

УДК: 912.43:502.72

DOI: 10.35595/2414-9179-2024-1-30-145-160

Д. И. Тебиева<sup>1</sup>, В. В. Доброносков<sup>2</sup>

## ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ — АЛАНИЯ

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается существующая структура особо охраняемых природных территорий Республики Северная Осетия — Алания. Предлагается вариант усовершенствования природно-экологического каркаса путем создания на востоке горной части республики особо охраняемой природной территории в форме геопарка и включения в структуру каркаса ценных в природоохранном и научном отношении водно-болотных угодий — водохранилища Бекан и Тарского торфяного болота. В условиях интенсивно развивающейся в РСО — Алания туристской отрасли, наиболее подходящей формой ООПТ является геопарк. В отличие от уже функционирующих на территории РСО — Алания ООПТ, геопарк имеет менее строгие ограничения в отношении природопользования. Охранный режим геопарка формируется благодаря наличию уникальных геолого-геоморфологических объектов и процессов и распространяется на объекты культурно-исторического наследия, расположенные на той же территории. В данной работе использованы материалы, полученные за длительный период комплексных географических исследований региона. Современное состояние туристского природопользования изучалось непосредственно в районах наибольшего туристского интереса. Экологическое состояние отдельных природных и культурных объектов было выявлено в полевых условиях. Картографические работы по планируемому геопарку выполнялись по единой технологии в программах CorelDRAW, Photoshop и Surfer. Компаративный подход применялся для обоснования оптимизации структуры ООПТ и совершенствования природно-экологического каркаса территории РСО — Алания. Предлагаемая структура природно-экологического каркаса увеличивает площадь особо охраняемых территорий почти на 10 %, одновременно с этим повышая уровень защиты природных и культурно-исторических памятников и объектов, и в целом усиливая аттрактивность РСО — Алания.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Республика Северная Осетия — Алания, природно-экологический каркас, геопарк, уникальные объекты и процессы, картирование геопарка

---

<sup>1</sup> Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова, ул. Ватутина, д. 44-46, г. Владикавказ, Республика Северная Осетия — Алания, Россия, 362025, e-mail: [d\\_tebieva@mail.ru](mailto:d_tebieva@mail.ru)

<sup>2</sup> ФГБУ «Заповедная Осетия — Алания», ул. Чабахан Басиевой, д. 1, г. Алагир, Республика Северная Осетия — Алания, Россия, 363245, e-mail: [dobronosov@mail.ru](mailto:dobronosov@mail.ru)

Delyara I. Tebieva<sup>1</sup>, Vitaliy V. Dobronosov<sup>2</sup>

## NATURALLY-ECOLOGICAL FRAMEWORK OF THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA — ALANIA

### ABSTRACT

The existing structure of specially protected natural territories of the Republic of North Ossetia — Alania is considered. An option is proposed to improve the natural and ecological frame by creating a specially protected natural area in the form of a geopark in the east of the mountainous part of the republic and including wetlands valuable in environmental and scientific terms — the “Bekan” Reservoir and the Tarskoe peat bog in the frame structure. In the conditions of the tourism industry intensively developing in the Republic of North Ossetia — Alania, the geopark is the most suitable form of protected area. Unlike protected areas already operating on the territory of the Republic of North Ossetia — Alania, the geopark has less stringent restrictions on nature management. The security regime of the geopark is formed due to the presence of unique geological and geomorphological objects and processes and extends to objects of cultural and historical heritage located on the same territory. The paper uses materials obtained over a long period of complex geographical studies of the region. The current state of tourist nature management was studied directly in areas of greatest tourist interest. The ecological state of individual natural and cultural objects was revealed in the field. Cartographic work on the planned geopark was carried out using a single technology in the CorelDRAW, Photoshop and Surfer programs. The comparative approach was used to justify the optimization of the structure of protected areas and the improvement of the natural and ecological framework of the territory of the Republic of North Ossetia — Alania. The proposed structure of the natural-ecological framework increases the area of specially protected areas by almost ten percent, while simultaneously increasing the level of protection of natural and cultural-historical monuments and objects, and generally increasing the attractiveness of the Republic of North Ossetia — Alania.

