



ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ



Гомель
2025

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ»

ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ОТДЕЛ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«БЕЛОРУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

РУССКИЙ ДОМ В ГОМЕЛЕ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

VI Международная научно-практическая конференция

(Гомель, 21–22 мая 2025 года)

Сборник материалов

Научное электронное издание

Гомель
ГГУ им. Ф. Скорины
2025

ISBN 978-985-32-0105-5

© Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины», 2025

Географические аспекты устойчивого развития регионов [Электронный ресурс] : VI Международная научно-практическая конференция (Гомель, 21–22 мая 2025 года) : сборник материалов / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины, Гомельский обл. отдел обществ. об-ния «Белорусское геогр. о-во», Русский дом в Гомеле ; редкол. : А. П. Гусев (гл. ред.) [и др.]. – Электрон. текст. данные (20,3 МБ). – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2025. – Системные требования: IE от 11 версии и выше или любой актуальный браузер, скорость доступа от 56 кбит. – Режим доступа: <http://conference.gsu.by>. – Заглавие с экрана.

В сборнике материалов конференции отражены вопросы наук о Земле: геологии, экологии, географии, рационального природопользования, краеведения и туризма, их состояние на современном этапе и перспективы развития в теоретической и практической сферах. Приводятся результаты экологических, биологических и геологических исследований, анализ природно-ресурсного потенциала территорий, проблемных вопросов географического образования.

Адресуется научным сотрудникам, преподавателям средних и высших учебных заведений, студентам, магистрантам, аспирантам, а также работникам системы природопользования, сотрудникам управленческих и хозяйственных структур.

Сборник издается в соответствии с оригиналом, подготовленным редакционной коллегией, при участии издательства.

Редакционная коллегия:

А. П. Гусев (главный редактор);
Т. Г. Флерко (заместитель главного редактора);
С. В. Андрушко, Т. А. Мележ, И. О. Прилуцкий, М. С. Томаш

Рецензенты:
кандидат географических наук Е. Н. Карчевская,
доктор геолого-минералогических наук А. Н. Галкин

ГГУ имени Ф. Скорины
246028, г. Гомель, ул. Советская, 104
Тел.: 50-49-03, 51-01-03
<http://www.gsu.by>

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Гусев А. П., Фазилова Д. Ш. Применение космических методов для мониторинга геодинамических процессов: опыт Беларуси и Узбекистана.....	8
Янчуревич О. В., Морозик Д. А. Развитие экологического туризма на особо охраняемых природных территориях Гродненского региона.....	12
Жихарева О. И. Реконструкция пространственных закономерностей изменения границ речных бассейнов как основа изучения трансформации элементов культурного ландшафта.....	16
Павловский А. И., Гусев А. П., Андрушко С. В., Моляренко В. Л., Соколов А. С. Геолого-информационные модели кайнозойских отложений юго-востока Беларуси как основа рационального недропользования	20
Богданец И. И. Создание нового регионального туристического продукта: традиции, инновации, точка роста в контексте устойчивого развития территорий	22
Данилов А. С., Кривенко П. А. Влияние Кировского филиала АО «Апатит» на поверхностные воды Хибинского массива	26
Davidovich Y. S., Yatsukhno V. M. Assessment of landscape fragmentation in the Belarusian Polesie using satellite data and geoinformation analysis.....	31

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Капусто В. В. Пространственно-временное распределение засух на территории Беларуси в вегетационный период	35
Кечик Е. И., Сумак Е. Н. Грозная активность в теплый период года на территории Республики Беларусь	39
Кузнецов Е. А. Влияние антропогенного изменения рельефа на формирование поверхностного стока урбанизированных территорий (на примере Дзержинского района города Ярославля).....	43
Луд С. В., Лопух П. С. Гидротехническая обеспеченность водного транспорта в бассейне Днепра	46
Селищев Е. Н. Частные домохозяйства, состоящие из одного человека в системе геодемографического ландшафта России	50
Сидорович А. А. Классификация видов занятости населения в географических исследованиях.....	54
Соколов А. С. Национальная структура населения с высшим образованием в Беларуси	59
Соколов А. С. Национальный состав населения Гомельской губернии по переписям 1920 и 1923 годов	63
Соколов А. С. Особенности пространственного распределения этнических групп на территории Беларуси.....	66
Соколов А. С. Процессы этнической ассимиляции на постсоветском пространстве..	70
Сулейманлы Д. К. Динамика течений на Апшеронском шельфе Каспийского моря..	76
Ткачева А. А., Лойко С. В., Истигечев Г. И., Кузьмина Д. М. Изменение запасов углерода в пахотных почвах юга лесной зоны Западной Сибири под действием длительной распашки.....	80
Gan Quan, Timofeeva T. A. Major achievements and challenges of upstream and downstream oil and gas enterprises in China	83

