который будут включены дегустации различных блюд и напитков, а также посещение ресторанов, предлагающих гостям меню традиционной вологодской кухни. Также было установлено, что все туры конкурентов являются автобусными, продолжительностью 2-3 дня, стоимостью от 9000 до 23000 рублей, с размещением в гостиницах 2\* или 3\*, с посещением от 3 до 9 населенных пунктов.

С целью изучения спроса на гастрономический туризм в Вологодскую область рассмотрена динамика турпотока в регион и проведено анкетирование для выявления целевой аудитории и определения ее предпочтений. Ежегодно туристский поток в область увеличивается, в 2023 году составил до 4,1 млн посетителей [2].

По результатам анкетирования сделан вывод о наличии спроса со стороны потребителей на гастрономический тур. по Вологодской области. Об этом свидетельствует интерес респондентов к гастрономическим традициям народов России, готовность отправиться в данный вид тура, а также то, что большинство опрошенных посещало ранее Вологодскую область. Был выявлен оптимальный диапазон цены тура (от 6 000 до 9 000 рублей), звёздность средства размещения (от «без звёзд» до «3 звезды»), предпочтительные гастрономические ресурсы (производства, дегустационные залы, рестораны и музеи), количество городов (от 3 до 4), способ доставки туристов к месту начала тура (самостоятельно), предпочтительная продолжительность тура (2-3 дня), а также определена целевая аудитория, проживающая в Ярославской и Архангельской областях, в возрасте от 21 до 30 лет.

Проектируемый гастрономический тур рассчитан на молодёжь. Данная категория туристов обладает активной жизненной позицией, стремится удовлетворить свои потребности в отдыхе, получении новых знаний. Предложение рассчитано на потребителей с достатком средним и ниже среднего. Ориентировочные даты тура – начало февраля, так как из-за низкого спроса на туристские услуги многие поставщики снижают стоимость, и данный период совпадает с зимними каникулами студентов.

На основании результатов исследования принято решение о создании тура продолжительностью 2 дня. Маршрут туристского путешествия радиальный, включает в себя следующие населённые пункты: город Вологда, посёлок Шексна и деревня Семёново. Для размещения выбрана гостиница «Спутник» категории «без звёзд», находящаяся в 10 минутах ходьбы от центра города Вологды. На протяжении всего тура гости будут

посещать рестораны, где они попробуют традиционные блюда вологодской кухни.

Экскурсионная программа предполагает посещение объектов гастрономического интереса:

- Вологодский молочный комбинат, где туристы узнают историю комбината и посетят дегустационный зал;
- Кондитерская фабрика «АтАг». Здесь гости познакомятся с процессом приготовления кондитерских изделий, смогут приобрести их в фирменном магазине;
- Архитектурно-этнографический музей деревянного зодчества «Семёново», где туристы смогут приготовить пряник по традиционной рецептуре, посетят экскурсию с элементами документальной театрализации «Крестьянские будни».

В программу включена обзорная экскурсия по Вологде, где туристы увидят основные достопримечательности, такие как Кремлёвская площадь и Софийский собор, памятники К.Н. Батюшкову и букве «О», скамейку «Посидим поокаем».

Отличительной чертой проектируемого тура от представленных на рынке является наличие новых аттракций, включение в программу не только гастрономических объектов, но и культурно-познавательных, более доступная цена. Данный вариант сочетания гастрономической составляющей и экскурсионно-познавательной наиболее популярен и приемлем для российского туррынка.

Туристы будут самостоятельно добираться до Вологды любым удобным им способом (поезд или автобус). Все переезды по региону будут осуществляться на комфортабельном автобусе, который предоставляется местной транспортной компанией. Сопровождать группу будет экскурсовод из Вологды. Тур рассчитан на 20 человек. Стоимость составила 11 000 рублей. В нее входит размещение, экскурсии и питание по программе, услуги сопровождающего, транспортное обслуживание. Дополнительно оплачивается проезд до Вологды от своего населенного пункта. Учитывая, что целевая аудитория – это жители Ярославской и Архангельской областей, планируется начало тура в 9.00 после прибытия поездов на железнодорожный вокзал.

Первый день в Вологде – общее знакомство с городом, посещение Вологодского молочного комбината, обзорно-пешеходная экскурсия по основным достопримечательностям, дегустация блюд местной кухни в ресторанах «О'Город» и «ПаровозовЪ», размещение в гостинице, свободное время.

Второй день направлен на продолжение знакомства с объектами гастрономического интереса Вологодской области. Туристы посетят архитектурно-этнографический музей деревянного зодчества «Семёново» и пообедают в кафе «Блинная». Затем группа отправится в поселок Шексна



на кондитерскую фабрику «АтАг», где пройдет экскурсия. После окончания программы на фабрике туристов привезут в Вологду на железнодорожный вокзал. Далее им будет предоставлено свободное время, в которое они смогут погулять по городу, приобрести сувениры, а также сделать памятные фотографии, посетить фирменные магазины с товарами от местных производителей.

На основании анализа представленной программы можно сделать вывод, что она насыщена и интересна, в ней учитываются предпочтения целевой аудитории, главной из которых является потребность в самостоятельности, поэтому в туре предусмотрено свободное время, когда туристы могут лучше познакомиться с городом и посетить интересные их места.

Таким образом, была разработана концепция программы двухдневного гастрономического тура по Вологодской области «Вологда – молочная столица России», ориентированного на молодёжь от 21 года до 30 лет из Ярославской и Архангельской областей.

#### **Список литературы**

1. Максимов, Д.А. Гастрономический туризм в России: особенности и перспективы развития / Д.А. Максимов, Е.И. Смирнова, В.А. Тугуши // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 6-2. – С. 292–298.
2. Турпоток в Вологодскую область возрос в 2024 году на 7,9% // ТАСС: официальный сайт информационного агентства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/22779509>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Бекбулатова Диана Руставелевна

Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»

Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

Научный руководитель – к.э.н., доцент Андрей Валерьевич Свистунов

### **Проблемы и перспективы развития экологического велотуризма в организации ответственного отдыха детей и их родителей**

**Аннотация:** Рассматривается концепция социально ответственного туризма с акцентом на велотуризм и детский велотуризм. Отмечается экологическая значимость велотуризма и соответствие принципам нулевых отходов (zero-waste). Исследованы методы интеграции экологических практик в детские велопутешествия, включая использование многоразовых материалов, минимизацию упаковки и осознание ценности окружающей среды.

**Ключевые слова:** экологический туризм, “ноль отходов” (Zero Waste), велотуризм, ответственный отдых детей и родителей.

Bekbulatova Diana

Tourism Bachelor's 3th year student

Murom Institute (branch) Vladimir State University named after A.G. and N. G. Stoletov

Supervisor – Ph. D. in Economy, Assoc. Prof. A.V. Svistunov

### **Problems and prospects for the development of ecological cycling tourism in the organization of responsible recreation for children and their parents**

**Abstract:** The concept of socially responsible tourism is considered with an emphasis on cycling tourism and children's cycling tourism. The environmental significance of cycling tourism and its compliance with the principles of zero waste are noted. Methods of integrating environmental practices into children's cycling trips are studied, including the use of reusable materials, minimization of packaging, and awareness of the value of the environment.

**Key words:** eco-tourism, "Zero waste", cycling, responsible recreation for children and parents.

В связи с увеличением востребованности экологических путешествий и активных видов отдыха велотуризм, в частности семейный, приобретает все большее значение. Детский велотуризм играет здесь особую роль, так как совместные поездки не только полезны для здоровья подрастающего поколения, но и способствуют укреплению семейных отношений. В контексте серьезных глобальных экологических вызовов, таких как

загрязнение среды и климатические изменения, приоритет устойчивого подхода к путешествиям становится особенно актуален.

Одной из наиболее перспективных концепций в области туризма является концепция «ноль отходов» (Zero Waste). Этот подход ориентирован на минимизацию отходов в процессе жизнедеятельности и туризма, что особенно важно при организации активного отдыха на природе. Внедрение принципов «ноль отходов» в детский велотуризм может стать значимым шагом в воспитании у детей культуры бережного отношения к природе, а также в развитии устойчивого туризма [1].

В целях выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз организации экологических велотуров был проведен SWOT-анализ в области социально ответственного велотуризма, с акцентом на детский велотуризм. Этот анализ поможет глубже понять как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на инициативу, и выработать стратегию, которая позволит максимально эффективно использовать ресурсы и возможности (табл. 1.).

Таблица 1

SWOT-анализ экологического велотура

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Сильные стороны</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие экологически чистого детского туризма, соответствующего мировым тенденциям устойчивого развития.</li> <li>2. Способность интегрировать идеи Zero Waste и уменьшения отходов в организацию туров.</li> <li>3. Привлечение целевой аудитории, заинтересованной в экологически чистом отдыхе и обучении детей важности охраны природы.</li> <li>4. Возможность использовать велосипед как основной экологичный транспорт для детей.</li> <li>5. Высокая репутация организации, ориентированной на социальную ответственность и экологию.</li> </ol> | <p><b>Возможности</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост интереса к экологичному туризму среди родителей и образовательных учреждений.</li> <li>2. Развитие инфраструктуры для экологически чистого транспорта (велосипедные дорожки, зоны отдыха).</li> <li>3. Повышение осведомленности о проблемах экологии и поддержке инициатив, направленных на сокращение отходов.</li> <li>4. Партнёрства с экологическими и образовательными организациями для реализации экологических программ.</li> <li>5. Программы государственной поддержки и субсидирования экологичных проектов.</li> </ol> |
| <p><b>Слабые стороны</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограниченные ресурсы и инфраструктура для полноценного развития детского велотуризма в регионах.</li> <li>2. Высокие затраты на экологически чистые материалы, транспортные средства и оборудование.</li> <li>3. Недостаток квалифицированных кадров, специализирующихся на</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Угрозы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаток государственной и частной поддержки для инициатив в области детского велотуризма.</li> <li>2. Низкая осведомлённость или негативное восприятие экологичных решений среди части населения.</li> <li>3. Опасности для безопасности детей на дорогах (отсутствие необходимой инфраструктуры).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| организации безопасных и экологически чистых туров для детей.<br>4. Сложности в разработке и внедрении программ, полностью соответствующих принципам Zero Waste. | 4. Местные экологические проблемы (загрязнение, плохие условия для безопасного велотуризма).<br>5. Рост конкуренции со стороны других форм активного отдыха, не ориентированных на экологичность. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Основываясь на анализе таблицы SWOT можно сделать вывод, что детский экологический велотуризм обладает значительным потенциалом для развития при условии преодоления существующих слабостей и эффективного использования имеющихся возможностей для минимизации угроз. Ключевым фактором успеха является привлечение государственной и частной поддержки для развития необходимой инфраструктуры и обучения квалифицированных кадров, что позволит усилить конкурентные преимущества и масштабировать проекты, соответствующие мировым стандартам устойчивого развития и принципам Zero Waste.

В последние годы концепция «Ноль отходов» становится все более актуальной в различных сферах жизни, включая туризм. В частности, детский велотуризм представляет собой уникальную возможность для формирования у детей экологической ответственности и осознания важности бережного отношения к природе. В этом контексте применение принципов "Ноль отходов" не только способствует сохранению окружающей среды, но и делает путешествия более осознанными и увлекательными. Рассмотрим три ключевых аспекта, которые помогут интегрировать эти принципы в организацию детских велотуров. Для успешной реализации концепции «Ноль отходов» в детском велотуризме необходимо руководствоваться следующими основополагающими принципами:

1. Планирование маршрута с учетом экологии. При организации детских велотуров важно заранее прорабатывать маршруты, избегая мест с высоким уровнем загрязнения или нарушением экосистем. Это также включает в себя выбор мест для отдыха и ночевки, где обеспечены условия для сортировки отходов и соблюдения принципов устойчивого использования ресурсов.

2. Обучение участников ответственному отношению к отходам. Включение в программу туров образовательных блоков, посвященных сортировке мусора, переработке, а также минимизации использования одноразовых материалов. Организаторы могут проводить мастер-классы по изготовлению многоразовых контейнеров или обучению детей и родителей приемам правильной утилизации отходов во время путешествий.

Детский велотуризм, основанный на принципах социально ответственного туризма и концепции «Ноль отходов», представляет собой важную и эффективную форму воспитания экологической осознанности у

детей. Применение этих принципов позволяет не только уменьшить негативное воздействие на природу, но и привить юным поколениям уважение к окружающей среде. [3] Важно развивать инфраструктуру для таких туров, обучать детей и родителей правильным практикам устойчивого туризма, а также использовать экологически чистые материалы и транспорт. Только через совместные усилия можно достичь цели формирования ответственного и экологически сознательного общества, способного сохранить природу для будущих поколений.

#### **Список литературы**

1. Ивлиева, О.В. Экологический туризм: теория и практика: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет. – 2020. – 86 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=612202](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=612202) (Дата обращения: 03.06.2025).
2. Долженко, Г.П. История туризма и гостеприимства: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Долженко, Ю. С. Путрик, А. И. Черевкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт. – 2025. — 226 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urait.ru/book/istoriya-turizma-i-gostepriimstva-565363> (Дата обращения: 03.06.2025).
3. Розанова, Т.П. Социально-ответственный туризм как элемент устойчивого развития: монография / Т.П. Розанова И. Ю. Швеи, Р. Ю. Стыцюк [и др.]. – Москва: КноРус. – 2023. – 355 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://book.ru/books/945628> (Дата обращения: 06.03.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Беспалова Анна Дмитриевна  
Студентка 2 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Вопросы организации этнографического тура «Кеты: путешествие в сердце Сибири»**

**Аннотация.** Статья посвящена развитию туристических маршрутов, способствующих сохранению культуры кетов. Рассматриваются современные подходы к этнокультурному туризму, методы интеграции кетского наследия в туристические программы, а также проблемы и перспективы его популяризации в контексте исчезающих культур Сибири.

**Ключевые слова:** культурное наследие, этнографический туризм, Енисей, маршрут, путешествие, кеты.

Bespalova Anna  
Tourism Bachelor's 2nd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Questions about the organization of the ethnographic tour «Kety: a journey to the heart of Siberia»**

**Abstract.** The article is devoted to the development of tourist routes that contribute to the preservation of the Ket's culture. Modern approaches to ethnocultural tourism, methods of integrating Ket's heritage into tourist programs, as well as problems and prospects of its popularization in the context of endangered cultures of Siberia are considered.

**Keywords:** cultural heritage, ethnographic tourism, Yenisei, route, journey, kety.

«Кеты – один из коренных малочисленных народов таёжной полосы Сибири в бассейне нижнего течения Енисея, чей язык теперь единственный представляет енисейскую семью» [1, с. 27]. Их уникальная культура, сохранившая элементы архаичного уклада, тесно связана с природой: традиции рыбной ловли, охоты и ремесел передаются из поколения в поколение, формируя неповторимую этнографическую картину. Однако глобализация и изменение условий жизни угрожают традиционному укладу кетов, что делает вопросы их культурного наследия особенно актуальными. Одним из способов его сохранения и популяризации является этнографический туризм, способствующий не только изучению традиций кетов, но и укреплению их самобытности через включение в современные туристические маршруты. В связи с этим работа направлена на разработку

туристского продукта, который познакомит путешественников с культурой кетов, вовлекая их в живой диалог с наследием этого народа.

Кеты выступают предметом изучения как зарубежных, так и отечественных ученых. «Западники» в некоторых из своих работ находили аргументы в пользу отнесения кетов к американским индейцам. Однако четкого представления об их происхождении нет: предполагаются связи кетов с тибетцами, китайцами, басками, юкагирами и тюрками. Антропологические исследования также дают противоречивые результаты: часть ученых отмечает американоидные черты, другие – их отсутствие. Генетические исследования выявили контакты кетов с селькупами и ненцами, но гипотеза об их уникальности в Сибири остается актуальной. Кеты прошли два этапа развития: «исконные» кеты вели традиционный образ жизни охотников и собирателей, тогда как «современные» кеты оказались вовлечены в русские хозяйственные и культурные отношения. Проблемы изучения кетов включают некорректную идентификацию информантов, несовершенную методику работы с ними и теоретические обобщения, основанные на неточных данных. Современные исследования сталкиваются с вопросами исчезновения языка и культуры кетов, что требует пересмотра методов их сохранения [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что кеты – уникальный народ, а история и традиции их, как и культура всех народов, населяющих Россию, являются незаменимым источником культурного наследия. Отсюда возникает необходимость сохранения их наследия. Известными методами для достижения такой цели выступают организация экспедиционных туров в поселения кетов, а также проведение экскурсий в рамках круизов по реке Енисей. Ключевые поселения, такие как Келлог, Суломай, Серково и Сым, являются центрами традиционной культуры кетов. Эти населенные пункты представляют различные субэтнические группы: Келлог – елогуйскую, Суломай – подкаменнотунгусскую, Серково – курейскую, а Сым – сымскую [2]. Добраться до этих поселений можно только речным транспортом или вертолетом, что придает маршруту особый характер. Важной частью маршрута также является живописное озеро Мадуйское. В рамках экспедиции участники смогут ознакомиться с традиционными ремеслами, охотой, рыболовством, принять участие в мастер-классах по изготовлению берестяных изделий и предметов быта. Кроме того, программа включает тематические вечера, посвященные мифологии и фольклору кетов, включая рассказы о шаманизме и традиционных обрядах, а также интерактивные занятия по изучению кетского языка. Взаимосвязь культуры кетов с природой раскрывается через путешествия по тайге, рыбалку и охоту, что позволяет глубже понять мировоззрение этого уникального народа.

В связи с актуальностью экскурсий и путешествий среди туристов нами были разработаны 2 маршрута данных тематик. Первым выступает туристское путешествие. Оно носит название «Кеты: путешествие в сердце

Сибири» и имеет протяженность 208 км, продолжительность – 3 суток, а рекомендуемое количество участников – 15 человек.

Путешествие начинается в городе Туруханск, откуда туристы отправляются в поселок Суломай, расположенный в Эвенкийском районе Красноярского края, преодолевая 74 км по реке Подкаменная Тунгуска. В поселке организуется размещение в палаточном лагере, после чего проходит экскурсия по населенному пункту с посещением традиционных хозяйственных построек и лабазов. Затем туристы принимают участие в мастер-классе по изготовлению шаманских бубнов. Вечером организуется тематическая встреча, посвященная мифологии и шаманским традициям кетов, демонстрируются шаманский костюм и ритуальные атрибуты.

На второй день путешественники отправляются на водную экскурсию к памятнику природы «Суломайские столбы» – узкому каньону длиной 500 метров с отвесными скалами высотой от 30 до 80 метров. Согласно местной легенде, эти природные образования связаны с трагическими событиями прошлого, когда здесь от голода погибла семья, а природа увековечила их образы в камне [2]. Экскурсия проходит по реке Подкаменная Тунгуска, а по возвращении в лагерь организуется обед.

Третий день начинается с интерактивного урока кетского языка, на котором туристы изучают базовые слова и выражения. Далее проводится мастер-класс по изготовлению сувениров, таких как берестяные туески или деревянные фигурки. В завершение путешествия туристы принимают участие в традиционном обряде благодарности природе, знакомясь с духовными практиками кетов. Итоговая встреча завершается обменом впечатлениями, вручением сертификатов и прощанием с организаторами.

Другим разработанным маршрутом выступает путь к памятнику природы «Суломайские столбы». Как известно, форма экскурсии позволяет ближе «дотронуться» до культуры других народов, найти для себя что-то новое и создать эмоциональную связь с новыми местами. Данный маршрут представляет собой водную экскурсию продолжительностью четыре часа и протяженностью 30 километров. Начало путешествия – поселок Суломай, откуда туристы отправляются по реке Подкаменная Тунгуска к Суломайским столбам – уникальному природному объекту. Здесь предусмотрена остановка продолжительностью один час, во время которой экскурсанты знакомятся с историей памятника природы, особенностями его формирования и его значением для региона. После отдыха и осмотра столбов маршрут завершается возвращением в поселок Суломай, где обсуждаются впечатления о путешествии и природных особенностях края, в частности, о значении природы для хозяйственной деятельности кетов. Экскурсия проводится в летний сезон, а при организации особое внимание уделяется технике безопасности, включая инструктаж перед посадкой.

Развитие подобных маршрутов способствует популяризации этнографического туризма и может быть интегрировано в более крупные



круизные программы по Енисею. Компания «ВодоходЪ», организующая речные путешествия по этому маршруту, отмечает востребованность круизов (155 235 туристов), несмотря на их высокую стоимость [3]. Включение в них экскурсионных блоков о культуре кетов, с лекциями, демонстрацией традиционных ремесел и дегустацией блюд, может дополнительно повысить интерес туристов к данной локации.

Разработанные и предложенные нами маршруты представляют собой действенный инструмент для популяризации, а значит, и сохранения культуры и языка кетов. Вовлечение туристов в этнографический формат путешествий способствует не только сохранению традиций, но и их адаптации к современным условиям. Интерактивные элементы программ позволяют участникам не просто наблюдать, а проживать культуру, делая её частью личного опыта. Таким образом, предложенные маршруты становятся не просто экскурсионным продуктом, а механизмом поддержки уникального наследия кетов.

#### **Список литературы**

1. Аксянова, Г. А. Кеты и их прародина: антропологический ответ / Г.А. Аксянова // Вестник Томского государственного университета. История. – 2013. – №. 4 (24). – С. 27–31.
2. Алексеенко, Е.А. Представления кетов о мире / Е.А. Алексеенко // Природа и человек в религиозных представлениях народов Сибири и Севера (вторая половина XIX – начало XX в.) / отв. ред. И.С. Вдовин. – Л.: Наука – 1976. – С. 67–105.
3. Итоги круизной навигации-2024 // Водоход [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vodohod.com/about/news/itogi-kruiznoy-navigatsii-2024/> (Дата обращения: 21.02.2025).
4. Колесникова, С. Ю. Кеты и их культура. Проблемы исследования в XX-XXI вв. (к постановке вопроса) / С.Ю. Колесникова // Вестник Томского государственного университета. – 2020. – №. 451. – С. 132–136.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Вихляева Александра Евгеньевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Ольга Дмитриевна Дашковская

**Туристские путеводители для семей с детьми:  
общая характеристика и особенности разработки**

**Аннотация:** Исследование посвящено анализу отечественных туристских путеводителей для семей с детьми, их исторической эволюции, современному состоянию. Приводятся примеры путеводителей по разным регионам России различной тематической направленности и степени интерактивности. В результате были сформулированы ключевые особенности разработки путеводителей для семейного отдыха.

**Ключевые слова:** Туристский путеводитель, семейный туризм, дети, издательства, интерактивность, инфраструктура, маршрут, проектирование.

Vikhlyaeva Alexandra  
Tourism Bachelor's 4th year student  
P.G. Demidov Yaroslavl State University  
Supervisor – Ph.D in History, Assoc. Prof. O.D. Dashkovskaya

**Tourist guides for families with children: general characteristics and  
development features**

**Abstract:** The study examines domestic tourist guides for families with children, analyzing their historical evolution and current state. It provides examples of guides from various regions of Russia, highlighting differences in thematic focus and levels of interactivity. As a result, the key features of designing travel guides for family tourism are identified.

**Keywords:** Tourist guide, family tourism, children, publishers, interactivity, infrastructure, route, design.

Туристские путеводители занимают важное место в подготовке к путешествию и во время самой поездки. Они не только помогают сориентироваться в незнакомом городе, познакомиться с его достопримечательностями и развлечениями, но и выбрать средства размещения и питания, получить советы местных жителей и опытных путешественников. Согласно ГОСТу, путеводитель определяется как справочник, содержащий сведения о каком-либо географическом пункте или культурно-просветительном учреждении (мероприятии), расположенные в порядке, удобном для следования или осмотра [4]. Большинство же авторов трактуют путеводитель как справочное издание,

содержащее полезную информацию для лучшего ориентирования в незнакомой местности [8].

В настоящее время издаются как универсальные путеводители, так и специализированные, рассчитанные на определённые категории туристов: для семейного отдыха с детьми, для путешественников, посещающих дестинации с лечебными целями, для тех, кто отправляется в романтические поездки и т.д. Путеводители для семей с детьми могут называться как «семейные», так и «путеводители для детей». Первые включают материал, интересный не только подрастающему поколению, но и родителям, хотя часто упомянутые термины употребляют как синонимы: именно взрослые принимают решение о покупке справочника, направляют при работе с его содержанием и планируют маршрут.

Цель данного исследования – проанализировать отечественные туристские путеводители для семей с детьми, их историю, современное состояние и особенности разработки.

Первые путеводители такого плана предназначались для организации самостоятельного досуга именно детей и не являлись туристскими, так как не требовали выезда за пределы обычной среды. Например, в 1930-е гг. издаются несколько справочников для «пионеров и школьников» по паркам Москвы [11].

В 1970 – 80 гг. публикуются собственно туристские путеводители: по столице, ее выставкам, по Эрмитажу. Все издания содержали иллюстрации и были рассчитаны на разные возрастные аудитории детей: например, справочник по ВДНХ СССР для детей младшего школьного возраста был представлен в стихотворной форме [3].

В 1990 – начале 2000-х гг. появляются семейные путеводители по различным музеям (дворцовому ансамблю «Царицыно», по музею «Палаты в Зарядье», Музею-заповеднику А. П. Чехова в Мелихове), был опубликован даже семейный путеводитель по Кунгуру и Ледяной пещере [9]. Совершенствуется форма подачи материала: издаются справочники-сказки, что превращало экскурсии в увлекательное приключение для детей и их родителей [12].

Сегодня ассортимент туристических путеводителей для семей с детьми чрезвычайно разнообразен. В географическом плане большинство справочников ориентировано на обзор достопримечательностей Москвы и Санкт-Петербурга, но активно осваиваются и удалённые дестинации (Алтай, Урал, Карелия и др.). Экскурсовод Павел Марцев создал увлекательный путеводитель по 11 городам Золотого кольца России: маршрут рассчитан на 4–5 дней, но можно выбрать отдельный город и совершить прогулку, ориентируясь на советы автора [7]. В серии «Детские путеводители» издательства «Эксмо» изданы выпуски о Новосибирске, Казани, Крыме.

В качестве спутников-экскурсоводов для детей могут выступать животные или сказочные персонажи: мышата Тимка и Тинка проведут юных путешественников и их родителей по Северной столице [10], Москве, усадьбам Подмосковья [5], слон Кузя прогуляется с детьми по Санкт-Петербургу. Есть и более серьезные семейные справочники: издание «Прогулки по революционной Москве» позволит окунуться в атмосферу улиц и зданий Москвы начала XX века [2]. На основе материалов издания родители могут прямо во время прогулки побеседовать с детьми о боях на Пресне, митингах у памятника Пушкину и других событиях 1905-1917 гг. А чтобы сделать экскурсию еще интереснее, участникам предлагаются знакомство и задания по уникальным памятникам архитектуры эпохи конструктивизма.

Многие путеводители для семей с детьми содержат специальные детские карты, точные инструкции по маршруту, которые помогут ориентироваться на улицах города, интерактивные задания. Для ребят постарше предлагаются путеводители с различными вариантами тематических квестов. Так, «Квест «Москва». 10 маршрутов с приключениями» приглашает подростков исследовать столицу через призму загадок, легенд и тайн [6]. Чтобы добраться от одного места к другому, нужно выполнить серию интересных и разнообразных заданий. Издательство Clever печатает раскраски-путеводители, мотивирующие детей к посещению достопримечательностей, которые они когда-то раскрашивали [1].

На основе анализа современных российских путеводителей можно выделить ключевые особенности проектирования справочных изданий по туризму для семей с детьми:

1) Путеводитель должен быть ориентирован на всех членов семьи. Наряду с информацией о детских музеях, парках аттракционов, аквапарках, зоопарках и других развлекательных объектах, важно включать сведения о событиях и достопримечательностях, которые будут интересны взрослым, но при этом подходят для посещения с детьми.

2) Текст путеводителя должен быть адаптирован для детского восприятия – простой, ясный и динамичный, но при этом содержать дополнительные блоки с углубленной информацией для родителей. Это позволит взрослым не только пояснить сложные моменты, но и превратить изучение материала в совместный познавательный диалог.

3) Семейный путеводитель следует разрабатывать в интерактивном формате, с использованием игровых элементов, таких как квесты, загадки и творческие задания,

4) Важно включить в него визуальные элементы: красочные фотографии, иллюстрации.

5) Необходимо включать сведения о семейной инфраструктуре: наличии детских комнат, игровых площадок, ресторанов с детским меню, а также удобств для родителей с колясками.

Таким образом, туристские путеводители для семей с детьми прошли значительную эволюцию: от локальных справочников 1930-х годов, ориентированных на детский досуг в привычной среде, до современных интерактивных изданий, объединяющих образовательные и развлекательные функции. Сегодня они охватывают как столичные центры, так и удаленные регионы, сочетают исторические экскурсии, тематические квесты и игровые элементы. Ключевыми особенностями их разработки являются ориентация на интерактивность, визуальная привлекательность и адаптация контента для совместного семейного взаимодействия. В итоге современные путеводители становятся не только навигационным инструментом, но и средством укрепления семейных связей через совместное познание новых мест.

#### Список литературы

1. Баратов, П. Москва: раскраска-путеводитель / П. Баратов, Т. Филиппова. – М.: Clever. – 2015. – 31 с.
2. Волкова, Н. Прогулки по революционной Москве, 1905-1917: путеводитель / Н. Волкова, В. Волков. – М.: Пешком в историю. – 2017. – 60 с.
3. Город непридуманных чудес: Путеводитель по ВДНХ СССР для детей мл. шк. возраста. – Москва: Б. и. – 1985. – 20 с.
4. ГОСТ Р 7.0.8-2025 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1311119446>
5. Гюнтер, Е.Е. По усадьбам Подмосковья с Тимкой и Тинкой: путеводитель / Е.Е. Гюнтер. – М.: Пешком в историю. – 2023. – 89 с.
6. Давыдова, М.Г. Квест «Москва»: 10 маршрутов с приключениями / М. Г. Давыдова, Я. Л. Прохорова. – М.: Бомбора™. – 2018. – 250 с.
7. Марцев, П.А. Золотое кольцо / П.А. Марцев. – М.: АСТ. – 2023. – 157 с.
8. Плотникова, В.С. Туристские путеводители для семейных туристов: значение и особенности разработки / В.С. Плотникова [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/turistskie-putevoditeli-dlya-semeynyh-turistov-znachenie-i-osobennosti-razrabotki>
9. Рапп, В. Путеводитель по Кунгуру и Ледяной пещере для семейного чтения / В. Рапп. Пермь: Звезда. – 2003. – 349 с.
10. Феофанова, О. Прогулки по детскому Петербургу / О. Феофанова. М.: Питер. – 2023. – 78 с.
11. Центральный парк культуры и отдыха им. А.М. Горького. Детский городок. Путеводитель для пионера и школьника. – М: Мосрекламсправиздат. – 1930. – 48 с.
12. Шиф, Л.И. Путешествия по Петербургу с Аликом и Гусариком: Сказка-путеводитель / Л.И. Шиф. – СПб.: Невский курьер. – 1995. – 155 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Гаврилова Арина Андреевна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Экономика»  
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы  
Научный руководитель – к.э.н., доцент Ульяна Викторовна Мизеровская

### **Проблемы реализации туристического потенциала Алжирской Народной Демократической Республики**

**Аннотация:** Статья посвящена изучению актуального состояния туристического сектора Алжира. Проанализированы ключевые показатели развития отрасли, определены проблемы, сдерживающие её рост в настоящее время и обуславливающие отставание Алжира от ведущих туристических дестинаций Северной Африки – Египта, Туниса и Марокко. Предложены варианты решения выявленных проблем для обеспечения роста въездного турпотока.

**Ключевые слова:** Алжир, въездной туризм, туристический потенциал

Gavrilova Arina  
Economy Bachelor's 3rd year student  
Peoples' Friendship University of Russia  
Supervisor – Ph. D. in Economy, Assoc. Prof. U.V. Mizerovskaya

### **Problems of realizing the tourism potential of the People's Democratic Republic of Algeria**

**Abstract:** The article is devoted to the study of the current state of the tourism sector in Algeria. Key indicators of the industry's development are analyzed, problems that currently hinder its growth and determine Algeria's lag behind the leading tourist destinations of North Africa - Egypt, Tunisia and Morocco - are identified. Options for solving the identified problems to ensure growth in incoming tourist flow are proposed.

**Key words:** Algeria, inbound tourism, tourism potential

На сегодняшний день развитие сферы туризма определяется как один из приоритетов Республики Алжир. В 2008 г. в рамках Генерального плана развития территорий до 2025 г. (SNAT 2025) в Алжире был разработан и утвержден План развития туристической отрасли страны (в настоящий момент уже SDAT 2030). Принятая стратегия направлена на диверсификацию экономики Алжира, чьи экспортные доходы более чем на 90% обеспечиваются за счёт продажи углеводородов. Туризм рассматривается как альтернатива сырьевой специализации и совершенно новая для страны отрасль, способная обеспечить развитие смежных с ней

© Гаврилова А.А., 2025

отраслей, способствовать устойчивому развитию территорий и охране окружающей среды.

В соответствии с первоначальным Планом (SDAT 2025) цели, поставленные в документе, имели три горизонта планирования: до 2009 г., до 2015 г., до 2025 г. Несмотря на то, что туристический сектор в период с 2009 по 2024 гг. имел положительные тенденции в развитии, достичь в этом направлении больших успехов Алжиру не удалось: доходы отрасли остаются минимальными, как и популярность республики на международном рынке туризма. Невостребованность страны как туристической дестинации подтверждается данными национальной статистики страны и ее положением в международных туристических рейтингах в 2023-2024 гг.:

- по количеству туристических прибытий Алжир занимает всего лишь 64 место – в то время как его региональные конкуренты Тунис, Марокко и Египет входят в топ-30 [2];
- по объему доходов туристической отрасли – 135 позиция (Египет и Марокко – 29 и 31 места, соответственно) [5];
- по индексу конкурентоспособности путешествий и туризма (ТТСИ) – 98 место [6];
- среди туристических направлений африканского континента – 8 место (Тунис, Египет и Марокко вошли в топ-5) [3].

Таким образом, цель статьи – изучить потенциал и реальное состояние туристической отрасли Алжира для определения ключевых факторов, сдерживающих её развитие на данном этапе, и предложить рекомендации по решению существующих проблем с учётом опыта региональных конкурентов республики в регионе Северной Африки.

*Динамика развития туристической отрасли Алжира до 2023 г.* Природно-климатические условия Алжира, расположенного в трёх климатических поясах и обладающего протяженной береговой линией и захватывающими пейзажами Сахары, обуславливают его богатый туристический потенциал. Кроме того, длительная история формирования государства, включающая в себя различные периоды (нумидийский, древнеримский, арабский, османский, французский) и суверенное развитие Алжира оставили внушительное культурно-историческое наследие. В Алжире находятся 7 объектов, включенных в список всемирного наследия ЮНЕСКО, ежегодно проходят восемь сезонных фестивалей, включенных в список практик «нематериального культурного наследия».

Однако развитие туристической отрасли в постколониальный период было осложнено целым рядом объективных факторов. После получения независимости в 1962 г. особое внимание уделялось становлению суверенного государства в системе международных отношений и формированию устойчивости страны перед внешними кризисами. Приоритет в вопросах финансирования и развития отдавался процессам

индустриализации в контексте максимизации объемов производимой продукции и добычи полезных ископаемых. Кроме того, в 1990-е гг. политическая нестабильность в Алжире, вызванная длительным противостоянием правительственных сил и вооруженных исламистских группировок, на целое десятилетие сделала развитие туризма невозможным. К началу 2000-х гг. проявления волнений «черного десятилетия» понемногу стихали, но его последствиями стали серьезные проблемы, касающиеся как территориального, так и социально-экономического развития республики. В итоге к началу XXI в. Алжир подошёл с минимальными показателями развития туристической отрасли.

Наиболее заметные изменения в развитии туризма в Алжире произошли после прокатившихся по Североафриканскому региону волнений «арабской весны», которые практически не затронули уставшую от внутреннего конфликта страну, зато в кратковременном периоде заметно снизили туристическую привлекательность местных лидеров в развитии въездного туризма – Египта и Туниса. С 2012 по 2023 г. общее количество туристических прибытий в Алжир выросло на 27%, достигнув максимального значения 3,3 млн чел. с годовым приростом в 136%. Отрицательной динамикой характеризовались 2013-2015 и 2019-2021 гг., что было связано с политической нестабильностью после выборов 2014 г. и последствиями ковидных ограничений.

Однако положительная динамика и быстрые темпы восстановления турпотока не свидетельствуют о высоких темпах развития туристического сектора Алжира: все это время более 90% въездного туристического потока были представлены резидентами страны. К 2023 г. лидерами по количеству туристов, направляющихся в Алжир, являлись Тунис (83%), Марокко (1,9%) и Франция (5%) [4]. При этом туристический поток из Франции, в основном, обеспечивался французскими резидентами Алжира (77% от общего количества въездов французских граждан). Кроме них приезжали граждане Испании, Саудовской Аравии и Турции.

Расходы на выездной туризм стабильно превышали поступления в отрасль, что имело прямую зависимость от количества выездных поездок граждан Алжира, которые к 2023 г. превышали турпоток в Алжир более чем в 1,5 раза. Основными направлениями выездного турпотока оставались Тунис (50%), Франция (25,5%) и Турция (5,8%) [4].

Таким образом, наблюдается фактическое отсутствие спроса на данное направление со стороны международных туристов, не являющихся резидентами страны, и как следствие – отрицательный туристический баланс, обуславливающий отток значительной части капитала за рубеж и низкую доходность отрасли.

Наиболее явно отстающие позиции Алжира в отрасли отражает сравнение качественных характеристик туристического сектора республики и лидеров по турпотoku в Северной Африке, при том что количественные



показатели развития туристической инфраструктуры Алжира на первый взгляд сопоставимы с лидерами региона. Максимальный объём номерного фонда в 2023 г. был характерен для Марокко, минимальные значения были у Туниса и Алжира с разницей в 30 тыс. ед. Количество отелей в Алжире и Египте были одинаковы (1500 ед. в каждом) и превышали количество КСР Туниса почти в 2 раза. Однако международному стандарту соответствует всего 1/10 номерного фонда Алжира, представленного отчасти отелями класса люкс с соответствующим ценовым сегментом [1].

По уровню диверсифицированности предложения и сервису КСР Алжир также уступал региональным конкурентам: в республике преобладали «классические» КСР, расположенные не в прибрежных районах, а доступные варианты размещения ограничивались проживанием с включённым завтраком. Такой тип питания приемлем для популярных туристических направлений Европы, но не для плохо освоенного в туристическом плане Алжира, самостоятельное передвижение по которому осложнено целым рядом факторов. В стране сохраняется дисбаланс пространственного развития как в страновом, так и в локальном масштабе: в наименее крупных городах общественная инфраструктура даже вблизи отелей остаётся слаборазвитой, а уровень безопасности в отдельных районах минимален. При этом существует высокий языковой барьер: население преимущественно не владеет английским языком. Среди персонала отелей языковая проблема менее распространена, однако по сравнению с близлежащими Тунисом и Марокко, где даже в трёхзвёздочных отелях сотрудники разговаривает минимум на трех языках, позиции Алжира являются отстающими.

Инвестиционная политика страны направлена на создание туристической инфраструктуры и увеличение эффективности управления в отрасли. Однако развитие существующих объектов в крупных прибрежных городах (Скикда, Беджая, Аннаба и др.) осложняется их нефтяной и транспортной специализацией, ввиду чего необходимо создание абсолютно новых зон туристической экспансии вдали от производств – что обуславливает повышенную затратность инвестиционных проектов в отрасли.

Региональные конкуренты Алжира также вкладывают значительные средства в маркетинговое продвижение и формирование положительного восприятия их дестинаций на международном рынке. В 2023 г. инвестиции Египта, Туниса и Марокко в сфере туризма и путешествий составили 145 млрд долл., 8 млрд долл. и 3,8 млрд долл. соответственно, показатель Алжира, начиная с 2020 г. оставался на минимальном уровне 1,6 млрд долл. со средним ежегодным приростом в 8% [7].

Одной из проблем туристической отрасли Алжира являются узкая специализация и низкая вариативность предложений, выставленных на международный рынок. Туры в Египет, Тунис и Марокко, наоборот,

характеризуются большим разнообразием и присутствуют на сайтах многих турагентств, где турпродукты Алжира практически отсутствует. В частности, в России, одной из крупнейших стран-доноров на международном рынке туризма, посещение Алжира представлено единичными индивидуальными турами, ориентированными на пустынный или экскурсионный туризм.