**KEYWORDS:** Republic of North Ossetia — Alania, natural and ecological framework, geopark, unique objects and processes, geopark mapping

### ВВЕДЕНИЕ

В последние четыре года в России отмечался бурный рост внутреннего туризма. Особенно заметным было увеличение турпотоков на Северный Кавказ. Среди лидеров были отмечены: Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Дагестан, район Кавказских Минеральных Вод<sup>3</sup>. Причем если в 2022 г. предпочтение отдавалось «большому» путешествию по Северному Кавказу, то в 2023 г. повысился спрос на посещение конкретной республики. Однако аналитики считают, что интенсивность туризма может уменьшиться, т. к. уже в 2023 г. наблюдалось несоответствие туристического спроса и предложения по некоторым аспектам. Возможно, именно поэтому Северная Осетия (рис. 1) была названа в числе регионов, посещаемых больше в форме экскурсий, т. к. туристы столкнулись с нехваткой мест проживания, невысоким уровнем качества предоставляемых услуг и недостаточно развитой туристской инфраструктурой в горах.

---

<sup>1</sup> North Ossetian State University named after Kosta Levanovich Khetagurov, 44-46, Vatutina str., Vladikavkaz, Republic of North Ossetia — Alania, 362025, Russia, *e-mail*: [d\\_tebieva@mail.ru](mailto:d_tebieva@mail.ru)

<sup>2</sup> FSBI “Zapovednaya Ossetia — Alania”, 1, Chabakhan Basievoy str., Alagir, Republic of North Ossetia — Alania, 363245, Russia, *e-mail*: [dobronosov@mail.ru](mailto:dobronosov@mail.ru)

<sup>3</sup> Электронный ресурс: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/104334/> (дата обращения 17.03.2024)

Неготовность республики к приему большого потока туристов отмечалась также и самой принимающей стороной: неконтролируемый рост самодельных туроператоров и турагентов, часто без специальной подготовки, отсутствие систем управления, регулирования и контроля, отсутствие информации о нормах поведения на туристических маршрутах и экскурсиях. Последняя проблема вызвала бурную дискуссию в средствах массовой информации (СМИ). С глубокой древности в Осетии обозначались особые природные объекты и участки (отдельные вершины, леса, рощи, сакральные и культовые места), в которых запрещалась любая хозяйственная деятельность: выпас скота и сенокосение, вырубка лесов, распашка склонов. Посетителей обязывали строго соблюдать морально-этические нормы: не сквернословить, не совершать антиобщественные и аморальные поступки, соблюдать гендерные требования (не все святые места могли и могут посещать женщины). Такие требования изначально возникли в результате стихийно формирующегося экологического мышления осетин, дающего возможность выживания в горных ущельях, в условиях изоляции с ограниченными пищевыми и хозяйственно-бытовыми ресурсами [Тебиева и др., 2020].