Метельская Е. П. Географическое образование в Беларуси: почему школьники теряют интерес к наукам о Земле	268
Митрахович О. И., Грицкевич К. М. Активные методы обучения географии как один из путей развития способностей учащихся	272
Стяжкина И. С. Реализация проектной деятельности со школьниками в рамках всероссийской образовательной инициативы «Сириус.Лето: начни свой проект» в системе дополнительного образования с применением ГИС-технологий	275
Чепинога Л. Д., Потапова Е. В. Геоэкологическое образование в современных реалиях.....	279
Томаш М. С. Поэзия в помощь географии	283

РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Архипова Е. А. Взаимосвязь рекреационной географии, туризма и транспортной инфраструктуры.....	287
Бирюкова Е. В. Развитие туристических услуг для людей с нарушением слуха в Рязанской области	290
Важов С. В., Важов В. М., Харченко Д. О. К вопросу о продвижении орнитологического туризма на охраняемых территориях Алтайского края.....	294
Гагина Н. В., Торянский И. А., Юркевич А. Д. Анализ культурных ландшафтов Приднепровского района для целей развития туризма.....	298
Губин В. Н. Инфраструктура горнолыжного туризма в Беларуси	303
Жихарева О. И., Морозова В. В. Изучение туристско-рекреационного потенциала Череповецкого района Вологодской области для целей разработки перспективных видов туризма.....	308
Карчевская Е. Н., Соловьёва Л. Л. Методологические аспекты исследования деятельности музеев.....	314
Керимова Э. Д., Кучинская И. Я., Зейналова С. М. Перспективы развития туризма в Гобустанском регионе Азербайджана: природные особенности, проблемы и возможности	318
Кудимова Е. И. Интегральный туристско-рекреационный потенциал Жлобинского района.....	323
Макар К. А., Яротов А. Е. Река Друть и Чигиринское водохранилище как агенты развития экологического туризма.....	327
Матусевич К. М. Станоўчае і адмоўнае ў геаграфіі турызму з пункту гледжання турызму.....	332
Мбомби Юнга Анжела Туристская индустрия Габона: современное состояние и перспективы	334
Псарев А. М. Региональное биоразнообразие как рекреационный ресурс	338
Рассохина Д. И. Роль землеустройства в сохранении объектов культурного наследия.....	341
Томаш М. С. Рекреационная нагрузка на водохранилища Гомельской области ..	344

МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ

Авдейчик Д. А. Геолого-стратиграфическая характеристика Оршанской впадины .	350
Величко Д. А., Шишкова И. И. Гранулометрический и минералогический состав русловых и пойменных отложений реки Березина в городе Светлогорск.....	355

А. М. Псарев

РЕГИОНАЛЬНОЕ БИОРАЗНООБРАЗИЕ КАК РЕКРЕАЦИОННЫЙ РЕСУРС

*Бийский филиал им. В. М. Шукина
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»,
г. Бийск, Российская Федерация,
apsaev@mail.ru*

Среди природных ресурсов, используемых для рекреационной деятельности, особое место занимают биологические, которые можно использовать для оздоровительных, познавательных и промысловых целей. В Алтайском крае перспективным является развитие рекреационного туризма, связанного с разнообразием ихтиофауны, позволяющим получать удовольствие как от добычи трофеев, так и от оздоровления.

Алтайский край является одним из популярных направлений внутреннего туризма в нашей стране. Здесь находится одна из официальных туристско-рекреационных зон России. Ежегодно с туристическими и рекреационными целями его посещают свыше 2 млн. человек, желающих получить новые впечатления, восстановить здоровье и работоспособность. Особенно привлекательны в этом отношении дестинации предгорного Алтая – левобережье нижнего течения реки Катунь («Бирюзовая Катунь», Сибирская монета», природный парк «Ая»), курорт «Белокуриха», Горная Колывань и др., используемые преимущественно для таких направлений рекреационной деятельности, как оздоровительная, спортивная, экскурсионно-туристская и развлекательная [6, 16].