Власти республики признают, что небезопасность отдельных территорий страны ставит под сомнение высокие темпы роста туристической отрасли, в связи с чем ограничивают въезд, особенно в южные районы, путем введения дополнительных визовых требований. В то же время наличие визовых режимов Алжира с рядом стран в настоящий момент слабо сопоставимо с его целями по наращиванию международного въездного турпотока. Безвизовые режимы республика имеет только с Ливией, Малайзией, Мали, Мавританией, Сейшельскими островами и Тунисом, для получения туристической визы гражданам других государств необходимо предоставить в посольство пакет документов, подтверждающих наличие брони и туристические цели прибытия. Более того, посещение южных территорий возможно только в рамках организованных групп после получения дополнительного разрешения от аккредитованного турагентства Алжира.

В итоге проблемы реализации туристического потенциала Алжира условно можно разделить на три категории: инфраструктурные, административные и маркетинговые.

В первую очередь, для повышения темпов развития отрасли Алжиру требуется обеспечить эффективное маркетинговое позиционирование своей туристической дестинации, т.к. к низкой осведомленности туристов о культурном наследии страны и возможностях отдыха добавляется отсутствие информации и абсолютно несформировавшийся туристический бренд.

Вопросы административного регулирования и правил въезда в страну не требуют установления безвизовых режимов со всеми странами. Представляется возможным определение основных целевых рынков по въездному турпотoku в республику и установление упрощенных условий получения виз для граждан конкретных государств.

Одной из ключевых целей развития отрасли является увеличение иностранного турпотока в страну до 12 млн чел., при этом направления и инфраструктура массового туризма ввиду ограниченности инвестиций остаются слабо развитыми, а существующие объекты в большей степени ориентированы на обслуживание внутреннего туризма и релокантов.

Решение названных проблем требует комплексного подхода, подкрепленного чётко спланированной инвестиционной политикой, обеспечивающей финансирование приоритетных проектов и перераспределение средств на каждом этапе развития туристического

сектора страны в соответствии с существующим и потенциальным спросом. В настоящее время наиболее остро стоят проблемы инфраструктурного характера и отсутствия чёткой маркетинговой стратегии продвижения турпродукта страны на мировом рынке. Их решение позволит достичь более высоких темпов роста отрасли, поспособствует увеличению доходов от туристической деятельности и формированию дополнительных источников поступлений для дальнейшего инфраструктурного и территориального планирования.

#### **Список литературы**

1. Российским туристам предложат новое направление для отдыха на Средиземном море // Ассоциация туроператоров [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.atorus.ru/node/58369> (Дата обращения: 02.03.2025).
2. Economy Middle East Summit // Most visited countries in the world: A global tourism ranking [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://economymiddleeast.com/most-visited-countries-in-the-world-a-global-tourism-ranking/> (Дата обращения: 02.03.2025)
3. Egyptian Streets // Egypt Aims to Achieve EGP 7.4 Billion in Tourism Investments in 2023. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://egyptianstreets.com/2022/12/12/egypt-to-aims-to-reach-7-4-billion-in-tourism-sector-investments-in-fy-2022-23/> (Дата обращения: 02.03.2025)
4. Ministère du Tourisme et de l'Artisanat // Principaux Agrégats Du Tourisme [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.mta.gov.dz/principaux-agregats-du-tourisme/?lang=fr#el-f80d8050> (Дата обращения: 02.03.2025)
5. UN Tourism: Tourism Statistics Database // 145 key tourism statistics [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.unwto.org/tourism-statistics/key-tourism-statistics> (Дата обращения: 02.03.2025)
6. World Economic Forum // Travel & Tourism Development Index 2024 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/shareables-fb88112c8d/> (Дата обращения: 02.03.2025)
7. World travel and tourism council. Economic impact 2023. Algeria. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://assets-global.website-files.com/6329bc97af73223b575983ac/647eefd34b5ae9dcea1de24b\\_EIR2023-Algeria.pdf](https://assets-global.website-files.com/6329bc97af73223b575983ac/647eefd34b5ae9dcea1de24b_EIR2023-Algeria.pdf) (Дата обращения: 02.03.2025)

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Герун Виталий Владимирович  
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Плейнспоттинг – феномен авиационного туризма: история развития в мире и перспективы в России**

**Аннотация:** Работа посвящена изучению плейнспоттинга как особого вида туризма. Рассматриваются ключевые локации, особенности мирового опыта и перспективы развития специализированных маршрутов в России.

**Ключевые слова:** авиационный туризм, специальные виды туризма, плейнспоттинг.

Gerun Vitaliy  
Tourism Bachelor's 3rd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Planespotting – a phenomenon of aviation tourism: history of development in the world and prospects in Russia**

**Abstract:** The work is devoted to the study of planespotting as a special type of tourism. Key locations, features of world experience and prospects for the development of specialized routes in Russia are considered.

**Keywords:** aviation tourism, special interest tourism, plainspotting.

Люди отправляются в путешествия не только ради новых впечатлений или оздоровления на морских курортах, но и чтобы полностью погрузиться в свои мечты, увлечения и хобби. Так сформировался туризм специальных интересов (Special Interest Tourism) — направление, которое сегодня стремительно развивается. В отечественной литературе чаще используют термин «специальные виды туризма», который, по всей видимости, можно считать почти тождественным [3]. Как бы то ни было, суть этого явления заключается в отходе от стандартных туристических шаблонов в пользу аутентичного и уникального отдыха, учитывающего специфические интересы путешественников.

Одним из ключевых особенностей туризма специальных интересов является небольшое, но преданное сообщество путешественников [3]. Особенно это заметно в авиационном туризме – направлении, которое объединяет людей, увлеченных авиацией. Эти люди изучают модели самолётов, авиакомпании, инфраструктуру аэропортов, историю авиации и всё, что связано с полётами. Их интерес выходит далеко за рамки обычного любопытства. В данную категорию входят не только посещения авиашоу и

авиационных музеев, но и такое популярное среди энтузиастов явление, как плейнспоттинг.

Если обратиться к универсальному дополнительному практическому толковому словарю И. Мостицкого, то можно увидеть следующее определение понятия «плейнспоттер» – это авиалюбитель, отслеживающий полёты самолётов [6]. В словаре английского языка Collins English Dictionary плейнспоттер – это человек, который наблюдает, фотографирует и составляет каталоги самолетов в качестве хобби [5].

Цель данной статьи – исследовать такой феномен авиационного туризма, как плейнспоттинг, и роль авиационных энтузиастов в этом направлении. В статье рассмотрены их мотивация, уникальные впечатления, которых они стремятся достичь, а также современный уровень развития плейнспоттинга в России. В заключение будет предложен маршрут специализированного тура для плейнспоттеров по крупнейшим авиаузлам Дальнего Востока.

Изначально наблюдение за воздушными судами носило не развлекательный, а сугубо практический характер. Впервые термин «плейнспоттер» появился в начале XX века в Великобритании, когда гражданских привлекали к выявлению вражеской авиации. В 1925 году был создан Королевский корпус наблюдателей, члены которого помогали отслеживать воздушное пространство. Поскольку радары тогда ещё не использовались, добровольцы должны были визуально идентифицировать пролетающие самолёты и сообщать о подозрительных объектах. Во время Второй мировой войны корпус сыграл важную роль в битве за Британию и продолжал свою работу даже в период Холодной войны годов. Лишь после распада СССР, в 1990-х годах, корпус наблюдателей был расформирован [10].

Сама авиационная фотография берёт начало с самого появления самолётов. Первая в истории фотография летящего воздушного судна была сделана Джоном Т. Дэниелсом, когда он запечатлел полёт Wright Flyer — первого в мире самолёта [10]. Со временем, благодаря развитию технологий, фото- и видеокамеры стали доступнее, а с появлением интернета возникли целые платформы, посвящённые плейнспоттингу. Наиболее известный ресурс — Flightradar24, который позволяет в реальном времени отслеживать полёты тысяч самолётов по всему миру, участвовать в форумах и делиться фотографиями [9].

Причины, по которым энтузиасты отправляются в определённые аэропорты, могут быть разными. Одна из главных – их загруженность. Чем больше воздушных судов проходит через хаб, тем выше вероятность запечатлеть редкие модели самолётов. Именно поэтому многие плейнспоттеры стремятся посетить крупнейшие авиационные узлы, такие как лондонский Хитроу и аэропорт Стамбула, пассажиропоток которых составляет около 80 миллионов человек в год.

Другой причиной популярности плейнспоттинга являются географические особенности некоторых аэропортов. В ряде воздушных гаваней (или на отдельных взлетно-посадочных полосах) есть отличные точки для съемки, позволяющие делать качественные фотографии самолетов. Одной из самых известных мировых локаций для плейнспоттинга считаются Нидерландские Антильские острова в Карибском море. На острове Сен-Мартен, рядом с аэропортом Принцессы Юлианы, расположен пляж Махо-Бич. Здесь самолеты проходят буквально в нескольких метрах над головами отдыхающих, поскольку взлетно-посадочная полоса короткая и почти упирается в море. Это культовое место привлекает энтузиастов со всего мира [1,10]. Особенно впечатляющее зрелище – заход на посадку широкофюзеляжных лайнеров, таких как Boeing 747. Если говорить о более доступных для жителей европейской части России местах, то стоит упомянуть международный аэропорт на греческом острове Скиатос. Как и на Сен-Мартене, здесь можно наблюдать за посадкой и взлетом самолетов с очень близкого расстояния – легально и безопасно [10].

В разных странах действительно очень разное отношение к этому феномену. Власти и правоохранительные органы многих государств относятся с непониманием к людям с фотоаппаратами, стоящими возле территории аэропортов. В России ситуация для плейнспоттеров складывается более благоприятно – руководство многих аэропортов регулярно организует официальные фотосессии [1]. Первое такое мероприятие прошло в московском Домодедово ещё в 2007 году. С тех пор традиция прижилась, и подобные встречи проходят в разных городах страны, включая Архангельск, Красноярск, Симферополь, Сочи, Хабаровск. Чаще всего их устраивают летом, когда погодные условия наиболее благоприятны для съёмки. Участникам предоставляют доступ к лучшим точкам обзора, позволяя запечатлеть самолёты с удачных ракурсов, что делает процесс не только увлекательным, но и максимально продуктивным [5].

В целом, Россия может предложить немало интересного для авиационных энтузиастов. Если за рубежом внимание привлекают различные модели Airbus и Boeing, то богатое советское наследие даёт возможность увидеть не только образцы производства привычных мировых лидеров авиастроения, но и, например, отечественные Як и Ан. Эти самолёты встречаются всё реже – в парках крупных авиакомпаний их почти не осталось, но региональные перевозчики, особенно на Крайнем Севере, продолжают использовать проверенные временем модели.

Для плейнспоттеров настоящей находкой могут стать аэропорты Дальнего Востока. В 2019 году в рамках национального проекта «Модернизация транспортной инфраструктуры», инициированного президентом Владимиром Путиным, началась масштабная реконструкция

региональных авиаузлов. За последние годы по всей стране были отремонтированы взлетно-посадочные полосы и построены современные терминалы международного класса [4]. Особенно значительные изменения произошли в Дальневосточном федеральном округе. Износ авиационной инфраструктуры, который в последние десятилетия мешал росту туристического потока в отдалённые регионы России и затруднял межрегиональное авиасообщение, постепенно преодолевается.

На этом фоне можно предложить специализированный тур для плейнспоттеров по маршруту **Южно-Сахалинск – Петропавловск-Камчатский – Магадан**. Разумеется, формат останется нишевым и скорее имиджевым, чем массовым. Однако регулярные официальные фотосессии в аэропортах России подтверждают: интерес у авиационных энтузиастов есть. Новый терминал в Южно-Сахалинске открылся в августе 2023 года, в Магадане – в декабре 2024 года, а ввод нового терминала на Камчатке намечен на весну 2025-го [2]. Успели оценить их не все.

Каждый из этих аэропортов, помимо крупных авиакомпаний, выполняющих рейсы в соседние субъекты и европейскую часть России, обслуживает авиасообщение с небольшими населёнными пунктами региона. Это даёт редкую возможность для плейнспоттинга, позволяя запечатлеть уникальные модели самолётов, в том числе отечественного производства.

Так, парк воздушных судов «Камчатского авиапредприятия» сегодня включает Як-40, Ан-26, Ан-28 и L-410. Кроме того, в распоряжении компании имеются вертолёты Ми-8 и Ми-8МТВ, незаменимые в суровых условиях полуострова. В Магаданской области используются российские лёгкие турбовинтовые ТВС-2ДТС — современные модификации легендарного Ан-2. На Сахалине авиакомпания «Тайга» совместно с «Авророй» выполняют рейсы на канадских DHC-6 Twin Otter — достаточно редких для России [8].

Этот список далеко не полный, но он демонстрирует разнообразие техники, доступной для плейнспоттинга в авиационных хабах Дальнего Востока. Дополнительный интерес для плейнспоттеров представляют необычные liveries местных авиакомпаний.

Тур можно организовать на три дня: фотосессия, свободное время, ночёвка, перелёт в следующий город – и снова фотосессия, знакомство с местными достопримечательностями, отдых и продолжение маршрута. Такой формат позволит совместить плейнспоттинг с исследованием уникальных уголков России.

#### Список литературы

1. Авиаторы / Выпуски программы «Необычные увлечения» // Передачи НТВ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ntv.ru/peredacha/aviatory/m12640/o430836> (Дата обращения: 01.03.2025).

2. Где самый красивый аэропорт Дальнего Востока // Amurmedia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://amurmedia.ru/news/1904861/> (Дата обращения: 01.03.2025).
3. Малетин, С.С. Туризм специальных интересов: концептуальные подходы исследования / С.С. Малетин // Вестник НГУЭУ. – 2014. – №4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/turizm-spetsialnyh-interesov-kontseptualnye-podhody-issledovaniya> (Дата обращения: 28.02.2025).
4. Нац. проект 2019 – 2024 «Модернизация транспортной инфраструктуры». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://национальныепроекты.рф/projects/modernizatsiya-transportnoy-infrastruktury/?utm\\_source=Lenta\\_Spec&utm\\_medium=Statica&utm\\_content=All&utm\\_campaign=np\\_kpmi\\_article](https://национальныепроекты.рф/projects/modernizatsiya-transportnoy-infrastruktury/?utm_source=Lenta_Spec&utm_medium=Statica&utm_content=All&utm_campaign=np_kpmi_article) (Дата обращения: 28.02.2025).
5. Плейнспоттинг в России: как снимать самолёты // Телеканал «Поехали!». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.poechali.tv/adventures/12409> (Дата обращения: 28.02.2025).
6. Словарь английского языка Collins English Dictionary [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/plane-spotter> (Дата обращения: 27.02.2025).
7. Универсальный дополнительный практический толковый словарь И. Мостицкого [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://mostitsky\\_universal.academic.ru/4161/плейнспоттер](https://mostitsky_universal.academic.ru/4161/плейнспоттер) (Дата обращения: 28.02.2025).
8. Aviasales – сервис покупки авиабилетов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.aviasales.ru/> (Дата обращения: 01.03.2025).
9. Flightradar24 – публичный веб-сервис. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.flightradar24.com/> (Дата обращения: 01.03.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Даландуцкая Злата Станиславовна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Александр Александрович Дорофеев

### **Современная структура лечебно-оздоровительного туризма**

**Аннотация:** Описана и проиллюстрирована структура современного лечебно-оздоровительного туризма. Даны определения его отдельным структурным элементам. Показана роль и доля лечебно-оздоровительного туризма на туристском рынке.

**Ключевые слова:** лечебно-оздоровительный туризм, медицинский туризм, курортный туризм, ретрит, СПА-процедуры, хилинг-туризм.

Dalandutskaya Zlata  
Geography Bachelor's 3 th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. A.A. Dorofeev

### **Modern structure of health and wellness tourism**

**Abstract:** The structure of modern medical and health tourism is described and illustrated. Definitions of its individual structural elements are given. Showing the role and share of medical and health tourism in the tourist market.

**Keywords:** medical and health tourism, medical tourism, resort tourism, retreat, spa treatments, healing tourism

Лечебный туризм – это вид туризма, целью которого является улучшение или восстановление здоровья с использованием природных лечебных ресурсов и медицинских услуг. Это комплексная деятельность, включающая в себя путешествие к местам, обладающим целебными свойствами, проживание, питание и прохождение медицинских процедур.

Лечебно-оздоровительный туризм в значительной степени связан с курортами и санаторными организациями. С 1 сентября 2024 года в нашей стране утверждён перечень территорий, включающий: 55 курортов федерального значения, 1 лечебно-оздоровительную местность и 4 курортных региона. Всего в 2023 г. в России насчитывалось порядка 1,74 тыс. санаторно-курортных организаций (СКО) [2].

Современная структура лечебно-оздоровительного туризма представляет собой сложную систему, включающую в себя различные направления и формы организации отдыха и лечения.

Прежде чем мы рассмотрим терминологию, для более четкого представления изобразим структуру лечебного туризма. Подход,

отраженный на схеме (рис.1), используется в качестве теоретической базы нашей работы. Туризм для здоровья, или лечебный туризм, представляет собой комплексное направление, разделяющееся на два ключевых аспекта: медицинский («medical tourism») и оздоровительный туризм («wellness tourism»).

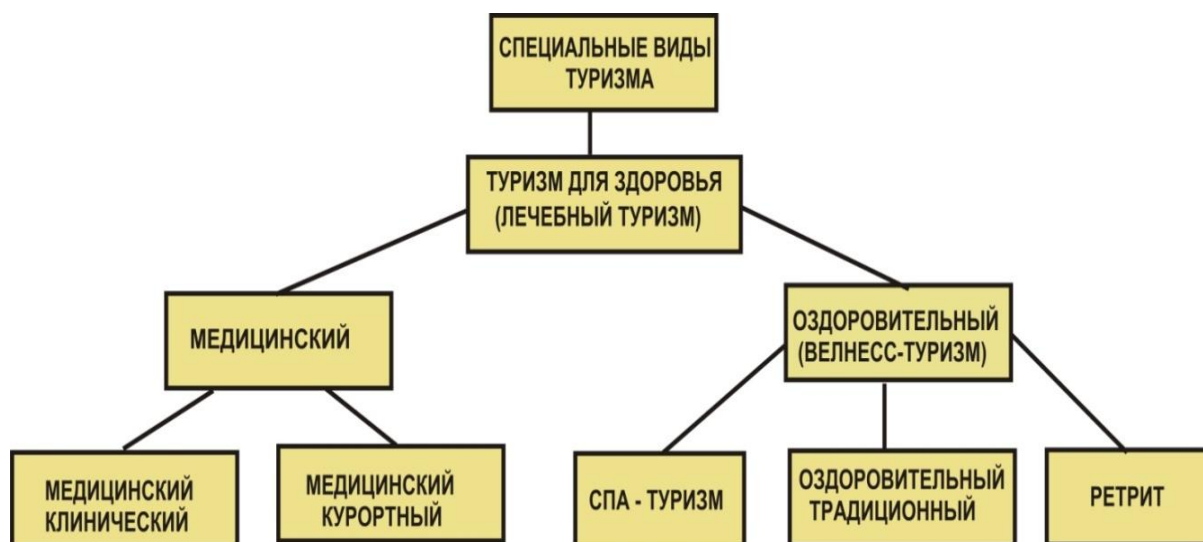


Рис. 1. Иллюстрация подхода к пониманию содержания лечебного туризма [1]

Рассмотрим первый аспект – медицинский («medical tourism»). Несмотря на то, что существует множество определений медицинского туризма, приведем следующее: медицинский туризм – это сумма всех отношений и явлений, возникающих в результате путешествия людей, основным мотивом которых является лечение или улучшение состояния здоровья путем использования медицинских услуг вдали от их постоянного места жительства, обычно сочетая это путешествие с отпуском или другими традиционными туристскими активностями.

Медицинский туризм в свою очередь подразделяется еще на два направления. Клинический медицинский туризм связан с получением высококвалифицированной медицинской помощи в специализированных клиниках и больницах. Основные цели поездок включают диагностику сложных заболеваний, проведение операций, а также получение высокотехнологических медицинских услуг.

Курортный медицинский туризм предполагает поездки на лечебные курорты и в санатории для прохождения профилактических и реабилитационных программ. Основными методами лечения здесь выступают природные факторы (минеральная термальная вода, лечебные грязи, некоторые особенности климата) в сочетании с медицинскими процедурами.

Рассмотрим второй аспект нашей схемы – оздоровительный туризм («wellnes stourism»).

Оздоровительный туризм представляет собой вид путешествий, основной целью которого является улучшение самочувствия и здоровья. Этот вид туризма охватывает широкий спектр мероприятий, направленных на восстановление физических и душевных сил. Для определения оздоровительного туризма часто используют термин «велнесс-туризм».

Велнесс-туризм – понимаемый в широком плане как оздоровительный, в настоящее время четко делится на три составные части.

SPA-туризм. Приоритет SPA процедур: основные тенденции в велнесс-туризме связаны с методами оздоровления через воду («SPA»), включая прием минеральных ванн, массажи, бани, косметические процедуры и т.п. СПА-туризм – название от латинского «Sanus per Aquam», что по-русски означает «Здоровье через воду». СПА – одна из самых значимых тенденций развития лечебного туризма в последние десятилетия во всем мире. Курорты, небольшие курортные местности и даже отдельные учреждения в рамках «велнесс-туризма» оказывают следующие услуги: купание в горячих естественных минеральных источниках, пузырьковые и гидромассажные ванны, разнообразные бани (в т.ч. русская парная), обертывание с водорослями и с целебной грязью, ароматерапия, цветотерапия, использование натуральной косметики, парафинотерапия, маски для лица и т.п.

Традиционный оздоровительный туризм. Лечебная ходьба, купание, загорание, аэротерапия, галотерапия и другие активности – являются, как и раньше, важными способами оздоровления. Это способы оздоровления, такие как лечебная ходьба (терренкур), плавание и загорание (талассотерапия), закаливание, подвижные игры, походы и прогулки на природе, известны с древних времён, в том числе и в России. Однако в нашей стране эти методы зачастую играют второстепенную роль. Вероятно, причина кроется в том, что указанные рекреационные занятия проводятся туристами самостоятельно и, как правило, бесплатно. Поэтому такой вид оздоровительного туризма воспринимается как естественный и не учитывается в официальной статистике лечебно-оздоровительного туризма.

Ретриты – духовные практики, такие как йога, медитации и эзотерика, позволяющие, прежде всего, улучшить психологическое состояние. Ретрит – это, с одной стороны, форма оздоровительного туризма, а с другой – специализированное, чаще всего индивидуальное, средство размещения для проведения духовных занятий.

В России ретрит-центры начали появляться сравнительно недавно. Так, в 2024 году их количество увеличилось на 32% по сравнению с периодом до пандемии COVID-19 и на 63% относительно 2022 года. Согласно информации РБК Life и сервису 2ГИС, больше всего йога-студий находится в Москве – около 594 центров.

Относительно недавно начало появляться новое направление оздоровительного туризма – это хилинг-туризм. Хилинг представляет собой

новый подход к здоровому образу жизни, более гибкий, концепция которого основана на любви к себе и гармонии с окружающим миром. Она сводится к синтезу релакса и бережного подхода к оздоровлению не через ограничения, а через возможность выбора и получение удовольствия. Хилинг отрицает жёсткие ограничения в пользу методов, помогающих восстановить баланс и стать на шаг ближе к осознанному пониманию жизни [3].

#### **Список литературы**

1. Дорофеев, А.А. О медицинском туризме на австралийском континенте / А.А. Дорофеев // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2023. – № 3(19). – С. 3–14.
2. Цепилова, Е.С. Эволюция концепции оздоровительного туризма / Е.С. Цепилова, Н.А. Савельева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 12, № 12(153). – С. 156–163.
3. Иринаева, О.И. Хилинг-туризм как один из видов медицинского туризма / О.И. Иринаева // Сервис в России и за рубежом. – 2024. – Т.18. – №1. – С. 239–248.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Журавлева Каролина Евгеньевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Андрей Юрьевич Данилов

### **Разработка тура научно-популярной направленности по Ярославской области**

**Аннотация:** Проанализировано понятие научно-популярного туризма как нового вида туризма, имеющего целью популяризировать отечественную науку в доступном и интересном формате для туристов разновозрастных категорий. Представлен 5-дневный маршрут научно-популярного туризма по Ярославской области «Ярославия – земля древностей и современных инноваций» (Ярославль, Тутаев, Рыбинск, Углич и пос. Борок)

**Ключевые слова:** научно-популярный туризм, популяризация науки, молодежь, тур, Ярославская область

Zhuravleva Caroline  
Tourism Bachelor's 4th year student  
Yaroslavl State University named after P.G. Demidov  
Supervisor – Hist. D., Assoc. Prof. A.Y. Danilov

### **Development of a popular science tour on Yaroslavl region**

**Abstract:** The concept of popular science tourism as a new type of tourism aimed at popularizing domestic science in an accessible and interesting format for tourists of different ages is analyzed. A 5-day route of popular science tourism in the Yaroslavl region "Yaroslavia - the land of antiquities and modern innovations" (Yaroslavl, Tutaev, Rybinsk, Uglich and the village of Borok) is presented.

**Keywords:** popular science tourism, popularization of science, youth, tour, Yaroslavl region

Научно-популярный туризм (НПТ) – вид туризма, осуществляемый в познавательных, просветительских, образовательных, профессионально-деловых целях с посещением объектов инфраструктуры организаций, сопряженных с научной, инновационной, образовательной, просветительской деятельностью, способствующий популяризации достижений российской науки и технологий.

Разработка туристских маршрутов НПТ имеет большое практическое значение для государства, поскольку туризм выступает своеобразной формой профориентации молодежи в научную сферу и канал пропаганды научных знаний, предлагая новые направления внутреннего и даже

въездного международного туризма. На сегодняшний день Координационным советом по делам молодежи в научной и образовательной сферах уже разработано свыше 70 специализированных маршрутов, действующих в 22 субъектах РФ.

Несмотря на достаточно широкую географию распространения научно-популярных туров, они реализованы не во всех регионах РФ, включая Ярославскую область. Как правило, главным поводом для поездок в данный регион является его богатый исторический и культурный потенциал, в то время как наука не является главной специализацией данного региона, хотя и весьма весомой. В Ярославской области есть необходимые ресурсы научно-популярного характера, включая промышленные и производственные комплексы, музейные учреждения и учебные заведения, что делает регион конкурентноспособным в отношении туров, призванных популяризировать науку.

Поскольку на ярославском туррынке представлено крайне мало туристских предприятий, в число предложений которых входит научно-популярные туры, весьма вероятно, из-за отсутствия мотивации самих турпредприятий вводить турпродукты нового туристского направления, а также суженной географией крупных научных центров, которыми являются далеко не все города Ярославской области, а только некоторые (Ярославль, Рыбинск). Автор статьи предлагает усилить имидж Ярославского региона не только как исторического, но и как инновационного, посредством разработки многодневного туристского маршрута, который объединит несколько городов области: Ярославль, Тутаев, Рыбинск, Углич и пос. Борок. В представленных локациях наибольшая концентрация объектов научно-популярной направленности, в связи с чем они и были отобраны.

Пятидневный тур «Ярославия – земля древностей и современных инноваций» предназначен для различных возрастных категорий туристов, однако преобладающей целевой аудиторией выступают школьники и студенты колледжей и вузов.

Первый день знакомит туристов с г. Ярославлем:

- Пешая обзорная экскурсия по историческому центру г. Ярославля.

- Посещение корпуса ИВТ (информатики и вычислительной техники) университета им. П.Г.Демидова. Гостей ждёт квест-игра, посещение музея, экскурсия по кабинетам и компьютерным классам, студии «Джалинго», рассказ о факультете и его общественной жизни, курсе «Демидиум», о цифровом образовании «Демид Онлайн», рассказ о единственной обсерватории удаленного доступа в Ярославском регионе – обсерватория «Андромеда».

- Посещение музея ЯШЗ. Основной зал знакомит туристов с многолетней историей Ярославского шинного завода, а малый зал полностью посвящен современности и АО «Кордиант».

Второй день знакомит туристов с г. Тутаев и с. Никульское:

- Экскурсия по ДОСААФ России имени В.В. Терешковой – центру сборки дронов и обучения их управлению. Выставка тренировочной техники (мини-самолеты, вертолеты и др.).

- Экскурсия в музей «Космос»: знакомство с историей космонавтики и покорения космоса, с судьбой ярославской «Чайки» и технологиями, которые применяются на космических станциях; космический квиз – викторина на большом экране, которая включает в себя видео- и аудио-вопросы.

- Экскурсия в музей Тутаевского моторного завода – знакомство с музейной экспозицией предприятия.

- экскурсия по г. Тутаев (Правый берег).

Третий день знакомит туристов с г. Рыбинск:

- Экскурсия на судостроительный завод «Вымпел» – туристы смогут узнать о жизни и истории предприятия, увидеть основные цеха, посмотреть презентацию о процессах отливки деталей, создания авиационных двигателей и др.

- Экскурсия в музей «Нобели и нобелевское движение» – гостей ждёт экспозиция «Нобель благородный и влюбленный», посвящённая известному шведскому химику, инженеру и изобретателю – Альфреду Нобелю.

- Обзорная экскурсия по историческому центру г. Рыбинска.

- Экскурсия в музей Мологского края.

Четвёртый день знакомит туристов с г. Углич:

- Экскурсия по Угличскому государственному историко-архитектурному и художественному музею – одному из старейших на Верхней Волге. Расположен на территории угличского кремля.

- Обзорная экскурсия по историческому центру г. Углич.

- Экскурсия в музей Гидроэнергетики – экспозиция музея рассказывает о развитии гидроэнергетики в России и мире, где особое внимание уделяется теме использования водных ресурсов.

- Экскурсия в музей «СырКультПросвет» – гости узнают о том, как зародилось и эволюционировало сыроварение в России.

Также одной из привлекательных в научном отношении, но малоизвестной локацией Ярославской области является посёлок Борок, имеющий на своей территории несколько музеев научного профиля, парк, гостиницы, речной порт и общественный пляж, научные объекты (Институт биологии внутренних вод и Геофизическая обсерватория), экскурсионную программу «В гости к ученым».

- Экскурсия в музей Н.А. Морозова – посещение мемориального дома и прогулка по парку с посещением могилы Морозова.

– Экскурсия в дом-музей И.Д. Папанина – дом основателя научного поселка, советского исследователя Арктики, доктора географических наук, контр-адмирала, дважды Героя Советского Союза.

– Музей Ф.Г. Солнцева

– Лаборатория экологии рыб Института биологии внутренних вод – здесь расположены аквариумы с живыми рыбами – представителями ихтиофауны Волги и экзотической пресноводной ихтиофауны.

– Экскурсия по Геофизической обсерватории Института физики Земли РАН им. О.Ю. Шмидта – научная деятельность Геофизической обсерватории сосредоточена на важнейших проблемах геоэлектромагнетизма, палеомагнетизма и сейсмологии.

Преимуществами данного туристского маршрута являются: отсутствие аналогичных предложений на туррынке Ярославской области; уникальность тематики посредством синтеза путешествий, истории и науки; сравнительно невысокая стоимость по сравнению с предлагаемыми научно-популярными турами по стране (в зависимости от количества человек в группе – от 14 до 20 тыс. руб.); возможность привлечения разных целевых аудиторий; актуальность привлечения и вовлечения граждан в научную сферу.

В целом следует отметить, что в перспективе НПТ может выступить не только вариантом популяризации отечественной науки и её достижений, но и инструментом для формирования полноценной воспитательной среды, стать частью единой программы гражданско-патриотического и общественно-полезного молодежного туризма, а также выступать своего рода платформой для помощи в определении будущей профессиональной ориентации школьников. В свою очередь, у Ярославской области есть все предпосылки и условия для формирования туров научно-популярной направленности.

#### Список литературы

1. Афанасьева, А.В. Методологические основы научно-популярного туризма / А.В. Афанасьева, Е.В. Логвина, Т.Т. Христов // Теоретические аспекты экономики и туристского сервиса: Сетевой научный журнал. – 2023. – №2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-nauchno-populyarnogo-turizma>.
2. ГОСТ Р 71846-2024 Туризм и сопутствующие услуги. Научно-популярный туризм. Общие требования [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://normadocs.ru/gost\\_r\\_71846-2024](https://normadocs.ru/gost_r_71846-2024).
3. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий // «Kremlin.ru»: Официальное интернет-представительство президента России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47771>.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Зараменских Диана Александровна  
Студентка 2 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина,  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Проблемы разработки водных и пешеходных маршрутов по памятнику ЮНЕСКО «Онежские петроглифы»**

**Аннотация:** Статья посвящена анализу проблем, связанных с разработкой водных и пешеходных маршрутов по местам расположения древних петроглифов. Особое внимание уделяется поддержанию баланса между развитием туризма, сохранением культурного наследия и охраной природы.  
**Ключевые слова:** Онежские петроглифы, наскальные изображения, Онежское озеро, водные маршруты, историческое наследие.

Zaramenskikh Diana  
Tourism Bachelor's 2nd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Problems of developing water and pedestrian routes along the UNESCO monument "Onega Petroglyphs"**

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of problems related to the development of water and pedestrian routes through the locations of ancient petroglyphs. Particular attention is paid to maintaining a balance between tourism development, preservation of cultural heritage and nature conservation.  
**Keywords:** Onega petroglyphs, rock carvings, Lake Onega, waterways, historical heritage.

Петроглифы – это древние наскальные изображения, которые выбиты или нанесены краской на камнях, часто они представляют собой резьбу по камню. Суть применяемой техники отражена в термине, состоящем из двух слов: первое на древнегреческом означает «камень», второе — «вырезать». Обычно так называют рисунки, созданные в период с древних времен и до Средневековья. Такие наскальные гравюры были самым ранним видом искусства каменного века.

В мире существует более 20 миллионов таких фигур, которые сконцентрированы более чем на 20 тысячах участков в 78 странах. В Северной Европе в список ЮНЕСКО входят наскальные рисунки в районе посёлка Танум, Швеция. Там в 1972 году было обнаружено более 3000 рисунков бронзового века. Петроглифы, расположенные на берегу

© Зараменских Д.А., 2025

Онежского озера, получили широкую известность среди ценителей памятников ранней истории человечества в мировом научном сообществе.

Также существует не менее известная группа петроглифов в Альта-фьорде, близ Северного полярного круга, они были оставлены жителями поселения, существовавшего здесь в период 4200-500 лет до н.э. Петроглифы Альты известны также с начала 1970-х годов. Это крупнейший на севере Европы памятник, основные группы находятся в Хьеммелюфт и Кофьорде. На этой территории зафиксировано более 6000 отдельных изображений.

Открытые в 1848 году геологом Константином Гревингом Онежские петроглифы вызвали большой интерес в научных кругах. Временной диапазон Онежских петроглифов оценивался в широком временном диапазоне – тысячами лет, по некоторым данным авторы петроглифов жили примерно 6,0 – 5,0 тыс. лет назад, самыми ранними изображениями считаются рисунки 3600 г. до н.э. В 1993 году Онежские петроглифы были включены в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО [1].

Модельной площадкой выступает восточное побережье Онежского озера на территории республики Карелии. Она используется для выявления специфики развития туризма в этом регионе. Используется обобщение теоретических и практических научных разработок российских учёных по исследуемой тематике [6].

Петроглифы Онежского озера, впервые открытые для науки ещё в середине XIX в., сосредоточены в основном на гладких скальных плоскостях мысов и островов восточного побережья. Онежские петроглифы расположены на берегах Онежского озера и являются уникальными историческим и культурным наследием человечества, они привлекают не только учёных, но и туристов, и просто любителей природы. Создание маршрутной сети для их изучения является не только важным шагом в сохранении исторического наследия, но и привлекательным направлением для развития туристической инфраструктуры региона.

В работе Лебедевой Е.Ю., Лобановой Н.В. и Филатовой В.Ф. приводится обзор археологических памятников восточного побережья Онежского озера, расположенных вблизи известных комплексов наскальных изображений на мысах Бесов Нос, Пери Нос и ряде других [1]. В статье Лобановой Н.В. говорится о том, что история изучения, рассматриваемых нами наскальных рисунков насчитывает не менее трех сотен лет и их исследование еще не закончена [3]. В.А. Лихачёв обосновывает возможность включения петроглифов Конозера в номинацию на основе уже включённых в неё Онежских петроглифов [2]. Путрик Ю.С., Соловьёв А.П. отмечают, что использовании объектов культурного наследия в сфере туризма является средством укрепления цивилизационной идентичности российских регионов [5]. Наумович Е. А. представляет разработанный туристический маршрут по петроглифам,

где экскурсанты могут повысить уровень осведомлённости об истории Онежских петроглифов [6].

Разработка различных маршрутов на данной территории необходима для развития интереса к памятникам древнего наскального искусства. Наскальные изображения – это сложный для понимания вид исторических источников, которые, в частности, отражают определённые грани мировоззрения древних сообществ. Онежские петроглифы очень рассредоточены, они тянутся на протяжении 20 км вдоль восточного побережья – от полуострова Кочковнаволок на севере до Гажьего Носа и Гурьих островов на юге [2]. При проектировании маршрута необходимо соблюдать следующие рекомендации: 1) Соблюдать национальные стандарты и законодательство для обеспечения безопасного пребывания на территории уникальной природы. 2) Использовать разнообразные ресурсы для создания новых маршрутов. 3) Обратить внимание на разнообразие рекреационных занятий при проектировании туров [4].

Самые большие участки петроглифов можно увидеть вблизи заброшенного маяка на мысе Бесов нос и мысе Пери нос. Там можно увидеть более 600 уникальных изображений древних людей. Целью такой экскурсии может быть изучение быта древних жителей Карелии и истории Онежских петроглифов [5]. Также есть другая вариация пешеходного маршрута по Онежским петроглифам.

Водный маршрут "Онежские петроглифы" проходит по акватории Онежского озера, включая ключевые зоны, где расположены петроглифы. Основной компонент маршрута – Онежское озеро, одно из крупнейших озёр Европы, и некоторые его притоки и рукава, такие как река Свирь. Посёлок Шальский можно использовать как старт для начала водного путешествия. Далее движение к полуострову Кочковнаволок, где располагается группа петроглифов. Для реализации водных маршрутов необходимо создание парковки для водных средств в деревне Лодейное, чтобы обеспечить безопасную высадку туристов, а также обеспечение берегового оборудования: туалеты, зоны отдыха с скамейками, места для пикников.

Активное развитие водного маршрута может привести к нарастающему числу туристов, что, в свою очередь, создаст угрозу для петроглифов, особенно в местах их расположения. Физическое воздействие на скалы – проявление вандализма, включая граффити или случайные повреждения, может негативно сказаться на целостности и сохранности петроглифов.

Разработка маршрутов (водных и пешеходных) вокруг Онежских петроглифов – сложная задача. Что касается пешеходных маршрутов, тут следует акцентировать внимание на безопасности туристов, адекватной навигации и создании комфортных условий для отдыха.

Водные маршруты должны быть безопасны для воды и берегов, необходимо учитывать влияние на экосистему водоемов и обеспечивать

сохранность прибрежной зоны, а пешеходные — для туристов и земли. Важно следить за количеством людей, рассказывать им, как себя вести, и обустраивать удобные места для отдыха.

Таким образом, успешная разработка маршрутов должна стать результатом сотрудничества между заинтересованными сторонами, направленного на обеспечение баланса между развитием туризма, сохранением культурного наследия и охраной природы. Маршруты должны помогать не только любоваться красотой, но и беречь её. Создание эколого-культурного маршрута должно стать не только способом ознакомления с уникальным памятником ЮНЕСКО [2], но и возможностью повышения уровня ответственности туристов.

### Список литературы

1. Лобанова, Н.В. Археологические памятники в районе онежских петроглифов / Н.В. Лобанова, В.Ф. Филатова. – М.: Русский фонд содействия образованию и науке. – 2015. – 464 с.
2. Лихачев, В.А. Петроглифы Канозера и номинация в лист Всемирного наследия ЮНЕСКО «Петроглифы Онежского озера и Белого моря» / В.А. Лихачев // Труды Кольского научного центра РАН. – 2018. – №7-14 (9). – С. 130–139.
3. Лобанова, Н.В. Новые данные о периодизации наскального искусства Онежского озера / Н.В. Лобанова // Альманах северо-европейских и балтийских исследований. – 2016. – №1. – С.12–34.
4. Лукин Ю. Ф. Арктический туризм: рейтинг регионов, возможности и угрозы // Арктика и Север. – 2016. – №23. – С. 96–123.
5. Наумович, Е. А. Проектирование образовательного экскурсионного маршрута «Открывая Онежские петроглифы» / Е.А. Наумович, А.В. Тулина // E-Scio (Электронный журнал). – 2022 – №10 (73) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e-scio.ru/wp-content/uploads/2022/10/Наумович-Е.-А.-Тулина-А.-В..pdf>
6. Путрик, Ю. С. Пути актуализации объектов культурного наследия средствами туризма и социокультурного проектирования / Ю.С. Путрик, Е.В. Тюрина // Журнал института наследия. – 2023. – №4 (35). – С. 8–12.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Зеленовская Вероника Евгеньевна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Маргарита Евгеньевна  
Беломестнова

### **Охрана природы и экологический туризм: опыт природного парка «Ергаки»**

**Аннотация:** На основе статистических данных проведена оценка туристического потока в Красноярском крае. Рассмотрены туристские ресурсы особой охраняемой природной территории: природный парк «Ергаки», находящейся на территории Ермаковского района Красноярского края, функциональные зоны и их соотношение, а также уровень рекреационного обустройства дестинации для туристов. Составлены рекомендации по улучшению территории для развития экологического туризма.