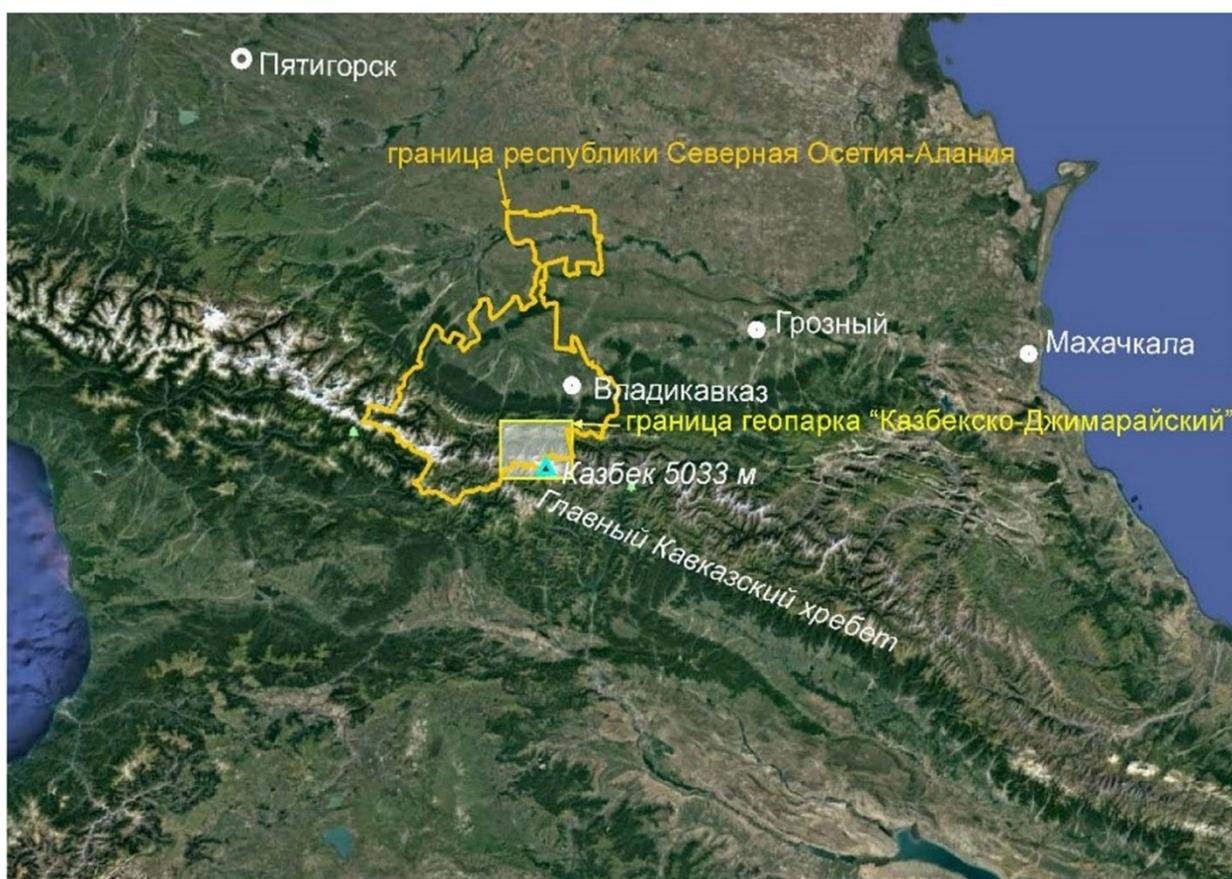


Рис. 1. Географическое положение РСО — Алания (м-б 1: 10 000 000)

Fig. 1. The geographical position of Republic of North Ossetia — Alania (scale 1: 10 000 000)

Совокупность проблем, проявившихся в процессе туристской деятельности, заставила участников развивающейся туристической отрасли пересмотреть некоторые организационные аспекты, касающиеся, в первую очередь, усиления охраны памятников природы и культуры с одной стороны, и обеспечения безопасности туристов — с другой.

Наше видение решения проблемы охраны природного и культурно-исторического

наследия состояло в том, чтобы максимально расширить в восточном направлении особый режим пользования горной территорией Северной Осетии, и таким образом получить сплошную полосу различных форм особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Восточные ущелья и долины являются наиболее посещаемыми в силу транспортной доступности и высокой концентрации объектов туристического интереса, а также благодаря многочисленным паспортизированным туристским маршрутам.

Было предложено расширение площади ООПТ путем создания на востоке горной части республики новой формы — геопарка и получения целостного массива особо охраняемых территорий, соединенных «зелеными коридорами» с расположенными в предгорной и равнинной частях республики объектами и центрами, представляющими туристский интерес. Природно-экологический каркас, как условно названный «туристский маршрут», позволит сохранить экзотику горных ландшафтов, «дикость» (первозданность) природы, уберечь естественные биогеоценозы и антропогенные объекты от чрезмерной туристской нагрузки. Особо охраняемые природные территории заняли в РСО — Алания 1 627 км<sup>2</sup>, или 20,3 % от площади республики. Это с учетом ее мизерных размеров (8 000 км<sup>2</sup>) значительно больше среднероссийского показателя (12 %). Основные особо охраняемые природные территории расположены в центральной и западной горных частях республики — это объединенные в единую дирекцию (названную «Заповедная Осетия — Алания») Северо-Осетинский государственный природный заповедник, Комплексный федеральный заказник «Цейский» и Национальный парк «Алания». Еще несколько площадных особо охраняемых объектов расположено в предгорной части. Это государственные природные заказники регионального значения: «Турмонский», «Змейско-Николаевский» и «Заманкульский». Кроме того, в предгорной части расположено водохранилище Бекан, отнесенное к водно-болотным угодьям<sup>1</sup> и внесенное в список объектов, отвечающих требованиям Рамсарской конвенции<sup>2</sup>. В низкогорной части расположено Тарское торфяное болото, признанное редким палеоботаническим памятником и ценным объектом научной информации, спорово-пыльцевой материал которого позволил уточнить историю флоры Кавказа в голоцене.