Разнообразие условий Алтайского края определяют направления и развитие туристско-рекреационной деятельности, чему уделяется большое внимание региональных властей. В крае принята программа «Развитие туризма в Алтайском крае» до 2030 года [16], которая определяет задачи в сфере развития туризма и курортной деятельности и пути их решения, при этом упор сделан на повышение качества предоставляемых услуг, развитие инфраструктуры и стимулирование инвестиций. Вместе с тем, формирование заинтересованности туристов в посещении региона и повышение внутрорегионального спроса возможно и через развитие существующих и разработку новых туристско-рекреационных продуктов.

Одной из тенденций развития рекреации в настоящее время является формирование систем кратковременного отдыха горожан. В этом отношении перспективным направлением, на наш взгляд, является использование биологического разнообразия края.

Одним из предложений в этом направлении может стать использование водных биоресурсов. В пределах Алтайского края насчитывается 16 552 реки с общей длиной 47,5 тыс. км с плотвично-лещевым и карасево-окуневым типами ихтиофауны, и до 11 000 озер с площадью акватории более 1 км². Большинство озер края представляют собой типичные карасевые заморные водоемы и относятся к трем биолимнологическим областям – Алтайско-Саянской, Барабинско-Кулундинской и Сибирской. Наиболее ценные в видовом отношении и с точки зрения уловов озера объединены в Бурлинскую систему (оз. Песчаное, Хомутиное, Топольное), это продуктивные и незаморные водоемы. На территории края имеется (кроме части Новосибирского, площадью около 16 тыс. га) 53 водохранилища с объемом воды более 1,0 млн м³. Развитая гидрографическая дает возможность существования довольно большому числу видов рыб – 36 видов из 7 отрядов, что составляет 41 % ихтиофауны Сибири [3, 11].

Организацией рыбалки и рыболовных туров как разновидности рекреации в Алтайском крае занимается не так много предпринимателей, и часто они сочетают рыбалку

с другими видами рекреации [15, 18]. Основная доля любителей такого вида отдыха относится к неорганизованным рыбакам из Алтайского края и прилегающих территорий Новосибирской, Кемеровской областей. В этом отношении сильным конкурентом выступает Республика Алтай, где число предлагаемых рыболовных туров с разным уровнем комфорта и сервиса достаточно велико [7, 17]. Основным фактором, привлекающим любителей такого вида отдыха, является рыбалка на хариуса и тайменя. Осенью 2016 года в верховьях реки Бия был пойман таймень весом в 46 кг и длиной почти 1,5 метра [2]. Конечно, такие «трофеи» являются желанной добычей рыбака, однако, по мнению ученых, этот вид должен быть внесен в Красную книгу Республики Алтай, как таксон, сокращающийся в численности, для использования его в качестве объекта спортивного рыболовства необходимы меры по защите нерестилищ и разработка методов искусственного воспроизводства [4]. В Алтайском крае таймень занесен в Красную книгу и добыча его запрещена.

Однако, трофейная рыбалка возможна и на водоемах Алтайского края. Из всего состава ихтиофауны водных объектов Алтайского края к промысловым видам относятся обыкновенная щука (*Esox lucius* Linnaeus, 1758), лещ (*Abramis brama* Linnaeus, 1758), плотва (*Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758), язь (*Leuciscus idus* Linnaeus, 1758), сазан (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758), серебряный карась (*Carassius auratus* (Linnaeus, 1758), речной окунь (*Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758), обыкновенный судак (*Sander lucioperca* Linnaeus, 1758), налим (*Lota lota* Linnaeus, 1758).

По статистике любительским рыболовством занимается каждый пятый житель региона, прослеживается четкая тенденция увеличения их числа за счет отказа от сетных орудий лова, т. к. улучшается качество любительского рыболовства. В уловах у рыбаков-любителей преобладают сазан, щука, судак, лещ [5].

Сазан, или обыкновенный карп, акклиматизант. Был вселен в систему р. Бурла и оз. Большой Уткуль, откуда распространился по всей Верхней Оби. В настоящее время встречается в бассейнах рек Бурла и Кулунда, в русле, протоках и пойменных водоемах Оби и нижних течениях ее крупных притоков [11]. Вид увеличивает свою численность за счет ежегодных выпусков молоди [5]. Сейчас сазан самая большая рыба, пойманная в Алтайском крае – сазан весом 26 килограммов и длиной 1,5 метра, был пойман в 2015 году в озере Хомутиное в Бурлинском районе в деревне Устьянка [19].