**Ключевые слова:** природный парк «Ергаки», экологический туризм, особо охраняемая природная территория, туристы

Zelenovskaya Veronika  
Tourism Bachelor's 3th year student  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. M.E. Belomestnova

### **Nature conservation and ecotourism: the experience of the Ergaki Nature Park**

**Abstract:** Based on statistical data, an assessment of the tourist flow in the Krasnoyarsk Territory was made. The tourist resources of the specially protected natural area: the Ergaki nature park, located in the Ermakovsky district of the Krasnoyarsk Territory, functional zones and their relationship, as well as the level of recreational development of the destination for tourists were considered. Recommendations for improving the territory for the development of ecotourism were made.

**Key words:** Ergaki nature park, ecotourism, specially protected natural area, tourists

Красноярский край – один из субъектов Сибирского федерального округа Российской Федерации. Этот регион является центром притяжения путешественников, которые заинтересованы в гастрономическом, деловом, событийном, спортивном, сельском и экологическом видах туризма.

© Зеленовская В.Е., 2025

Рассмотрим статистические данные, касающиеся туристического потока в Красноярском крае. В 2022 году число поездок туристов было равно 1915,6 тыс. чел., в 2023 – 1 662,1 тыс. чел., а в 2024 с января по сентябрь – 1 439,4 тыс. чел. [3]. На первый взгляд, прослеживается тенденция по снижению поездок туристов, однако полных статистических за 2024 год сейчас нет. Автор предполагает, что в 2024 году за период с октября по декабрь уровень поездок достиг уровня 2023 года. В 2022 же году туристов в регионе было больше, чем в 2023 и 2024, в связи с закрытием внешних границ страны, потому стал более активно развиваться внутренний туризм. Особенно популярным в Красноярском крае стал экологический туризм.

По состоянию на 01.01.2023 г. на территории Красноярского края функционирует 117 особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на общей площади 3 260,7 тыс. га, в том числе 113 ООПТ регионального (краевого) значения на площади 3 240,0 тыс. га и 4 ООПТ местного значения на площади 20,7 тыс. га. На 01.01.2023 г. на территории Красноярского края действуют 11 особо охраняемых природных территорий федерального значения (далее – ООПТ), в том числе: 3 государственных природных биосферных заповедника, 3 государственных природных заповедника, 2 национальных парка, 3 государственных природных заказника [1].

Одна ООПТ краевого значения – Природный парк «Ергаки», создана 4 апреля 2005 года. Управление парком осуществляет КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки», образованное 14 февраля 2006 года. Парк расположен на территории Ермаковского и Каратузского районов Красноярского края и граничит с республикой Тыва. Площадь парка – 342 873 гектаров. Автором было проведено исследование информации о данной ООПТ в сети Интернет.

Парк охватывает 9 хребтов Западного Саяна. В состав парка входят памятники природы краевого значения «Каменный городок» и «Озеро Ойское». Особенностью парка является сложный горный рельеф и большой перепад высот от 700 м н. у. м. до 2466 м н. у. м. (пик Араданский).

Климатические условия территории суровые: ранняя и долгая зима (с октября по май), высокий снежный покров 2-3 метра, средняя  $t$  января  $-28^{\circ}\text{C}$ , но нередко может опуститься до  $-40^{\circ}\text{C}$ . Лето короткое и прохладное.

Наряду с уникальными ландшафтами природный парк «Ергаки» обладает одним из самых высоких индексов биоразнообразия в Алтай-Саянском экорегионе. 231 вид растений и животных, обитающих в парке, занесены в Красную книгу РФ и Красную книгу Красноярского края. Незабываемый ландшафт, богатство животного и растительного мира определяют высокую экологическую и научную значимость, а также туристический потенциал природного парка «Ергаки».

Важно отметить, что это территория, которой уделяется большое внимание со стороны органов охраны окружающей среды. На территории парка установлены следующие функциональные зоны:

1. Зона особой охраны – 54200 га. (16%)
2. Зона традиционного природопользования – 108530 га. (32%)
3. Рекреационно-туристическая зона – 171300 га. (50 %)
4. Хозяйственная зона – 8843 га. (2%)

Рекреационно-туристическая зона занимает большую часть территории, но на ней точно также реализуется природоохранная деятельность. Например, сбор мусора производится инспекторами парка круглогодично по всей его территории, в т.ч. вдоль трассы Р-257 «Енисей». В летний туристический период им помогают собирать мусор на туристических маршрутах группы волонтеров. Вывоз мусора осуществляется инспекторами на автотранспорте парка и складывается на Ермаковском полигоне твердых бытовых отходов. На всех выходах туристических троп на федеральную трассу Р-257 установлены мусорные баки, куда волонтеры, туристы, работники турбаз могут выбросить мусор. Мусор, находящийся в мусорных контейнерах, вывозится организацией, имеющей лицензию на вывоз мусора, с которой у парка заключен договор.

Рассматривая рекреационное обустройство, важно упомянуть, что в период с 2011 по 2023 годы было оборудовано:

- 10,13 км экологических троп;
- 8 туристических стоянок;
- 5 мест отдыха;
- 10 пикниковых точек.

Были промаркированы основные туристические маршруты хребта Ергаки. С 2012 года построен и работает визит-центр.

В зависимости от рельефа возводится 3 вида экотроп на различных участках обширной территории парка:

- на болотистых и влажных почвах – деревянные дорожки;
- на сухих почвах – дорожки, уложенные геотканью и посыпанные щебенкой;
- на крутых склонах и скальных участках оборудуются железные лестницы.

Настилы предохраняют почву и растительность от вытаптывания, мусор собирается в специальные баки и регулярно вывозится на полигон за пределами территории парка. Обустройство экотроп производится силами сотрудников парка – инспекторами, часть работ выполняется подрядными организациями и волонтерами.

Основной период строительства эко-троп начинается после схода снега в середине июня. Но подготовка к летнему сезону начинается ещё зимой – весь необходимый материал доставляется на снегоходах на большие расстояния до места будущих работ.

На территории всего парка действует 10 средств коллективного размещения: база отдыха «Ергаки», «Спящий Саян», Спортивно-туристический комплекс «Пик Звёздный, Горнолыжная база «Снежная», Парк-отель «Хозяин тайги», Туристическая база «Золотой Ус» и др. [2].

В ходе исследования было выяснено, что природный парк обладает собственным сайтом. Это безусловно большой плюс. Однако, в разделе «мероприятия» отсутствует информация об актуальных мероприятиях. Последняя новость датируется 2021 годом.

Территория природного парка «Ергаки» действительно обладает огромным потенциалом для привлечения туристов, и описанные меры по рекреационному обустройству свидетельствуют о заботе о сохранении природы и комфортном отдыхе. Вот несколько рекомендаций, созданных на основе полученных данных, которые могут помочь в дальнейшем развитии парка и увеличении его популярности:

1. Актуализация информации на сайте. Важно обновить раздел с мероприятиями и новостями на сайте парка. Регулярные обновления о событиях, акциях и мероприятиях помогут привлечь внимание потенциальных посетителей.

2. Организация и проведение маркетинговой кампании. Использование легенд и мифов о парке в рамках маркетинговой стратегии может стать отличным способом привлечения туристов. Создание уникального контента, например, видеороликов или статей, рассказывающих о культурном наследии и природных достопримечательностях, поможет повысить интерес.

3. Более активное ведение социальных сетей. Присутствие в социальных сетях позволит оперативно информировать о событиях, делиться фотографиями и историями посетителей, а также взаимодействовать с аудиторией.

4. Организация обратной связи от посетителей. Важно собирать отзывы от туристов о их опыте посещения парка, чтобы понимать, что можно улучшить и какие аспекты наиболее привлекательны

#### **Список литературы**

1. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2022 году» от 29.12.2022 № 77-2135-од [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mpr.krskstate.ru/envir/page5849>
2. Природный парк Ергаки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ergaki-park.ru>
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm>
4. Экологический туризм: современные векторы развития: монография / М.И. Абрамова, Г.В. Алексушин, Т.В. Антюфеева [и др.]. – Екатеринбург: УрГПУ. – 2022. – 814 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/437933>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Зуев Даниил Михайлович, Ахметова Ксения Алексеевна,  
Коробицын Роман Сергеевич, Першин Антон Андреевич,  
Русских Антон Сергеевич, Шилов Павел Игоревич  
Студенты 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Пермский государственный национальный исследовательский университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Анастасия Владимировна Фирсова

**Горнозаводское наследие в современном городе:  
экскурсионный потенциал кварталов Мотовилихи**

**Аннотация:** Горнозаводская цивилизация – это уникальный пласт культуры, который отражает особенные процессы в рамках освоения территорий России. Район Мотовилихи – яркий пример горнозаводского поселения и имеет потенциал для развития культурно-познавательного и музейного туризма. Разработке туристского продукта по Мотовилихе и посвящена данная статья.

**Ключевые слова:** Горнозаводская цивилизация, Пермский край, Аркадий Гайдар, Мотовилихинский район, экскурсии

Zuev Daniil, Ahmetova Kseniya, Korobitsyn Roman,  
Pershin Anton, Russkih Anton, Shilov Pavel  
Tourism Bachelor's 4th year students  
Perm State National Research University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. A.V. Firsova

**Mining Heritage in a Modern City:  
Excursion Potential of Motovilikha Quarters**

**Abstract:** The Gornazavodsky civilization is a unique layer of culture that reflects special processes within the framework of the development of Russian territories. Motovilikha district is a vivid example of a Gornazavodsky settlement and has a strong potential for development in terms of tourism. This article is devoted to the development of a tourist product based on Motovilikha.

**Key words:** Gornozavodsky civilization, Perm Krai, Arkady Gaidar, Motovilikhinsky district, excursions

© Зуев Д.М., 2025  
© Ахметова К.А., 2025  
© Коробицын Р.С., 2025  
© Першин А.А., 2025  
© Русских А.С., 2025  
© Шилов П.И., 2025

Горнозаводская цивилизация – это уникальный для всего мира пласт культуры, сформировавшийся во время активного промышленного освоения Урала (XVII-XIX вв.). Горнозаводская цивилизация распространилась на территории современного Пермского края, Свердловской обл., Республики Удмуртия, Республики Башкортостан и Оренбургской обл. К признакам горнозаводской цивилизации относят уникальное сочетание региональной уральской культуры и внедрения индустриальных сооружений. Города горнозаводской цивилизации отличались уникальной культурой и инновационными принципами построения [2]. Кроме того, основным источником энергии выступали водные сооружения, а национальный состав работников был достаточно разнообразен. Жизнь горного завода не раз становилась предметом изображения в художественной литературе (Д.Н. Мамин-Сибиряк, П.П. Бажов и др.) [6].

Так произошло и в Пермском крае. Кама с её притоками выступала источником энергии, а местное население работало на заводах. Поэтому многие города и поселки края обладают наследием горнозаводской цивилизации. Но возникает проблема в его идентификации – минули целые десятилетия и скрылась под фасадом меняющихся эпох уникальная культура. Выделить ее среди прочих, особенно в реалиях современного города, представляется делом непростым, но важным и познавательным.

Для образования Егошихинского завода (будущий город Пермь) удачно сошлись сразу несколько факторов: близость к воде (что обеспечивало удобство логистики, а также постоянную подпитку производственных мощностей), множественные ресурсы (строевой лес, медистый песчаник), а также хоть и небольшое, но достаточное число рабочих из Кунгурского уезда. Данный завод стал градообразующим предприятием для поселка и окрестных деревень. Будущий город начал расти и расширяться вдоль берега р. Камы с 1723 г. [4]. Название завода было дано в честь реки, а само название может означать «Медвежий бор» или в честь крестьянина Дмитрия Егоши.

В 1735 г. в семи верстах от Егошихинского, открывается Мотовилихинский медеплавильный завод на реке Мотовилиха. Два завода вместе проработали до 1788 года, после чего было принято решение о закрытии Егошихинского завода. В середине 1860-х гг. Мотовилихинский медеплавильный завод был закрыт вследствие истощения рудников. Спустя два года после его закрытия неподалеку были построены фабрики, впоследствии названные Пермскими пушечными заводами (Мотовилихинские заводы), которые работают и по сей день, создавая различную военную технику и нефтепромысловое оборудование. Мотовилихинский завод изображен на фотографиях одного из главных фотографов в истории России – С.М. Прокудина-Горского [3]. От первого медеплавильного завода осталось мало объектов – на территории

Мотовилихинского медеплавильного завода раскинулся Райский сад. Мотовилихинский район до сих пор сохраняет объекты времен горнозаводской цивилизации: остатки Мотовилихинского завода у пруда, дом-музей Н.Г. Славянова, дом начальника пушечных заводов, торговые дома на улице 1905 года, Водонапорная башня на ул. Анри Барбюса, здание больницы на ул. Грачева. В 1970 г. создан «Музей-Диорама»: политическая история Перми 1905 года, история Мотовилихи.

Начать пешеходную историческую экскурсию по Мотовилихе мы предлагаем с Музея-Диорама, который расположен на высоком холме – Вышка I. Музей рассказывает о событиях начала XX в. и первой русской революции, а с вершины холма открывается один из лучших видов на город – мы видим Мотовилихинский пруд и заводы, Висимские холмы и Свято-Троицкий Стефанов мужской монастырь.

Монастырь всегда являлся архитектурной доминантой в районе Мотовилихинского пруда. Он был основан в 1790 г. как приходская деревянная церковь, прошел через множество изменений и реконструкций, включая закрытие в 1936 г. и восстановление в 1994 г., когда был официально открыт как мужской монастырь [5]. Свято-Троицкий храм построен в традициях древнерусского каменного зодчества, украшен кокошниками и резьбой, напоминает московские и соликамские храмы XVII в. Пермский Свято-Троицкий Стефанов мужской монастырь можно посетить во время службы, а во время православных праздников можно подняться на колокольню. Рядом с монастырем располагается несколько дореволюционных строений. Здесь можно посетить Музей-школу имени Императрицы Александры Феодоровны и узнать о школьном образовании времен Российской империи. Для ознакомления с местной историей рекомендуем посетить музей при Школе № 47, где рассказывают о восьми героях Советского Союза. Бывшее здание школы № 47, где учились герои, было построено в 1910-х годах благодаря усилиям рабочих Мотовилихинского завода и стало значимым центром образования, воспитавшим множество выдающихся людей [7]. Туристы во время пешеходной экскурсии могут посетить кафе «Про-тесто» на ул. Восстания.

Далее стоит упомянуть о конкретных объектах, которые мы добавим в наш маршрут, помимо упомянутых ранее.

Кинотеатр «Горн» (ул. 1905 года, д. 2) и Волостное правление (ул. 1905 года, д. 1). Здание кинотеатра было построено в 1910 году и является объектом культурного наследия. Здесь располагался электротeatр «Заря» – один из первых электротeatров в Перми, открытый купцом В.А. Берестневым, позже – кинотеатр «Горн», а с 1996 года в здании обосновалась телекомпания «Рифей-Пермь», которая сперва арендовала помещения, а в 2003 году его выкупила. Напротив, в доме № 1, ранее находилось Мотовилихинское волостное правление, затем различные советские учреждения, а сейчас – мелкие организации [5].

Райский сад – место отдыха жителей Мотовилихи. 200 лет назад здесь располагался Медеплавильный завод, закрытый в 1863 году. Парк появился в 1880-х благодаря инициативе местных жителей и стал местом культурных мероприятий, в 1928 году здесь, возможно, выступал Маяковский. После запустения в 1990-е парк был реставрирован в 2010 г., сейчас его украшают ротонда, каменная статуя монаха и памятник собаке, установленный в 1980-х гг. [3].

Улица Красная площадь – неофициальный центр Мотовилихи 19 века). Здесь находилось трамвайное кольцо (перенесено в 2003 году), рядом стояла Свято-Троицкая церковь (в советские годы – хлебозавод), на площади проходили собрания рекрутов. В конце улицы расположен Мотовилихинский пруд, созданный в 1736-1738 гг. для нужд Медеплавильного завода, ныне являющийся ООПТ и местом отдыха [4].

Рядом с прудом располагаются улицы Партизанская, Лбова и Республиканская, сохранившие дома советского периода. Улица Лбова примечательна тем, что названа в честь Александра Лбова, который в ходе Первой русской революции занимался революционной деятельностью. Аркадий Гайдар исследовал его жизнь и написал повесть «Лбовщина, или Жизнь ни во что», а местная библиотека носит звание «Гайдаровской» [1]. В период 1925-1927 годов Аркадий Голиков работал в редакции газеты «Звезда», именно здесь он начинает подписывать статьи и фельетоны псевдонимом Гайдар. Работая над повестью «Лбовщина», писатель обращался к архивам и встречался с очевидцами событий. В повести он описал окрестности современной улицы 1905 года, кварталы рабочего поселка Висим, р. Каму и окрестные леса. Мотовилиха предстает как место, полное жизни: дым промышленных труб, революционные события.

Протяженная улица Восстания идет от Красной площади вверх и делится на Томиловскую и Рыночную части, названные по владельцу постоянного двора и рынку. Здесь находится кинотеатр «Заря» (позже «Горн»), рынок и магазин купца Тимкина (до революции здесь также была аптека и музыкальные классы).

Хлебозавод на улице Красная площадь 1 – это здание, построенное в 1825 г. для управления медеплавильного завода, после его закрытия служило театром, полицейским управлением и столовой, а с 1930 г. стало частью хлебозавода № 7, который до недавнего времени производил востребованную хлебобулочную продукцию [3].

Целевая аудитория пешего экскурсионного маршрута – это местные жители, дети школьного возраста и студенты. Они смогут узнать много нового о месте своего проживания, о том, какая история скрывается в непримечательных, на первый взгляд, зданиях. Для туристов и гостей города Мотовилиха интересна как пример горнозаводского поселка, в котором сохранился культурный ландшафт XIX в., сюжеты социальной и политической истории.

### Список литературы

1. Гайдар, А.П. Жизнь ни во что / А.П. Гайдар. – Пермь: Пермкнига. – 1926. – 72 с.
2. Иванов, А.В. Горнозаводская цивилизация / А.В. Иванов. – М.: Изд-во АСТ: Редакция Елены Шубиной. – 2018. – 288 с.
3. Кириллов, Б.П. По памятным местам Мотовилихи / Б.П. Кириллов. – Пермь: Пермский гос. пед. институт. – 1986. – 30 с.
4. Семянников, В.В. Микрорайоны города Перми / В.В. Семянников. – Пермь: Пушка. – 2008. – 414 с.
5. Силина, Т.И. По старой и новой Мотовилихе. Прогулки с фотоаппаратом / Т.И. Силина. – Пермь: Пушка. – 2016. – 352 с.
6. Фирсова, А.В. Литературные ландшафты горнозаводского Урала и развитие туристских аттракций / А.В. Фирсова // Географическая среда и живые системы. – 2023. – №2. – С. 138–153.
7. Юзефович, Л.А. Школа Героев / Л.А. Юзефович. – Пермь: Пермское книжное издательство. – 1986. – 176 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Зюкина Дарья Михайловна  
Студентка 2 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С.Пушкина  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Проблемы организации туристского использования Тихвинской водной системы**

**Аннотация:** Статья посвящена историческому значению Тихвинской водной системы, которая сыграла важную роль в развитии водных путей Европейского Севера России. Рассмотрены возможности использования Тихвинской водной системы как туристического маршрута, который знакомит с инженерными достижениями XIX века, природными ландшафтами и историческим наследием региона.

**Ключевые слова:** Тихвинская водная система, туризм, историко-культурное наследие, природопользование, памятники инженерного искусства, Санкт-Петербург

Zyukina Darya  
Tourism Bachelor's 2nd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Problems of organizing the tourist use of the Tikhvin water system**

**Abstract:** The article is devoted to the historical significance of the Tikhvin water system, which played an important role in the development of waterways in the European North of Russia. The possibilities of using the Tikhvin water system as a tourist route that introduces the engineering achievements of the 19th century, natural landscapes and historical heritage of the region are considered.

**Key words:** Tikhvin water system, tourism, historical and cultural heritage, environmental management, monuments of engineering art, St. Petersburg

Водные пути имели ключевое значение в процессе заселения и освоения обширных территорий Европейского севера России. На начальных этапах это были естественные водные пути — реки, озера и волоки, соединяющие речные бассейны. Однако, начиная с эпохи Петра I, эти естественные водные пути начали уступать место искусственно созданным каналам с гидротехническими сооружениями [3].

В XIX веке Тихвинская водная система стала одной из ключевых, обеспечивая связь между Балтийским и Каспийским морями. В период Киевской Руси через Тихвин пролегал знаменитый торговый путь «из варяг в хазары», а в XIV веке новгородские купцы использовали этот маршрут для

пути в Холопий городок на реке Мологе. В XVII веке этот водный путь освоили и тихвинские купцы, активно развивая торговлю со Швецией. При строительстве Санкт-Петербурга Пётр I планировал соединить город с Волгой, но из-за нехватки финансирования проект канала не был реализован. 1 января 1802 года Александр I утвердил проект водной системы генерала Деволанта, а в 1811 году Тихвинская система была открыта для судоходства, хотя и оставалась незавершённой [2]. В завершённом виде Тихвинская водная система включала 62 шлюза и имела протяжённость 847 верст, а основные пристани располагались в Мологе, Тихвине, Весьегонске, Сомине, Колчанове и Сясьских Рядках [4].

После того, как Тихвинская водная система пришла в упадок, её архитектурные памятники, расположенные вдоль реки Тихвинки и её притоков, оказались в плачевном состоянии. На сегодняшний день сохранились лишь обломки старинных строений: разрушенные срубы и сваи, валуны и канавы в районе шлюзов, а также несколько уцелевших домов смотрителей. Реки Тихвинка, Валчина, Соминка и Горюн продолжают размывать береговые укрепления и шлюзы. Тихвинский шлюз долгое время сохранялся в относительно хорошем состоянии, но в результате разрушений, вызванных временем и стихией, почти полностью разрушился в 2005 году. Новгородский шлюз сохранил лишь плотину, в таком же состоянии находится и плотина Тихвинского шлюза, а на месте Тверского шлюза сейчас находится бетонная плотина водозабора [2].

Сейчас Тихвинская водная система всё чаще привлекает внимание как туристический маршрут и объект, представляющий достижения науки и техники XIX – начала XX веков.

Особенностью Тихвинской водной системы является использование природных ландшафтов и рациональное природопользование при её строительстве. Она не только обеспечивала судоходство, но и регулировала местный сток воды, что способствовало сохранению природных ресурсов Тихвинки и её притоков. Пейзажная красота и разнообразие ландшафтов привлекают туристов, а исследования в этой зоне показывают потенциал для развития рекреационного туризма, который становится всё более популярным во многих странах как способ восстановления физических и душевных сил [3].

Интерес к немного забытым объектам водной системы может стать частью новых турпродуктов. Восстановленные шлюзы, история судоходства и плотины могут быть интегрированы как в уже существующие экскурсионные маршруты, так и послужить основой для разработки новых туристических программ. [1].

Нами был разработан исследовательский туристский маршрут по небольшой части Тихвинской водной системы, включающий в себя пять объектов: Монастырскую плотину, Тихвинский, Новгородский, Тверской и Смоленский шлюзы. Продолжительность маршрута – 3 ч, протяженность –

8,5 км. Маршрут создан с целью изучения состояния гидрологических объектов и привлечению внимания к водной системе.

#### Описание маршрута:

Маршрут начинается с места, где когда-то располагался Смоленский шлюз, погружая туристов в историю водных путей. Далее путь ведет к Тверскому шлюзу, проходя через живописную деревню Паголда, где открывается возможность изучить влияние гидротехнических сооружений на экосистему и ознакомиться с конструкцией водозабора. Следующей остановкой станут развалины Новгородского шлюза — важного культурного памятника, являющегося примером инженерных решений прошлого. Затем маршрут направляется к Тихвинскому шлюзу, одному из самых известных и сохранившихся объектов Тихвинской водной системы. Тут туристы смогут узнать роль Тихвинского шлюза в современной гидротехнике и его значение для локальной экономики. Завершает маршрут Монастырская плотина, расположенная вблизи монастыря, которая служит не только для регулирования уровня воды, но и как объект, имеющий духовное и историческое значение для местных жителей. Туристы изучат её конструкции и принципы работы.

Путешествие по этому маршруту позволит глубже понять развитие водного транспорта в России, а также познакомит с историей, культурой и инженерными достижениями, которые оставили значительный след в жизни региона. Каждый объект на маршруте — это не просто памятник инженерного искусства, но и живое свидетельство важности воды для жизни местных жителей и их исторического наследия. Этот маршрут может стать инструментом для привлечения внимания к Тихвинской водной системе, подчеркнув её историческое и культурное значение, а также важность восстановления данного водного пути.

Таким образом, Тихвинская водная система, с её уникальной историей и архитектурным наследием, представляет собой не только важный элемент культурного и исторического наследия региона, но и значимый ресурс для современного развития. Туристский маршрут, который охватывает ключевые элементы водной системы, представляет собой один из способов привлечения внимания к её значению и потенциалу. Восстановление Тихвинской водной системы позволит улучшить экологическую ситуацию, откроет новые возможности для устойчивого развития, улучшения качества жизни местных жителей и создания инфраструктурных проектов, способствующих развитию региона в целом.

#### Список литературы

1. Жуков, П.В. Тихвинская водная система как объект туристского интереса / П.В. Жуков, А.А. Фомин // Современные тенденции развития мировой, национальной и региональной индустрии гостеприимства: Сборник статей участников XII Международной научно-практической конференции, Тверь, 13–14 декабря 2023 года. – Тверь: Тверской государственный университет. – 2023. – С. 76–80.



2. Сапунов, В.Б. Тихвинская водная система – история, современное состояние и перспективы частичной реставрации / В. Б. Сапунов // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2007. – № 4. – С. 83–124.
3. Тихвинская водная система: ретроспектива и современность. Гидролого-экологическая обстановка и ландшафтные изменения в районе водного пути / В. А. Широкова, В. А. Снытко, В. А. Низовцев [и др.]. – М.: Акколитъ. – 2013. – 376 с.
4. Фортунатов, В. В. Тихвинская водная система в транспортном пространстве России / В.В. Фортунатов // XXV Вишняковские чтения «Вузовская наука: условия эффективности социально-экономического и культурного развития региона». Материалы международной научной конференции, Бокситогорск, 25 марта 2022 года. – Санкт-Петербург – Бокситогорск: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина. – 2022. – С. 19–23.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Канева Дарья Сергеевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «География»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Елена Револьдовна Хохлова

### **Промышленный туризм в России**

**Аннотация:** в статье рассматривается промышленный туризм, который является относительно новым и динамично развивающимся направлением в сфере туризма. Проанализированы виды туристских программ промышленного туризма, а также главные объекты промышленного туризма в регионах России.

**Ключевые слова:** промышленный туризм, экскурсия, предприятие

Kaneva Darya  
Geography Bachelor's 4th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. E.R. Khokhlova.

### **Industrial tourism in Russia**

**Abstract:** The article examines industrial tourism, which is a relatively new and dynamically developing direction in the tourism sector. The types of industrial tourism tourist programs, as well as the main industrial tourism sites in the regions of Russia, are analyzed.

**Key words:** Industrial tourism, excursion, enterprise

Промышленный туризм как организованный вид туристской деятельности, существовал уже в XIX веке и эволюционировал от простых экскурсионных маршрутов на производственные объекты до важного инструмента маркетинга и образования. Термин «промышленный туризм» был введен в 1866 году с экскурсией на завод Jack Daniel's, что способствовало его популярности в США и Европе. С начала XX века этот вид туризма стремительно развивался, и к 1980-м годам стал важной частью экскурсионных программ, направленных на демонстрацию достижений различных отраслей.

В последние годы проявляется растущий интерес к промышленному туризму как способу вовлечения туристов в процесс производства и развития культурного наследия. При этом разнообразные сферы, такие как индустриальный, технический и техногенный туризм, образуют более широкую категорию, которая изучает изменение ландшафтов и архитектуры под воздействием промышленности.

© Канева Д.С., 2025

Существуют различные подходы к понятию «промышленный туризм», но не формализованное определение затрудняет его развитие. Одно из определений промышленного туризма – это посещение туристами объектов, которые позволяют понять технологию производства готовой продукции промышленного предприятия как в аспектах прошлого, так и настоящего, и по возможности будущего [3]. Также есть еще одно определение из ФЗ – промышленный туризм – это посещения и мероприятия на объекте, позволяющие посетителям понять процессы и секреты производства, относящиеся к прошлому, настоящему или будущему [2]. Объекты промышленного туризма могут быть как активными, так и неактивными предприятиями, совмеща образовательно-познавательные и деловые цели.

Промышленный туризм сочетает в себе признаки различных видов туризма, основные из которых представлены на рис. 1.



Рис. 1. Взаимосвязь промышленного туризма с другими видами туризма [1]

Основные функции этого вида туризма включают продвижение продукции предприятия, образовательные программы и удовлетворение интереса в получении новых знаний и впечатлений. В результате, промышленный туризм представляет собой интересное и многообразное направление, которое основано на взаимодействии между производственными предприятиями и туристами.

Наиболее распространенной формой являются групповые экскурсии, где восприятие материала зависит от квалификации гида. В России наиболее популярные экскурсии проводятся в Москве и Московской области, а также в регионах с активными промышленными предприятиями, такими как, например, Челябинская и Самарская области.

Также экскурсии делятся по составу участников на образовательные для студентов, профессиональные для специалистов и смешанные группы для широкой аудитории. Разнообразие форматов промышленных туристских маршрутов включает учебные, научно-исследовательские, коммерческие и познавательные экскурсии, создавая возможности для изучения технологий и обмена опытом (табл. 1).

## Виды промышленных туристских маршрутов

| Виды промышленных туристских маршрутов | Целевая аудитория                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебный                                | Студенты вузов и ссузов, школьники, у которых учебный процесс предполагает знакомство с производственными процессами                                                                                                                                          |
| Научно-исследовательский               | Профильные специалисты, которые изучают методы совершенствования производственных процессов, новые технологии                                                                                                                                                 |
| Профессиональный                       | Специалисты промышленных предприятий с целью обмена опытом и повышения своей квалификации.                                                                                                                                                                    |
| Официально-деловой                     | Предприниматели, которые изучают процесс производства, применение новых технологий или техники, а также планируют заключить договор с предприятием или осуществить сертификацию и возможное патентирования технологических стадий или процессов производства. |
| Познавательный                         | Разные группы туристов, которые посещают промышленное предприятие с познавательными целями                                                                                                                                                                    |
| Коммерческий                           | Разные группы туристов, которые приносят предприятию доход от экскурсионной деятельности и посещения его туристскими группами.                                                                                                                                |
| Спортивно-развлекательный              | Специальные группы (спортсмены, лица определенных возрастных или профессиональных групп), участники различных турниров и соревнований в пределах промышленного предприятия или его зональной территории                                                       |

Промышленный туризм в России имеет долгую историю, начиная с дореволюционного периода, когда экскурсии на предприятия были частью образовательных программ. В советский период, особенно в 1930-1980-х годах, этот вид туризма получил широкий размах, способствуя популяризации достижений социалистической промышленности и повышению культурного уровня трудящихся. Однако с переходом к рыночной экономике в 1990-е годы интерес к промышленному туризму ослаб, и многие предприятия закрыли свои двери для туристов. В XXI веке наблюдается возрождение этого направления, с увеличением числа производственных экскурсий и созданием новых маршрутов, что указывает на возросший интерес к внутреннему туризму и необходимость методологической поддержки для успешного развития отрасли.

Каждый регион России специализируется на определенных отраслях экономики. Некоторые регионы, такие как Республика Татарстан и Республика Саха (Якутия), имеют особые экономические зоны, что способствует развитию специфических отраслей, таких как нефтехимическая и алмазодобывающая. В то же время, в таких областях, как Краснодарский край и Ставропольский край, акцент делается на

пищевую промышленность и сельское хозяйство, что отражает богатые природные ресурсы и традиции аграрного производства.

Важным аспектом является также наличие научно-технических центров и инновационных предприятий, таких как в Чеченской Республике и Чувашской Республике, что свидетельствует о стремлении к модернизации и внедрению новых технологий в производственные процессы. Разнообразие отраслей и региональных специализаций в России создает уникальное разнообразие, способствующее развитию и укреплению национальной экономики. Результат обобщения главных направлений промышленного туризма в регионах РФ представлен в таблице 2.

Таблица 2 (фрагмент)

Объекты промышленного туризма в регионах РФ

| Регионы РФ            | Отрасли промышленности                                                                                 | Объекты промышленного туризма                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АЛТАЙСКИЙ КРАЙ        | Топливная                                                                                              | АЗПИ                                                                                                                                                                                  |
| АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ      | 1) космическая, тяжелое машиностроение<br>2) газохимическая<br>3) золотодобывающая                     | 1) Космодром Восточный<br>2) Амурский Газохимический комплекс<br>3) Прииск Соловьевский                                                                                               |
| АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ | судостроительная                                                                                       | Верфь традиционного деревянного судостроения на Мосеевом острове                                                                                                                      |
| АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ  | Рыбная                                                                                                 | Астраханская сетевязальная фабрика                                                                                                                                                    |
| БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ  | 1) горнодобывающая<br>2) металлургическая<br>3) пищевая                                                | 1) Лебединский горно-обогатительный комбинат<br>2) Оскольский электрометаллургический комбинат им. А. А. Угарова (ОЭМК)<br>3) Чернянский сахарный завод                               |
| БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ      | пищевой, строительной                                                                                  | АО «МЕТАКЛЭЙ»                                                                                                                                                                         |
| ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ  | 1) мебельная<br>2) машиностроение / разработка<br>3) стекольная<br>4) народные художественные промыслы | 1) Группа компаний «Аскона»<br>2) Технопарк «Русклимат ИКСЭл»<br>3) Гусевской хрустальный завод им. А. Мальцова<br>4) Народные художественные промыслы «Владими́ро-Суздальские узоры» |
| ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ | 1)пищевая<br>2) чёрной металлургии                                                                     | 1)«Сады Придонья»<br>2)Волжский трубный завод                                                                                                                                         |
| ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ   | 1) народно-художественные промыслы<br>2) пищевая                                                       | 1)Вологодская кружевная фирма «Снежинка»<br>2) Кондитерская фабрика «Атаг»                                                                                                            |

|                        |                                                                     |                                                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ВОРОНЕЖСКАЯ<br>ОБЛАСТЬ | 1) сахарная/<br>кондитерская<br>2) пищевая<br>3) атомная энергетика | 1) Воронежская кондитерская<br>фабрика<br>2) ООО «Экохлеб»<br>3) Нововоронежская АЭС |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

Развитие промышленного туризма не только укрепляет имидж региона и способствует экономическому росту, но и открывает новые горизонты для взаимодействия с молодежью и профессиональными кадрами. Образовательные программы и уникальные туристские предложения помогут привлекать внимание к экономическим возможностям, а сочетание истории, культуры и современных технологий станет основой для формирования интереса к профессиям, связанным с промышленностью.

В конечном итоге, развитие промышленного туризма в сочетании с соблюдением стандартов безопасности создает гармоничную среду для взаимодействия бизнеса, общества и молодого поколения, способствуя устойчивому экономическому росту и культурному обмену.

#### Список литературы

1. Виды туризма и характеристики | Основные направления отдыха [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://glonasstravel.com/destination/vidy-turizma/> (Дата обращения: 10.03.2025).
2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 13810-2016 «Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200142466?ysclid=m8yfnhrh6d191961903> (Дата обращения: 10.03.2025).
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2019 г. № 2129р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_333756/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333756/) (Дата обращения: 10.03.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Ковшик Анна Александровна  
Студентка 2 курса направления «Гостиничное дело»  
Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина,  
Научный руководитель: к.г.н., доцент Ольга Евгеньевна Доленина

### **Перспективы развития туризма в регионах «Янтарного пути»**

**Аннотация:** Статья посвящена перспективам развития туризма в рамках проекта «Янтарный путь Руси». Предложена разработка этнографического маршрута «Чудские сказки» по территориям проживания малого народа вепсы в пределах Ленинградской, Новгородской и Тверской областей.

**Ключевые слова:** этнографический туризм, вепсы, чудь, туристский маршрут

Kovshik Anna  
Hotel Business Bachelor's 2nd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. O.Ye. Dolenina

### **Prospects for the development of tourism in the regions of the «Amber Road»**

**Abstract:** The article is devoted to the prospects for tourism development within the framework of the project "Amber Road of Rus". The development of the ethnographic route "Chudskie Tales" through the territories of residence of the small Veps people within the Leningrad, Novgorod and Tver regions is proposed.

**Keywords:** ethnographic tourism, Veps, Chud, tourist route

В конце XX века в рамках охраны культурного наследия Европы возникла программа создания туристических янтарных маршрутов. В 2017 году в России состоялся запуск альтернативного проекта – «Янтарный путь Руси». Маршрут охватывает в общей сложности 22 города и 14 субъектов РФ. Программа была задумана как мост между прошлым и настоящим, связывающий различные культурные центры и исторические памятники, находящиеся на территории России и соседних стран.

Ленинградская область, обладая богатейшим историческим и культурным наследием, а также уникальной природой, имеет огромный потенциал для развития туризма. Расположенная на пересечении торговых путей, связывавших Европу и Россию, она является неотъемлемой частью знаменитого «Янтарного пути», включающего в себя шесть частей – «Янтарь Варяжского моря» (Калининград, Светлогорск, Янтарный); «Северный Янтарный путь» (Санкт-Петербург, Выборг, Приозерск, Старая Ладога, Великий Новгород); «Три столицы» (Тверь, Москва, Владимир,

Суздаль); «Ока-Волга-Булгар» (Рязань, Нижний Новгород, Казань); «Хазария – Каспий» (Астрахань, Махачкала, Дербент); «Путь на Царьград» (Симферополь, Севастополь, Керчь, Судак)., что привлекает внимание путешественников, интересующихся историей и культурой. В последние годы в регионе наблюдается устойчивый рост интереса к внутреннему туризму, только за 2024 г. турпоток вырос на 9% по сравнению с предыдущим годом и составил около 7 мил. чел. Туризм может стать важным аспектом дальнейшего развития, особенно в сельских районах, где проживают представители коренных народов.

Одним из перспективных направлений является развитие туризма в районах проживания вепсов – коренного малочисленного народа финно-угорской группы уральской языковой семьи, традиционно проживающий в России на территории Республики Карелия, Вологодской и Ленинградской областей. Вепсы, обладающие богатой культурой и традициями, могут стать ключевым элементом этнографического туризма в регионе, привлекая туристов, интересующихся историей, фольклором и ремеслами.

Предположительное название автобусного маршрута, включающего в себя Ленинградскую, Новгородскую и Тверскую области – "Чудские сказки". Оно основано на слове «чудь» – именно так до 1917 года звались представители вепсского народа. Данная программа основана на этнофестивале «Kalarand» («Рыбный берег»), который ежегодно проводится в селе Рыбрека Прионежского района Карелии.

Длительность тура: 7 дней.

Дата проведения: конец февраля – начало марта (период Масленицы).

Цель проекта: создание устойчивой модели развития этнографического туризма в Ленинградской, Новгородской и Тверской областях, направленной на сохранение и популяризацию вепсской культуры, повышение уровня жизни местного населения и привлечение туристов.

Основные направления проекта:

*1. Создание этнографических деревень-музеев:*

- Регионы: Подпорожский район (Ленинградская область), Пестовский район (Новгородская область) и Весьегонский район (Тверская область).

- Цель – воссоздание традиционной вепсской деревни с аутентичными домами, хозяйственными постройками, предметами быта и ремесленными мастерскими в трех регионах, проведение культурных мероприятий, ориентированных на знакомство туристов с культурой малого народа.

- Мероприятия:

- Экскурсии: знакомство посетителей с историей и культурой вепсов, их традициями и обычаями.



- Мастер-классы: обучение традиционным ремёслам вепсов (ткачеству, вышивке, резьбе по дереву, изготовлению кукол-оберегов.)
- Дегустация вепсской кухни: знакомство с национальными блюдами (калитки, пироги с рыбой, блюда из дичи и лесных ягод.)
- Посещение карельского музея «Вепсская горница».
- Выступления писателей, пишущих на вепсском языке. Среди них:
  - Николай Викторович Абрамов – поэт, журналист, литературный переводчик. Писал на вепсском и русском языках стихи и прозу. Автор первой поэтической книги на вепсском языке;
  - Нина Григорьевна Зайцева – автор первого вепсского эпоса «Вирантаназ». Опиралась на фольклор, мифологию и историю своего народа.
  - Наталья Евгеньевна Силакова – вепсский писатель, член Союза писателей России с 2011 года, глава Рыборецкого сельского поселения.
  - Рюрик Петрович Лонин – краевед, собиратель вепсского фольклора, писатель (писал на вепсском и русском языках), основатель Шёлтозерского вепсского этнографического музея.
  - Анатолий Васильевич Петухов – первый вепсский профессиональный литератор, писал на русском и вепсском языках. Народный депутат России, член Верховного Совета России (1990—1993).
  - Василий Андреевич Пулькин – вепсский писатель, литератор, педагог.
- Фольклорные представления: выступления вепсских ансамблей Вологодской области и Петрозаводска с песнями, танцами и народными играми.