В интересующей нас восточной части горной полосы имеется большое количество памятников природы и культуры федерального, регионального и локального значения, в т. ч. геологические объекты всероссийского значения<sup>3</sup> и процессы глобального уровня. Все природные и культурно-исторические объекты нуждаются в защите от антропогенного воздействия, и лучшее решение данной проблемы — создание геопарка. В отличие от других форм, геопарк открывает гораздо больше возможностей для местного населения, уровень жизни которого будет направленно повышаться по мере развития геопарка, т. к. появятся рабочие места, молодежь вернется в горные села [Dobronosov et al., 2020]. Не меняя традиционного уклада жизни, население может участвовать не только в функционировании, но и в развитии территории: обслуживании туристской инфраструктуры, воссоздании народных промыслов, разработке и обновлении символики геопарка, организации познавательного, событийного, сельского, гастрономического, спортивного и многих других видов туризма. Геопарк будет способствовать повышению уровня и качества жизни населения, содействовать устойчивому развитию территории.

<sup>1</sup> Водно-болотные угодья России. Электронный ресурс: <https://www.fesk.ru/pages/112.html> (дата обращения 17.03.2024)

<sup>2</sup> Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местобитаний водоплавающих птиц. Электронный ресурс: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/waterfowl.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/waterfowl.shtml) (дата обращения 17.03.2024)

<sup>3</sup> Геологические парки в России: мифы и реальность. Электронный ресурс: <https://www.rosnedra.gov.ru/article/841.html> (дата обращения 17.03.2024)

Целью настоящего исследования явилось научное обоснование создания природно-экологического каркаса Республики Северная Осетия — Алания (РСО — А), представляющего собой объединение геопарка, существующих особо охраняемых природных территорий федерального и регионального подчинения, сохранившихся разрозненных лесных массивов равнинной части, всех среднегорных и низкогорных лесов, прикраевых полос полей и лесопосадок вдоль транспортных магистралей.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- 1) полевое изучение рекреационно-туристской составляющей в системе природопользования в республике;
- 2) изучение опыта планирования и создания геопарков;
- 3) картографирование территории проведения исследования.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье использованы материалы, полученные в процессе полевого изучения современного состояния рекреационно-туристского природопользования на территории РСО — Алания и планируемого геопарка после снятия пандемических ограничений в 2021–2023 гг. Исследовались туристские потоки в Даргавскую котловину, проводился сравнительный анализ количества проданных билетов на посещение Даргавского некрополя, велся подсчет автомобилей, прибывающих в долину Мидаграбинских водопадов и к месту гибели съемочной группы Сергея Бодрова.

Для обоснования необходимости создания особой охраняемой территории в восточной части республики использованы материалы, полученные в ходе исполнения гранта «Разработка концепции геопарка „Казбекско-Джимарайский“» (Договор № 34/2020-Р между Русским географическим обществом и Северо-Осетинским государственным университетом). Результаты гранта не были реализованы по объективным причинам: пандемия COVID-19, смена руководства РСО — Алания, отсутствие в российском законодательстве нормативно-правовой базы, касающейся геопарков и самого понятия «геопарк», на что неоднократно указывалось различными авторами [Лулева, 2014, 2021; Злотникова, 2021].

В основу разработки концепции геопарка положены требования, предъявляемые к глобальным геопаркам ЮНЕСКО, материалы сравнительного анализа существующей сети глобальных геопарков мира, выявление особенностей различных трактовок понятия «природно-экологический каркас» [Панченко и др., 2010], изучение опыта создания и планирования геопарков на территории России [Корф, 2014, 2015; Редькин и др., 2015; Джамирзоев и др., 2017; Акбашев и др., 2018; Ардисламов и др., 2019а, 2019б; Васьков и др., 2021; Богдан и др., 2022; Кислов и др., 2023], собственные многолетние полевые и дистанционные исследования физико-географических особенностей РСО — Алания, ее тектоники и геологического строения, гляциологии [Тебиева и др., 2017], ландшафтной структуры, почвенно-растительного покрова, биоразнообразия [Красная книга, 2022], природно-ресурсного потенциала [Туаев и др., 2013]. Картографирование территории проводилось по единой технологии в программах CorelDRAW, Photoshop и Surfer.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основные положения и принципы создания и функционирования геопарков сформулированы в Уставе международной программы по геонаукам и геопаркам<sup>1</sup>, принятом на 38-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 2015 г. в Париже. С этого момента Глобальная сеть геопарков мира, к тому времени уже сложившаяся, стала неотъемлемой частью программы ЮНЕСКО по охране объектов геологической истории