Щука широко распространена в равнинной и предгорной части бассейна Оби, наиболее многочислена в русле, протоках (Малышевская, Аничиха, Заломная), пойменных водоемах (оз. Шибаво), озерах систем рек Кулунда (Мостовое, Чернаково, Лена) и Бурла (Малое Топольное), крупных водохранилищах (Новосибирское, Гилевское, Склюихинское), реже встречается в предгорных реках (Иня, Белая) и озерах (Колыванское, Белое) [9, 11]. В 2019 году в Оби у села Боровиково в Павловском районе была поймана щука весом 13,7 кг [8].

Судак – еще один представитель видов-акклиматизантов, в Верхней Оби этот вид появился с начала 1960-х гг., после того как с 1959 по 1964 г. в Новосибирское водохранилище из разных водоёмов Европейской части России [15]. В настоящее время Распространен в русле и протоках Оби, нижнем течении Бии и Катуни, нижнем и среднем течении Чарыша, Алея и Чумыша, Новосибирском, Склюихинском и Большечеремшанском водохранилищах. В Обь-Иртышском междуречье обычен для озер нижнего течения р. Бурла и озер Мостовое, Грачево и Чернаково системы р. Кулунда [11]. Ценный объект любительского лова, осенью 2024 года в Оби недалеко от Барнаула был пойман «трофейный» судак весом 11,5 кг [14].

Лещ на сегодняшний день лещ является наиболее успешным и широко распространённым интродуцентом в бассейне Оби от Телецкого озера до Обской губы [15].

В Алтайском крае широко распространен в равнинной и предгорной частях бассейна Оби, наиболее многочислен в русле, протоках, пойменных водоемах, нижнем течении крупных притоков (Чарыш, Алей, Чумыш), Новосибирском и Склюихинском водохранилищах [4]. В 2022 году на реке Чумыш был пойман лещ весом 3,2 кг [13].

В последние годы среди рыбаков-любителей набирает популярность рыбалка на ротана (*Perccottus glenii* Dybowski, 1877) и уклейку (*Alburnus alburnus* Linnaeus, 1758), которые отличаются отличными вкусовыми качествами. Длина взрослого алтайского ротана, по данным ихтиологов, иногда достигает 45 см, а масса – 800 г [1]. Уклейка достигает размера до 14 см и массы до 28 г [10], это объект спортивного рыболовства, поводом для соревнования по ловле уклейки на удочку.

Остальные виды ихтиофауны края (плотва, елец, язь, золотой и серебряный карась, линь, налим, окунь и др.) обычны для водоемов России и представляют, главным образом, гастрономический интерес, не радуя трофейными экземплярами.

Оценивая в целом видовое богатство ихтиофауны Верхней Оби в пределах Алтайского края, можно отметить, что оно, конечно, уступает известным рыболовным точкам на карте нашей страны (для примера – в бассейне Волги встречается 77 видов, Амура – 101 вид). Вместе с тем, сочетание природных условий и возможности отдыха вдали от населенных мест для восстановления физического и душевного здоровья делают привлекательным территорию края для развития рекреационно-промыслового туризма.

Однако развитию этого направления мешают проблемы, связанные с недостаточным развитием инфраструктуры, недостаточным экономическим потенциалом населения, слабым развитием информационного сопровождения, способствующего продвижению туристического продукта, отсутствием квалифицированных сотрудников, способных использовать рекреационный потенциал территории. Решение этих проблем мы видим в организации и развитии рыболовных туров небольшими группами по 3-5 человек с обеспечением наземным и водным транспортом, рыболовными принадлежностями, профессиональным гидом и наличием полевого оборудования, обеспечивающего хотя бы минимальный уровень комфорта, что не требует больших вложений. Средства для развития такого вида деятельности можно получить через субсидию из краевого бюджета [16].