## *2. Организация фестивалей и праздников вепсской культуры:*

- Фестиваль "Древо жизни": проводится ежегодно в Подпорожском районе, посвящен вепсской культуре, с ярмаркой ремесел, концертами, мастер-классами и народными гуляниями. Необходимо расширить программу фестиваля, привлекая новые регионы и больше участников и гостей, а также активно освещать событие и маршрут в СМИ.
- Праздник "Вепсская Масленица": Традиционный праздник встречи весны с обрядами, играми и угощениями. Организация масштабных празднований в деревнях с привлечением туристов и местных жителей.
- Фестиваль "Звуки вепсской земли": Фестиваль этнической музыки и танца, с участием вепсских и других финно-угорских коллективов.

## *3. Развитие инфраструктуры:*

- Создание гостевых домов: строительство и обустройство комфортабельных гостевых домов в традиционном стиле в опорных точках маршрута, предлагающих туристам возможность провести время в атмосфере вепсской деревни. Все регионы, задействованные в маршруте,

характеризуются низкой обеспеченностью средствами размещения, что безусловно оказывает негативное воздействие на продвижение идеи.

- Обустройство дорог и транспортной инфраструктуры: Обеспечение доступности этнографических деревень и фестивальных площадок для туристов. Транспортная доступность Подпорожского (Ленинградская), Пестовского (Новгородская) и Весьегонского муниципального округа (Тверской области) дает основание для благоприятной оценки перспектив данного маршрута.

- Развитие сети информационных центров: предоставление туристам информации о вепсской культуре, туристических маршрутах и возможностях для отдыха, рекламная кампания.

#### *4. Поддержка местных ремесленников и предпринимателей:*

- Организация обучающих программ и грантов: Предоставление возможности местным жителям обучиться традиционным ремеслам и получить финансовую поддержку для развития своего бизнеса.

Например, администрация Ленинградской области запустила программу, направленную на повышение творческой и социальной активности людей старшего возраста, проживающих на территории Подпорожского района Ленинградской области, достигших предпенсионного и пенсионного возраста 8417 человек – «Университет третьего возраста».

Обучающие программы:

- «Сделано в традиции». Программа Центра опережающей профессиональной подготовки Санкт-Петербурга направлена на ознакомление детей и подростков с ремёслами, характерными для коренных народов Центральной и Северо-Западной части России/

- «Куклы народов Ленинградской области». Программа, которая в доступной форме воссоздаёт уникальные приёмы изготовления обрядовых и игровых кукол, на протяжении веков сопровождавших быт народов Ленинградской области.

- В Новгородском областном Доме народного творчества несколько лет подряд реализуется программа «Традиционная ремесленная культура Новгородского края».

Для продвижения изделий народных промыслов необходимо создание торговых площадок: организация ярмарок и магазинов, где ремесленники смогут продавать свои изделия туристам.

Реализация проекта позволит, по нашим расчетам, увеличить туристский поток из Ленинградской области на 360 000 – 710 000 чел. за счет создания новых средств размещения, объектов инфраструктуры, а также популяризации сезонного и этнического туризма, в Новгородской области – на 130 000 чел., в Тверской области – на 260 000 чел. Для достаточного оснащения инфраструктурой включенных в маршрут районов

требуется построить не менее 40 гостиниц и гостевых домов, в совокупности рассчитанных на 600 новых рабочих мест.

Развитие этнографического туризма в регионах «Янтарного пути» с акцентом на культуру малочисленных народов имеет большой потенциал. Реализация проекта «Чудские сказки» позволит не только привлечь туристов и повысить экономическую привлекательность региона, но и сохранить уникальное культурное наследие вепсов для будущих поколений.

#### Список литературы

1. Гаджиева, Е.А. Географические центры территории как объекты туристского интереса / Е.А. Гаджиева, Е.Г. Балакина // Сервису и туризму – инновационное развитие. Мат. XIV Всероссийской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург. – 2024. – С. 131–135.
2. Гаджиева, Е.А. Привлекательность средних и малых городов Ленинградской области как объектов туристского интереса / Е.А. Гаджиева, О.Н. Морозова // XXI Царскосельские чтения. Мат. международн. научной конференции. – СПб. – 2017. – С. 66–70.
3. Горбилет. Сервис горящих билетов со скидкой на мероприятия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gorbilet.com/spb/>
4. Жуков, П.В. Перспективы формирования фольклорного турбренда на примере Ленинградской области / П.В. Жуков, Э.А. Жигунов, Я.В. Лим // Вестник Национальной академии туризма. – 2022. – №1 (61). – С. 56– 60.
5. Коренные народы Карелии. Интернет-проект о культуре малых народов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knk.karelia.ru/2022/06/vepsskij-etnopark-kalarand-v-ribreke.html>
6. Национальная политика. Информационный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80aaaa1bcaqfbqckf8c4cxgsc.xn--p1ai/>
7. Национальный акцент. Медиапроект гильдии межэтнической журналистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nazaccent.ru/>
8. Национальный музей республики Карелия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kareliamuseum.ru/o-muzee/210/>
9. Республика. Новостной портал республики Карелия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rk.karelia.ru/special-projects/100-simvolov-karelii/vepsy/>
10. Янтарный Путь. Официальный сайт туристического проекта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://amber-route.ru/>
11. Bdex. Онлайн-платформа аналитических данных о зарплатах, населении, ценах, рынке труда [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bdex.ru/>
12. Cultinfo. Культура в Вологодской области. Статья «Межрегиональный фестиваль вепской культуры «Древо жизни» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cultinfo.ru/festivals-and-competitions/russian-and-regional-competitions-and-festivals/interregional-festival-of-veps-culture-tree-of-life/>
13. Ivbg.ru. Новостной портал. Статья от 24.12.24 «Итоги года: как в Ленобласти развивался туризм в 2024-м» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ivbg.ru/8399364-itogi-goda-kak-v-lenoblasti-razvivalsya-turizm-v-2024-m.html>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Копылов Иван Денисович  
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Н.Ю. Сукманова

### **Геленджик как главный центр семейного отдыха на Черноморском побережье в 2025 году**

**Аннотация:** На основе анализа современной экологической обстановки, возникшей в Керченском проливе и Черном море в декабре 2024 – марте 2025. автором предложен вариант смены Анапы как традиционного центра семейного и детского отдыха на Геленджик, который может стать альтернативной туристской дестинацией на сезон 2025 года.

**Ключевые слова:** Анапа, Геленджик, экологическая обстановка на Черноморском побережье, конкурентные преимущества, семейный отдых.

Kopylov Ivan  
Geography Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor –Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. N.Y. Sukmanova

### **Gelendzhik as the main center of family recreation on the Black Sea coast in 2025**

**Abstract:** Based on the analysis of the current environmental situation that arose in the Kerch Strait and the Black Sea in December 2024 - March 2025, the author proposed an option to replace Anapa as a traditional center of family and children's recreation with Gelendzhik, which can become an alternative tourist destination for the 2025 season.

**Keywords:** Anapa, Gelendzhik, environmental situation on the Black Sea coast, competitive advantages, family recreation.

В 2025 году ситуация с летним отдыхом на курортах Черного моря вызывает особенную тревогу. Сейчас российские туристы больше озабочены экологической обстановкой – чистотой воды и воздуха, нежели привычными опасениями вроде ротавирусных заболеваний или атак дронов.

15 декабря 2024 года произошла авария: танкер «Волганефть-212», перевозивший мазут, затонул в Керченском проливе из-за шторма. Вскоре стало известно, что танкер «Волганефть-239» также пострадал от шторма и сел на мель близ порта Тамань. По оценкам экспертов, в результате этих двух инцидентов в море попало около 3500 тонн мазута [5].

К марту 2025 года загрязнение особенно затронуло побережье Анапы, где мазутная крошка найдена от Витязево до Благовещенской и в Джемете,

а также участок от мыса Панагия до Центрального пляжа Анапы. Загрязнение мазутом также зафиксировано в районах Керчи и Судака, где пляжи покрылись толстым слоем черной нефти. Недавно следы мазута обнаружили в Евпатории, заповеднике «Опукский» и у мыса Меганом [4]. Спасатели очистили около 148 тысяч тонн загрязненного песка на протяжении 265 километров. В районе Сочи и Геленджика мазутного загрязнения не выявлено. Сочи может отпугнуть ценами, а Геленджик становится популярной альтернативой Анапе.

*Почему семьям стоит выбрать именно Геленджик, а не Сочи?*

В ответе на этот вопрос нами выделено несколько факторов.

Экологический фактор: Дойдет ли мазут до Геленджика? Ввиду небольшого расстояния между Геленджиком и Анапой (всего 87 км), обеспокоенность по поводу этой ситуации вполне объяснима. Тем не менее, необходимо принимать во внимание особенности черноморских течений, в частности, основное течение, известное как "очки Книповича", направленное против часовой стрелки [3].

Социально-экономический фактор: Летний отдых в этом году сильно подорожает из-за разлива мазута. Особенно сильно вырастут цены в Адлере и Сочи – на 20-30% по сообщениям вице-президента альянса турагентств Алексана Мкрчтяна [6]. Это также связано и с авиадоступностью – там открыт единственный на побережье Черного моря аэропорт. Дело в том, что не все россияне готовы ехать на поезде или машине, например, из Сибири. А по словам Дмитрия Денгольца [6], недельный тур в Сочи в сезон в недорогом отеле в Адлере может стоить 120-150 тыс. руб. на двоих, отдых с семьей – 200–250 тыс. руб.

*Геленджик - главная альтернатива Сочи в области семейного отдыха 2025 года:*

В моменты наивысшего спроса на отдых в Сочи, Геленджик становится привлекательной альтернативой, предлагая туристам более умиротворенное побережье с меньшим скоплением людей. Это особенно актуально в текущем сезоне для семей, традиционно предпочитавших спокойную Анапу для проведения отпусков.

Геленджик занимает ключевую позицию в туристической структуре Краснодарского края, внося разнообразие в доступные варианты отдыха, привлекая внимание среднего класса и семей с детьми. Развитие инфраструктуры в Геленджике позволяет соблюдать баланс между массовым туризмом и сохранением природной среды. Исторически сложилось так, что Геленджик является промежуточным звеном между элитным Сочи и экономичным отдыхом в Анапе [1].

*Инфраструктура и достопримечательности*

Геленджик располагает развитой туристической инфраструктурой. Среди городских развлечений выделяются аквапарки, включая самый большой в России – «Золотая Бухта», океанариум, дельфинарий, «Сафари-

парк» с разнообразными животными, виноградные плантации и парк развлечений, здесь можно увидеть уникальную скалу Парус, живописные бухты, самобытные парки для прогулок и древние дольмены.

Геленджикский мезорайон, согласно классификации туристских районов Краснодарского края, включает в себя не только сам город, но и курортные поселки, такие как Кабардинка, Дивноморское, Архипо-Осиповка, Джанхот, Прасковеевка, Криница и Бетта. Общая протяженность курортной зоны составляет около 100 км. Геленджик – это не только бюджетный отдых, благодаря хорошей транспортной доступности Геленджик предлагает разнообразие туристических предложений для семей, позволяющее избежать долгих переездов между пунктами назначения, характерных для поездок в Сочи [2].

Таблица 1

Виды отдыха для семейного туризма в Геленджикском районе

| Вид отдыха                                                | Описание                                                                                                                           | Туристское предложение                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пляжный отдых                                             | Классический отдых на побережье Черного моря, купание, солнечные ванны, строительство замков из песка и т.д.                       | Центральный пляж Геленджика, пляжи в Голубой бухте, Кабардинке, Дивноморском, Бетте, Кринице. Везде, где есть выход к морю                                                                                                                  |
| Семейный отдых с детьми в аквапарках и парках развлечений | Аквапарки – бассейны, горки и водные развлечения для детей и взрослых. Парки аттракционов – карусели и развлечения для семьи       | Аквапарки: «Золотая Бухта» (Геленджик), «Бегемот» (Геленджик), «Дельфин» (Кабардинка).                                                                                                                                                      |
|                                                           |                                                                                                                                    | Парки аттракционов: Центральный парк Геленджика, парк «Олимп»                                                                                                                                                                               |
| Семейные лечебно-оздоровительные программы                | Лечение и профилактика заболеваний с использованием природных факторов и медицинских процедур, адаптированных для детей и взрослых | Санатории Геленджика (Красная Талка, Голубая Волна, Русь), пансионаты с лечением                                                                                                                                                            |
| Активный туризм (лайт-версия для семей)                   | Пешие прогулки, велопогулки, катание на лошадях и посещение веревочных парков                                                      | Прогулки по набережной Геленджика. Велопогулки по окрестностям (аренда велосипедов доступна в городе). Конные прогулки в окрестностях Геленджика и Кабардинки. Веревоочный парк «Олимп»<br>Маршрут до скалы Парус<br>Водопады на реке Жане. |

|                                                        |                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Культурно-познавательный туризм (интересный для детей) | Посещение музеев, исторических памятников и достопримечательностей, адаптированных для детского восприятия | Геленджикский историко-краеведческий музей.<br>Дольмены в районе Геленджика.<br>Океанариум, дельфинарий<br>Посещение зоопарков, прогулки по живописным местам |
| Морские прогулки и развлечения                         | Прогулки на яхтах и катерах, рыбалка в море                                                                | Геленджикская бухта, причалы в Геленджике, Кабардинке, Дивноморском                                                                                           |

Составлено автором

### *Главные туристские дестинации Геленджика:*

Село Кабардинка. Популярное курортное село в 14 км от Геленджика. Сочетает живописные пейзажи с морем и зелёными соснами, развитую инфраструктуру с благоустройством, уютной набережной и большим количеством развлечений. Главная достопримечательность – архитектурно-ландшафтный «Старый парк».

Тонкий мыс. Здесь есть выбор недорогих гостиниц, столовых и кафе, строится марина для яхт и парк. Отдых здесь получается более спокойным и размеренным, чем в центре.

Хутор Джанхот. Небольшой хутор в окрестностях Геленджика, расположившийся между зелёных холмов и белых скал на берегу Чёрного моря.

### **Список литературы**

1. Геленджик – надежная Альтернатива Анапе для отдыха 2025! [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://brigantina-hotel.ru/company/gelendzhik-situatsiya-v-fevrale-2025>
2. Геленджикский район. Комплексная характеристика города-курорта Геленджик [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eip.ru/pubs/5753>
3. Дошел ли мазут до Геленджика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gelendzhik-travel.ru/doshjol-li-mazut-do-gelendzhika.html>
4. Евпатория, Ялта, Алушта. Мазутная трагедия на любимых курортах Крыма [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Z31kprlrEhpKYj7r>
5. Отказ россиян от отдыха в Анапе. Инцидент в Анапе 2025 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://runews24.ru/tourism/09/03/2025/v-svyazi-s-incidentom-v-anape-stoimost-otdyixa-na-drugix-kurortax-chyornogo-morya-znachitelno-vyiroslo>
6. Рост цен на другие курорты Черного моря. ЧП в Анапе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.hibiny.ru/murmanskaya-oblast/news/item-katastrofa-vanape-sprovocirovala-rezkiy-rost-cen-nadrugie-chernomorskie-kurorty-399570/>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Кошутин Антон Владимирович  
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Елена Револьдовна Хохлова

### **Особенности гастрономического туризма в Объединенных Арабских Эмиратах**

**Аннотация:** Исследование посвящено особенностям гастрономического туризма в ОАЭ. Выделены следующие компоненты туристского предложения: разнообразие кухонь мира и концепций ресторанов; акцент на локальные продукты; организация гастрономических фестивалей и ужины в пустынях.

**Ключевые слова:** ОАЭ, гастрономический туризм, путешествия, индустрия гостеприимства, кулинарные тенденции.

Koshutin Anton  
Tourism Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. E.R. Khokhlova

### **Features of gastronomic tourism in the United Arab Emirates**

**Abstract:** The study is devoted to the features of gastronomic tourism in the UAE. The following components of the tourist offer are highlighted: diversity of world cuisines and restaurant concepts; emphasis on local products; organization of gastronomic festivals and dinners in the desert.

**Keywords:** UAE, gastronomic tourism, travel, hospitality industry, culinary trends.

Туризм в ОАЭ является одной из ведущих отраслей экономики страны и продолжает быстро расти, привлекая миллионы туристов со всего мира. На основе анализа посещения ОАЭ туристами с 2010 по 2024 гг. (рис. 1), можно увидеть выраженную тенденцию роста числа туристских прибытий в ОАЭ. Это обусловлено сочетанием факторов, таких как высокий уровень безопасности, ультрасовременная инфраструктура, богатый выбор развлечений и мероприятий, а также стратегические решения правительства, направленное на развитие туристской сферы как сегмента экономики.

Следует отметить значительный рост посещений туристами ОАЭ. В 2024 году страну посетили 29,2 млн. человек, что в 3,5 раза больше показателя 2010 года. В 2020 году замечен резкий спад потока туристов, что

© Кошутин А.В., 2025



связано с вспышкой эпидемии коронавируса по всему миру, но уже в 2023 году показатель превысил данные 2019 года.

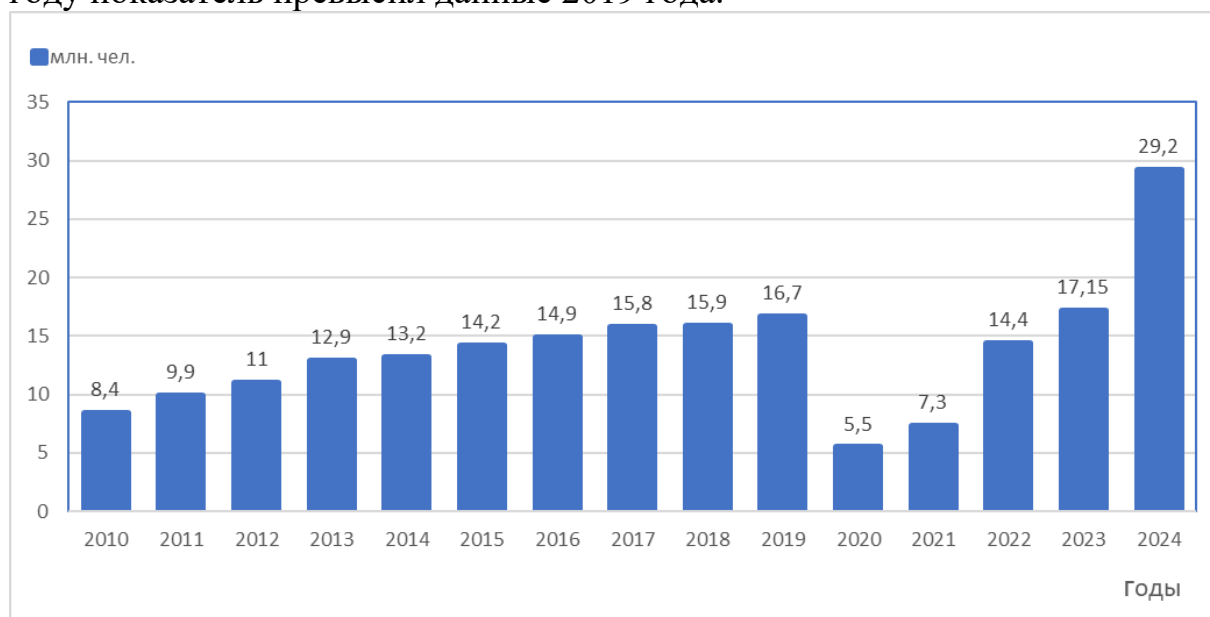


Рис 1. Динамика посещений ОАЭ туристами в период 2010-2024 гг., млн. чел.

ОАЭ предлагают туристам широкий спектр возможностей для отдыха, бизнеса и развлечений. Благодаря развитой инфраструктуре, климату и современным технологиям, страна успешно развивает различные направления туризма. Климат и чистые пляжи сделали ОАЭ популярным направлением для пляжного отдыха. Дубай, Абу-Даби, Рас-эль-Хайма и Фуджейра предлагают роскошные курорты, частные пляжи, водные развлечения и аквапарки.

ОАЭ являются мировым центром деловых встреч, конференций и выставок. Дубай и Абу-Даби принимают международные форумы, экономические саммиты и выставки, такие как GITEX, Arabian Travel Market и EXPO-2020, что делает страну местом глобального центра делового туризма.

Однако в ОАЭ начал активно развиваться и гастрономический туризм, привлекая гурманов со всего мира. Страна предлагает не только рестораны с кухнями разных народов, но и уделяет внимание продвижению эмиратской гастрономии. В Дубае и Абу-Даби появились рестораны, отмеченные звездами Мишлен, проводятся гастрономические фестивали, а концепция farm-to-table (от фермы к столу) набирает популярность. Развитие органического земледелия, эксклюзивные дегустационные туры и инновационные кулинарные проекты делают ОАЭ перспективным направлением для гастрономических туристов.

Изучая гастрономический туризм в ОАЭ можно выделить некоторые его особенности.

1) Разнообразие кухонь мира и концепций ресторанов. В ОАЭ можно выпить кофе или позавтракать в поп-ап-заведении от модного бренда,

например, в Blue Box от Tiffany, Ralph's от Ralph Lauren или даже в первом мире кафе от Zara. Пообедать в ресторанном дворике лучшими тайваньскими дим-самами от Din Tai Fung или выпить спешелти-кофе в заведении локальных обжарщиков. А на ужин забронировать стол в панорамном ресторане, получившем положительные отзывы всех рейтингов мира (например, Mott 32). Не стоит забывать о фуд-холлах Дубая.

The Market Island Food Hall – это первоклассный фуд-холл площадью 70 000 квадратных футов, что делает его крупнейшим фуд-холлом на Ближнем Востоке. В этом месте для питания, где представлено более 50 точек с широким ассортиментом блюд международной и местной кухни, представлен огромный выбор вариантов питания в Dubai Festival City. Здесь можно найти международные рестораны, такие как Pasta Art, где представлены настоящие итальянские блюда из пасты, а Nikkei sushi привносит ароматы Японии с уникальными нотками от шеф-повара Роберто Сегуры. Любители морепродуктов смогут насладиться средиземноморскими блюдами John Dory. Для любителей сладкого Gelato Ato предлагает высококачественное итальянское джелато, приготовленное из натуральных ингредиентов [5]. В этом городе можно попробовать около 200 различных блюд, охватывающих широкий спектр кухонь мира, включая арабскую, русскую, перуанскую и китайскую. Меню многих ресторанов в Дубае характеризуются синтезом рецептов из Европы, Азии и Южной Америки, что создает уникальные гастрономические сочетания и отражает мультикультурный характер [2].

2) Акцент на локальные продукты. В Дубае наблюдается значительная тенденция использования локальных продуктов в гастрономии. В условиях пустынного климата, предприниматели применяют инновационные подходы к производству. Появляются фермы, использующие современные технологии, такие как гидропоника и вертикальное земледелие, которые позволяют эффективно выращивать свежие овощи и фрукты, что способствует улучшению качества продуктов, доступных для потребителей. Также в Дубае открываются сыроварни, основанные выходцами из Италии, которые производят высококачественные сыры, такие как буррата и моцарелла. Эти малые производства обеспечивают рестораны свежими локальными продуктами, что способствует развитию гастрономической культуры региона.

Согласно статистике, около 80% рыбы, используемой в меню дубайских ресторанов, поступает из местных вод, что не только поддерживает местное рыболовство, но и гарантирует свежесть и высокое качество предлагаемых блюд [2].

3) В ОАЭ проводится большое количество гастрономических фестивалей. Гастрономические фестивали играют важную роль в развитии гастрономического туризма и привлекают гурманов со всего мира. Эти мероприятия объединяют лучших шеф-поваров, рестораторов и любителей высокой кухни, предлагая уникальный кулинарный опыт.

Самый знаменитый из фестивалей – Dubai Food Festival. Гастрономический фестиваль в Дубае проходит ежегодно и представляет собой масштабное событие, посвященное кулинарной культуре города. В рамках фестиваля проводятся различные мероприятия, включая мастер-классы, кулинарные конкурсы, специальные дегустации и акции в ресторанах. Фестиваль объединяет как местных шеф-поваров, так и международных гастрономических звезд, предлагая посетителям уникальные кулинарные впечатления и возможность ознакомиться с разнообразием кухонь мира [4].

5) Экскурсии по пустыне и пустынные ужины. Пустынные ужины в ОАЭ — это сочетание традиционной арабской кухни и атмосферы восточного гостеприимства. Такие ужины проводятся в специально подготовленных лагерях, расположенных в живописных местах пустыни, вдали от городских поселений. Гостям предлагают разнообразные блюда арабской кухни, такие как хумус, табуле, фалафель и сладости, такие как баклава, а также свежие фрукты и ароматный чай. Вечер сопровождается развлекательными программами: традиционные музыкальные выступления, шоу с огнем, это все создает уникальную атмосферу. Многие ужины проходят под открытым небом, что позволяет насладиться красотой звездного неба пустыни, особенно в удаленных местах, где световое загрязнение минимально [6].

Таким образом, можно отметить, что в последние годы наблюдается устойчивый рост гастрономического туризма в ОАЭ, совершенствование туристической индустрии, внедрение инновационных подходов и развивая новых направлений, что делает страну одним из самых привлекательных мест для отдыха, бизнеса и кулинарных путешествий.

#### Список литературы

1. Коэн, Э. Еда в туризме: привлекательность и препятствие / Э. Коэн, Н. Авиэли // *Annals of Tourism Research*. – 2004. – 4. – С. 755–778.
2. Тонкости туризма. 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://tonkosti.ru/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fya.ru%2F](https://tonkosti.ru/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fya.ru%2F)
3. Dr. Ganga Bhavani. Intelligent Systems will lead to Cost Saving in Gastronomy Tourism / Dr. Ganga Bhavani, Dr. Vimlesh Tanwar, Dr. Nishta Pareek // *Журнал достижений и научных исследований в смежном образовании*. – 2024. – Том 21, выпуск №3. – С. 76–82.
4. Taste of dubai festival. 2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tasteofdubaifestival.com/>
5. Market Island Food Hall – Global Street Food in Dubai [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.visitdubai.com/en/restaurants/market-island-food-hall>
6. Discover Dubai's best desert dining experiences [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.visitdubai.com/en/articles/dubai-desert-dining>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Кулешова Диана Денисовна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина,  
Научный руководитель - к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Туристский маршрут по жемчужной реке с добычей жемчуга**

**Аннотация:** Работа нацелена на развитие туризма посредством внедрения истории жемчужного промысла в туристский маршрут. Исследование показывает, что такой исторический промысел, как добыча жемчуга, открывает возможности развития не только культурно-познавательного, но и экологического туризма.

**Ключевые слова:** Жемчуг, жемчужный промысел, экотуризм, культурное наследие, туристский маршрут, экология, история.

Kuleshova Diana  
Tourism Bachelor's 3d year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Tourist route along the pearl river with pearl fishing**

**Abstract:** The work is aimed at developing tourism by introducing the history of pearl fishing into the tourist route. The study shows that such a historical industry as pearl fishing opens up opportunities for developing not only cultural and educational, but also ecological tourism.

**Keywords:** Pearls, pearl fishing, ecotourism, cultural heritage, tourist route, ecology, history.

В работе использован историко-аналитический метод, который предусматривает изучение и анализ литературы, раскрывающей историческое начало промысла, его состояние на сегодняшний день, влияние на экономику и экологию региона. Картографический метод (Яндекс карты) позволил создать уникальную карту маршрута по жемчужной реке с добычей жемчуга.

Целью работы служит развитие экологического туризма на основе использования культурных традиций без вреда для окружающей сред, создание туристского продукта на основе возрождения традиционного промысла.

Карелия имеет огромное природно-культурное и историческое наследие, она богата многочисленными реками, озерами и привлекает туристов из разных уголков планеты. Одним из исторических наследий региона является жемчужный промысел. Жемчуг был частью не только

экономики, но и культуры региона, он ценился еще с древних времен и имеет ценность по сегодняшний день.

Развитие туризма связано с новыми впечатлениями, уникальным знанием и опытом. Интеграция истории в уникальный туристский маршрут с добычей жемчуга будет являться исключительным впечатлением для туристов, а также будет способствовать экономическому подъему региона.

Обзор литературы показывает, что тема жемчужного промысла Карелии остается малоисследованной, но имеет значительный потенциал для развития культурного и экологического туризма [1]. Добыча жемчуга, как отражено в летописях, производилась в Карелии и других районах Северной Руси еще в X–XI вв. Первые официальные сведения о промысле жемчуга в Карелии (на реке Кереть, сегодня это Лоухский район) документированы 1563 годом. Жемчуг ценился чрезвычайно высоко, а для части жителей региона ловля жемчуга была основным заработком, предпринимались также попытки перейти от промысла к разведению жемчужницы [3]. Жемчужница европейская (*Margaritifera margaritifera*) – крупный пресноводный двустворчатый моллюск (тип: Моллюски – Mollusca, класс: Двустворчатые – Bivalvia), который относится к надотряду настоящие пластинчатожаберные – Autobranchia, отряду униониды – Unionida, подотряду расщепленозубые – Schizodonta, надсемейству униониды – Unionacea [1].

С начала XX века жемчужный промысел в Карелии пережил значительный спад, связанный с несколькими факторами: истощением природных ресурсов, загрязнением водоемов, а также изменениями в экономической ситуации. Однако в последние десятилетия XX и в XXI веке интерес к жемчужному промыслу в Карелии возродился, прежде всего, благодаря усилиям экологов и историков. Современные исследования экосистем водоемов Карелии направлены на восстановление численности моллюсков, из которых добывается жемчуг. В то же время, с развитием туризма в регионе жемчужный промысел снова становится частью культурного наследия Карелии.

Интенсивная добыча способствовала сокращению популяций жемчужниц в наиболее популярных промысловых районах, что привело к истощению их природных запасов и снизило способность этих моллюсков к саморазмножению. Важнейшей задачей является сохранение популяций жемчужниц и других представителей водной фауны, для чего необходимо ограничение антропогенного воздействия на водоемы. Другой важной задачей является экологическое просвещение местного населения и туристов. Программы по экологическому образованию помогают осознать значимость сохранения природного наследия и стимулируют уважительное отношение к ресурсам региона.

Традиционные методы добычи жемчуга в Карелии были тесно связаны с природными условиями региона и представляли собой примеры

бережного использования природных ресурсов. Основным способом добычи было ручное собирание жемчужниц из рек и озер, что требовало высокой квалификации и опыта. Промысел начинался в июле – августе, когда вода была самой теплой, а уровень в реках самый низкий [4]. В мелких реках ловец жемчужниц медленно бродил по грядкам в воде, вглядываясь и ощупывая дно ногами. Найдя таким способом моллюска, ловец доставал его руками или пальцами ног [4].

На основе изучения истории и техник жемчужного промысла разработан туристский маршрут «Путешествие по жемчужной реке. Сплав по реке Кереть».

Река Кереть является одной из значительных рек Карелии, которая не была затронута гидростроительством. Река является нерестовой для атлантического лосося. Нерест атлантического лосося происходит на 18 порогах, разделенных протяженными (до нескольких километров) плесами и озерами [3]. Максимальная учетная численность производителей (1983 г.) составляла 4660 экземпляров [3]. Сохранение популяции лосося обеспечивается в основном за счет искусственного воспроизводства: часть заходящих в реку производителей отлавливается на рыбоучетном заграждении (РУЗ), молодь выращивается на Выгском и Кемском рыбноводных заводах и выпускается в реку [3]. Численность жемчужницы в Керети пока еще высока: по оценке В. В. Зюганова с соавт., она составляет около 6 млн экз. [3]. Ранее жемчужница была распространена вверх по реке как минимум до порога Щелевого, хотя и отмечалось, что численность ее снижается от устья к истокам реки [2].

Продолжительность маршрута будет составлять около недели.

Река Кереть располагается в северной части Карелии. Протяжённость реки составляет около 120 км, она известна своими порогами и ключевыми точками по добыче жемчуга.

В рамках первого дня запланировано прибытие в одноименный поселок Кереть, где группа туристов встречается с сопровождающим. Для туристов будет проведен инструктаж: правила поведения на маршруте, основы сплава по воде и других техник. Группа также знакомится с историей жемчужного промысла. Подготовка к сплаву осуществляется посредством проверки необходимого снаряжения, далее происходит распределение обязанностей среди участников группы. Начало сплава – от поселка Кереть. Вечером группа устанавливает лагерь в месте ночлега. Возможна небольшая лекция про биологию жемчужницы, особенности ее жизненного цикла.

Со второго по пятый день группа сплавляется по реке с целью поиска жемчужниц при помощи акваскопа и масок, группа фиксирует места обнаружения жемчужниц при помощи координат. При наличии действующего разрешения, группа может устроить небольшую рыбалку и насладиться природой. Группа постепенно выходит к губе Чупа, затем путь

до Нижней Пулонги, откуда группу забирают на автобусе до посёлка Чупа. В последний день путешествия сплав по реке завершается, и группа отправляется от станции Чупа в направлении Санкт-Петербурга.

Все участники сплава должны иметь спасательные жилеты и уметь плавать. Сплав должен осуществляться под руководством опытного инструктора. Снаряжение: участники должны иметь подходящую одежду и снаряжение для сплава (байдарки, весла, палатки, спальники и т.д.). Информационное сопровождение: Подготовка информационных материалов о жемчужнице, истории промысла, природе Карелии.

Разработанный маршрут включает элементы этнографического туризма, с акцентом на местных традициях и культуре; экологического туризма, с акцентом на сохранение природы и популяции жемчужницы и, наконец, приключенческого туризма, который включает поиск жемчужниц, сплав по реке. Такие маршруты будут способствовать как развитию туристской экономики региона, так и сохранению его культурного и природного наследия.

Традиционные способы добычи жемчуга показывают тесное взаимодействие между природой и культурой населения. Экологические маршруты способствуют «экологическому воспитанию туристов», учат способам защиты уникальных экосистем и способствуют сохранению природного наследия. Создание такого турпродукта – это инструмент укрепления региональной идентичности и привлечения туристов в данный регион.

#### Список литературы

1. Беспалая, Ю.В. Промысел жемчуга (XVI–XX вв.) и распространение жемчужницы (*Margaritifera margaritifera* (L.) в реках Архангельской области / Ю.В. Беспалая, И.Н. Болотов, А.А. Махров // Проблемы изучения, рационального использования и охраны природных ресурсов Белого моря: Материалы X Междунар. конф. 18–20 сент. 2007 г. – Архангельск. – 2007. – С. 289–292.
2. Зюганов, В.В. Жемчужницы и их связь с лососевыми рыбами / В.В. Зюганов, А.А. Зотин, В.А. Третьяков. – М.: ЦНИИТЭИлегпром. – 1993. – 134 с.
3. Махров, А.А. Европейская жемчужница (*margaritifera margaritifera* (L. 1758)): состояние изученности и пути сохранения в реках Карелии / А.А. Махров, Е.П. Иешко, И.Л. Щуров, В.А. Широков // Труды КарНЦ РАН. – 2009. – №1. – С. 102–106.
4. Носань, Т.М. Карельский жемчуг / Т.М. Носань // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2009. – №94. – С. 178–181.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Мелкомукова Карина Арсеновна  
Соколов Александр Александрович  
Студенты 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Научный руководитель – к.б.н., доцент Хьюго Баутиста Эспиноза

### **Основные преимущества продвижения в Instagram, Telegram и VK для туристической отрасли**

**Аннотация:** В статье исследуется влияние средств массовой информации на туристический бизнес. Актуальность обусловлена значительным влиянием социальных сетей на формирование общественного мнения о туристических направлениях. Рассмотрено, каким образом статусы в Telegram, VK и Instagram способствуют успешному продвижению туристического бизнеса.

**Ключевые слова:** маркетинговые связки, визуальная привлекательность, сторис, туризм, социальные сети

Melkomukova Karina? Sokolov Alexandr  
Tourism Bachelor's 4th year students  
Kazan Federal University  
Supervisor – Ph. D. in Biology, Assoc. Prof. H. Bautista

### **The main advantages of promotion on Instagram, Telegram and VK for the tourism industry**

**Abstract:** The article examines the influence of mass media on the tourism business. The relevance is due to the significant influence of social networks on the formation of public opinion about tourist destinations. It is considered how statuses in Telegram, VK and Instagram contribute to the successful promotion of the tourism business.

**Key words:** marketing links, visual appeal, stories, tourism, social networks

*Telegram, VK and Instagram* насчитывают более миллиарда активных пользователей ежемесячно, среди которых значительное количество людей интересуется путешествиями и отдыхом. Регулярные публикации позволяют привлекать внимание потенциальных клиентов и формировать лояльную аудиторию.

#### *Визуальное восприятие*

Туризм – это сфера, где визуальные образы играют ключевую роль. Красивые фотографии и видеоролики мест отдыха, гостиниц, экскурсий способны вызвать эмоциональный отклик у подписчиков и стимулировать желание посетить эти места.



### *Интерактивность и вовлечение*

Статусы позволяют не только делиться информацией, но и взаимодействовать с подписчиками через комментарии, опросы, истории и прямые эфиры. Это помогает лучше понимать потребности целевой аудитории и оперативно реагировать на их запросы.

### *Целевые рекламные кампании*

Платформа предлагает мощные инструменты для таргетированной рекламы, позволяющие показывать посты именно той аудитории, которая заинтересована в путешествиях. Это значительно повышает эффективность рекламных кампаний и снижает затраты на привлечение клиентов.

### *Возможности для коллаборации*

Сотрудничество с блогерами и инфлюенсерами, имеющими большое количество подписчиков, может существенно увеличить узнаваемость бренда и привлечь новых клиентов. Инфлюенсеры часто публикуют отзывы и рекомендации, что делает рекламу более естественной и доверительной.

### *Формирование имиджа компании*

Регулярная публикация качественных постов помогает создать положительный образ компании в глазах клиентов. Это особенно важно в индустрии туризма, где доверие играет огромную роль при выборе услуг.

### *Обратная связь от клиентов*

Комментарии и отзывы клиентов в статусах служат ценным источником информации для улучшения качества предоставляемых услуг. Они также могут стать дополнительным стимулом для других пользователей воспользоваться предложениями компании.

### *Доступность аналитики*

Instagram предоставляет встроенные аналитические инструменты, которые позволяют отслеживать эффективность публикаций, видеть демографические данные подписчиков и адаптировать стратегию продвижения в зависимости от полученных результатов.

Продвижение через эффективные связки в социальных сетях подразумевает создание цепочки взаимодействий между разными элементами контента и каналами коммуникации, направленной на вовлечение аудитории и конвертацию её в целевое действие; используя, например, посты с кодовым словом, активирующие спецпредложение, сторис, перенаправляющие в чат-бот для консультации, или QR-коды на оффлайн-носителях, ведущие в чат-бот, этот метод позволяет плавно проводить пользователей по воронке продаж, увеличивая эффективность каждой точки касания и оптимизируя путь клиента.

### **Список литературы**

1. Абдель Вахед Э.А.М. Роль СМИ в развитии индустрии туризма (на примере «Золотого парада фараонов» в Египте) / Э.А.М. Абдель Вахед // Сервис +. –2023. – Том 17. – № 3. – С. 3–9.

2. Ильин, В.Н. Опыт формирования положительного имиджа Алтайского края через СМИ на примере государственной программы «Развитие туризма в Алтайском крае» / В.Н. Ильин, А.А. Кисленко // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2018. – № 16. – С.78–81.
3. Донцова, А. Ю. Взаимосвязь развития туристического бренда в СМИ и имиджа региональных властей на примере Московской области / А. Ю. Донцова // Молодой ученый. – 2022. – № 5 (400). – С. 65–74.
4. Сун Цзямэй. Роль СМИ в формировании туристического имиджа страны / Сун Цзямэй // Журн. Белорус. гос. унта. Журналистика. Педагогика. – 2018. – № 1. – С. 63–69.
5. 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.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Ментусов Александр Витальевич, Коптелина Ева Сергеевна  
Студенты 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Маргарита Евгеньевна  
Беломестнова

**Событийный туризм как инструмент повышения узнаваемости  
и продвижения Чеченской Республики  
на внутреннем рынке Российской Федерации**

**Аннотация:** В исследовании проведена оценка состояния мирового и российского рынков событийного туризма, определены ключевые тренды и факторы, влияющие на их динамику. Определена роль событийной индустрии в развитии туристской сферы в регионах России, приводятся успешные практики событийного туризма в Чеченской Республике. Проанализировано положение Чеченской Республики в Рейтинге событийного потенциала регионов России.