<sup>1</sup> Устав Международной программы по геонаукам и геопаркам. Электронный ресурс: [https://geomem.ru/geoparks/GEOPARKS-PROGRAMME\\_rus.htm](https://geomem.ru/geoparks/GEOPARKS-PROGRAMME_rus.htm) (дата обращения 17.03.2024)

Земли. По состоянию на 24 мая 2023 г. Глобальная сеть геопарков насчитывала 195 объектов из 48 стран. К сожалению, на всей территории Российской Федерации имеется всего один геопарк, вошедший в Глобальную сеть геопарков ЮНЕСКО — «Янган-тау» в Башкортостане — и несколько региональных геопарков: «Алтай», «Балтийско-Ладожский глинт», «Торатау» (Башкортостан), «Ундория» (Ульяновская область). Попытки создания геопарков предпринимаются в различных субъектах России, но сталкиваются с одними и теми же проблемами: непониманием органов власти значения геопарка для субъекта, неразвитой нормативно-правовой базой, недостаточно развитой туристической инфраструктурой, слабой информированностью населения и потенциально заинтересованных лиц в создании геопарка. Понятие «геопарк» более четверти века используется в научной литературе и имеет четкое и однозначное определение в Уставе МПГГ ЮНЕСКО, поэтому большинство авторов в целом придерживаются одинакового понимания и толкования данного понятия.

Проект геопарка «Казбекско-Джигарайский» разрабатывался с амбициозной конечной целью — вхождением в глобальную сеть геопарков ЮНЕСКО. Но предварительно необходимо было получить статус «региональный геопарк», решение о котором принимает Правительство РСО — Алания.

Территория планируемого геопарка на юге ограничена государственной границей России, которая проходит по гребням Казбекско-Джигарайского высокогорного ледникового массива с прилегающими к нему ущельями — долины рек Терек, Геналдон, Гизельдон и часть долины р. Фиадон.

Площадь предполагаемой территории геопарка — более 800 км<sup>2</sup>. Координаты: с-з точка — г. Кариухох (42°45' с. ш., 44°15' в. д.); с-в точка — г. Хиэх (42°45' с. ш., 44°40' в. д.); ю-з точка — г. Сивераут (42°15' с. ш., 44°15' в. д.); ю-в точка — граница с Грузией по Военно-Грузинской дороге (42°30' с. ш., 44°30' в. д.).

Рельеф будущего геопарка характеризуется большей расчлененностью по сравнению с западным отрезком РСО — Алания. Моноклинальное строение Скалистого хребта к западу от долины р. Ардон на востоке переходит в моноклинально-складчатое, что подтверждает четкое обособление к северу от Скалистого хребта Пастбищной и Лесистой куэст, разделенных узкими продольными депрессиями.

Создание геопарка изначально предполагает наличие ценных геологических объектов и процессов, поэтому в основу карт геопарка положена геологическая карта м-ба 1: 50 000 для территории Горной Осетии [Ольховский и др., 1998].

Конструкция планшетов для территории геопарка создавалась по единой технологии в программах CorelDRAW, Photoshop и Surfer: из открытого источника была взята топооснова-макет в растровом формате, на которой отображается цифровая модель рельефа (м-б 1: 100 000) соответствующей территории. Цифровая модель выполнена в WGS 84.