Список литературы

1. Алтайские биологи обеспокоены распространением ротана в водоемах края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bankfax.ru/news/81369/>. – Дата доступа: 04.04.2025.
2. Алтайские рыбаки поймали гигантского тайменя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://altai.aif.ru/society/altayskie_rybaki_poymali_gigantskogo_taymenya. – Дата доступа: 04.04.2025.
3. Веснина, Л. В. Водоемы Алтайского края / Л. В. Веснина, В. Б. Журавлев, В. А. Новоселов и др. – Новосибирск : Наука, 1999. – 285 с.
4. Голубцов, А. С. Очерк ихтиофауны Республики Алтай: систематическое разнообразие, распространение и охрана. / А. С. Голубцов, Н. П. Малков – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 164 с.
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Алтайском крае в 2023 году» – Барнаул, 2024. – 192 с.
6. Дунец, А. Н. Опыт использования ГИС-технологий для оценки освоенности туристско-рекреационного пространства Алтае-Саянского региона / А. Н. Дунец, Е. П. Крупочкин // Известия Алт.ГУ. – 2012. – № 3. – С. 115–119.
7. Живу в тайге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://живувтайге.рф/tours/catuslug/rybolovnye-tury/?ysclid=m8e54s1nbo770588673>. – Дата доступа: 04.04.2025.
8. Житель Алтайского края выловил гигантскую щуку [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://altapress.ru/zhizn/story/zhitel-altayskogo-kraya-vilovil-gigantskuyu-shchuku-253862>. – Дата доступа: 01.04.2025.
9. Журавлев, В. Б. Определитель рыб бассейна Верхней Оби: монография / В. Б. Журавлев, С. Л. Ломакин, С. Н. Сатюков. – Барнаул : ОАО ИПП «Алтай», 2010. – 110 с.

10. Журавлев, В. Б. О нахождении уклейки *Alburnus alburnus* в верхнем течении Оби. / В. Б. Журавлев, А. Г. Иноземцев. // Алтайский зоологический журнал. – 2012. – № 6. – С. 64–66.
11. Журавлев, В. Б. Аннотирой список рыбообразных и рыб Алтайского края (Россия, Западная Сибирь) / В. Б. Журавлев, Г. А. Романенко, И. Ю. Теряева, А. Ю. Лукерин // Алтайский зоологический журнал. – 2020. – № 16. – С. 23–34.
12. Интересова Е. А. Чужеродные виды рыб в бассейне Оби / Е. А. Интересова // Российский Журнал Биологических Инвазий. – 2016. – № 1. – С. 83–100.
13. На данный момент самый крупный лещ пойманный на реке Чумыш [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/b/YpMqn7HXSDUgNiuY> – Дата доступа: 04.04.2025.
14. 11-килограммового судака поймал рыбак в Алтайском крае [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nb22.ru/gorod/11-kilogrammovogo-suda-pojmal-rybak-v-altajskom-krae.htm>. – Дата доступа: 04.04.2025.
15. Платная рыбалка в Алтайском крае: рыболовные туры, охотничьи базы, водоемы и озера Алтайского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** – Дата доступа: 04.04.2025.
16. Постановление Правительства Алтайского края от 12.12.2023 № 480 «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие туризма в Алтайском крае».
17. Рыбалка на Алтае [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geobrox.com/adventure/show/rybalka-na-altae?ysclid=m8e8zgwp9q375587999>. – Дата доступа: 04.04.2025.
18. Рыболовные базы Алтайского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** – Дата доступа: 04.04.2025.
19. Сибиряк поймал на Алтае сазана-гиганта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nsk.kp.ru/daily/26394/3271253/>. – Дата доступа: 04.04.2025.

УДК 528.2/5

Д. И. Рассохина

РОЛЬ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В СОХРАНЕНИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»,
г. Вологда, Российская Федерация,
daryana.rassokhina@bk.ru

Статья подчеркивает критическую важность сохранения культурного наследия России, рассматривая его не только как исторические артефакты, но и как живые свидетельства прошлого, формирующие будущее. Ключевую роль в этом процессе играет землеустройство, обеспечивающее устойчивое развитие территорий с учетом объектов культурного наследия.

Проблема развития туризма в регионах очень важна. В нашей стране находится большое количество уникальных природных и архитектурных элементов, которые нуждаются в обслуживании, сохранности, регулярном осмотре, юридической и административной защите и доступе для посетителей.

Наша страна богата культурным наследием – бесценным достоянием, которое мы обязаны беречь. Культурные памятники – это не просто исторические объекты, а живые свидетельства прошлого, повествующие о жизни наших предков, их традициях и достижениях. Сохраняя их, мы не только храним память о прошлом, но и создаем основу для