**Ключевые слова:** событийный туризм, Чеченская Республика, региональный туризм, продвижение, узнаваемость бренда

Mentusov Alexandr, Koptelina Yeva  
Tourism Bachelor's 3rd year students  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Supervisor – Ph. D., Assoc. Prof. M.E. Belomestnova

**Event tourism as a tool for increasing recognition and promoting the  
Chechen Republic in the domestic market of the Russian Federation**

**Abstract:** The study assesses the state of the global and Russian event tourism markets, identifying key trends and factors influencing their dynamics. It defines the role of the event industry in the development of the tourism sector in the regions of Russia and presents successful practices of event tourism in the Chechen Republic. The position of the Chechen Republic in the Ranking of Event Potential of Russian Regions is analyzed.

**Key words:** event tourism, Chechen Republic, regional tourism, promotion, brand awareness

Событийный туризм представляет собой специализированную форму туристской деятельности, характеризующуюся мотивацией путешественников к посещению дестинации в хронологической привязке к конкретному событию, обладающему атрибутами уникальности и значимости [4].

© Ментусов А.В., 2025  
© Коптелина Е.С., 2025

В результате проведенного исследования было выявлено, что мировой рынок событийного туризма демонстрирует устойчивую тенденцию к росту, достигнув в 2024 году объема в 1,7 трлн долларов США и прогнозируя дальнейшее увеличение до 1,8 трлн долларов США в 2025 году. Российская Федерация, занимая значимую позицию в топ-15 ключевых стран отрасли, активно развивает данное направление туризма [10].

В 2023 году объем рынка событийного туризма в России достиг 810 млрд рублей, что на 388 млрд рублей превышает показатели предыдущего года, при этом наблюдается рост спроса на 20% [6]. Аналитики ВНИЦ R&C отметили рост событийного рынка страны на уровне 14% в 2024 году.

Государственная поддержка развития туризма, в том числе событийного, осуществляется посредством механизмов субсидирования. В 2024 году в рамках единой субсидии на развитие туризма 85 регионов получили финансирование в размере 6,2 млрд рублей, при этом 59 субъектов Российской Федерации направили часть полученных средств на реализацию проектов в сфере событийного туризма [7].

Анализ туристских предпочтений показывает, что в 2024 году 60% опрошенных сервисом МТС Travel российских граждан совершили поездки, мотивированные посещением культурных или спортивных мероприятий. Наибольший интерес представляют музыкальные концерты (35% событийных путешествий).

Событийный туризм становится стратегически важным фактором для устойчивого развития туристических дестинаций в Российской Федерации, поскольку его развитие стимулирует интенсификацию функционирования региональной туристской сферы, повышая загрузку средств размещения, востребованность транспортных услуг и посещаемость туристических объектов.

Важным преимуществом событийного туризма является его способность сглаживать сезонность, характерную для многих регионов, а также увеличивать среднюю продолжительность пребывания туристов. Принципиальным аспектом выступает относительная независимость от уникальных природных ландшафтов или культурно-исторического наследия, поскольку ключевым мотивирующим фактором становится само событие, способствующее повторному посещению туристами той или иной территории [5].

В рамках исследования по разработке маркетинговой стратегии Чеченской Республики как туристской дестинации был проведен опрос среди граждан Российской Федерации из разных субъектов. Опрос показал, что, среди не посещавших Чечню туристов, фестивали и праздники могли бы привлечь 9% респондентов. Среди посещавших республику туристов около 17% прибывали с целью участия в мероприятии (фестивале,

конференции), что свидетельствует о значимости и необходимости развития событийного туризма в республике.

Чеченская Республика, активно интегрируясь в общероссийские тренды развития событийного туризма, последовательно формирует диверсифицированный портфель мероприятий, охватывающий спортивное, гастрономическое, культурное и этноисторическое направления.

В качестве примера успешной реализации спортивного событийного туризма можно привести Всероссийский спортивно-туристский фестиваль Open Chechnya, собравший более 200 участников [9], а также марафон Wild Trail Chechnya, впервые организованный в партнерстве с Т-Банком в 2024 году [8].

Наряду со спортивными событиями, значимую роль в формировании привлекательности Чеченской Республики для туристов играет культурная составляющая. В 2024 году в городе Грозном состоялся XV Фестиваль культуры и спорта народов юга России, ставший площадкой для обмена культурным опытом и спортивных состязаний. Фестиваль собрал более 1000 участников, представляющих делегации из 16 субъектов Российской Федерации [1].

Кроме того, одним из наиболее значимых событий последних лет является Всероссийский фестиваль национальных театров «Федерация», ежегодно проводящийся с 2019 года при поддержке Министерства культуры РФ, Союза театральных деятелей РФ и Правительства Чеченской Республики. В 2024 году в рамках фестиваля было представлено 13 спектаклей театров из различных регионов России [3].

Активно развивается в Чеченской Республике и сегмент гастрономического туризма, представленный фестивалями Honk Fest (посвящен черемше) и "Шашлык-Машлык" (дегустация национальных мясных блюд).

Новым направлением в развитии событийного туризма в республике стал Зимний фестиваль чеченских народных промыслов «Дай баьхна латта», впервые проведенный в феврале 2025 года. Основная цель мероприятия заключалась в популяризации народных традиций среди молодежи и развитии творческого потенциала подрастающего поколения [2].

Несмотря на разнообразие мероприятий, проводимых в Чеченской Республике, динамика развития событийного туризма в регионе характеризуется умеренной интенсивностью. Это подтверждается данными Рейтинга событийного потенциала регионов России, где республика занимает 65-е место из 83, что указывает на наличие нереализованного потенциала [7].

В проведенном исследовании было выявлено, что повышение узнаваемости Чеченской Республики как дестинации событийного туризма требует комплекса мер, направленных на совершенствование ключевых аспектов, определяющих событийный потенциал региона. Приоритетным

направлением является развитие событийной инфраструктуры посредством расширения сети конгрессно-выставочных центров, в настоящее время сконцентрированных исключительно в Грозном.

Помимо этого, необходимо совершенствование региональной политики в сфере событийного туризма, усиление государственной поддержки проектов, а также разработка и активное ведение регионального календаря событий. Важной задачей является адаптация к современным тенденциям рынка, в том числе организация концертов и мероприятий с участием популярных российских исполнителей.

Кроме того, отмечается недостаток фестивалей, связанных с культурной, исторической и этнографической составляющей региона. Рекомендуются создание и продвижение мероприятий, отражающих особенности быта и традиций.

#### Список литературы

1. В Грозном стартовал XV Фестиваль культуры и спорта народов юга России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vesti095.ru/2024/09/v-groznom-startoval-xv-festival-kultury-i-sporta-narodov-yuga-rossii/>
2. В Чечне прошел зимний фестиваль народных промыслов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.chechnyatoday.com/news/382884>
3. Всероссийский фестиваль национальных театров «Федерация» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://federationfest.ru>
4. Краткий словарь терминов и ключевых понятий ивент индустрии. Общие термины и определения / Д.А. Карпов, Д.А. Островская, А.Н. Смирнова [и др.]. – 2-е изд. перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Виктория. – 2025. – 148 с.
5. Манаев, З.А. Событийный туризм как программный вид туризма / З.А. Манаев // Мировая и российская наука: области развития и инноваций: Сборник научных статей. Том Ч. V. – Москва: Издательство «Перо». – 2021. – С. 96–99.
6. Не столь отдаленные: спрос на событийный туризм в России вырос на 20% в 2023 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iz.ru/1624763/elizaveta-gritcenko/ne-stol-otdalennye-spros-na-sobytiinyi-turizm-v-rossii-vyros-na-20-v-2023-godu>
7. Рейтинг событийного потенциала регионов России – 2024. ВНИЦ R&C. – Санкт-Петербург – 2025. – С. 1–8.
8. Т-Банк Chechnya Wild Trail [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wildtrail.ru/cwt/>
9. Фестиваль Open Chechnya собрал в горах Чечни более 200 человек [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://etokavkaz.ru/news/172104>
10. Tourism Event Global Market Report 2025 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/tourism-event-global-market-report>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Молчанов Елеазар Александрович  
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.э.н., профессор С.И. Яковлева

### **Туристская специализация городских островов**

**Аннотация:** представлен обзор практик развития островного туризма в городах разных стран мира: специализация, назначение для базового города и внешних посетителей.

**Ключевые слова:** островной туризм, типы туристских местностей, базовый город, посетители.

Molchanov Eleazar  
Tourism Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

### **Tourist specialization of city islands**

**Abstract:** an overview of the practice of developing island tourism in small cities around the world is presented: specialization, purpose for the base city and external visitors.

**Keywords:** island tourism, types of tourist areas, base city, visitors.

На протяжении столетий острова в городе служили огородами, промзонами и даже тюрьмами, полигонами для отходов: например, в России, часто на островных территориях размещались скотомогильники и мусорные стихийные свалки. В мире ситуация изменилась в конце XX века, когда живописные берега городских островов стали привлекать горожан и девелоперов. Совместными усилиями они начали менять эти территории, придавая им новый облик, превращая острова в место притяжения с зонами отдыха, достопримечательностями и премиальным жильем [5].

Актуальность исследования определяется слабым освещением темы использования островов для организации зон отдыха и туризма в пределах городских территорий. В многочисленных публикациях преимущественно речь идёт об островном туризме вне зависимости от городской территории (базового города).

Цель исследования – выявления основных направлений специализации и назначения (для жителей базового города и/или иных посетителей) островного туризма в пределах городов разных стран мира. Для этого составлен авторский каталог успешных практик развития островного туризма (табл.).

© Молчанов Е.А., 2025

Многочисленные примеры городских островов (естественных и искусственных [3]) показывают, что туризм часто не единственный вид деятельности на таких территориях и представлен в сочетании с узловыми объектами (аэропорты, морские порты = ворота города), жилыми массивами. Туризму отдана только часть островной территории. Основные туристские функции городских островов: парки развлечений и пляжи, зоны отдыха, крупные центры событийного и делового туризма, зоны активного туризма с яхт-клубами, места сосредоточения специализированных видов туризма (например, музейный остров Шпреинзель в Берлине [2]) и др. [7].

Таблица

Фрагмент авторского каталога туристских островов: основные направления специализации и назначение (для жителей базового города и/или иных посетителей)

|   | Примеры городских туристских островов                               | Туристская специализация городских островов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Стокгольмский архипелаг: 30,000 островов, островков и шхер (Швеция) | Зоны отдыха для посетителей из Швеции (первоначально – для жителей столицы) и со всего мира. Обзорная карта Архипелага и транспортная доступность его островов и полуостровов различными видами общественного транспорта (автобус, теплоход, «морское» такси по заказу):<br>The Archipelago Foundation = Фонд «Архипелаг. URL: <a href="http://archipelagofoundation.se/vara-omraden">http://archipelagofoundation.se/vara-omraden</a> [8].                                                                             |
| 2 | Островной парк Торонто (Канада)                                     | Парк представляет собой группу из 15 островов. Расположен на озере Онтарио, в 13 минутах от центра Торонто на пароме. Основными зонами отдыха являются: Центральный остров, мыс Ханлан и остров Уорд. В первую очередь островной парк нацелен на местных жителей Торонто, а затем уже на жителей Канады и остальных стран.<br>Здесь есть пляжи; прокат велосипедов, каноэ и каяков; пешеходные и велодорожки; спортивные сооружения; зоны для пикников: театр; природные тропы; а также парк развлечений Центрвилль [5] |
| 3 | Амагер в Копенгагене, (Дания)                                       | В XX веке здесь располагался международный аэропорт и электростанция, но в начале 2000-х годов на западной оконечности острова разместился район нового строительства Эрестад. Благодаря участию в проекте лучших архитекторов район превратился в произведение искусства под открытым небом: здесь работают крупнейший в Скандинавии выставочный центр, самый большой в Европе океанариум, торговый центр, природные и другие объекты. Также на острове имеется свой природный парк и пляж [5].                        |
| 4 | Новая Голландия в Петербурге (Россия)                               | На территории рукотворного острова между рекой Мойкой, Крюковым и Адмиралтейским каналами площадью восемь гектаров создан культурный центр с большим количеством общественных пространств, где сосредоточены выставочные, образовательные, научные                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|   |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                | программы, а также расположены торговые помещения, кафе и рестораны, студии для спортивных занятий, площадки для детей разного возраста, уникальный травяной парк [1]                                                                                               |
| 5 | Гребневские пески в Нижнем Новгороде (Россия). | На острове, намытом течением реки Оки, планируют разбить парк и устроить пляж, построить выставочные залы и летние сцены для концертов, яхт-клуб, кафе, рестораны, спортивные площадки, гостиницы [1]                                                               |
| 6 | Городской остров в Астрахани (Россия).         | На данный момент на территории острова имеется зона пляжа, затопляемая территория, зона массивов деревьев, зона плоскостных элементов. Планируется создание парка-выставки, лесопарка, дендропарка, тематического парка для семейного отдыха, спортивного парка [6] |

Особый интерес для нас представляет островной туризм в малых городах. Зачем развивать туризм на островах в малых городах? Можно утверждать, что места отдыха на природе всегда нужны местным жителям. Развитие туризма на островах в малых городах может быть выгодно по следующим причинам:

- Повышение туристской привлекательности. Для этого можно использовать познавательные особенности островов, например, уникальные истории и геологические достопримечательности. В статье Лейзеровой А.В. [4] рассматриваются типы культурно-исторических островов (в городах).
- Экономический рост. Благодаря туризму развиваются местные предприятия, создаются новые рабочие места.
- Создание комфортной среды. Обновлённые парки, скверы, общественные пространства делают места уютнее и привлекательнее как для местных жителей, так и для гостей.

В продолжении исследования практик организации островного туризма в пределах городских территорий попытаемся выполнить проектную разработку для одного из островов г. Вышний Волочёк, Тверской области.

#### Список литературы

1. Арутюнова, А. Чем примечательны островные территории городов. Острова привлекают инвесторов и превращаются в центры культурной жизни / А.Арутюнова // Стиль жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.vedomosti.ru/lifestyle/articles/2011/08/19/chem\\_primechatelny\\_ostrovnye\\_territorii\\_gorodov](https://www.vedomosti.ru/lifestyle/articles/2011/08/19/chem_primechatelny_ostrovnye_territorii_gorodov).
2. Городские острова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myotpusk.mirtesen.ru/blog/43353277651/Gorodskieostrova?ysclid=m7ugsio93h630655805>.
3. Кизилова, С.А. Предпосылки возведения искусственных островных территорий XXI века / С.А. Кизилова // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №1(42). – С. 187–200.

4. Лейзерова, А.В. Архитектурно-градостроительная типология культурно-исторических островов / А.В. Лейзерова // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2020. – Т. 22. – № 5. – С. 65–81.
5. Новая Голландия в Санкт-Петербурге – остров, парк и арт-объект [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://experience.tripster.ru/sights/novaya-gollandiya/>
6. Погорельский, А. Острова притяжения: как устроены окруженные водой локации в черте города / А. Погорельский // РБК [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/social/cmrm/64799c739a79476d24484b37?from=copy>.
7. Цитман, Т.О. Городской остров как элемент развития рекреационного пространства г. Астрахани / Т.О. Цитман, М.В. Тутаринова // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2017. – №2 (20) – 2017. – С.93–98. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorodskoy-ostrov-kak-element-razvitiya-rekreatsionnogo-prostranstva-g-astrahani> (Дата обращения: 04.03.2025).
8. 10 островных городов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/W6JXfC42hACpITcI>.
9. The Archipelago Foundation = Фонд «Архипелаг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://archipelagofoundation.se/vara-omraden/>.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Немченко Олег Романович  
Ассистент кафедры экономико-математического моделирования  
Аширова Оксана Илнуровна  
Аспирант кафедры региональной экономики и географии  
Попов Георгий Евгениевич  
Студент 3 курса бакалавриата по профилю «Экономика города»  
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы

### **Развитие образовательного туризма в глобальных городах на примере Москвы**

**Аннотация:** Исследование направлено на анализ модели развития образовательного туризма в городе Москве, выявление ее сильных и слабых сторон. Приведена оценка факторов, способствующих привлечению иностранных студентов. Исследование показывает, что Москва делает ставку на образовательные программы в области точных наук и медицины.

**Ключевые слова:** образовательный туризм, глобальные города, миграция, иностранные студенты, Москва

Nemchenko Oleg.  
Assistant of the Department of Economic and Mathematical Modelling  
Ashirova Oksana  
Postgraduate student of the Department of Regional Economics and Geography  
Popov Georgiy  
Urban Economics Bachelor's 3rd year student  
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

### **Development of educational tourism in global cities using Moscow as an example**

**Abstract:** The study is aimed at analyzing the model of development of educational tourism in the city of Moscow, identifying its strengths and weaknesses. An assessment of the factors contributing to the attraction of foreign students is given. The study shows that Moscow is betting on educational programs in the field of exact sciences and medicine.

**Keywords:** educational tourism, global cities, migration, foreign students, Moscow

Образовательный туризм становится все более значимой составляющей мировой туристической индустрии. Он охватывает поездки, целью которых является получение знаний, навыков или расширение кругозора через обучение, участие в курсах, обменных программах и других образовательных мероприятиях. В условиях глобализации образовательный туризм привлекает все большее внимание, так как предоставляет студентам и профессионалам возможность учиться за рубежом, обогащаться культурным опытом и расширять свои профессиональные горизонты.

Особый интерес образовательный туризм представляет для таких глобальных городов, как Москва, которые обладают мощной образовательной инфраструктурой и стремятся привлекать иностранных студентов, активно внедряя современные технологии в образовательный процесс [3].

Москва, будучи столицей и крупнейшим образовательным центром России, демонстрирует стабильный рост числа иностранных студентов. По данным Министерства науки и высшего образования РФ, количество иностранных студентов, обучающихся в московских вузах, увеличилось на 15% за последние пять лет, что отражает растущий интерес к образовательным программам в России [1].

Отметим, что одной из главных проблем, препятствующих развитию образовательного туризма в Москве, является недостаточная цифровизация и ограниченное использование современных технологий для создания комфортных условий для проживания иностранных студентов. Хотя Москва обладает мощной образовательной базой, таких технологий, как виртуальные туры по университетам или персонализированные учебные программы на основе AI, пока недостаточно внедрено. Это снижает конкурентоспособность города на международной арене в сравнении с другими глобальными городами, например, Токио и Пекином [2].

Целью данного исследования является анализ моделей развития образовательного туризма в глобальных городах на примере Москвы. Исследование направлено на выявление факторов, которые способствуют успешному развитию образовательного туризма в этих городах, и на определение ключевых элементов, влияющих на их привлекательность для студентов и преподавателей из-за рубежа.

Образовательный туризм – это особый вид туризма, основная цель которого заключается в приобретении знаний, навыков и опыта в ходе путешествий. Отличительной чертой образовательного туризма является активное вовлечение участников в образовательный процесс и взаимодействие с культурой и образовательными институтами принимающей страны. Образовательный туризм предоставляет туристам уникальную возможность сочетать обучение и знакомство с культурой другой страны, что делает его одним из наиболее интересных и многогранных видов туризма. В научной литературе образовательный туризм рассматривается как форма туризма, включающая поездки с целью обучения и расширения кругозора, где важное значение придается как академическому обучению, так и культурному взаимодействию.

В рамках образовательного туризма путешественники могут участвовать в разнообразных образовательных мероприятиях: от коротких языковых курсов до многолетних программ обмена. Краткосрочные программы позволяют иностранным студентам за несколько недель погружаться в культуру, язык и традиции принимающей страны. В то время

как долгосрочные академические программы, включающие стажировки и исследовательские проекты, могут продолжаться до нескольких лет, предоставляя возможность глубокого погружения в местную образовательную и культурную среду [4].

Образовательная инфраструктура глобальных городов является краеугольным камнем успешной модели развития образовательного туризма. Развитие университетов, исследовательских центров и профессиональных школ, соответствующих международным стандартам, служит основой для привлечения студентов со всего мира. Так, в Москве действует более 170 образовательных учреждений, из которых МГУ им. Ломоносова и ВШЭ выделяются как ведущие центры академической подготовки. Число иностранных студентов в Москве к 2023 году составило 57 тысяч, что составляет 0,43% от общего числа жителей города.

Государственная поддержка и международное сотрудничество также играют ключевую роль в развитии образовательного туризма. Важными элементами здесь являются стипендиальные программы и межгосударственные соглашения. В России программа "Глобальное образование" с 2014 года предоставляет стипендии иностранным студентам, обучающимся в российских вузах. С 2014 по 2023 год благодаря этой программе в Россию приехали более 20 000 студентов [7, 8].

Размер стипендии зависит от конкретной программы и вуза, но обычно она покрывает:

- Стоимость обучения (оплачивается напрямую вузу).
- Расходы на проживание.
- Расходы на транспорт и медицинское страхование.

В среднем общая сумма стипендии может составлять от 1,5 до 3 миллионов рублей в год на одного студента (около 15 000–30 000 долларов США в год). Эта сумма покрывает все основные расходы студентов в России.

В Москве иностранные студенты активно пользуются общественным транспортом, включая метро, автобусы, трамваи и электрички:

- Около 75-80% иностранных студентов регулярно пользуются общественным транспортом.
- Метро – самый популярный вид транспорта, которым пользуются 60% студентов.
- Стоимость проезда в метро по стандартной карте «Тройка» составляет 57 рубля за одну поездку. Однако для студентов предусмотрены льготы: проездной на месяц для студентов стоит 540 рублей (примерно 5,5 долларов США) на все виды общественного транспорта [6, 7].

По данным Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, среди наиболее привлекательных для студентов дисциплин — точные науки, такие как математика, физика, химия, а также инженерные

науки и медицина. Эти направления привлекают иностранных студентов не только из стран СНГ, но и из Европы, Азии и Африки.

Одним из ключевых вузов, которые привлекают студентов, является Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ). МГУ занимает 84-е место в мировом рейтинге QS World University Rankings и является флагманом российской науки и образования. МГУ привлекает иностранных студентов своими уникальными научными школами в области физики и математики. Факультет физики МГУ известен своими научными исследованиями в области квантовой механики и нанотехнологий. В 2023 году на факультете обучалось более 2 000 иностранных студентов, что составляет 17% от общего числа студентов факультета [3].

Кроме того, Москва имеет сильные образовательные программы в области медицины. Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, привлекает студентов со всего мира своими программами в области медицины и биомедицины. Университет предлагает образовательные программы, признанные международными медицинскими ассоциациями, и активно сотрудничает с ведущими медицинскими центрами Европы и Азии. В 2023 году здесь обучалось около 3 500 иностранных студентов, что делает университет одним из лидеров по количеству иностранных студентов в медицинской сфере [5].

Подытоживая вышеописанное, проведем авторскую оценку уровня развития образовательного туризма и факторов, на него влияющих, в Москве: бренд платформа образовательного туризма, разнообразие и рейтинги предлагаемых образовательных программ и университетов, транспортная и социальная инфраструктура для студентов.

Каждому критерию (по уровню развитости) присваивается оценка от 1 до 5, где:

- 1-минимальное развитие;
- 2-слабое развитие;
- 3-развитие ниже среднего;
- 4-среднее развитие;
- 5-высокий уровень развития.

На основе оценок указанных критериев рассчитано среднее – индекс уровня развития факторов, влияющих на образовательный туризм (табл.)

Можно сделать вывод о том, что уровень развития факторов, влияющих на образовательный туризм, выше среднего. Перспективы развития образовательного туризма в Москве напрямую связаны с улучшением и расширением технологической инфраструктуры.

Таблица

## Оценка критериев по городу Москве

| Бренд платформа образовательного туризма                                                                                                                                                                                        | Оценка | Разнообразие и рейтинги образовательных программ и университетов                                                                                        | Оценка | Транспортная и социальная инфраструктура для студентов                                                                                       | Оценка | Индекс |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Достаточно высокий уровень развития вербальной и визуальной айдентики, однако отмечено недостаточное количество информации, необходимой для абитуриентов (иностранцев). Ситуация усложняется сложной международной обстановкой. | 4      | В основном представлены образовательные программы технической и медицинской направленностей, рейтинги выше среднего. Присутствуют курсы русского языка. | 4      | Высокий уровень развития транспорта в городе, благоустроенные университетские кампусы, а также обеспечение студентов различными стипендиями. | 5      | 4,33   |

В ближайшие 5-10 лет можно ожидать увеличения числа студентов, участвующих в онлайн-программах, особенно в области точных наук, где Россия занимает лидирующие позиции. Программы дистанционного обучения и внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс позволят Москве стать одним из ведущих центров онлайн-образования на международном уровне.

## Список литературы

1. Borisov N.I. Analysis of International Student Flows in the Context of Digital Transformation / N.I. Borisov // Questions of Economics and Management. – 2023. — pp. 103–111.
2. Fedorov A.S. The Impact of Virtual Reality Technologies on the Educational Process / A.S. Fedorov // Bulletin of Pedagogical Research. – 2022. – pp. 12–24.
3. Gavrilov M.V. International Exchange Programs in the Context of Education Digitalization / M.V. Gavrilov // Bulletin of Science and Technology. – 2022. – pp. 34–47.
4. Ivanov A.V. Digitalization and International Cooperation in the Educational Sector / A.V. Ivanov // Russian Education Today. – 2021. – pp. 45–56.
5. OECD. Educational Migrations [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.oecd.org> (Дата обращения: 17.02.2025).
6. UNESCO. Student Mobility and Educational Programs [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.unesco.org> (Дата обращения: 17.02.2025).
7. World Economic Forum. Analysis of Educational Tourism Competitiveness. – Женева: Швейцария. – 2022.
8. World Tourism Organisation (UNWTO). International tourist flows in 2023 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.unwto.org> (Дата обращения: 17.02.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Новиков Вячеслав Владимирович  
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент Вероника Евгеньевна  
Домбровская

### **Управление развитием туризма Тверского региона**

**Аннотация:** Для определения условий и перспектив управления развитием туризма в Тверском регионе выполнен анализ муниципальных программ развития туризма и туристских ресурсов Тверской области.

**Ключевые слова:** управление туризмом, развитие туризма, муниципальные программы, туристские ресурсы, Тверская область.

Novikov Vyacheslav  
Tourism Bachelor's 3rd year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D. in Physics and Mathematics, Assoc. Prof. V.E.  
Dombrovskaya

### **Management of tourism development in the Tver region**

**Abstract:** To determine the conditions and prospects for managing tourism development in the Tver region, an analysis of municipal programs for the development of tourism and tourist resources of the Tver region was carried out.

**Keywords:** tourism management, tourism development, municipal programs, tourism resources, Tver region.

Туристская индустрия России активно развивается, особенно внутренний туризм. Растет популярность неклассических видов туризма, что положительно влияет на экономику страны и регионов: создаются рабочие места, развивается инфраструктура, сохраняется культура. Государственная поддержка и стратегическое планирование играют важную роль в развитии отрасли.

Работа посвящена анализу регулирования туризма в Тверской области, исследованию систем управления на областном и муниципальном уровнях и разработке рекомендаций по повышению эффективности включения региона в число ведущих туристских направлений.

В настоящее время основным органом, курирующим туристскую сферу в России, является Министерство экономического развития. Оно включает 2 профильных департамента – департамент развития туризма и департамент реализации проектов в сфере туризма [6].

© Новиков В.В., 2025



Стратегическое развитие туристской отрасли в России определяется рядом документов, в частности, Стратегией развития туризма до 2035 года, Стратегией развития санаторно-курортного комплекса и Государственной программой «Развитие туризма» [1]. В стране реализуется национальный проект «Туризм и гостеприимство», направленный на повышение роли туризма в экономике и увеличение числа туристских поездок до 140 млн к 2030 году [4].

На региональном уровне туризм управляется администрациями регионов и департаментами экономических ведомств. Управление туризмом в Тверской области осуществляет Министерство туризма, которое определяет основные задачи в сфере туризма и приоритетные направления развития туризма в регионе. В Тверской области реализуется программа «Развитие туристской индустрии в Тверской области», цели которой – создание на территории Тверского региона комфортной туристской среды и использование туризма как инструмента развития территории и создания рабочих мест.

Муниципальное управление туризмом осуществляется органами местного самоуправления через специализированные подразделения, которые разрабатывают и реализуют целевые программы для поддержки туризма [5].

В Тверской области 36 муниципальных образований, каждое из которых имеет свой туристский потенциал и характерные особенности. Распределение основных туристских достопримечательностей представлено в таблице.

Таблица

География центров туристского притяжения Тверского региона (фрагмент таблицы)

| Достопримечательности                                                                                                                                                                                                                                                                | Муниципалитеты                                                 | Частота запросов на ресурсе ЯндексВорстат |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Озеро Селигер – одно из самых живописных озер в мире, образовавшееся в результате ледниковой деятельности. На его акватории насчитывается 160 островов. Туристы могут насладиться чистой водой озера, отдохнуть на песчаных пляжах, расположиться с палатками или остановиться в КСР | Осташковский район,<br>Пеновский район,<br>Селижаровский район | 30843                                     |
| Ржевский мемориал Советскому солдату — мемориальный комплекс, посвящённый памяти советских солдат, павших в боях подо Ржевом в 1942–1943 годах в ходе Великой Отечественной войны                                                                                                    | Ржевский район                                                 | 25276                                     |
| Борисоглебский монастырь - один из самых старых русских монастырей, ровесник Киево-Печерской лавры. Воздвигнут в 1038 году.                                                                                                                                                          | Торжокский район                                               | 1597                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Императорский путевой дворец — памятник архитектуры XVIII века, расположенный в историческом центре города Твери. В восстановленных интерьерах дворца сейчас располагается одна из старейших и крупнейших картинных галерей России.                                                                                                                                                                                                                                                     | Калининский район                                                                                                             | 257 |
| Исторические города: туристы могут посетить Тверь, Торжок, Калязин, Старица, Торопец и другие. В Твери помимо Путевого дворца Екатерины II, вызывают интерес Староволжский мост, Христорождественский собор и др. В Торжке туристов привлекают многочисленные древние храмы, городище, ансамбль торговой площади. В старинных городах сохранилась историческая застройка, архитектурные ансамбли XVIII-XIX веков, а также уникальные памятники – средневековое городище в Торопце и др. | Статус исторических городов имеют Осташков, Торжок и Торопец. В 2002 г. к историческим относилось 14 городов Тверской области | 155 |

Составлено автором на основе [2]

Кроме того, регион обладает выгодным экономико-географическим положением, обеспечивающим стабильные туристские потоки за счет жителей Москвы и Московской области. Территория Верхневолжья интересна гостям из Санкт-Петербурга, Ленинградской области и других регионов.

Анализ распределения элементов туристской инфраструктуры в муниципальном разрезе [3] свидетельствует о том, что лучше всего оснащены для туризма Калининский, Осташковский и Торжокский районы. Объясняется это уникальными особенностями перечисленных муниципалитетов. Торжокский район привлекает своей историей, здесь много исторической архитектуры, в Осташковском районе расположено озеро Селигер, которое много десятилетий привлекает туристов из других регионов, а Калининский район богат своими историческими достопримечательностями и объектами отдыха и развлечений, многие из которых созданы в последние годы.

Изучая факторы, влияющие на перспективы развития туристской отрасли, следует рассмотреть наличие и содержание муниципальных программ развития туризма. Анализ показал, что большая часть муниципалитетов Тверской области разработали и/или актуализировали такие программы, но срок действия у 31% программ истёк. Например, в Вышневолоцком районе программа закончилась в 2025 г., в Торжокском районе – в 2023 г. Бологовский и Кесовогорский районы не имеют вовсе программ по поддержке и развитию туризма. Распределение муниципальных программ развития туризма представлено на рис. 1.

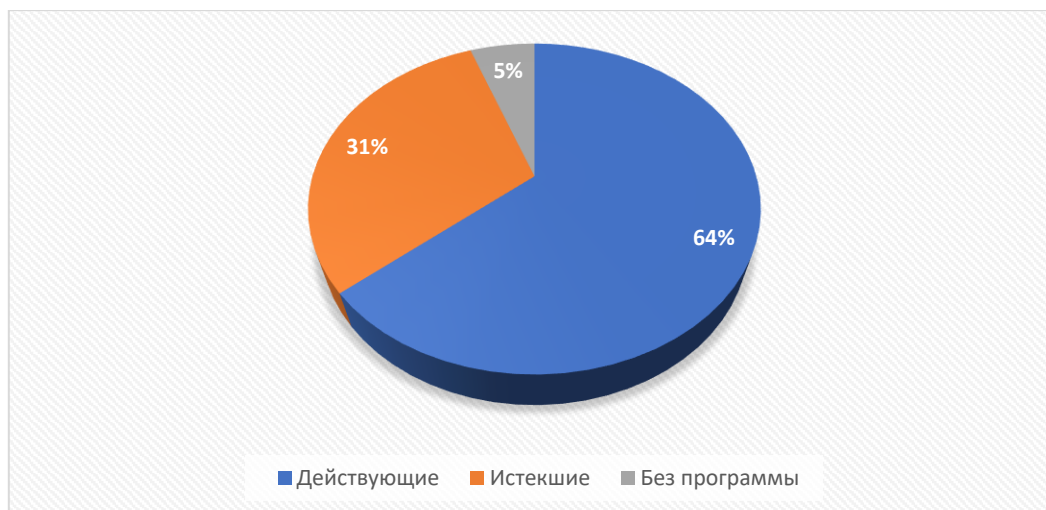


Рис. 1. Доля муниципалитетов с действующими, истекшими и отсутствующими программами по поддержке туризма

Анализ условий управления развитием туризма в муниципалитетах Тверской области позволяет дать рекомендации по совершенствованию этих процессов. Во-первых, необходима поддержка малого и среднего бизнеса: предоставление субсидий юрлицам и ИП на создание объектов туристского показа, выделение субсидий туроператорам области на возмещение затрат, связанных с организацией поездок для отдельных категорий граждан. Во-вторых, важно уделять внимание развитию туристской инфраструктуры путём предоставления субсидий юридическим лицам и ИП на приобретение автобусов туристического класса, на финансирование общественных инициатив и проектов развития туристической инфраструктуры, на частичное финансирование модульных некапитальных средств размещения. Наконец, необходимо совершенствование продвижения туризма через предоставление субсидии некоммерческим организациям на разработку и продвижение сайта в Интернете в рамках празднования 950-летия первого летописного упоминания города Торопца. Кроме того, остро необходима поддержка обучения и трудоустройства выпускников учебных заведений в сфере туризма, поскольку для развития туризма необходимо кадровое обеспечение.

#### Список литературы

1. Документы / Туризм // Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/documents.html>
2. Достопримечательности Тверской области // TravelRussia [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://travelrussia.ru/blog/obzory/dostoprimechatelnosti-tverskoy-oblasti/>
3. Итоги навигационного сезона в Тверской области // Правительство Тверской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://тверскаяобласть.рф/a5/novosti/novosti/?ELEMENT\\_ID=220621](https://тверскаяобласть.рф/a5/novosti/novosti/?ELEMENT_ID=220621)

4. Национальный проект «Туризм и гостеприимство» // Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/nacionalnyy\\_proekt\\_turizm\\_i\\_gostepriimstvo/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/nacionalnyy_proekt_turizm_i_gostepriimstvo/)
5. Об утверждении Положения о Министерстве туризма Тверской области // Кодекс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/445074808>
6. Туризм // Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Нырова Полина Алексеевна  
Студентка 2 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Перспективы развития водного туризма в Пинежском районе Архангельской области**

**Аннотация:** В статье рассмотрено понятие водного туризма, а также его современное состояние в России и основные проблемы. Представлен 6-дневный маршрут сплава по реке Пинега.

**Ключевые слова:** водный туризм, сплав, туристский маршрут, Пинега, Архангельская область.

Nyrova Polina  
Tourism Bachelor's 2nd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Prospects for the development of water tourism in the Pinezhsky district of the Arkhangelsk region**

**Abstract:** The article examines the concept of water tourism, as well as its current state in Russia and its main problems. A 6-day rafting route along the Pinega River is presented.

**Keywords:** water tourism, rafting, tourist route, Pinega, Arkhangelsk Region.

Россия – самое большое арктическое государство в мире: Арктическая зона составляет примерно 20% площади нашей страны, здесь проживает менее 2% населения и создается более 11% ВВП [4]. При оценке различных сценариев развития российской экономики необходимо учитывать, что арктические территории относятся к стратегическим национальным ресурсам, поэтому все виды экономической деятельности в российской Арктике приобретают огромное значение [1].

Туризм является одной из перспективных отраслей отечественной экономики, включающей множество направлений в своём развитии, одно из которых водный туризм. Актуальность исследования вопросов развития водного туризма в Арктической зоне обусловлена необходимостью изучения и использования природного потенциала этого региона в целом и Пинежского района Архангельской области в частности.

Целью работы является изучение вопросов водного туризма и разработка маршрута по реке Пинега. Гипотеза работы состоит в том, что разработка сплава по реке Пинега может способствовать развитию

экологического туризма, улучшению инфраструктуры региона и сохранению природных ресурсов, что в целом способствует развитию территорий Арктической зоны России.

Круг вопросов, разрабатываемых в статье, широко представлен в исследовательских работах. Отмечается, что Арктика обладает огромным туристским потенциалом, который включает историко-культурные достопримечательности и уникальные природные объекты [7]. Развитие туризма в значительной мере зависят от его социокультурного образа, который определяет степень интереса к расположенным на территории региона объектам показа [6]. Арктический туризм соответствует стремлению современного путешественника вырваться из обыденности и регламентированности, получить незабываемые впечатления и необычный опыт присутствия в актуальных или необычных локациях [3].

В художественной литературе описание реки Пинега привел в мае 1935 года М. Пришвин, приглашенный журналом «Наши достижения» в числе других писателей «включить лесную тематику в план работы» [2]. Пинега – река в Архангельской области, правый приток Северной Двины, течет параллельно ей на северо-запад в широкой долине [5].

Нами был разработан водный маршрут по реке Пинега из поселка Пинега, благодаря которому туристы смогут проникнуться культурой и природной красотой Русского севера, увидеть своими глазами эти места. Маршрут начинается из села Пинега, куда можно добраться на автомобиле или автобусе из Архангельска. Ночная остановка в поселке Голубино через 19 километров от старта. Туристы останавливаются на ночь в отеле «Голубино».

Второй день начинается с экскурсии на незамерзающий водопад «Святой источник». Тропа, ведущая к источнику, находится в 1 километре от поселка. Сам водопад представляет собой второй из трёх выходов на поверхность подземного ручья, и получил своё название в связи с расположенным поблизости Красногорским монастырем [2].

В третий день сплав по Пинеге продолжается. Туристы проходят 20 километров и останавливаются в деревне Кузомень, где есть гостевой дом с разработанной программой пребывания туристов.

На четвертый день туристы продолжают сплавливать по реке и достигают урочища Петухово, где можно организовать зеленую стоянку.

На пятый день – деревни Нижняя Паленьга, где туристы могут познакомиться с несколькими памятниками: деревянная церковь Илии Пророка (1894 г.), Ильинский храм. Он построен во второй половине XIX века и представляет собой памятник архитектурного зодчества Русского Севера [2].

В шестой день сплава, туристы преодолевают последние 16 километров до Усть-Пинеги, конечной точки маршрута.

Развитие водного туризма в Пинежском районе Архангельской области, особенно на реке Пинега, является многообещающим направлением, способствующим как экономическому развитию региона, так и сохранению его уникальной природы и культурного наследия. Описанный маршрут сплава от поселка Пинега до Усть-Пинеги предоставляет туристам возможность не только созерцать живописные ландшафты, но и погружаться в историю и культуру северного региона, обогащая свои впечатления. Экологический туризм, основанный на уникальных природных и культурных ресурсах региона, может стать важным аспектом в стратегическом развитии Арктической зоны России.

#### Список литературы

1. Агарков, С.А. Основные направления повышения эффективности хозяйственной деятельности в Арктической зоне Российской Федерации / С.А. Агарков, А.В. Козлов, С.В. Федосеев, А.Б. Тесля // Записки Горного Института. – 2018. – Т. 230. – С. 209–216.
2. Комлева, В.В. Организация деятельности религиозного туризма на русском севере (на примере Артемиевоверкольского монастыря Архангельской области) / В.В. Комлева, А.А. Фомин // Приоритетные направления развития спорта, туризма, образования и науки. – 2024. – С. 167–174.
3. Земцова, И.В. Иммерсивные мероприятия в отеле как технология туристского сторителлинга / И.В. Земцова // Сервису и туризму – инновационное развитие. Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург. – 2024. – С. 66–72.
4. Меньшикова, Т.Н. Пространственный анализ развития туризма в регионах Арктической зоны РФ на основе кластерного подхода / Т.Н. Меньшикова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Географическая среда и живые системы. – 2019. – № 2. – С. 94–95.
5. Пришвин, М. М. Северный лес / М.М. Пришвин // Наши достижения. – 1935. – №12.
6. Фомин, А.А. Социокультурный образ региона как основа разработки туристских маршрутов / А.А. Фомин, В.С. Плотникова, С.Ю. Румаков // Вестник экономики, права и социологии. – Казань. – 2023. – № 2. – С. 165–172.
7. Фомин, А.А. Развитие круизного туризма в арктическом регионе / А.А. Фомин, В.С. Плотникова, Е.В. Федорова // Вестник экономики, права и социологии. – Казань. – 2023. – № 4. – С. 326–330.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Парамонова Алина Михайловна  
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 экоотеля «Плескание» в Ярославской области**

**Аннотация:** В статье представлено обоснование концепции открытия экоотеля в Большесельском районе Ярославской области. Рассмотрены особенности данного вида средства размещения и состав его услуг. В результате анализа рынка экоотелей области определены конкурентные преимущества проектируемого экоотеля и разработана его концепция.