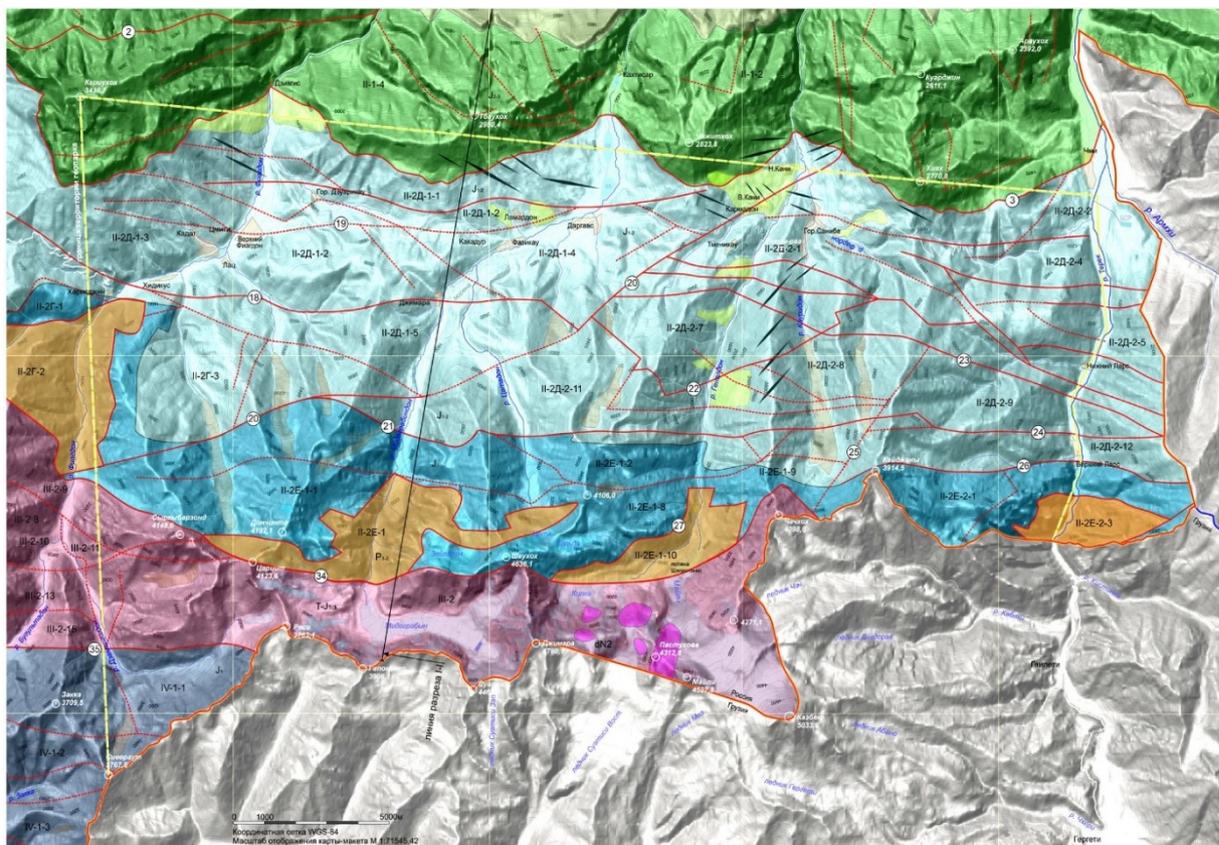
Затем для этой же территории был взят космический снимок GOOGLE (WGS 84) и наложен на топооснову-макет отдельным слоем. Для корректного совмещения к космическому снимку была применена опция регулируемой прозрачности.

Следующим действием было масштабирование растров, совмещение их по координатам горных вершин и закрепление в границах планшета. Все тематические карты геопарка были выполнены на единой основе в соответствии с описанной методикой (в частности, структурно-геологическая карта геопарка, рис. 2).

Векторизация линий дорожной сети, русел рек, контуров лесных массивов и ледово-фирновых образований, границ поселков и береговой линии водоемов выполнялась по космическому снимку GOOGLE 2019 г.

Трассировка туристических маршрутов привязывалась к дорожной сети в случае экскурсионных вариантов. Маршруты спортивного горного туризма наносились по описа-

ниям и абрисам из первоисточников. Все эти действия были выполнены по космическому снимку в одном файле. Каждый комплект однородных векторных объектов собран в отдельном слое. Слой с космическим снимком гасился, и снятая с него ситуация оказывалась на фоне карты-макета рельефа. В соответствии с тематикой планшета показываются нужные слои, и файл экспортируется в растровом формате под собственным именем. Достаточное разрешение космического снимка позволяет дешифровать исторические архитектурные объекты и корректно обозначать их местоположение. Перенос на карту-макет специальной информации (геологической, опасных процессов, геоморфологической) осуществлялся аналогичным приемом с соответствующими картографическими документами. Опция полупрозрачности заливки площадных объектов позволяет видеть их гипсометрические уровни, что значительно обогащает полноту восприятия.