**Ключевые слова:** Ярославская область, гостиничные услуги, экоотель, фирменный стиль, целевая аудитория

Paramonova A.M.  
Tourism Bachelor's 4th year student  
P.G. Demidov Yaroslavl State University  
Supervisor – Ph.D. in History, Assoc. Prof. I.G. Melnikova

### **The concept of creating an eco-hotel «Pleskanie» in the Yaroslavl region**

**Abstract:** The article provides a justification for the concept of opening an eco-hotel in the Bolsheselsky district of the Yaroslavl region. The features of this type of accommodation facility and the composition of its services are considered. As a result of the analysis of the eco-hotel market of the region, the competitive advantages of the designed eco-hotel were determined and its concept was developed.

**Key words:** Yaroslavl region, hotel services, eco-hotel, corporate style, target audience

Развитие внутреннего туризма и вовлечение российских регионов в туристские маршруты способствуют развитию туристской инфраструктуры. Изменяются потребительские запросы путешественников, все более востребованным становится экологический туризм, устанавливающий бережное отношение к природе, содействующий ее сохранению, включающий в составе основных услуг проживание в средствах размещения [2, п.7.1]. Экоотели оказываются перспективной отраслью, позволяющей потребителю получить пользу для здоровья и не нанести вред природе [3, с. 153].

Экоотель – средство размещения, в создание которого были внесены важные экологические улучшения, уменьшающие воздействие на природную среду с помощью специальных мер и требований, направленных



на минимизацию негативного влияния на природу: экономия воды, сортировка мусора, использование безопасных для природы средств для уборки, стирки белья и использование органических продуктов на завтрак, использование при строительстве природных материалов [1, 3].

Цель данной работы – разработать концепцию открытия экоотеля в деревне Плескание Большесельского района Ярославской области. В процессе написания были применены следующие специальные методы исследования: контент-анализ, сравнительный и вертикальный анализ, картографический метод, метод оценки целевой аудитории, опрос в форме анкетирования, экономико-математические методы.

Для достижения цели были изучены элементы проектирования отелей, содержание гостиничных услуг, законодательные основы организации деятельности экоотеля. В результате анализа рынка экоотелей Ярославской области была составлена карта расположения экоотелей, а также найдено наиболее выгодное месторасположение для открытия нового средства размещения. Был проведен сравнительный анализ основных и дополнительных услуг экоотелей региона и определена их средняя стоимость. В ходе исследования выявлено наличие спроса на услуги проектируемого экоотеля в Ярославской области, определены потребности гостей отеля и изучены их предпочтения. Проведенные исследования помогли создать и обосновать концепцию «Экоотеля Плескание».

Концепция экоотеля включает его название, местоположение, целевую аудиторию, номерной фонд, ассортимент услуг, логотип и фирменный стиль. Наименование на русском языке проектируемого средства размещения – «Экоотель Плескание». Он будет расположен в живописном месте на берегу реки Юхоть, на территории в 30 га, в центральной части Большесельского района. В 20 км от экоотеля находится районный центр с. Большое Село, через которое проходят асфальтированные дороги Ярославль – Углич, Большое Село – Мышкин, Большое Село – Рыбинск. Расстояние от д. Плескание до г. Ярославля 80 км, г. Мышкина – 22 км, г. Углича – 49 км, г. Рыбинска – 60 км, г. Тутаева – 70 км, г. Москва – 280 км.

Предполагается строительство многофункционального экоотеля, выполненного в современном стиле. Целевая аудитория – туристские группы, проезжающие по туристическому маршруту «Золотое Кольцо России», жители крупных городов – семьи с детьми возрастом до 15 лет, путешествующие пары, молодежь и компании. На начальном этапе для гостей будет создано 6 номеров на 12 спальных мест. Срок пребывания гостей на территории экоотеля в среднем от 2 до 10 дней.

Услуги экоотеля будут делиться на основные и дополнительные. Основные услуги: услуги по размещению, организации питания. Дополнительные услуги: аренда туристического и спортивного снаряжения, организация экскурсий. Принятое разделение целесообразно в связи с тем, что

позволяет собственнику проекта извлекать дополнительную выручку, при этом клиент не обязан переплачивать в цене при покупке так называемых пакетных туров и может самостоятельно выбирать способы проведения досуга.

Будут организованы дополнительные развлечения: посещение русской бани, бассейна, эко-фермы, где гости отеля смогут посмотреть на животных, а также попробовать местную молочную продукцию. Внедрение большого спектра дополнительных услуг потребует серьезного подготовительного этапа, однако результат будет способствовать привлечению городских туристов, желающих отдохнуть от суеты и насладиться природой. Собственником экототеля будут оказываться услуги по проведению пешеходных прогулок, катании на велосипедах, гидроциклах, квадроциклах, снегоходах, лодках, рыбалке и т.д.

Логотип проектируемого заведения разработан автором в соответствии с выбранной концепцией и представляет собой отражение легкости, гармонии, спокойствия. Для строительства гостевых домов будут использованы натуральные материалы: брус и древесина, дома будут оформлены в скандинавском стиле. Основной цвет в интерьере – белый. Отделка и материалы – натуральные, которые со временем красиво стареют и становятся только лучше: дерево, мрамор, природный камень. Потолок – деревянный, с точечным освещением. Пол – натуральный паркет, выполненный из древесины. Интерьер украсят окна в пол со шторами из льна. Мебель будет изготовлена из дерева в современном стиле. Слоган экоотеля отражает его стиль, подчеркивает отношения человека с природой: «Ощути единение с природой в «Экоотель Плескание».

Проведенные финансовые расчеты показали экономическую эффективность создаваемого экоотеля, т.к. затраты на его открытие окупятся за 43 месяца, т.е. менее чем за 4 года (3,6 года). Преимуществами проекта являются отсутствие конкуренции в Большесельском районе; растущий спрос на отдых на природе, организация бизнеса на собственном участке земли, рост внутреннего туризма в России, растущий спрос на экологические составляющие отдыха.

#### Список литературы

1. Авдеева, А.Г. Формирование системы классификации эко-отелей на основе анализа качественных характеристик и особенностей / А.Г. Авдеева // Экономика строительства. – 2023. – № 4. – С. 78–82.
2. ГОСТ Р 56642-2021. Национальный стандарт РФ: «Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/404873961/>
3. Жукова, М.А. Перспективы развития средств размещения для экологического туризма в России / М.А. Жукова, В.А. Жуков, А.Д. Чудновский // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 11. – С. 149 – 154.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Пестовников Максим Александрович  
Студент 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм».  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Александр Алексеевич Фомин

### **Вопросы организации разработки маршрута выходного дня по горе Вудъявчорр в Хибинах**

**Аннотация.** Представлено обоснование и программа маршрута выходного дня, который знакомит туристов с природой Хибинских гор в районе озер Малый и Большой Вудъявр. Маршрут начинается с Полярно-альпийского ботанического сада и заканчивается в городе Кировске, знакомит туристов с уникальными природными объектами и экологическими проблемами горнопромышленного района.

**Ключевые слова:** Хибины, поход, новый маршрут, Кировск, Большой и Малый Вудъявр, экологический туризм,

Pestovnikov Maxim  
Tourism Bachelor's 3rd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Ph.D. in Pedagogy, Assoc. Prof. A.A. Fomin

### **Questions of organizing the development of a weekend route along Mount Woodyavchorr in Khibiny**

**Abstract.** The article presents the rationale and program of a weekend route that introduces tourists to the nature of the Khibiny Mountains in the area of Lakes Maly and Bolshoy Vudyavr. The route starts from the Polar-Alpine Botanical Garden and ends in the city of Kirovsk, introduces tourists to unique natural objects and environmental problems of the mining region.

**Keywords:** Khibiny, hike in the north, Kirovsk, Bolshoy and Maly Vudyavr, ecotourism, mountains, tourist route

Кольский полуостров является уникальным местом, где природа и культура тесно переплетаются друг с другом. Его впечатляющие ландшафты, включая горы, озера и тундру, привлекают туристов и путешественников со всего мира. Здесь можно найти множество священных мест, связанных с культурой коренных народов, таких как саамы и карелы. Эти места, наполненные историей и духовностью, создают атмосферу умиротворения и вдохновения. Кольский полуостров также славится своим богатым биоразнообразием. Леса, покрывающие его территории, изобилуют ягодами, такими как брусника и клюква, а также грибами. Рыбалка на озерах и реках полуострова – это отдельное

удовольствие, которое позволяет насладиться свежим уловом. Кроме того, полуостров предлагает множество возможностей для активного отдыха: пешие походы, альпинизм, сплавы по рекам и зимние виды спорта. Каждый найдет здесь что-то для себя – от спокойствия природы до адреналина приключений.

Хибины являются наиболее популярной туристической достопримечательностью полуострова и самым крупным горным массивом. В центре Хибинского массива расположена база контрольно-спасательной службы МЧС (КСС), находящаяся в 18 км от Кировска по грунтовой дороге. Это значительно повышает уровень безопасности и улучшает логистику. Хибинские горы являются уникальным природным объектом и популярным местом для туристов и альпинистов. Их живописные пейзажи и разнообразие маршрутов делают горы привлекательными как для новичков, так и для опытных спортсменов. Здесь находится первый альпинистский район в Заполярье, где были классифицированы маршруты – от учебных до самых сложных. Зимой склоны гор Айкуайвенчорр и Кукисвумчорр превращаются в горнолыжные курорты с отличными трассами для слалома и фристайла, а также трамплинами.

Происхождение названия «Хибины» остается неизвестным, но существует мнение, что оно имеет связь с русским словом «хибен», означающим плоскогорье. Ранее Хибины назывались на саамском языке Умптэк – «место, куда приходят умирать олени» или «закрытые горы», оно также отражает глубокую связь местных народов с природой и их знания о жизни диких животных. Форма Хибинского массива, напоминающая подкову, добавляет этому месту особую привлекательность. С высоты птичьего полета горы выглядят как цветок, что делает их еще более живописными [4].

Наш маршрут будет начинаться с ботанического сада, который расположен прямо у подножия Хибинских гор и заканчиваться в Кировске. Маршрут будет длиться один день, протяженность примерно 15 км. На маршруте будут встречаться различные достопримечательности.

Сам поход будет проходить по горе Вудъяврчорр, что в переводе с саамского означает «Гора озера Вудъявр». Высота горы составляет 1067 метров. Она доминирует над долиной, внутри которой расположен Кировск и одноимённое с горой озеро-водохранилище.

Начало маршрута проходит в Ботаническом саду, где туристы знакомятся с различными видами флоры. В настоящее время данное учреждение является научно-исследовательским институтом, который осуществляет разнообразные исследования в области ботаники. Основное внимание ученых ПАБСИ (Полярно-альпийский ботанический сад-институт) сосредоточено на изучении арктических и горных экосистем Мурманской области, а также других регионов. На территории ботанического сада находится большое количество тропических и

субтропических видов, представленные в оранжерее. В ней культивируются 788 образцов, среди которых 616 видов экзотических растений, не характерных для нашего климата [5].

После посещения ботанического сада мы выдвигаемся в сторону подземного гейзера – это две гидрологические скважины, пробуренные гидрогеологами для изучения водоносных горизонтов Хибин. Довольно необычное место, особенно зимой, когда вода замерзает и образуется ледяной купол. После этого туристы выдвигаются на следующую точку – Малый Вудъявр.

От озера Малый Вудъявр берут свое начало многие туристские маршруты. «Вудъявр» с саамского переводится как «горное озеро». Корень имеет два значения и трактуется как: «Вуд» – «возвышенность, заросшая кустарниковой растительностью»; «Выэд» – «вершина, усыпанная редкой растительностью». Отсюда название, которое дословно переводится «Озеро у заросшей кустарником вершины-возвышенности». Малый Вудъявр имеет серповидную форму. Максимальная глубина 10 метров, площадь порядка 1,5 кв. км. Находится у подножия горного массива Кукисвумчорр. Малый Вудъявр, как «Жемчужина Хибин», привлекает внимание не только своей красотой, но и научным значением. Рядом с озером расположен памятник Хибинской станции Академии Наук СССР «Тиетта». Он посвящен научной станции и является важным напоминанием о значимости научных исследований в этом регионе. Построил и возглавлял «Тиетту» А.Е. Ферсман. Сегодня от нее остались только остатки фундамента и фрагменты кирпичной кладки. На памятнике – глыбе написано: «Нас влекло стремление не только изучить эту замечательную природу, но и овладеть её богатством, подчинить их воле советского человека и тем оживить этот безлюдный пустынный край» [3].

Следующая точка будет перевал Географов. Он находится между вершинами Тахтарвумчорр и Вудъяврчорр. Является своего рода мостом от озера Малый Вудъявр в долину реки Большая Белая. Подъем на перевал ступенчатый – крутой лавиноопасный склон чередуется с горизонтальными площадками.

После перевала группа выдвигается в сторону Большого Вудъявра. Озеро Б. Вудъявр стало жертвой длительного загрязнения, вызванного сбросами сточных вод и отходов, что оказало серьезное влияние на экосистему водоема. Увеличение минерализации и концентрации тяжелых металлов привело к изменению биологического разнообразия. Исчезновение многих видов рыб, особенно в результате сброса флотационных отходов, подчеркивает уязвимость экосистемы. После закрытия обогатительной фабрики наблюдается медленное восстановление, однако присутствие инвазивных видов, таких как европейская корюшка, может создать дополнительные проблемы для местной экосистемы и коренных видов рыб. Восстановление экосистемы

озера требует комплексного подхода, включая мониторинг загрязнений, восстановление естественных условий обитания и контроль за инвазивными видами. Это важный шаг для обеспечения устойчивости и здоровья водоема в будущем. [2].

Конечной точкой маршрута будет сам Кировск. Он находится в живописной природной среде, окружен горами и лесами. Кировск был основан в 1929 году как центр горнодобывающей промышленности, специализирующийся на добыче апатитов. В настоящее время экономика продолжает опираться на горнодобывающую отрасль, но также активно развивается туризм. Кировск стал известным горнолыжным центром, при этом имеет шансы стать первым в России горным приключенческим центром, работающим круглый год. Основной целью поездок сюда станет приобретение уникального опыта приключений и возможность получения эмоциональных и физических ресурсов человека с применением современных технологий [1].

Разработка маршрута выходного дня через гору Вудъявчорр в Хибинах представляет собой важный шаг к популяризации активного отдыха и экотуризма в этом уникальном природном районе. Проведённое исследование показало, что маршрут может не только привлечь туристов, но и способствовать повышению интереса к сохранению природного и культурного наследия региона.

#### Список литературы

1. Валькова, Т.М. Развитие туризма в моногородах: г. Кировск / Т.М. Валькова, Н.В. Шабалина, М.Д. Горячко // Географическая среда и живые системы. – 2019. – № 4. – С. 84–95.
2. Зубова, Е. М. Новые данные по питанию доминантных видов рыб в горных озерах Большой и Малый Вудъявр (Хибины, Мурманская область) / Е.М. Зубова, Н.А. Кашулин, П.М. Терентьев // Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН. – 2020. – № 17. – С. 207–212.
3. Макарова, Е.И. Деятельность Академии наук на Кольском полуострове: к реконструкции истории промышленного освоения Евро-Арктического / Баренц региона (1920–1940 гг.) / Е.И. Макарова, В.П. Петров // Труды Кольского научного центра РАН. – 2010. – № 2. – С. 94–114.
4. Махова, Н.С. Особенности активного туризма на Кольском полуострове / Н.С. Махова, С.Ю. Махов // Наука-2020. – 2016. – 4 (10). – С. 255–262.
5. ПАБСИ КНЦ РАН Самый северный сад России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pabgi.ru/pabsi-eto> (Дата обращения: 20.02.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Пыряев Кирилл Сергеевич  
Студент 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
Научный руководитель – ст. преподаватель Алена Юрьевна Иовлева

### **Разработка комбинированного тура в Карелию в зимний период для ярославского рынка**

**Аннотация:** В статье представлены результаты создания комбинированного тура в Республику Карелия. Проанализирован спрос потенциальных потребителей, проживающих в Ярославской области. Перечислены преимущества разработанного турпродукта, основные услуги и туристские объекты.

**Ключевые слова:** Республика Карелия, комбинированный тур, зимний сезон, туристский продукт

Puryaev Kirill  
Tourism Bachelor's 4th year student  
P.G. Demidov Yaroslavl State University  
Supervisor – Senior Lecturer A.Y. Iovleva

### **Development of a combined tour to Karelia in winter for the Yaroslavl market**

**Abstract:** The article presents the results of the creation of a combined tour to the Republic of Karelia. The demand of potential consumers living in the Yaroslavl region was analyzed. The advantages of the developed tourist product, basic services and tourist facilities are listed.

**Keywords:** Republic of Karelia, combined tour, winter season, tourist product

Актуальность темы обусловлена растущим спросом на внутренний туризм в регионах России. Республика Карелия обладает уникальными ресурсами, которые успешно продвигаются на туристском рынке. В последнее время наблюдается высокая конкуренция предложений разнообразных туров в этот регион среди туроператоров. Рост внутреннего турпотока в Карелию достиг 1,15 млн. поездок в 2023 году [2].

Комбинированный тур (combined tour) – туристская поездка, в которой используются два и более вида транспорта в пределах одной страны. Некоторые специалисты считают, что комбинированные туры представляют собой путешествия по нескольким странам на различных видах транспорта [1, с. 171].

© Пыряев К.С., 2025

Цель работы – разработка и методическое обеспечение комбинированного тура в Республику Карелия для туристов, проживающих в Ярославской области, в зимний сезон.

В ходе исследования были изучены теоретические основы комбинированного тура, проанализированы природные и историко-культурные ресурсы Республики Карелия, проведен анализ предложений по данному направлению на российском туристском рынке, составлен портрет целевой аудитории, а также проведено анкетирование с целью выявления спроса на проектируемый комбинированный тур. В работе были применены следующие методы научных исследований: конкурентный анализ, контент-анализ, прогнозирование, анкетирование, метод количественного и горизонтального анализа, картографический метод.

Результатом проведенного конкурентного анализа предложений по карельскому направлению стало выявление однотипности реализуемых туров. Большинство из них представляют собой культурно-познавательные или событийные поездки на Новый год, в ходе которых основной уклон приходится на посещение «золотого треугольника» (горный парк «Рускеала» – остров Кижи – заповедник «Кивач»).

Предложений автобусных зимних туров с выездом из Ярославля совсем немного, а их наполнение охватывает аттракции, наиболее близкие к столице региона – городу Петрозаводск. В то время как анализ спроса ярославских потребителей в сентябре 2024 года продемонстрировал заинтересованность в комбинированном зимнем туре в Карелию. Однако стоит отметить, что потенциальные покупатели выразили желание разнообразить тур культурно-познавательными, гастрономическими и активными элементами. Также желали бы побывать в разных городах Карелии, среди лидеров опроса Сортавала, Петрозаводск, Олонец.

В качестве названия для проектируемого тура было выбрано «Зимняя Карелия». Оно передает основную тематику и привлекательность тура, будучи при этом кратким и легко запоминающимся. Включение слова «Карелия» в название помогает установить четкий географический фокус. Слово «зимняя» эффективно передает сезонный аспект тура.

Основной целевой аудиторией данного тура являются жители Ярославской области, но при желании это могут быть и представители соседних регионов, так как выезд из Ярославля планируется в вечернее время, туристы смогут самостоятельно приехать в Ярославль. Реализация тура планируется в феврале, в низкий туристский сезон.

Спроектированный тур можно считать конкурентоспособным на ярославском туристском рынке. Главным преимуществом данного турпродукта является его программа, которая включает в себя 11 экскурсий (обзорные и музейные), выезд в горный парк «Рускеала» и на остров Валаам вдоль берега национального парка «Ладожские шхеры». При этом экскурсии носят ознакомительный характер, не перегружены элементами.



Туристы осматривают с местным гидом старинный город Олонец, основанный в 1137 году, и узнают о его прошлом и настоящем. Следующим городом программы является Сортавала, находящаяся в Северном Приладожье – в центре национального парка «Ладожские шхеры» на берегу Ладожского озера, крупнейшего в Европе. В Сортавале туристы проживают 3 дня, чтобы неспешно полюбоваться колоритной архитектурой города в разное время суток, посетить музеи и галереи города, погрузиться в эпоху викингов в парке «Бастион». Третьим городом для посещения является столица Республики Карелия – город Петрозаводск, где туристы знакомятся с богатой коллекцией Национального музея Республики Карелия и посещают ресторан, специализирующийся на традиционной карельской кухне.

В заключительный день путешествия предоставляется возможность посетить резиденцию карельского Деда Мороза – Талви Укко, где туристов ждет анимационная программа и катание на финских санях в оленьих упряжках.

Разрабатываемый тур имеет уникальную композицию включенных в него объектов показа, предложена оптимальная продолжительность путешествия зимой в Карелию – 5 дней / 4 ночи, которая соответствует как выбору самих клиентов, так и средней длительности, которую предлагают другие туроператоры. Созданный тур содержит в своей программе посещение разных точек питания с уклоном на традиционную карельскую кухню, что в рамках комбинированного тура максимально отражает выявленные предпочтения ярославских респондентов на гастрономическое направление туризма.

В основные услуги тура включены все входные билеты и обзорные экскурсии на туробъектах, питание по программе, размещение в гостиницах в городах Сортавала и Петрозаводск. На протяжении всего путешествия тургруппу будет сопровождать профессиональный гид. Программа тура предполагает наличие свободного времени для самостоятельного исследования местности туристами.

Реализуемый комбинированный тур с элементами культурно-познавательного, гастрономического и активного туризма согласуется с общероссийскими трендами как перспективное направление в развитии регионального туризма.

Наконец, полученная рыночная стоимость тура 42700 рублей находится в пределах средней цены на 5-дневные комбинированные туры с учетом транспортных расходов и укладывается в ценовой диапазон 42-50 тысяч рублей, который указали 44% респондентов, участвовавших в анкетировании, что позволит реализовать тур на ярославском рынке. Наибольший удельный вес в себестоимости турпакета приходится на транспортное обслуживание и услуги размещения. На стоимость аренды транспорта влияет и достаточно длительный маршрут 2152 км и

комфортабельность автобуса. Стоимость аренды аэроглиссера также оправдана классом транспортного средства и является средней на карельском рынке, но это единственный вид транспортного средства, который позволяет туристам зимой по ледяным торосам Ладожского озера в любую погоду посетить Валаамский монастырь и увидеть красоты национального парка «Ладожские шхеры».

Проведенная калькуляция тура «Зимняя Карелия» показала рентабельность данного продукта и его способность приносить прибыль при минимальной численности группы, состоящей из 10 туристов.

Таким образом, в ходе исследования была разработана концепция и программа нового комбинированного зимнего тура в Республику Карелия для ярославского рынка. Отобраны поставщики основных и дополнительных услуг, произведена калькуляция, а также выявлены основные конкурентные преимущества разработанного туристского продукта.

Представленная работа имеет практическую значимость, так как может быть предложена региональным туроператорам, специализирующимся на турах в Республику Карелия, а в перспективе, на рынок массового российского туризма – многопрофильным туркомпаниям.

#### **Список литературы**

1. Туризм. Российский энциклопедический словарь / под ред. С.Ю. Житенёва. – М.: Институт Наследия. – 2018. – 490 с.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Самойлова Софья Александровна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Гостиничное дело»  
Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина  
Научный руководитель – ст. преподаватель Павел Викторович Жуков

### **Отели на деревьях как современное направление в экологическом туризме Ленинградской области**

**Аннотация:** Исследование посвящено вопросу создания таких нестандартных форматов отдыха, как отели на деревьях. Такие отели позиционируются как уникальный объект размещения, максимально приближающий туристов к природе. Приведены примеры отелей на деревьях в России.

**Ключевые слова:** экологический туризм, глэмпинг, отели на деревьях, Ленинградская область

Samoylova Sofya  
Hotel Management Bachelor's 3rd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Senior Lecturer P.V. Zhukov

### **Tree Hotels as a Modern Direction in Ecotourism in the Leningrad Region**

**Abstract:** The study is devoted to the issue of creating such non-standard formats of recreation as tree hotels. Such hotels are positioned as a unique accommodation facility that brings tourists as close to nature as possible. Examples of tree hotels in Russia are given.

**Keywords:** ecological tourism, camping, hotels in trees, Leningrad region

В последние годы туризм сталкивается с растущим интересом к экологически устойчивым и природосберегающим решениям. Одним из самых инновационных и захватывающих направлений в этой области являются гостиницы на деревьях как вид глэмпинга. Эти уникальные отели не только предлагают увлекательный опыт проживания, но и способствуют сохранению природы.

Гостиницы на деревьях представляют собой отели, расположенные на высоте, которые используют деревья в качестве опоры. Эти постройки могут варьироваться от простых деревянных платформ до сложных архитектурных решений, гармонично вписывающихся в природу. Главная цель заключается в снижении воздействия на окружающую среду и создании неповторимого опыта для гостей.

Отели на деревьях предлагают ряд преимуществ, которые делают их привлекательными для туристов и экологов:

© Самойлова С.А., 2025

1. Экологическая устойчивость: отели на деревьях возводятся с применением экологически безопасных материалов и технологий, что снижает их влияние на окружающую среду.
2. Уникальный опыт: проживание на высоте среди природы предоставляет незабываемые впечатления и возможность глубже погрузиться в естественную среду.
3. Сохранение природы: гостиницы на деревьях часто находятся в охраняемых зонах, что способствует их защите и сохранению.
4. Образовательный аспект: посещение таких отелей помогает гостям осознать важность экологического сохранения и устойчивого развития [2].

Ленинградская область предлагает множество уникальных мест, где невозможно построить традиционные отели. Перспективы глэмпинга заключаются в том, что труднодоступных для массового туризма районах часто не хватает качественных вариантов размещения [1].

По расчетам Российского союза туриндустрии (РСТ), в 2024 году число глэмпингов в нашей стране выросло как минимум до 700. На сегодняшний день в стране 550 объектов такого типа, из которых 66 % работают круглый год, остальные — сезонные. В Ленинградской области таких объектов уже около 40, они составляют 10 % предложения на рынке загородных средств размещения. В основном глэмпинги «прописываются» в Приозерском, Выборгском, Ломоносовском, Всеволожском, Волховском и Подпорожском районах. Эксперты прогнозируют, что круглогодичных вариантов будет еще больше и они будут предоставлять не только размещение, но и услуги питания, SPA, развлечения [3].

Программа, по которой правительство поддерживает инвесторов, вкладывающихся в создание некапитальных средств размещения туристов, идет в рамках нацпроекта «Туризм и гостеприимство». Мера пользуется высоким спросом у регионов и бизнеса, утверждают в министерстве: в 2025 году планируется провести новый конкурс на субсидирование некапитальных средств размещения на три года – с 2025 по 2027 год. Сумма господдержки составит 15 млрд руб. [4].

Существует несколько примеров успешных гостиниц на деревьях в России. Нами была собрана, проанализирована сводная информация об этих объектах. На основе анализа инфраструктуры и оснащения домов на деревьях была составлена таблица.

Дома крепятся к деревьям с использованием специальных креплений и механизмов, позволяющих деревьям расти. За несколько лет наблюдений создатели проектов убедились, что деревья, на которые опираются дома, окрепли. Это ответная реакция на возросшую на них нагрузку (до 1 тонны на дерево).

## Отели на деревьях в России

| Название                      | Местоположение                                                                           | Оснащение                                                                                                                                                                                                                                                                    | Доп. услуги                                                                                                                                                | Цена, руб./сутки |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| «Лапочкино гнездо»            | Тульская обл.,<br>Веневский р-н, д.<br>Алесово, КП<br>Родники<br>Экопарка, Лесная<br>18  | «Дочкин дом»:<br>Кровать<br>Раскладной диван<br>Мини-кухня<br>Зона BBQ<br>«Папин дом»:<br>Кровать<br>Двухъярусная<br>кровать<br>SPA бассейн<br>Мини-кухня<br>Зона BBQ<br>«Мамин дом»:<br>Кровать<br>Софа<br>SPA бассейн<br>Мини-кухня<br>Зона BBQ                            | Массаж;<br>Торт и десерты<br>под заказ;<br>Создание<br>композиций из<br>воздушных<br>шаров;<br>Фотосессия;<br>Приключения на<br>квадриках;<br>Заказ пиццы. | От 15 000        |
| «Экоранчо<br>Алексеевка»      | Московская<br>область,<br>Можайский<br>район, д.<br>Алексеевка                           | «Малый дом на<br>дереве»:<br>Кровать<br>Сан. узел с душевой<br>«Большой дом на<br>деревьях»<br>Кровать<br>Диван<br>Сан. узел с душевой                                                                                                                                       | Ресторан<br>Музыкальный<br>каток;<br>Конный клуб;<br>Баня на реке;<br>Сыроварня;<br>Ферма;<br>Рыболовный<br>клуб;<br>Летний<br>открытый<br>бассейн.        | От 9 350         |
| Кемпинг<br>«Дом на<br>дереве» | Ярославская обл.,<br>Переславский<br>район, с.<br>Веськово, ул.<br>Петра Первого,<br>д.7 | «Сосновый»:<br>Двухспальная +<br>односпальная<br>кровати<br>Биотуалет<br>Общий душ<br>Общая кухня<br>«Ореховый»:<br>Двухспальная кровать<br>Биотуалет<br>Общий душ<br>Общая кухня<br>«Березовый»:<br><br>Двухспальная кровать<br>Биотуалет и<br>раковина<br>Персональный душ | Плещеево озеро<br>– пляж;<br>Кролики;<br>Дрезина;<br>Прокат сап-<br>бордов, каяков,<br>лыж.                                                                | От 5 500         |

Составлено автором по [5, 6, 7]

Крепления не наносят вред и позволяют деревьям двигаться при ветре. В противном случае дом разорвало бы на части. При этом в ветреную погоду в доме ощущаешь, как он качается вместе с деревьями [5].

Таким образом, развитие отелей на деревьях как нового формата глэмпинга и их продвижение на рынок может обеспечить определенную экономическую стабильность для некоторых регионов, привлечь туристов и, как следствие, увеличить финансовые поступления. В настоящее время это один из быстрорастущих сегментов бизнеса в сфере туризма. Глэмпинги предлагают комфортные условия проживания, широкий спектр услуг и разнообразные ценовые категории, что позволяет удовлетворить потребности различных групп отдыхающих.

#### **Список литературы**

1. Гламур на природе: рынок глэмпингов в Ленобласти сбавил обороты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dp.ru/a/2024/06/15/glamur-na-prirode-rinok-gljumpingov>
2. Гостиницы на деревьях: как экологически устойчивые отели на высоте изменяют подход к туризму и природному сохранению [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Z2ddHH7nKAkEEi3l>
3. Зеркальный «шалаш» с видом на озеро [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://spbvedomosti.ru/news/country\\_and\\_world/zerkalnyy-shalash-s-vidom-na-ozero-kto-i-kak-stroit-glempingi-v-leningradskoy-oblasti/](https://spbvedomosti.ru/news/country_and_world/zerkalnyy-shalash-s-vidom-na-ozero-kto-i-kak-stroit-glempingi-v-leningradskoy-oblasti/)
4. Минэкономразвития оценило инвестиции бизнеса в глэмпинги [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/12/11/2024/6731baaa9a794766d576b1f2>
5. Официальный сайт глэмпинга «Дом на дереве» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://art-hotels.ru/camp>
6. Официальный сайт эко-отеля «Лапочкино гнездо: дома на деревьях» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lapochkino-gnezdo.ru/dom-na-dereve>
7. Официальный сайт эко-отеля «Экоранчо Алексеевска» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecorancho.ru/>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Смирнова Анна Константиновна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Инна Геннадиевна Мельникова

### **Применение теории цвета в маркетинге ресторана (на примере города Ярославля)**

**Аннотация:** Статья посвящена применению цветовых теорий в интерьере ресторанов. Подчеркивается их важность для создания комфортной атмосферы и эмоциональной включенности потребителя. Впервые для конкурентного анализа ресторанов использован критерий – применение теории цвета. Сделан вывод о наличии сильных конкурентов и отсутствии объектов, использующих голубые, ярко-красные и ярко-желтые цвета как основные при оформлении интерьера.

**Ключевые слова:** теория цвета, предприятие общественного питания, сочетания цветов, ресторан, конкурентный анализ

Smirnova Anna  
Tourism Bachelor's 3rd year student  
P.G. Demidov Yaroslavl State University  
Supervisor – Ph.D. in History, Assoc. Prof. I.G. Melnikova

### **The application of color theory in restaurant marketing (using the example of Yaroslavl)**

**Abstract:** The article is devoted to the application of color theories in the interior of restaurants. Their importance for creating a comfortable atmosphere and emotional involvement of the consumer is emphasized. For the first time, the criterion of using color theory was used for competitive analysis of restaurants. A conclusion was made about the presence of strong competitors and the absence of objects using blue, bright red and bright yellow colors as the main ones in interior design.

**Keywords:** color theory, catering establishment, color combinations, restaurant, competitive analysis

Маркетинг является важной частью современного отечественного ресторанного бизнеса, развитие которого обусловлено ростом внутреннего туризма и изменением модели поведения потребителей. Посетители ресторанов хотят получить уникальные впечатления от посещения заведения. Важную роль играет оформление интерьера, а также то, какие эмоции и ассоциации вызывает заведение у посетителей. Рестораторы конкурируют, создавая новые блюда и концепции.

© Смирнова А.К., 2025

Цель данного исследования – рассмотреть применение теории цвета в практике ресторанного бизнеса г. Ярославля. Знания о цвете, цветовые теории активно применяются среди маркетологов, дизайнеров интерьера, веб-дизайнеров и др. Цветовое решение специализированных ресторанов может быть различным. Цветовые сочетания строятся на принципах цветовой гармонии или на контрастах. Для этого необходим комплексный подход – с учетом цвета всех существующих в интерьере деталей.

Ближе к середине XX в. была разработана теория цвета швейцарского художника И. Иттена. Она представляет собой совокупность ранее существовавших теорий и объединяет научный общепринятый подход и субъективное восприятие [1]. Руководствуясь созданным им цветовым кругом и сочетаниями цветов, владелец ресторана может создать гармоничный интерьер, поэтому данная теория была выбрана как опорная для проведения исследования.

При выборе конкурентов учитывалось местоположение ресторанов – Кировский район г. Ярославля как район с наибольшей концентрацией предприятий питания в городе. Исходя из положений теории цвета, рестораны Кировского района (48 ед.) на основании проведенного автором анализа были разбиты на три группы – заведения, использующие в своих интерьерах: А) бежевые и белые цвета – 18 ед. (37,5%); Б) зеленые и коричневые цвета – 18 ед. (37,5%); В) темные оттенки красного, коричневого и оранжевого – 12 ед. (25%). Среди предприятий общественного питания г. Ярославля не было выявлено ресторанов, в которых бы преобладали голубые оттенки, яркие оттенки красного и желтого.

В 1-й группе для анализа был выбран ресторан «Ванильное небо», интерьере которого преобладают светлые, теплые оттенки бежевого, белого и коричневого, что свидетельствует о применении сочетания цветов аналоговой триады (рис. 1). Ресторан имеет выгодное расположение – на волжской набережной, поэтому является одним из самых посещаемых в городе. Ресторан предлагает блюда преимущественно русской кухни, большую барную карту, живую музыку, возможность бронировать столик с панорамным видом на Волгу или у камина. Цены на блюда высокие относительно других ресторанов города [4].



Рис. 1. Пример аналогового сочетания цветов



Из 2-й группы для анализа выбран ресторан «Буратино из-за уникальной в Ярославле концепции ресторана-оранжереи. Также в своем интерьере он использует зеленые и коричневые цвета. Поддержать цветовую гамму помогает обилие растений и ярких цветовых акцентов – мебели. Итак, можно проследить такое сочетание цветов, как прямоугольная схема (рис. 2). Своим посетителям ресторан предлагает средние по цене и качеству блюда русской, итальянской, французской и азиатской кухонь, небольшую барную карту [3].



Рис. 2. Пример сочетания цветов – прямоугольная схема

Ресторанов, применяющих темные оттенки красных, коричневых и оранжевых цветов в Ярославле оказалось 25%. Яркий представитель – ресторан «Пенаты». Свою деятельность осуществляет более 20 лет и признан жителями и гостями города одним из самых изысканных ресторанов. В интерьере используются темные оттенки коричневого, красного и изумрудного, что позволяет включить ресторан в соответствующую цветовую категорию исследования. На цветовом круге это сочетание цветов можно обозначить как контрастную триаду (Рис. 3). Ресторан предлагает большой ассортимент вин и других алкогольных напитков, эффектную подачу блюд французской и современных вариаций блюд русской кухонь, живую музыку [2].



Рис. 3. Пример сочетания цветов – контрастная триада

Проведенный конкурентный анализ ресторанов города, явно использующих в своих интерьерах элементы теории цвета, выявил наличие сильных конкурентов. Однако барьер входа на рынок можно преодолеть,

т.к. многие предприятия предлагают блюда по высоким ценам, не имеют программ лояльности.

Таким образом, разнообразие цветовых решений значительно влияют на привлекательность ресторанов и позволяют произвести соответствующее впечатление на посетителей. Анализ рынка ресторанов в г. Ярославле показал, что при оформлении интерьера предпочтение отдается бежевым и белым, зеленым и коричневым цветам. Это значит, что владельцы ресторанов в городе делают упор на высококлассное обслуживание и экологичный интерьер.

#### **Список литературы**

1. Купарашвили, М. Д. Онтология цвета / М.Д. Купарашвили // Визуальные образы современной культуры: Цвет в культуре и религии: материалы международной конференции. – Омск: ОмГУ. – 2021. – С. 9–10.
2. Ресторан «Пенаты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://penats-club.ru/> (Дата обращения: 27.01.2025).
3. Ресторан «Буратино» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://buratino.rest/> (Дата обращения: 27.01.2025).
4. Ресторан «Ванильное небо» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yarvolga.ru/vanilla> (Дата обращения: 27.01.2025).
5. Рестораны Ярославля // «Яндекс. Карты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yandex.ru/maps/16/yaroslavl/?ll=39.893813%2C57.626560&z=12> (Дата обращения: 27.01.2025).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Сушкова Елизавета Владимировна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.э.н., профессор Светлана Ивановна Яковлева

### **Конкурентные преимущества и проблемы туризма Греции**

**Аннотация:** Для оценки конкурентных преимуществ и проблем туризма Греции выполнен анализ динамики индекса конкурентоспособности путешествий и туризма (ТТСИ) в докладах Международному экономическому форуму за 2017–2024 гг.

**Ключевые слова:** Греция, конкурентные преимущества, доклады Международного экономического форума.

Sushkova Elizaveta  
Tourism Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Economics, Professor S.I. Yakovleva

**Abstract:** To assess the competitive advantages and challenges of Greek tourism, an analysis of the dynamics of the Travel and Tourism Competitiveness Index (TTCI) in the reports to the World Economic Forum for 2017–2024 was carried out.

**Keywords:** Greece, competitive advantages, reports of the International Economic Forum.

Цель исследования – выявление сильных и проблемных факторов международной конкурентоспособности туризма Греции. Для этого выполнен анализ отчетов о конкурентоспособности путешествий и туризма стран мира для Международного экономического форума, отчёты готовятся раз в 2 года (2017–2023 гг.) [4–7]. Для анализа динамики оценочных индексов составлена сводная таблица (табл.) и графические построения, помогающие выявить общий индекс и его изменение, разделить сильные факторы и проблемные (рис.), сравнить Грецию со странами-лидерами для оценки отставания. Даны описательные оценочные характеристики по всем аналитическим материалам [3].

Греция – одна из ведущих туристских стран мира, которая входит в десятку наиболее популярных туристических стран. Греческий туризм начал активно развиваться в конце 1960-х – в начале 1970-х годов. Туризм в Греции развивается благодаря богатой культуре и истории страны, протяжённой береговой линии, множеству островов и пляжей. В 2023 году Грецию посетили 33 миллиона человек, что сделало её 10-й по посещаемости страной в мире. Экономика Греции сильно зависит от

туризма. В 2023 году Греция заработала около 11% от общего ВВП на туристской отрасли [1].

Несмотря на небольшое повышение рейтинга, Греция сохранила относительно стабильный уровень туристской конкурентоспособности с неизменным значением общего индекса. Туристский индекс конкурентоспособности Греции оставался неизменным на уровне 4,5 на протяжении всех лет (2017–2023).

Таблица

Динамика рангов и индексов конкурентоспособности туризма Греции  
в 2017–2023 гг.

| №  | Индексы конкурентоспособности туризма Греции            | 2017 (136 стран) |        | 2019 (140 стран) |        | 2021 (140 стран) |        | 2023 (119 стран) |        |
|----|---------------------------------------------------------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|    |                                                         | ранг             | индекс | ранг             | индекс | ранг             | индекс | ранг             | индекс |
|    | <b>Общий рейтинг</b>                                    | 24               | 4,5    | 25               | 4,5    | 28               | 4,50   | 21               | 4,6    |
| 1  | Деловая среда                                           | 103              | 4,1    | 119              | 3,9    | 82               | 3,6    | 52               | 4,5↑   |
| 2  | Безопасность и защита                                   | 53               | 5,7    | 61               | 5,6    | 63               | 5,4    | 80               | 5,3↓   |
| 3  | Здоровье и гигиена                                      | 11               | 6,6    | 13               | 6,5    | 11               | 6,1    | 8                | 6,3↓   |
| 4  | Человеческие ресурсы и рынок труда                      | 49               | 4,8    | 59               | 4,7    | 44               | 4,6    | 94               | 3,7↓   |
| 5  | Готовность к информационно-коммуникационным технологиям | 41               | 4,9    | 51               | 5,2    | 37               | 5,6    | 33               | 5,9↑   |
| 6  | Приоритетность путешествий и туризма                    | 15               | 5,6    | 13               | 5,6    | 4                | 5,2    | 21               | 5,4    |
| 7  | Международная открытость                                | 32               | 4,1    | 32               | 4,1    | 16               | 5,3    | 20               | 4,9↑   |
| 8  | Ценовая конкурентоспособность                           | 90               | 4,7    | 111              | 4,9    | 106              | 3,8    | 104              | 3,2↓   |
| 9  | Экологическая устойчивость                              | 39               | 4,5    | 37               | 4,5    | 19               | 4,7    | 17               | 5,5↑   |
| 10 | Инфраструктура воздушного транспорта                    | 26               | 4,3    | 18               | 4,8    | 22               | 4,5    | 7                | 5,5↑   |
| 11 | Наземная и портовая инфраструктура                      | 48               | 3,8    | 49               | 3,8    | 37               | 4      | 49               | 3,7    |
| 12 | Инфраструктура туристического обслуживания              | 18               | 5,8    | 18               | 5,8    | 9                | 5,6    | 4                | 5,6    |
| 13 | Природные ресурсы                                       | 32               | 4,1    | 45               | 3,5    | 42               | 3      | 46               | 3↓     |
| 14 | Культурные ресурсы и деловые поездки                    | 27               | 3,1    | 21               | 3,3    | 21               | 3,3    | 24               | 3      |

Наиболее проблемные факторы развития туризма Греции

Составлено автором по Докладам Экономического Форума 2017, 2019, 2021 и 2023 гг.

Варианты динамики индексов конкурентоспособности туризма Греции:

1. Без перемен 4 индекса: приоритетность путешествий и туризма (№6), наземная и портовая инфраструктура (№11), инфраструктура туристского обслуживания (№12), культурные ресурсы и деловые поездки (№14). Наиболее проблемные среди них №11 и №14.

2. Рост пяти индексов↑: деловая среда (№1), готовность к информационно-коммуникационным технологиям (№5), международная открытость (№7), экологическая устойчивость (№9), инфраструктура воздушного транспорта (№10). Эти индексы из категории наиболее конкурентоспособных.

3. Уменьшение пяти индексов↓: безопасность и защита (№2), здоровье и гигиена (№3), человеческие ресурсы и рынок труда (№4), ценовая конкурентоспособность (№8), природные ресурсы (№13). Наиболее проблемными являются индексы №2, 4 и 8.

Наиболее проблемные факторы развития туризма Греции: человеческие ресурсы и рынок труда (№4) и ценовая конкурентоспособность (№8). По индексам инфраструктурного обеспечения туризма Греция входит в ТОП-7 стран-лидеров (рис.2). Это означает высокий уровень готовности к приёму и обслуживанию туристов.

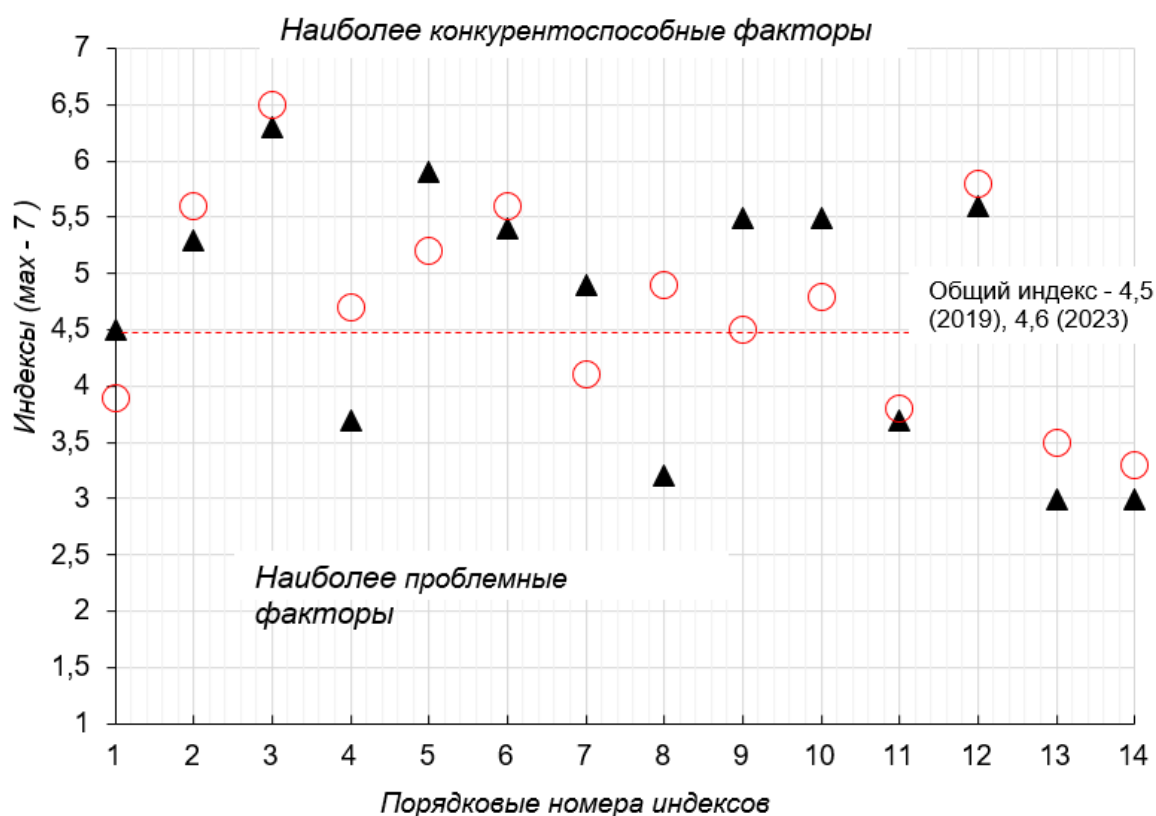


Рис.1. Факторы конкурентоспособности и проблемные условия развития туризма Греции в 2019 и 2023 гг. (составлено автором по табл.1)

Наиболее проблемными факторами последних лет остаются: наземная и портовая инфраструктура (№11), природные ресурсы (№13), культурные

ресурсы и деловые поездки (№14). В категорию проблемных опустились два фактора: человеческие ресурсы и рынок труда (№4) и ценовая конкурентоспособность (№8). Это означает усиление проблем с кадрами и невозможность удерживать лояльные цены на рынке туристских услуг.

Сильная зависимость экономики Греции от туризма требует повышенного внимания к решению проблемных вопросов: 1) *Несоответствие спроса и предложения трудовых ресурсов*. Большинство работодателей предлагают места, не требующие высокой квалификации и не предполагающие высокую оплату. Из-за кризиса часть специалистов, в том числе узкопрофильных, уехала в другие страны Европы, поэтому страна нуждается в высококвалифицированных кадрах. Греческие отели испытывают острый дефицит сотрудников. Так, в преддверии летнего сезона 2024 года каждая пятая ставка была вакантна; 2) *Сезонность рынка труда*. Рост числа новых сотрудников во втором квартале каждого года (в начале туристского сезона) и массовые увольнения в четвёртом квартале (в конце сезона); 3) *Ценовая конкурентоспособность*. По данным на 2024 год, Греция лидирует в списке самых дорогих стран для отдыха в Европе, превзойдя даже Швейцарию по стоимости аренды жилья. Увеличение спроса на туристское жильё значительно подняло цены выше уровня соседних европейских стран.

В последние годы Греция расширяет свой туристический продукт. Страна предлагает туры по древним памятникам, индустрию кулинарного туризма, продвигающую греческую кухню и вино. Ещё правительство Греции инвестирует в инициативы в области экотуризма, например, создаёт охраняемые территории и продвигает практику устойчивого туризма [2].

#### Список литературы

1. Статистические данные о въездном туризме» (на греческом языке). Апрель 2024 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.ff3fd084-67c48bd7-d5d3aa31-74722d776562/https/insete.gr/statistika-eisxoxomenou-tourismou/](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.ff3fd084-67c48bd7-d5d3aa31-74722d776562/https/insete.gr/statistika-eisxoxomenou-tourismou/)
2. Туризм в современной Греции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ilovegreece.ru/news/tourism/turizm-v-sovremennoj-grecii>
3. Хохлова, Е.Р. Международная оценка конкурентоспособности туризма России / Е.Р. Хохлова, Т.В. Аверьянова // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». – 2020. – №4. – С. 81–88.
4. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TTCR\\_2017\\_web\\_0401.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2017_web_0401.pdf)
5. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019>
6. Travel & Tourism Development Index 2024. – 97 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/>; [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Travel\\_and\\_Tourism\\_Development\\_Index\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Travel_and_Tourism_Development_Index_2024.pdf)
7. WEF\_Travel\_Tourism\_Development\_2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.weforum.org/reports/travel-and-tourism-development-index-2021;> <https://www.weforum.org/reports>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Тафинцев Евгений Дмитриевич  
Студент 2 курса магистратуры по направлению «География»  
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Любовь Алексеевна Абрамова

### **Рыбалка как основной вид рекреационной деятельности на искусственных водоемах Тамбовской области**

**Аннотация:** Рассматриваются искусственные водоемы Тамбовской области с позиций их использования для целей любительского рыболовства и рыболовного туризма. Выделены районы концентрации искусственных водоемов, а также факторы, определяющие их рекреационное использование. Выявлена тенденция коммерциализации любительского рыболовства.

**Ключевые слова:** рекреационная деятельность, пруды и водохранилища, рыбалка, Тамбовская область

Tafincev Evgeniy  
Geography Master's 2st year student in  
G.R. Derzhavin Tambov State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography, Assoc. Prof. L.A. Abramova

### **Fishing as the main type of recreational activity on artificial reservoirs of the Tambov region**

**Abstract:** The article examines the artificial reservoirs of the Tambov Region from the standpoint of their use for the purposes of amateur fishing and fishing tourism. Areas of concentration of artificial reservoirs are identified, as well as factors determining their recreational use. A tendency towards commercialization of amateur fishing is revealed.

**Keywords:** recreational activities, ponds and reservoirs, fishing, Tambov Oblast

Искусственные водоемы можно подразделить на три основные группы:

- водохранилища (объем воды более 1 млн. м<sup>3</sup>);
- пруды (объем воды менее 1 млн. м<sup>3</sup>).
- бассейны, отличающиеся полной изоляцией от внешней среды и полным регулированием водного режима.

Искусственные водоемы классифицируются по конструктивным признакам и по основному назначению, а также в зависимости от их местоположения на рельефе, в русле реки, пойме и т.д.

Водоемы для спортивного рыболовства могут быть двух типов: небольшие водоемы индивидуального пользования и более крупные

водоемы коллективного пользования. В водоемы первого типа, как правило, запускается крупная рыба. Такие водоемы должны иметь коэффициент водообмена, равный 4... 5. На зиму рыбу не оставляют. Ее отлавливают осенью полностью. Ввиду временного содержания рыбы такие водоемы могут не иметь зимовальных ям. Подкормка рыб производится умеренно или даже слабо для усиления клева. В водоемах второго типа расчет делается на перезимовку рыбы, для чего необходимо иметь в водоеме зимовальные ямы глубиной 3...4 м. Зарыбление таких водоемов может производиться как мелкой, так и крупной рыбой. В период спортивного рыболовства подкормка средняя. Для роста и нагула рыб в период запрещения лова возможна усиленная подкормка [2].

По территории Тамбовской области искусственные водоемы размещены неравномерно. Можно выделить несколько муниципальных районов, которые характеризуются наибольшим количеством прудов – это Токаревский (87 прудов), Сосновский (79 прудов), Тамбовский (66 прудов), Мичуринский (53 пруда) и Жердевский (52 пруда) районы. В совокупности на эти 5 районов приходится 37,6% всех прудов, расположенных в Тамбовской области. В то же самое время есть муниципальные районы, для которых характерно небольшое количество искусственных водоемов. Это Уметский (20 прудов), Мучкапский (21 пруд), Пичаевский (24 пруда), Первомайский (24 пруда), Гавриловский (25 прудов), Староюрьевский (26 прудов), Рассказовский (26 прудов), Кирсановский (26 прудов) и Инжавинский (28 прудов) районы.

При организации своего отдыха рыбак-любитель руководствуется такими показателями, как транспортная доступность водоема, видовое разнообразие ихтиофауны.

Рыбные ресурсы, которыми обладают искусственные водоемы, в настоящее время являются одним из основных факторов рекреационного использования аквальных комплексов. Согласно Федеральному закону № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 10.12.2004 г., любительское и спортивное рыболовство определяется как деятельность по добыче (вылову) водных биоресурсов в целях личного потребления и в рекреационных целях [3].

Ихтиофауна искусственных водоемов Тамбовской области представлена такими видами, как линь, карась, щука, судак, сом, пескарь, окунь, плотва, вьюны. В прудах, принадлежащих рыбным хозяйствам, выращивают в основном белого амура, различные породы карпа, белого толстолобика. В целом, ихтиофауна искусственных водоемов по сравнению с водоемами природными значительно беднее. Это связано как с небольшими размерами большинства искусственных водоемов, так и с их заилением, обмелением и загрязнением, что приводит к сокращению видового состава их обитателей и снижению рыбопродуктивности. Однако несмотря на это, спортивно-любительское рыболовство в Тамбовской



области является основным видом освоения рыбных запасов, и в настоящее время имеет тенденцию к дальнейшему развитию [1].

Наш анализ показывает, что наибольшей популярностью пользуются следующие водоемы:

- Орловский пруд. Располагается в окрестностях деревни Орловка в Тамбовском районе. Пруд характеризуется хорошей транспортной доступностью и удобным географическим положением (недалеко от областного центра). Основные промысловые виды рыб, вылавливаемых в пруду – щука, карась, карп, амур, толстолобик, плотва, окунь.

- Бокинские пруды. Расположены в Тамбовском районе, недалеко от трассы Тамбов – Строитель. Принадлежат рыболовному предприятию ООО «Бокино». В настоящее время любительская ловля рыбы разрешена в 2 из 3 имеющихся прудов. Основные виды вылавливаемой в Бокинских прудах рыбы – карп, карась, ёрш, окунь, белый амур, толстолобик, щука, плотва.

- Тамбовское водохранилище, устроенное на обводном канале реки Цна;

- Котовское водохранилище. Промысловые рыбы представлены лещом, плотвой, красноперкой, карасями, щукой, судаком, сазаном и язем. Здесь часто проходят спортивные состязания по рыбной ловле;

- Кершинское водохранилище. Несмотря на то, что промысловая ихтиофауна достаточно разнообразна и включает такие виды как красноперка, окунь и карась, многие рыболовы-любители посещают водохранилище для ловли крупной плотвы;

- Шушпанское водохранилище. На этот водный объект рыболовы приезжают в основном за лещом. Ловля осуществляется как с берега, так и с воды. Наибольшую популярность здесь имеет донка-резинка;

- пруд Масловка. Небольшой, но чрезвычайно живописный водоем, расположенный у деревни Марьевка на расстоянии 20 км от Тамбова. Наиболее привлекательна здесь вечерняя рыбалка. Ловят на удочку карасей и плотву;

- пруд Арапово. Расположен недалеко от села Красносвободной в 16 км от Тамбова. Рыбаки – любители характеризуют пруд как уловистый. Здесь ловят в основном карася и красноперку;

- пруд Алексеевка. Находится в Знаменском районе. Основу улова составляют карась, уклейка, плотва, окунь, красноперка. Несмотря на хорошие уловы, пруд относительно малолюдный.

Учитывая высокую степень популярности рыбалки на прудах и водохранилищах, предпринимаются попытки коммерциализации данного вида отдыха. Одним из важных компонентов коммерческого освоения любительской рыбалки является создание рыболовных баз. Под рыболовными базами понимают стационарные места коммерческой рыбалки, сочетающейся с отдыхом. Рыболовные базы выросли из советских

«домов рыбака», достаточно популярных в свое время и расположенных в часто посещаемых рыболовных местах.

Рекреационное значение искусственных водоемов в разных районах существенно отличается и зависит от степени урбанизации территории, площади водного зеркала и объема, режима эксплуатации водохранилища, природно-климатических и орографических условий территории, а также от структуры и интенсивности ее хозяйственного использования. Развитие рекреации на искусственных водоемах в значительной степени осложняется спецификой развития и функционирования этих сложных геоэкологических систем.

### Список литературы

1. Ихтиофауна Тамбовской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pandia.org/text/81/125/43981.php>.
2. Ситникова, А. И. Современные аспекты использования водоёмов для целей рекреации / А. И. Ситникова // Материалы II Национальной конференции по итогам научной и производственной работы преподавателей и студентов в области ландшафтной архитектуры и лесного дела. Саратов, 27–30 апреля 2020 года. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью «Амирит». – 2020. – С. 107 – 109.
3. Федеральный закон № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 10.12.2004 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/408397491>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Титаренко Виктория Владиславовна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., доцент Лидия Петровна Богданова

### **Энотуризм в Крыму**

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности винного туризма, история виноделия в Крыму. Дана характеристика основных объектов энотуризма, проанализированы винные событийные мероприятия, обоснована необходимость инвестиций в винный туризм в Крыму.

**Ключевые слова:** винный туризм, энотуризм, винодельни, виноградники, винные фестивали, Крым

Titarenko Viktoriya  
Tourism Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

### **Enotourism in Crimea**

**Abstract:** The article examines the features of wine tourism, the history of winemaking in Crimea. The characteristics of the main objects of enotourism are given, wine events are analyzed, the need for investment in wine tourism in Crimea is substantiated.

**Keywords:** wine tourism, enotourism, wineries, vineyards, wine festivals, Crimea

Энотуризм представляет собой особый вид туризма, целью которого является дегустация и покупка вина непосредственно на винодельнях. Этот вид туризма не только позволяет туристам насладиться уникальными сортами вин, но и погрузиться в атмосферу местных традиций и культуры виноделия. В Крыму, обладающим богатым винодельческим наследием, энотуризм становится всё более популярным, привлекая как местных жителей, так и туристов из других регионов и стран.

Виноделие в Крыму прошло длинный путь развития под влиянием различных культур и исторических условий, сохранив при этом свои уникальные традиции и технологии. В регионе функционирует более 40 винодельческих предприятий, среди которых особенно выделяются такие известные, как «Массандра», «Золотая Балка», «Инкерман», «Новый свет». Каждое из этих предприятий предлагает уникальные программы, которые позволяют туристам погрузиться в мир виноделия. Экскурсии по производственным помещениям и виноградникам

дают возможность посетителям увидеть весь процесс создания вина – от сбора винограда до розлива в бутылки. Это не только познавательный опыт, но и возможность насладиться живописными пейзажами крымских виноградников.

Знаменитые винзаводы Крыма стали центрами туризма, которые пользуются большой популярностью. Винзавод «Массандра», расположенный на Южном берегу Крыма в посёлке Массандра, предлагает разные экскурсионные программы. Гости знакомятся с историей завода, начиная с его основания и заканчивая современными достижениями, а также с жизнью великих виноделов, стоявших у истоков предприятия. Экскурсия включает в себя посещение подвалов, где выдерживаются марочные вина, и галерей энотеки, где хранятся редкие коллекционные вина. Самое старое вино в коллекции «Массандры» – Херес Де-Ла-Фронтера 1775 года урожая [1].

История хозяйства «Золотая Балка» началась в 1889 году, когда отставной генерал Александр Витмер заложил в Балаклаве первые винные подвалы. В этом имении проводились эксперименты с различными сортами винограда, а лучшие купажи разливались в маленькие бутылочки для слепой дегустации, что легло в основу рецептуры вин, используемых до сих пор. Сегодня «Золотая Балка» представляет собой винодельню полного цикла – «от лозы до бокала». Гостям предлагается экскурсия по шампанерии «Золотая Балка», в ходе которой гости посещают современную площадку первичного виноделия и узнают о тонкостях изготовления вина на начальных этапах переработки винограда. На территории комплекса также располагаются дегустационный зал, гастрономический ресторан с панорамной террасой, фирменный магазин, зоны отдыха в арт-парке, античная площадка и демонстрационные виноградники.

Свои программы для туристов также предлагают новые винодельни Крыма (табл. 1).

Таблица 1

Туристские программы центров виноделия в Крыму

| Центры виноделия            | Местоположение                          | Объекты показа                                        | Предлагаемые программы                                                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Винзавод «Массандра»</b> | Пгт Массандра, ул. Винодела Егорова, 9. | Подземные тоннели, винные погреба, уникальная энотека | Знакомство с историей завода, посещение подвалов и энотеки, дегустация девяти образцов вина |
| <b>«Золотая Балка»</b>      | Балаклавский район Севастополя. ул.     | Виноградники, арт-парк, демонстрационные виноградники | Экскурсия по производству шампанерии, дегустация                                            |

|                           |                                                           |                                                                       |                                                                                                  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Крестовского, 66.                                         |                                                                       | и гастрономический ресторан                                                                      |
| <b>Завод «Новый Свет»</b> | П.г.т. Новый Свет, ул. Шаляпина, 1г.                      | Голицынские подвалы, энотека                                          | Дегустация шести образцов игристых вин, экскурсия по производству и прогулка по «Тропе Голицына» |
| <b>Инкерманский завод</b> | Г.Севастополь, ул. Малиновского д.20.                     | Подвалы площадью 55 тыс. м <sup>2</sup> , подземные маршруты          | Дегустация 6-10 марок вин, обучение винному этикету и подземные маршруты                         |
| <b>Uppa Winery</b>        | Г. Севастополь, Балаклавский район, село Родное.          | Современное оборудование, бочки из французского дуба                  | Экскурсия по производству и виноградников, дегустация 4 образцов биодинамических вин             |
| <b>Esse</b>               | Симферополь, Екатерининская улица, 9.                     | Виноградники, ресторан                                                | Ужин с дегустацией 5 вин и 4 блюд, а так же прогулка по виноградникам                            |
| <b>Alma Valley</b>        | Бахчисарайский район, село Вилино, Выгонный переулок, 13. | Винный погреб с классической музыкой, уникальный прививочный комплекс | Дегустация 10 образцов стандартных и VIP вин, экскурсия по производству                          |
| <b>YAIYLA</b>             | Г. Севастополь, ул. Токарева, 3.                          | Уникальные методы производства, винный погреб                         | Дегустация шести натуральных вин, общение с виноделом                                            |
| <b>Сатера</b>             | Бахчисарайский район, село Долинное, улица Ленина, 25Б.   | Живописные пейзажи, дружелюбная атмосфера                             | Ужин с дегустацией шести вин и местной кухни. Прогулка по виноградникам                          |

Составлено автором

Крым также стал площадкой для различных винных фестивалей, которые привлекают большое количество туристов [3]. Событийные винные мероприятия в Крыму играют важную роль в развитии винного туризма. Они предоставляют уникальные возможности для знакомства с местными традициями виноделия и гастрономическими изысками, создавая незабываемые впечатления для всех участников (табл. 2). Кроме того, винные фестивали, большая часть которых проводится в ноябре, позволяют продлить туристский сезон в Крыму.

Таблица 2

## Событийные мероприятия винного туризма в Крыму

| Название                            | Место проведения                                                                           | Периодичность                                                                                                                                                                                           | Программа                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ноябрьфест</b>                   | Фестиваль проходит в разных районах Крыма, в том числе в окрестностях Судака и Бахчисарая. | Винодельня Alma Valley и завод «Массандра» открываются 12 ноября, «Солнечная долина» -16 ноября, Инкерманский завод марочных вин -19 ноября, винодельня «Бельбек» -25 ноября, - 19 и 26 «Золотая балка» | Фестиваль вина и гастрономии с экскурсиями, дегустациями и мастер-классами. Тематические дни: «Вино и кинематограф», «Вино в живописи», «Вино в музыке», выставки, конкурсы и викторины. |
| <b>WINEPARK Fest by Mriya</b>       | г. Ялта, пгт Понизовка, ул. Приморская, 22, курортный комплекс Mriya Resort & SPA.         | Ежегодно 13–14 сентября.                                                                                                                                                                                | Фестиваль, объединяющий виноделие, гастрономию и искусство. В программе – дегустация вин, гастрономические открытия, выставки искусства и музыкальные выступления.                       |
| <b>Чемпионат по сабражу</b>         | Севастополь, ул. Крестовского, 66А, шампанерия «Золотая Балка».                            | Периодически 22 июля                                                                                                                                                                                    | Мастер-класс по сабражу с дегустацией вин и легкими закусками. Программа с чемпионатом на дальность выстрела.                                                                            |
| <b>Винный фестиваль в Массандре</b> | Винзавод «Массандра»: пгт Массандра, ул. Винодела Егорова, 9.                              | Постоянно в ноябре                                                                                                                                                                                      | Дегустация изысканных напитков, мастер-классы по виноделию, гастрономический фестиваль с дегустацией крымских блюд и семинары от экспертов.                                              |

Составлено автором

Винный туризм в Крыму не только включается в программы отдыха и познавательные поездки. Действует круглогодичный маршрут «Винная

дорога Крыма», протяженностью 480 км. Маршрут начинается из Симферополя и проходит по юго-восточному Крыму, южному берегу и юго-западному побережью. Это эногастрономический маршрут с экскурсиями по виноградникам и винзаводам, с мастер-классами и ужинами с шеф-поварами и виноделами.

Несмотря на успехи в развитии винного туризма существуют и определенные проблемы. Недостаточно развитая транспортная сеть затрудняет доступ к винодельням, что может оттолкнуть потенциальных туристов. Качество услуг также требует внимания: необходимо повышать уровень сервиса и обучать персонал, чтобы соответствовать растущим ожиданиям клиентов. Кроме того, Крым сталкивается с конкуренцией со стороны других винодельческих регионов России, что требует от местных производителей постоянного совершенствования и инновационных решений [2].

Современное состояние энотуризма в Крыму характеризуется активным развитием, разнообразием предложений и растущим интересом со стороны туристов. Это направление имеет все шансы на дальнейший рост и развитие, что будет способствовать не только популяризации крымских вин, но и развитию экономики региона в целом.

#### Список литературы

1. Ковалев, Р.А. Винные программы современных виноделен Крыма: от классики к современности / Р.А. Ковалев // Виноделие и виноградарство. – 2022. – Т.7. – № 3. – С. 18–29.
2. Петрова, О.В. Энотуризм в Крыму: проблемы и решения // Туристические исследования. – 2021. – № 4 – С.56–60.
3. Сидоренко, И. Е. Событийные винные мероприятия в Крыму: анализ и перспективы / И.Е. Сидоренко. – Ялта: изд-во «Крымская мысль». – 2021. – 200 с.
4. Стратегия развития виноградарства и виноделия Крыма (2020-2050 гг.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1743368942&tld=ru&lang=ru&name=strategiya-razvitiya-vinogradarstva-i-vinodeliya-kryma-5-4-fevralya-2020-tikhie-vina.pdf&text>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Фунтякова Полина Сергеевна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – д.г.н., доцент Лидия Петровна Богданова

### **Левитановские места Тверской области как ресурсы развития туризма**

**Аннотация:** Представлены результаты исследования памятных мест, связанных с жизнью и творчеством И.И. Левитана на Тверской земле, как ресурсов культурно-познавательного туризма. Предложены объекты для тура по Левитановским местам, который позволит туристам полюбоваться красотой пейзажей и сравнить их с мотивами самых знаменитых полотен художника.

**Ключевые слова:** культурно-познавательный туризм, Тверская область, памятные места, И.И. Левитан, тур по Левитановским местам.

Funtyakova Polina  
Tourism Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor – Doctor of Geography, Assoc. Prof. L.P. Bogdanova

### **Levitanov places of Tver region as tourism development resources**

**Abstract:** The results of the study of memorial sites associated with the life and work of I. I. Levitan in the Tver land are presented as resources for cultural and educational tourism. Objects for a tour of Levitan's places are proposed, which will allow tourists to admire the beauty of the landscapes and compare them with the motifs of the artist's most famous paintings.

**Keywords:** cultural and educational tourism, Tver region, memorable places, I.I. Levitan, review of paintings, tour of Levitan places.

Основу туристских ресурсов Тверской области составляют большой историко-культурный и природно-рекреационный потенциал [1]. Ключевые направления развития туризма в регионе ориентированы на использование природных территорий и культурного наследия, поэтому главными направлениями туризма в регионе стали культурно-познавательное и природно-ориентированное.

Термин «культурно-познавательный туризм» подразумевает ознакомление туристов с историей и национальной культурой:



архитектурой, живописью, музыкой, театром, фольклором, традициями и обычаями [3]. Цель данного исследования: показать места, связанные с жизнью и творчеством Исаака Ильича Левитана и разработать тур по памятным местам, связанным с жизнью и творчеством великого художника.

Исаак Ильич Левитан (1860-1900) – знаменитый российский художник. Его картины – своего рода эталон отечественной пейзажной живописи. В своих произведениях И.И. Левитан сумел не только мастерски отобразить увиденную им красоту русской природы, но и передать зрителю тончайшие оттенки своего настроения.

Творчество Исаака Левитана занимает особое место в культурном наследии России и Тверской области.

С конца 1880-х гг. в поисках вдохновения И. Левитан много путешествовал. Весной 1888 года художник вместе с друзьями – Алексеем Степановым и Софьей Кувшинниковой отправился на пароходе по Оке до Нижнего Новгорода и далее вверх по Волге. Во время путешествия они неожиданно для себя открыли красоты маленького, тихого городка Плёс. В итоге Левитан провел в Плесе три чрезвычайно продуктивных летних сезона (1888–1890). Около 200 работ, выполненных им за три лета в Плесе, принесли художнику широкую известность, а Плес стал очень популярен у пейзажистов. Работы И. Левитана этого периода прославили как самого художника, так и древний город, запечатлённый в картинах «После дождя. Плес», «Вечер. Золотой Плес», «Ветхий дворик» и др [4]. В наше время Плес стал одним из наиболее популярных туристских объектов, и привлекательность города в значительной степени связана с наследием И. Левитана.

В Тверскую губернию, в имение Панафидиных-Вульф Курово-Покровское (Старицкий уезд), Левитан впервые приехал весной 1891 года. Как полагают искусствоведы, рекомендацию на посещение усадьбы ему дала Лика Мизинова – племянница Н.П. Панафидина. Перед отъездом в благодарность за гостеприимство Левитан написал портрет Николая Павловича Панафидина, один из трех портретов, написанных художником. На старицкой земле написана знаменитая картина «У омута». Именно Н.П. Панафидин порекомендовал Левитану посетить Вышневолоцкий уезд с его великолепной природой и живописными озёрами.

Необходимо уточнение – та часть бывшего Вышневолоцкого уезда, где в конце XIX века бывал Левитан, теперь называется Удомельским районом, и главная достопримечательность Удомли – Калининская АЭС – безусловно, изменила ландшафт. Если бы не вышневолоцкие краеведы, не узнать бы тех мест, которые мы видим на левитановских полотнах, созданных художником именно на Тверской земле.

Обстоятельства, заставившие Левитана вспомнить о рекомендации Панафидина посетить Вышневолоцкий уезд, были трагическими. В 1892 году по указу о выселении евреев из Москвы Левитан должен был выехать за черту оседлости.

Летом 1893 года художник вместе со своей постоянной спутницей Софьей Кувшинниковой оказался на берегу Островенского озера в имении Ушаковых. Дом Ушаковых, старый, еще екатерининских времён, фрагментом остался на картине «Весна. Белая сирень». Конечно, дом не сохранился, он и в левитановскую пору уже был ветхим.

На берегу озера Удомля находилась усадьба Гарусово дворян Аракчеевых, дальних родственников графа А.А. Аракчеева. Во время одного из визитов в Гарусово Левитан написал картину «На озере» (1893).

Результатом пребывания Левитана в Вышневолоцком уезде стала картина «Над вечным покоем» (1894), написанная по этюдам, сделанным на озерах Островно и Удомля.

В марте 1894 г. Левитан третий раз приезжает в Тверскую губернию. Остановился он в усадьбе Горка – имении Турчаниновых. Шедевром стала картина «Март».

Осенью 1895 г. Левитан приступил к работе над одним из самых пронзительных по тонкости чувств произведений – «Золотая осень». Мост через реку Съезжа у её впадения в озеро Островенское в полукилометре от усадьбы Горка – удивительное место, узнаваемое до сих пор.

Удомельский период Левитана оказался высшим взлетом в его творчестве. «Над вечным покоем», «Март», «Весна. Большая вода», «Золотая осень» и другие полотна принесли ему мировое признание [4].

По результатам изучения творчества И.И. Левитана, связанного с Тверской землей, составлен маршрут тура по Левитановским местам в Тверской области (табл.)

Таблица

Предложение объектов для тура по Левитановским местам в Тверской области

| Периоды пребывания И.И. Левитана | Места пребывания И.И. Левитана                                                                                                                                | Картины, написанные на Тверской земле |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1891 г.                          | д. Затишье в 6 верстах от Берново, которая ныне находится на территории Старицкого района Тверской области; бывшее имение Панафидиных-Вульф Курово-Покровское | Портрет Н.П. Панафидина               |
| 1892 г.                          | Берново, речка Тьма                                                                                                                                           | У омута                               |
| 1893 г.                          | Усадьба Гарусово, берег озера Удомля                                                                                                                          | На озере                              |

|               |                                                                                                                                  |                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1893-1894 гг. | Имение Ушаковых, берег озера Островно (с. Островно под Вышним Волочком)                                                          | Весна. Белая сирень  |
| 1894 г.       | Между озерами Островно и Удомля, в 29 верстах от сегодняшней Удомли (бывшая станция Троица на железной дороге Бологое – Рыбинск) | Над вечным покоем    |
| 1894-1895 гг. | Усадьба Турчаниновых Горка – 1,5 километра от с. Островно (не сохранилась)                                                       | Осень. Усадьба; Март |
| 1895 г.       | Река Съежа, недалеко от усадьбы Горка (ныне д. Доронино)                                                                         | Золотая осень        |

Главным преимуществом мемориальных мест, связанных с творчеством известных художников, является возможность погружения в мир их творчества

. Особенно это касается пейзажей – сочетание картины и места, которое видел и рисовал художник, создает уникальное впечатление, что и является главной целью туристского путешествия. Мемориальные места, связанные с творчеством И.И. Левитана, как ресурс культурно-познавательного туризма активно используют в Плесе и практически не используют в Тверской области.

#### Список литературы

1. Киреева, Ю.А. Положительные и негативные факторы, влияющие на развитие туризма в Тверской области / Ю. А. Киреева, А. Д. Прокопова // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. – 2018. – Т. 12, № 1. – С. 28–32.
2. Квартальнов, В.А. Культура и туризм – вместе [Электронный ресурс]. Режим доступа [http://tourlib.net/statti\\_tourism/kvartalnov.htm](http://tourlib.net/statti_tourism/kvartalnov.htm)
3. Сущинская, М.Д. Культурный туризм: учебное пособие / М.Д. Сущинская. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ. – 2010. – 128 с.
4. Федоров-Давыдов, А.А. Исаак Ильич Левитан. Жизнь и творчество / А.А. Федоров-Давыдов. – М.: Искусство. – 1966. – 403 с.

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Хайруллина Эмилия Ильшатовна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Гостиничное дело»  
Ленинградский государственный университет А.С. Пушкина  
Научный руководитель – ст. преподаватель Павел Викторович Жуков

### **Хаусботы как новое направление гостиничной деятельности**

**Аннотация:** Рассмотрены особенности хаусботов как нового вида средств размещения. В данной статье на основе анализа состояния рынка хаусботов в России мы рассмотрели перспективы развития данного объекта, как коллективного вида размещения. Сделан акцент на отсутствие законодательной базы для оформления хаусботов, как коллективного средства размещения, и возможности решения этой проблемы.

**Ключевые слова:** хаусбот, плавучий дом, маломерное судно, законодательная база.

Khairullina Emilia  
Hotel Business Bachelors 3rd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Senior Lecturer P.V. Zhukov

### **Houseboats as a new direction of hotel activity**

**Abstract:** In this article, based on the analysis of the state of the houseboat market in Russia, we examined the prospects for the development of this facility as a collective type of accommodation. Emphasis is placed on the lack of a legislative basis for the registration of houseboats as a collective means of accommodation, and the possibility of solving this problem.

**Key words:** houseboat, floating house, small vessel, legal framework.

*Плавучий дом* или *хаусбóт* (англ. *houseboat*) – судно либо плавучий объект, спроектированные для использования в качестве жилого дома.

Плавучие дома – специально сконструированные дома, которые имеют вместо фундамента плавучую платформу – понтон, изготовленный из дерева, железа или бетона.

По типу корпуса хаусботы подразделяются на однокорпусные и многокорпусные. Хаусботы состоят из плавучего основания и надстройки. Плавучее основание в формате эконома представляет собой пластиковый модуль, в более дорогом – алюминий, если планируется вмерзание в лед – используется судовая сталь.

Наиболее распространенные формы: монокорпус (как у лодок) или катамаран.

© Хайруллина Э.И., 2025

На данный момент в России представлено некоторое количество производителей хаусботов: Houseboat.ru, «Лодка Хаус», «КемпБот», VARUNA, Plavcamp.ru [8]. Некоторые модели, в зависимости от продавцов, приспособлены к российскому климату: хорошо утеплены, могут стоять во льдах, очень прочные (не страшны никакие ветра) и с небольшой осадкой (от 30 сантиметров), что позволяет судам подходить к берегу практически в любом месте.

Возможные варианты:

Модель FLAGMAN 220 от производителя Houseboat.ru [1]

2 полноценных жилых этажа площадью 220 кв.м., открытая третья палуба площадью 160 кв.м. и огромный трюм (технический этаж) площадью 80 кв.м. и высотой 2 м.

Базовая комплектация:

- Энергоэффективная жилая надстройка из многослойных сэндвич-панелей для круглогодичного проживания с отделкой «под ключ»
- Электроснабжение 220 В
- Освещение
- Система отопления
- Оборудованные санузлы
- WiFi

Также можно установить дополнительное оборудования для зимнего периода.

Стоимость такого хаусбота: от 55 млн. руб.

«Глэмпинг-остров» от Plavcamp.ru [4]

Основные параметры:

- Длина - 6 м
- Ширина - 4,8 м
- Пассажировместимость - до 3 чел. + капитан
- Автономность - 1-2 суток

**Удобства:**

- Спальные места для 3-х человек
- Кухня, питьевая вода
- Санузел (биотуалет)
- Отопление
- Освещение

Стоимость от: 1 750 000 руб. (без возможности зимовки)

Еще одним немаловажным пунктом в развитии культуры отелей хаусботов в России является законодательство. Сейчас в Федеральном законе "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" не закреплено понятие хаусбота, кемпбота. При этом надо отметить, что плавучий дом – это не только личное средство передвижения на воде, но и

дополнительные места размещения. На данный момент понятие хаусбот, планируют закрепить в законе о туризме в 2025 г.

«Хаусботы могут стать новой точкой развития водного туризма в стране» - депутат Госдумы от Владимирской области, член комитета по малому и среднему предпринимательству Алексей Говырин. То, что государство задумалось об официальном закреплении понятия хаусботов в законе, означает только то, что данная отрасль интересна и планируется поддержка со стороны правительства. Однако на данный момент хаусбот можно зарегистрировать только как маломерное судно.

При решении вопроса о подведомственности классификации и освидетельствования маломерных судов Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России (ГИМС МЧС РФ), ФАУ «Российский морской регистр судоходства» (РС) или ФАУ «Российское классификационное общество» (РКО) принимается во внимание цель использования маломерного судна [7]:

- некоммерческое использование – ГИМС МЧС РФ
- коммерческое использование – РС или РКО

В соответствии со статьей 7 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации (КТМ) и статьей 3 Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации (КВВТ) маломерное судно – это судно:

- длина которого не превышает двадцать (20) метров;
- общее количество людей на котором не превышает двенадцать (12) человек;
- вес здания до 80 тн.

В соответствии со статьей 33 КТМ и статьей 16 КВВТ маломерные суда, использующиеся в коммерческих целях, подлежат государственной регистрации в Государственном судовом реестре. В соответствии со статьей 35 КТМ и статьей 17 КВВТ государственная регистрация маломерных судов, осуществляющих коммерческую деятельность, и прав на них поручена капитанам морских портов и администрациям бассейнов внутренних водных путей (далее – органы государственной регистрации судов) [2].

На данный момент уже можно найти примеры активно развивающихся хаусботов как средств размещения в России.

База отдыха «VUOKSA», Приозерский район Ленинградской области, река Вуокса – сделала акцент на размещении на воде [3].

Стоимость аренды хаусбота начинается от 10800 р. в сутки. В доме есть все необходимое: кухня-гостиная, холодильник, камин, двуспальная кровать, плита, wifi, санузел, колонка «Алиса».

Также стоит заметить, что есть обычная аренда коттеджей, однако своим преимуществом они считают именно наличие хаусботов.

Поскольку база отдыха находится на берегу, то акцент делается на развлечениях на воде: аренда плавучих беседок, вейкборды, сапы, прогулки на катере, рыбалка (в том числе на плавучих беседках).

На данный момент Ленинградская область занимает одно из лидирующих мест в России по числу озер. Нами была собрана и проанализирована сводная информация об отелях на воде в Ленобласти. На основе анализа инфраструктуры и оснащения хаусботов была составлена таблица.

Таблица

Плавучие гостиницы в Ленинградской области

| Название, расположение                                          | Цена и оснащение                                                                                                                                                                                 | Услуги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аквакемпинг «Сайма», Выборг                                     | Начинается от 2000 р. \ночь<br>Оснащение: двуспальная кровать, полотенца, санузел, чайник, набор посуды.                                                                                         | Это апартаменты, которые находятся на территории Яхт клуба, поэтому выбор услуг ограничен                                                                                                                                                                                                                                               |
| База отдыха «Северный Ветер», пос. Токсово, озеро Хепоярви      | От 8000 р. \ будни<br>От 10500 р. \ выходные<br>Оснащение: кровать, смарт телевизор, цифровое ТВ, WIFI, холодильник, столовые приборы, электрическая плита, санузел, ванная комната, гриль-зона. | Беседки, бани на воде от 4000 р.<br>Летние развлечения: лодочная станция, экотропа, кафе, детская площадка, инвентарь для активного отдыха, электробайки, вейкборды, зоопарк, прокат велосипедов, площадки для активных игр.<br>Зимние развлечения: каток, ватрушки, коньки, беговые лыжи, финские сани, горные лыжи, сноуборды, каток. |
| База отдыха «Вуокса», Приозерский район, озеро Вуокса           | От 10800 р.<br>Терраса, барбекю, кухня-гостиная, кровать, камин, минихолодильник, санузел, ванная комната, плита, посуда, WIFI.                                                                  | Аренда русской бани, аренда плавучих беседок, вейкборды, САП серфинг, прогулки на катере, рыбалка на катере, коттеджи                                                                                                                                                                                                                   |
| Парк-отель «Яркое», Приозерский район, село Яркое, озеро Вуокса | От 12500 р.                                                                                                                                                                                      | Зимние развлечения: беговые лыжи, коньки, ватрушки, русская баня, сауна,                                                                                                                                                                                                                                                                |

\*составлено автором по [2, 3, 5, 6]

Данная таблица показывает, что в Ленинградской области, несмотря на многообразную озерно-речную систему, хаусботы, как средство размещения

не развиты. Можно увидеть, что хаусботы, как правило, являются лишь частью базы отдыха, которая специализируется на аренде коттеджей.

На данный момент хаусботы как средство размещения имеют большие перспективы. Россия занимает второе место по числу озер в мире и первое по числу рек, но развитию этого вида средств размещения препятствуют высокая стоимость проектов и сложности в оформлении плавучих средств размещения.

Разграничения плавучих сооружений на суда и плавучие объекты определяется не их конструктивными особенностями, а исключительно целями использования. Необходимо внести изменения в законодательство в части выделения отдельной категории водоизмещающих объектов и определить понятие «плавучий дом» (т.е. находящийся на воде) - дом, гостиница, ресторан, или аналогичное сооружение подобного рода, эксплуатируемое без передвижения на воде.

Необходимо также разделение полномочий по надзору, классификации и освидетельствованию в зависимости от размеров плавучего дома и его пассажироместимости [7].

Президент компании по производству инновационных плавучих домов Houseboat.ru Александр Климчук говорит, что «за этим новым типом жилья эксперты видят будущее, поскольку доказано, что пребывание на воде улучшает качество жизни и максимально снижает уровень городских стрессов». По оценкам управляющего партнера компании Prime Life development Дениса Коноваленко, хаусботы все активнее привлекают к себе внимание, хаусботы все чаще рассматриваются как места временного размещения (то есть гостиницы или арендные коттеджи).

#### Список литературы

1. Официальный сайт производителя «Houseboat.ru» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://houseboat.ru/?ysclid=m7omt09cfu791938456>
2. Официальный сайт парк-отеля «Яркое» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yarkoe-country.ru/?ysclid=m7omm27dt5670964991#2025>
3. Официальный сайт отеля «VUOKSA» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vuoksa-rent.ru/>
4. Официальный сайт отеля «Rommash camp» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://plavcamp.ru/?ysclid=m7g7b81lhx697011687>
5. Официальный сайт базы отдыха «Северный берег» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sevbereg.com/>
6. Официальный сайт аквакемпинга «Сайма» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prichal15.ru/akvakemping-saima/plavdoma-hausboty-arenda/>
7. Гордлеев, С.Д. Разработка системы критериев хаусботов с целью обоснования инвестиционного выбора / С.Д. Гордлеев // Научные проблемы водного транспорта. – 2022. – Т. 4, № 73. – С. 101–109.
8. Элитный Спорт и Отдых // Всё для Спорта и Отдыха [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stylespb.com/>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.



Хакимова Диана Марковна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Гостиничное дело»  
Ленинградский государственный университет А.С. Пушкина  
Научный руководитель – ст. преподаватель Павел Викторович Жуков

### **Санатории: классификация, проблемы развития и пути повышения эффективности**

**Аннотация:** Проанализированы функции и принципы классификации санаториев. На основе комплексного подхода рассмотрены проблемы и предложены меры по улучшению работы санаторных учреждений.

**Ключевые слова:** санаторий, медицинские услуги, оздоровление

Khakimova Diana  
Hotel Business Bachelors 3rd year student  
A.S. Pushkin Leningrad State University  
Supervisor – Senior Lecturer P.V. Zhukov

### **Sanatoriums: classification, development problems and ways to improve efficiency**

**Abstract:** The functions and principles of classification of sanatoriums are analyzed. Based on a comprehensive approach, problems are considered and measures for improving the work of sanatorium institutions are proposed.

**Key words:** sanatorium, medical services, health improvement.

Санаторий – это специализированное учреждение, которое предоставляет услуги по оздоровлению и восстановлению здоровья. Многофункциональное лечебно-профилактическое учреждение сочетает в себе медицинскую помощь, комфортабельное проживание и разнообразные возможности для отдыха и восстановления сил. В отличие от обычных больниц, ориентированных преимущественно на лечение острых заболеваний, санатории специализируются на профилактике, реабилитации и лечении хронических заболеваний, а также на общем оздоровлении организма. Их функционирование основывается на комплексном подходе, использовании для достижения терапевтического эффекта не только медикаментозных средств, но и природных факторов, лечебных процедур, диетотерапии и организованного режима дня [5].

Первоначально санаторные учреждения создавались для лечения туберкулеза и других хронических заболеваний. Лечение в санаториях основывалось на использовании природных факторов: минеральных вод, грязей, солнечного света и свежего воздуха. Со временем концепция

© Хакимова Д.М., 2025

санаториев расширилась, и сегодня они предлагают широкий спектр медицинских и оздоровительных услуг.

Классификация санаториев может быть основана на различных критериях:

По профилю заболеваний: кардиологические, пульмонологические, неврологические, гастроэнтерологические и другие санатории, специализирующиеся на лечении определенного спектра заболеваний.

По методам лечения: санатории, использующие бальнеотерапию (лечение минеральными водами), грязелечение, климатотерапию, физиотерапию, или сочетание различных методов.

По категории пациентов: санатории для взрослых, детей, семейного отдыха, а также специализированные учреждения для ветеранов, инвалидов и других групп населения.

По уровню комфорта: санатории эконом-класса, стандартные, класса люкс, различающиеся по уровню предоставляемых услуг и комфорту проживания.

По типу собственности: государственные, частные, муниципальные санатории.

В современном быстро меняющемся мире, где стресс, неправильное питание и малоподвижный образ жизни стали нормой, санатории приобретают всё большую актуальность. Современный санаторий – это не просто место для лечения, а комплексный оздоровительный центр, предлагающий гостям комфорт, медицинские услуги и разнообразный досуг. Эффективность работы такого центра напрямую зависит от качественной организации обслуживания. Ключевым принципом является клиентоориентированный подход. Под клиентоориентированностью понимают стратегию компании, направленную на учет и удовлетворение потребностей клиента и формирование максимально комфортных отношений с ним.

Система обратной связи – неотъемлемая часть клиентоориентированного подхода. Гости должны иметь возможность без затруднений оставлять свои отзывы и замечания. Это может быть онлайн-форма на сайте или анкеты. Анализ обратной связи позволяет выявлять слабые места в работе санатория и оперативно вносить корректировки, постоянно улучшая качество обслуживания [1].

Санаторий – это уникальное место, где медицинские и сервисные услуги тесно переплетаются. Эффективная организация обслуживания требует их слаженной интеграции. Медицинские процедуры необходимо организовывать таким образом, чтобы пациентам был обеспечен максимальный комфорт. Также важную роль в эффективном лечении и улучшении самочувствия играет современное медицинское оборудование. Важно учитывать индивидуальные потребности каждого гостя, предлагая персонализированные и адаптированные программы.

Эффективность санатория значительно зависит от сочетания его медицинских и сервисных составляющих. Медицинская сторона охватывает диагностику, терапию и восстановление, в то время как сервисный компонент направлен на обеспечение комфортного проживания, питания, досуга и развлекательных мероприятий. Основная проблема заключается в том, что зачастую эти два направления развиваются отдельно друг от друга, что отрицательно влияет на процесс лечения, а также на общее восприятие гостями пребывания в санатории. В том случае, если медицинская служба и сервисные услуги не взаимодействуют, это может привести к недостаткам в организации лечения и снижению уровня удовлетворенности клиента.

Для эффективного решения задач оптимизации взаимодействия медицинских и сервисных аспектов функционирования санатория были предложены меры, приведенные в таблице.

Таблица

Меры по улучшению функционирования санатория

| Проблема                                        | Предложение                                            | Характеристика мер                                                                                                                                                                                                                   | Способ решения                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Недостаточная координация между подразделениями | Создание интегрированной системы управления            | Формирование единой системы позволит организовать работу и обеспечит устойчивое взаимодействие медицинских и сервисных подразделений.                                                                                                | Внедрение системы «Санаториум» [4].                                                                                                                                                                                    |
| Низкий уровень квалификации персонала           | Улучшение квалификации персонала                       | Проведение обучающих программ для сотрудников, направленных на развитие навыков межличностного общения и клиентоориентированности. Введение учебных курсов психологической поддержки и адаптации к особенностям санаторного лечения. | Прохождение дистанционной программы повышения квалификации "Управление санаторно-курортной организацией (организацией оздоровительной сферы)" в организации Дополнительного профессионального образования «МАСПК» [2]. |
| Неэффективная коммуникация                      | Использование информационно-коммуникативных технологий | Применение современных информационных технологий для оптимизации процессов, улучшения внутренней коммуникации и обеспечения доступности информации для пациентов                                                                     | Создание мобильного приложения, чат-бота в мессенджерах. Для создания мобильного приложения можно обратиться к компании госсот, специализирующейся на разработке цифровых систем для                                   |

|                           |                                                                                             |                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                             |                                                                                                        | бизнеса, мобильных и web-приложений [3].                                                                                                                               |
| Отсутствие обратной связи | Регулярный сбор информации об удовлетворенности пациентов с помощью анкетирования и опросов | Анализ полученных данных может быть использован для улучшения сервиса и корректировки работы санатория | Разработка анкеты, включая открытые и закрытые вопросы для получения количественных и качественных данных. Проведение регулярных опросов (по окончании курса лечения). |

Составлено автором

Таким образом, для успешной организации обслуживания в санатории важен комплексный подход, который включает в себя клиентоориентированность, интеграцию медицинских и сервисных услуг и эффективное управление персоналом.

Успех санатория определяется не только качеством медицинского обслуживания, но и эффективностью организации сервиса, основанной на понимании теоретических принципов управления, маркетинга и организационного поведения. Только интегрированный подход, сочетающий в себе инновационные технологии, профессиональный персонал и клиентоориентированную культуру, способен обеспечить конкурентное преимущество и долгосрочный успех санатория в динамично развивающемся рынке оздоровительного туризма.

#### Список литературы

1. Бурнашев, Р.Ф. Роль информационных технологий в повышении качества предоставления услуг в туристской индустрии / Р.Ф. Бурнашев, М.Т. Акбарзода // Universum: технические науки. – 2023.– №7-1 (112) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionnyh-tehnologiy-v-povyshenii-kachestva-predostavleniya-uslug-v-turistskoy-industrii>
2. Повышение квалификации по программе «Управление санаторно-курортной организацией (организацией оздоровительной сферы)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://maspk.ru/corporate/>
3. Разработка цифровых систем для бизнеса Роском [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pocom.ru>
4. Санаториум – система автоматизации и управления [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sanatorium-is.ru/>
5. Чичерин, Л.П. Многоаспектная роль санаторно-курортного комплекса в охране здоровья населения / Л.П. Чичерин, В.О. Щепин, Е.В. Михальская, М.В. Никитин // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н. А. Семашко. – 2017. – №1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mnogoaspektnaya-rol-sanatorno-kurortnogo-kompleksa-v-ohrane-zdorovya-naseleniya>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Челматкина Дарья Сергеевна  
Студентка 3 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Тверской государственный университет  
Научный руководитель – к.г.н., доцент Александр Александрович Дорофеев

**Сеть ООПТ Республики Мордовия  
как ресурс для организации экологического туризма**

**Аннотация:** Проанализирована сеть особо охраняемых природных территорий Республики Мордовия. Приведены количественные показатели, характеризующие современное состояние сети ООПТ. Кратко описан объект федерального уровня: Национальный парк «Смольный». Элементы сети ООПТ рассматриваются как возможные дестинации экологического туризма в республике.

**Ключевые слова:** особо охраняемая природная территория, экологический туризм, Национальный парк «Смольный», памятник природы, заказник.

Chelmatkina Darya  
Geography Bachelor's 3th year student  
Tver State University  
Supervisor – Ph. D. in Geography., Assoc. Prof. A.A. Dorofeev

**Network of Protected Natural Areas of the Republic of Mordovia as a  
resource for organizing ecological tourism**

**Abstract:** The network of specially protected natural areas of the Republic of Mordovia is analyzed. Quantitative indicators characterizing the current state of the PA network are given. A federal-level facility is briefly described: the Smolny National Park. Elements of the PA network are considered as possible destinations for ecological tourism in the republic.

**Keywords:** specially protected natural area, ecological tourism, Smolny National Park, natural monument, wildlife refuge  
Текст 3-4 стр.

В Российской Федерации в последние годы успешно развивается экологический туризм. Во многом это связано с выполнением программы «Сохранение биоразнообразия и развитие экологического туризма», которая осуществлялась в нашей стране в период с 2018 по 2024 годы [1]. В 2024 году национальные парки и заповедники России посетили 17,59 млн туристов. Создаются новые национальные парки, которые становятся главными дестинациями для экологических туров. Подобная ситуация характерна для всей России, в том числе для Республики Мордовия [4]. В нашей работе мы поставили задачу – собрать и проанализировать современные данные о количестве и структуре особо охраняемых

природных территорий (ООПТ) этого субъекта Российской Федерации. Ниже приведены таблицы, диаграммы и рисунки, иллюстрирующие собранную информацию.

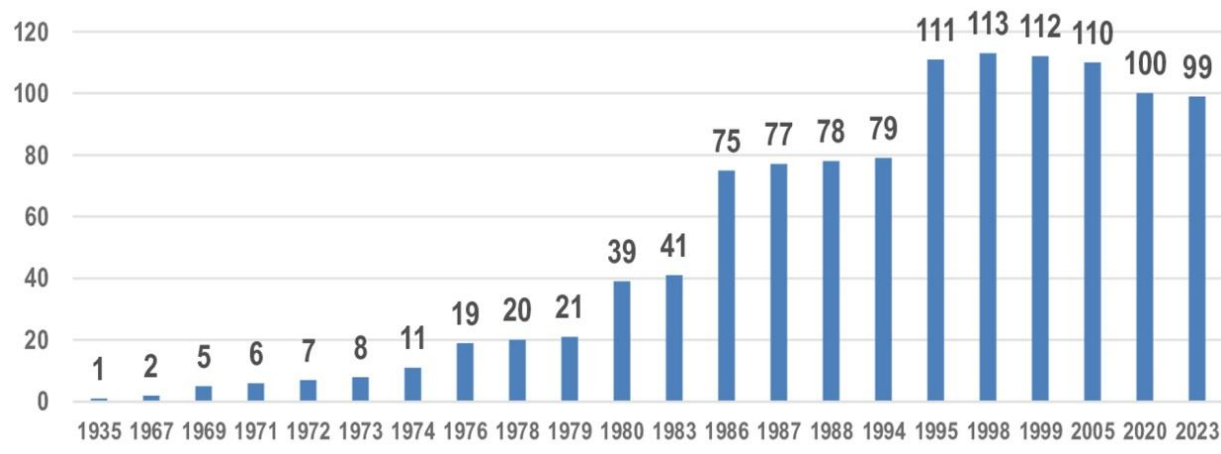


Рис.1. Динамика развития сети ООПТ в Республике Мордовия [4]

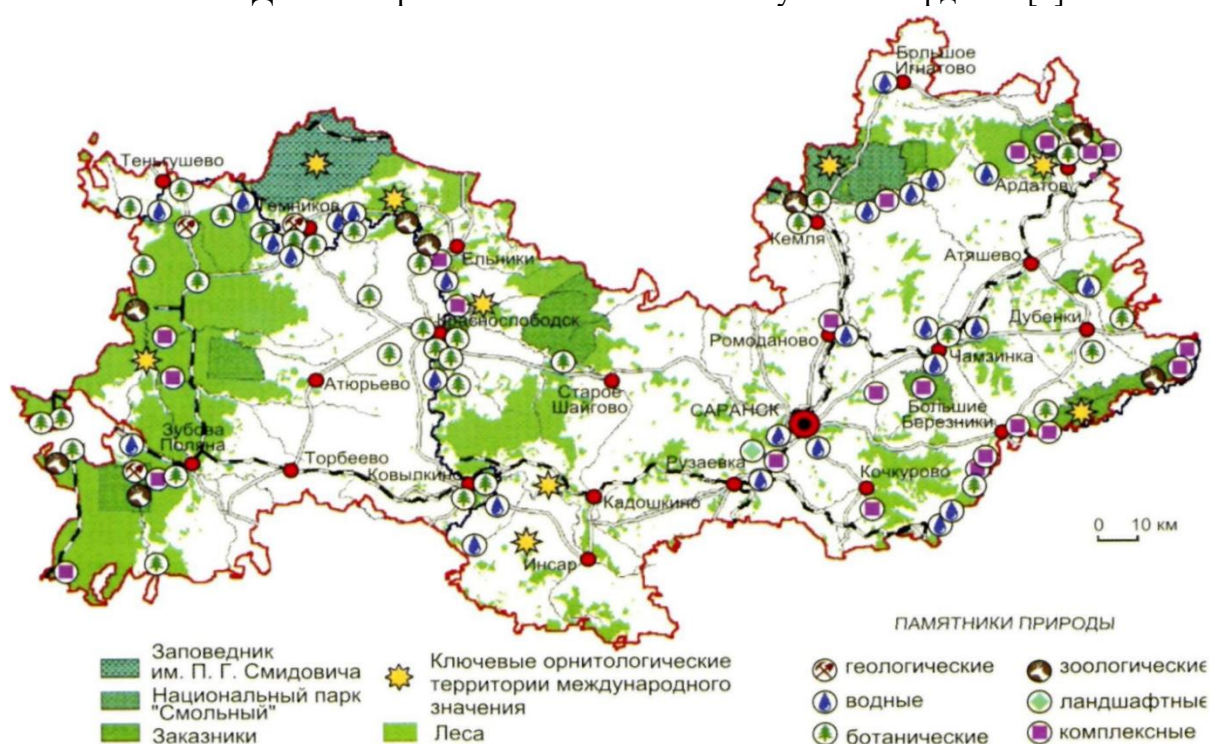


Рис. 2. Размещение особо охраняемых природных территорий в Республике Мордовия

На рисунке 1 отражена динамика развития сети ООПТ в Мордовии. Самой первой охраняемой территорией стал в 1939 году государственный заповедник им. П.Г. Смидовича. До начала 1980-х годов общее количество ООПТ росло очень медленно. Однако впоследствии, вплоть до середины 1990-х гг. наблюдалось быстрое развитие сети охраняемых территорий, которое в 1995 году достигло 111 единиц. Затем наступил период стабилизации, когда в течение 20 лет число ООПТ практически не

изменялось. В последние годы наблюдается небольшое сокращение числа ООПТ, прежде всего за счет памятников природы регионального значения.

На рисунке 2 показано размещение ООПТ по территории республики. Как видно объекты равномерно размещены по территории, с небольшим увеличением концентрации объектов вдоль рек и границ субъекта РФ.

Таблица 1

Количество ООПТ и их площади в Республике Мордовия, 2023 год

|                     | Всего   | Федеральные<br>ООПТ | Региональные<br>ООПТ | Местные<br>ООПТ |
|---------------------|---------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Кол-во ООПТ         | 99      | 2                   | 87                   | 10              |
| Площадь<br>ООПТ, га | 75821,0 | 68547,0             | 6820,7               | 453,3           |

Все 87 региональных ООПТ являются памятниками природы.



Рис. 3. Структура памятников природы Республики Мордовия (2017 г.)

Таблица 1 и рисунок 3 отражают структуру особо охраняемых природных территорий Мордовии. Так в 2023 году в этой республике было два объекта федерального уровня: Заповедник им. Р.Г. Смидовича и Национальный парк «Смольный». Региональные ООПТ были представлены исключительно памятниками природы, которых было 99 единиц. Также охранялись 10 объектов местного уровня. В структуре самих памятников природы явно выделяются своим количеством водные объекты (26 ед.) и комплексные памятники природы (22 ед.).

Самым значимым для экологического туризма объектом в Мордовии является национальный парк «Смольный». Ниже приводится его описание.

Национальный парк «Смольный» – особо охраняемая природная территория федерального значения в северо-восточной части Республики

Мордовии. Административный центр парка – пос. Смольный. Парк создан постановлением Правительства РФ в 1995 году в целях сохранения особо ценных природных комплексов лесостепной зоны и их использования в природоохранных, рекреационных и других целях [2].

Национальный парк расположен на севере Мордовии на левобережье реки Алатырь, на территориях Ичалковского и Большеигнатовского районов. Площадь парка – 365 км<sup>2</sup>. Большая часть территории (около 30 тысяч гектаров) покрыта лесами.

Рельеф равнинный, умеренно расчленённый с довольно значительной сетью оврагов в северной части, постепенно понижается в направлении с севера на юг. Наивысшая отметка – 217 м над уровнем моря, низшая – 97 м. Наиболее распространённые типы почв – дерново-подзолистые и серые лесные.

Среднегодовая температура воздуха +3,5-4°C. Средняя температура января –11°C, июля +19°C. Среднегодовое количество осадков около 500 мм. Безморозный период в среднем 137 дней.

Общая протяжённость реки Алатырь, левого притока р. Сура, на территории национального парка составляет более 40 км. Остальные реки относятся к категориям малых (Язовка и Калыша) и очень малых рек. Их около 80. Все реки типично равнинные, с медленным течением, восточно-европейским типом водного режима.

Озёра (Песчаное, Дубовое-1, Дубовое-2, Митряшка, Полунзерка, Липерки) – старичные, сосредоточены в пойме Алатыря. Озёра непроточные или слабо проточные. Температура воды в них у поверхности летом достигает 20°C, на мелководьях она прогревается до 25-30°C, с глубиной температура снижается до 10°C. Озёра пресные, их минерализация слабая (до 200 мг/л) или средняя (до 500 мг/л). По химическому составу они относятся к гидрокарбонатному классу. По биологическим свойствам озёра эвтрофные – с богатой растительностью (мелководные, хорошо прогреваемые).

Болота сосредоточены в основном в пойме Алатыря. Болота в основном низинные. Верховые болота немногочисленные, расположены в южной и центральных частях парка. Довольно разнообразна флора низинных болот. Имеется много родников (более 30).

Благодаря тому, что территория национального парка расположена на границе смешанных, широколиственных лесов и лесостепей, растительность его достаточно разнообразна. Самый распространённый тип лесов — сосновые (как чистые сосняки, так и широколиственно-сосновые леса). Еловые леса чаще всего с примесью сосны, берёзы и других лиственных пород, чистые ельники не встречаются. Лиственные леса образованы дубом, липой, клёном, берёзой, осиной, изредка встречаются вяз и ясень. По берегам озёр и ручьёв, в долине Алатыря и по оврагам местами встречаются черноольшаники.



В национальном парке присутствуют как пойменные, так и суходольные луга.

Всего на территории Смольного национального парка по данным на 2011 год было зарегистрировано 784 вида сосудистых растений из 394 родов и 101 семейства, в том числе 4 вида плаунообразных, 6 – хвощеобразных, 13 – папоротникообразных, 4 вида голосеменных и 753 вида цветковых растений. Среди них есть виды, занесённые в Красную книгу России (2 вида) – Ирис безлистный (*Iris aphylla*) и Гнездоцветка клобучковая (*Neottianthe cucullata*). 36 видов занесены в Красную книгу Республики Мордовии. Также зарегистрировано 129 видов мхов из 66 родов и 34 семейств, в том числе 10 видов, занесённых в Красную книгу Республики Мордовия.

На территории национального парка встречаются 50 видов млекопитающих, 206 видов птиц, 6 видов пресмыкающихся, 11 видов земноводных, 27 видов рыб. Фауна беспозвоночных пока изучена недостаточно полно, в настоящее время зарегистрировано 28 наземных видов моллюсков и 970 видов насекомых.

Экологические тропы [3]:

Тропа природы. Включает в себя 3 видовые точки и рассказывает об экосистеме национального парка.

Звериная тропа. Протяжённость тропы – 3 км, 9 видовых точек. Тропа ведёт по безлюдным местам и проходит через болото.

Птичья тропа. Протяжённость тропы – 1,2 км, 11 видовых точек. На тропе можно узнать, кто окружает национальный парк с высоты птичьего полёта.

Лесная тропа включает в себя 6 видовых точек с арт-объектами. На тропе можно узнать, какие краснокнижные растения произрастают на территории НП, а также о полезности ягод и о деревьях, которые умеют выживать любой ценой.

Тропа здоровья «1000 шагов». Протяжённость – 8 станций или 1000 шагов. Сопровождающий хозяин тропы Глухарь рассказывает много интересного об охраняемой территории.

Учебно-познавательная тропа «Лесное дело». Тропа протяжённостью 1,5 км рассказывает об охране леса и лесовосстановлении.

В парке работает традиционный Музей природы.

Для приема туристов в национальном парке обустроены несколько небольших средств размещения с общим количеством койко-мест 65-70 ед. Самым крупным средством размещения является база отдыха «Смольный», расположенная на северной окраине пос. Смольный, рядом с карьером, заполненным водой. Окружена хвойным лесом, на территории есть теннисный корт, спортплощадки, беседки. Номерной фонд – 30 номеров в нескольких домиках и небольшом двухэтажном корпусе с мансардой.

Другие три средства размещения представлены небольшими комплексами гостевых домиков [5]:

- «Митряшки» на берегу одноименного озера. Домики суммарной вместимостью до 15 человек, столовая, летняя кухня, баня.
- «Алатырь» – Три гостевых домика: один на 6 мест и два на 2–3 места. В домиках туалет, душ, кухня. Приспособлены для зимнего отдыха.
- «Чайка» – один гостевой дом, землянка (общее кол-во мест – 10). Кемпинг-плац для установки палаток.

Национальный парк «Смольный» имеет хорошую транспортную связь со столицей Республики Мордовия – Саранском и соседними областями.[6]

Добраться до парка можно несколькими способами:

На автомобиле. От Саранска до центральной усадьбы парка в посёлке Смольный около 110 км по автодороге, время в пути составляет примерно 1,5–2 часа.

Общественным транспортом. От автовокзала Саранска регулярно курсируют автобусы до села Кемля (районный центр Ичалковского района), откуда можно добраться до посёлка Смольный на такси или местном автобусе.

Железнодорожным транспортом. Нужно доехать до станции Оброчное на линии Рузаевка — Красный Узел, откуда можно на такси или автобусе добраться до посёлка Смольный (около 20 км).

Инфраструктурная обустроенность и транспортная доступность национального парка «Смольный» обеспечивают возможности его использования для экологического туризма.

#### Список литературы

1. Дорофеев, А. А. Структура и посещаемость особо охраняемых природных территорий ведущих экотуристских держав / А. А. Дорофеев, Е. Р. Хохлова // Сервис в России и за рубежом. – 2024. – Т. 18, № 2(111). – С. 38–55.
2. Википедия. «Смольный национальный парк» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Смольный\\_национальный\\_парк](https://ru.wikipedia.org/wiki/Смольный_национальный_парк) (Дата обращения: 23.12.2024).
3. Заповедная Мордовия – Главная [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zapoved-mordovia.ru/> (Дата обращения: 25.12.2024).
4. Емельянова, Н.А. Особо охраняемые природные территории как объекты рекреации и туризма: На примере Республики Мордовия: автореферат дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36. Моск. гос. обл. ун-т. – М. – 2006. – 19 с.
5. Заповедная Мордовия – Рекреация, где остановиться [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zapoved-mordovia.ru/ru/rekreaciya.html> (Дата обращения: 27.12.2024).
6. Заповедная Мордовия – Карта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zapoved-mordovia.ru/smolniy-karty.html> (Дата обращения: 27.12.2024).

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.

Статья принята в печать 18.04.2025 г.

Чигарева Екатерина Алексеевна  
Студентка 4 курса бакалавриата по направлению «Туризм»  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
Научный руководитель – к.и.н., доцент Инна Геннадиевна Мельникова

### **Разработка ассортимента туристских программ обслуживания туров в Костромскую область для семей с детьми**

**Аннотация:** Проанализирована востребованность Костромской области как туристской дестинации и спрос на семейные туристские маршруты. Разработаны предложения по созданию ассортимента программ обслуживания для туристов с детьми, цель которых – развитие семейного туризма на территории Костромской области.

**Ключевые слова:** Костромская область, туристские программы обслуживания, маркетинговые исследования, семейный туризм.

Chigareva Ekaterina  
Tourism Bachelor's 4th year student  
P.G. Demidov Yaroslavl State University  
Supervisor – Ph.D. in History, Assoc. Prof. I.G. Melnikova

### **Development of a range of tourist programs for servicing tours to the Kostroma region for families with children**

**Abstract:** The demand for the Kostroma region as a tourist destination and the demand for family tourist routes were analyzed. Proposals have been developed to create an assortment of service programs for tourists with children, the purpose of which is to develop family tourism in the Kostroma region.

**Keywords:** Kostroma region, tourist service programs, market research, family tourism.

Развитие внутреннего туризма в последние годы стимулирует появление новых видов туристских продуктов. Растет потребность населения укреплять семьи, развивать кругозор своих детей, в том числе с помощью путешествий. Семейные туры отличаются своим разнообразием и сочетанием в себе разных видов туризма [1]. Костромская область входит в туристский маршрут «Золотое Кольцо России». Регион обладает достаточным высоким туристским потенциалом. При этом ее туристские ресурсы разноплановые, интересны для туристов разных возрастов, имеющих разные цели путешествий, что является преимуществом для семей с детьми. Наличие в области хорошей туристской инфраструктуры свидетельствует о том, что туристам будет комфортно, как

© Чигарева Е.А., 2025

добраться до региона, так и перемещаться по нему, а также удовлетворить свои базовые потребности.

Маркетинговое исследование рынка туристских программ обслуживания семей с детьми в Костромской области включало анализ программ обслуживания и оценку спроса на них. В результате конкурентного анализа туроператоров, предлагающих туры для семей с детьми в регион, было выявлено, что, во-первых, несмотря на то, что у туроператоров существует раздел «для семей с детьми», туры, входящие в него, являются общими и подходящими для различных сегментов потребителей. Во-вторых, в основном, в турах посещение Костромской области включается в виде обзорной экскурсии, «проездом» по всему турмаршруту «Золотое Кольцо России». В-третьих, туроператоры при составлении туров большее внимание уделяют столице области (городу Кострома) и ближайшим к ней городам и поселкам городского типа (Нерехта, Сумароково). Таким образом, для повышения конкурентоспособности необходимо обратить внимание на ориентированность именно на семьи с детьми, расширять географию туров по Костромской области. Создание туров только с посещением региона позволит туристам лучше узнать его историю и культуру.

Анализ статистических данных за 2020-2023 гг. отразил положительную динамику турпотока и числа размещенных в гостиницах, однако сопоставление этих показателей выявило, что лишь малая часть от турпотока в Костромскую область остается на ночь в регионе [2, 3, 4]. Это говорит о том, что большая часть туристов посещают регион одним днем. Проведенный опрос экспертов подтвердил наличие растущего спроса на посещение региона.

Но при этом есть и некоторые недостатки, проблемы в программах обслуживания семей с детьми. К ним относится: недостаток разнообразия туристских программ; совмещенное посещение Костромской области с другими городами «Золотого Кольца России»; в основном, нет ориентирования в программах туров именно на семьи с детьми; недостаточный уровень качества условий для реализации программ туров (качество дорог, недостаточное количество транспортных средств, предприятий питания, стоянок и пр.); неполная вовлеченность имеющихся туристских ресурсов области.

Заключительным этапом работы стала разработка рекомендаций по совершенствованию ассортимента туристских программ для рассматриваемой целевой аудитории. Для этого изучаемую целевую аудиторию разделили на 2 сегмента: семьи с детьми 7-12 лет и семьи с детьми 13-17 лет. Предложения составлены для туроператоров и разделены 2-е группы.

1-ая группа рекомендаций включает предложения по вовлечению в создаваемые туроператорами туристские программы для изучаемой целевой

аудитории конкретных туристских ресурсов региона и интересующих потребителей видов туризма.

2-ая группа рекомендаций состоит из разработки новых туристских программ для семей с детьми как примера для туроператоров. Было разработано 3 программы обслуживания семей с детьми, различающихся в зависимости от времени года и возраста детей. Все программы имеют объекты для посещения, интересные как взрослым, так и детям, в некоторых экскурсиях предоставляется возможность посетить мастер-классы, направленные на совместную деятельность родителей и ребенка, получение новых совместных навыков и создание сувениров собственным совместным творчеством. Кроме этого, в программах есть свободное время, когда туристы могут посетить интересующие их объекты, не включенные в программу.

Так, например, первая программа создана для семей с детьми в возрасте 7-14 лет в летний период, рассчитана на 3 дня. Маршрут программы радиальный (табл.1). В ходе данной программы семьи с детьми посетят г. Кострому, г. Нерехту и с. Сумароково. Отдаленные населенные пункты не были включены в программу тура ввиду долгих дорог, которые могут быть изматывающими для достаточно маленьких детей. Тур включает элементы таких видов туризма, как культурно-познавательный, природный, экологический, развлекательный. Кроме этого, программа удовлетворяет потребность в общении внутри семьи и включает мероприятия, направленные на совместную деятельность родителей и ребенка.

Таблица 1

Программа тура для семей с детьми 7-12 лет в летний период

| День тура, время | Населенные пункты, туристские объекты, мероприятия                                                                                                |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 день           | Прибытие в г. Кострома                                                                                                                            |
| 11:00            | Перекус в кафетерии «Рога и копыта»                                                                                                               |
| 11:30 - 12:15    | Обзорная пешая экскурсия по городу Кострома                                                                                                       |
| 12:30 - 14:00    | Заселение в Арт-отель «Центральный» и обед в кафе «Лимпопо»                                                                                       |
| 14:00-15:30      |                                                                                                                                                   |
| 15:30-16:30      | Переезд в Нерехту на трансфере (для жителей более отдаленных областей) или собственном автомобиле (для жителей Ивановской, Ярославской областей)  |
| 16:30-19:00      | Посещение Лавровской фабрики игрушек «В гости у Мороза-Мастера»                                                                                   |
| 19:00-20:00      |                                                                                                                                                   |
| 20:00-20:45      | Переезд в Кострому на трансфере (для жителей более отдаленных областей) или собственном автомобиле (для жителей Ивановской, Ярославской областей) |
| С 20:45          | Ужин в кафе «Лимпопо»                                                                                                                             |
|                  | Свободное время                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 день<br>9:00-9:45<br>10:30-11:15<br>11:30-12:30<br>12:45-13:30<br>14:00-14:45<br><br>15:00-16:00<br>16:15-17:00<br><br>17:30-19:30<br>19:30-20:15<br>С 20:15 | Завтрак в кафетерии «Рога и копыта»<br>Посещение спектакля в Кукольном театре<br>Экскурсия с дегустацией в Музее Сыра<br>Обед в кафе «Лимпопо»<br>Дорога до Сумароковской лосефермы на трансфере (для жителей более отдаленных областей) или собственном автомобиле (для жителей Ивановской, Ярославской областей)<br>Экскурсия по Сумароковской лосеферме<br>Дорога до Костромы на трансфере (для жителей более отдаленных областей) или собственном автомобиле (для жителей Ивановской, Ярославской областей)<br>Прогулка по парку Берендеевка, посещение экскурсии в тереме Берендея «Скоро сказка сказывается»<br>Ужин в ресторане парк-отеля «Берендеевка»<br>Возвращение в отель, свободное время |
| 3 день<br>9:00-9:45<br>10:00-12:30<br>12:30-13:15<br>13:30-15:30<br>16:00-17:00<br>С 17:00                                                                     | Завтрак в кафетерии «Рога и копыта»<br>Посещение Ипатьевского монастыря и Романовских палат<br>Обед в кафе «Сова»<br>Посещение музея «Костромская слобода»<br>Посещение музея «Лес Чудодеев»<br>Возвращение в отель, ужин, свободное время/возвращение домой (для жителей Ивановской и Ярославской областей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Предложенный ассортимент туристских программ обслуживания для семей с детьми является конкурентоспособным, не имеет аналогов. Существующие ныне программы недостаточно соответствуют интересам целевой аудитории, так как являются довольно общими, не ориентируются на детей и могут подходить практически любому сегменту потребителей. Кроме того, туров конкретно в Костромскую область практически нет, есть только отдельные однодневные экскурсии, в основном же посещение Костромской области включается в туры по «Золотому Кольцу России» в комплексе с другими областями данного маршрута. Составленные же в данной работе туры позволят устранить все выявленные недостатки.

#### Список литературы

1. Старикова, К. Семья как потребитель туристских услуг / К. Старикова, Н.П. Тарханова / Евразийский союз ученых. – 2020. – № 5 (74). – С. 70–72.
2. Турпоток в Костромскую область вырос почти на 28% в 2022 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/turpotok-v-kostromskuyu-oblast-vyros-pochti-na-28-v-2022-godu/>
3. Турпоток в Костромской области в 2023 году вырос ещё на 30% [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://adm44.ru/news/detail.php/183565>
4. Численность размещенных лиц в коллективных средствах размещения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31560>

Статья поступила в редакцию 11.04.2025 г.  
Статья принята в печать 18.04.2025 г.

**География, экология, туризм:  
научный поиск  
студентов и аспирантов**

*Материалы  
XIII Всероссийской научно-практической конференции  
11 апреля 2025 года*

Подписано к использованию 25.04.2025.  
Электронный образовательный ресурс. Заказ № 78.  
Издательство Тверского государственного университета.  
Адрес: 170100, г. Тверь, Студенческий пер. 12, корпус Б.  
Тел.: (4822) 35-60-63.