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- |   |  |   |   |   |                     |
|---|--|---|---|---|---------------------|
|  | - нижняя глинистая-песчановая формация, карбонатный флиш (II-1-1)  |  | - микситы сложного строения по терригенным и магматическим формациям (III-1-2; III-1-3) |  | - оползневые склоны |
|  | - известняковая (II-1-2)   |  | - карбонатный флиш южного склона (IV-2)   |  | - сейсмодислокации  |
|  | - формация глинистых сланцев северной депрессии (II-2А;Б;Г;Д;Е)    |  | - гранито-гнейсовая (II-2Е-2)   |   |                     |
|  | - формация глинистых сланцев северной депрессии (II-2Е-1; II-2Е-2) |  | - диоритовая (dN2)  |   |                     |
|  | - туффито-песчаная, сероцветная моласса (II-2Г-2; II-2Е-1)         |  | - каменные глетчеры   |  | - ледники           |

*Рис. 2. Структурно-тектоническая карта геопарка «Казбекско-Джimarайский» (м-б 1: 100 000)*  
*Fig. 2. Structural-tectonic map of the “Kazbek-Dzhimaraysky” geopark (scale 1: 100 000)*

Любая территория, претендующая на статус «геопарк», обладает собственными уникальными особенностями. Геопарк «Казбекско-Джигарайский» — единый геолого-культурный комплекс, раскрывающий все этапы происхождения и формирования восточной части Центрального Кавказа, начиная с палеозоя и заканчивая последним историческим этапом антропогена.

На территории геопарка отмечается достаточно высокая концентрация геолого-геоморфологических и гидрологических объектов, часть которых указана на карте геологических памятников и уникальных геологических объектов Всероссийского геологического института<sup>1</sup>. Среди них: Ермоловский камень — второй по величине валун в Европе, останец подводного вулканизма, Кармадонская известняковая стена, Нунатак-Хицан, сталактитовые пещеры Пастбищного и Скалистого хребтов, Кармадонские горячие источники. Еще целый ряд объектов включен в Перечень памятников природы РСО — Алания<sup>2</sup>.

По данным комитета по охране и использованию объектов культурного наследия РСО — Алания<sup>3</sup>, на территории геопарка расположено 152 объекта федерального значения и огромный перечень объектов истории культуры и архитектуры регионального значения, а также множество археологических объектов.

Территория Казбекско-Джигарайского массива, как «лаборатория под открытым небом», с высокой степенью динамичности, интенсивности и разнообразием естественных процессов интересна и для природоведов, и обществоведов.

Исследования Казбекского вулканического очага и систематический контроль за сейсмическими явлениями района осуществляют сотрудники Геофизического института Владикавказского научного центра Российской академии наук. После обвала ледника Колка ученые географического факультета Московского государственного университета осуществляют мониторинг состояния ложа ледника и прилегающих ледовых полей. Представители Института физики Земли ведут наблюдения за движением литосферных плит.

Археологи исследуют культурные слои в пещерах. Институт горного и предгорного сельского хозяйства имеет опытные поля на территории геопарка. Студенты из различных регионов России приезжают на практику в горы Осетии. Студенты Северо-Осетинского государственного университета проходят практику на стационаре, расположенном в Даргавской котловине; там же планируется создать образовательный центр для школьников.

Сами геологические объекты и создаваемые ими природно-культурные комплексы и ансамбли привлекают массы самостоятельных и организованных туристов. Наиболее посещаемые объекты (Даргавский некрополь, подножье Мидаграбинских водопадов, Верхние и Нижние Кармадонские горячие источники и многие другие природные и историко-архитектурные объекты) часто подвергаются негативному воздействию неорганизованных туристов и могут представлять опасность для здоровья посетителей. Например, в процессе принятия горячих ванн Кармадонских источников. Одной из причин данной проблемы является почти полное отсутствие информации о свойствах и возможных рисках, о культурно-историческом значении и правилах поведения на объектах и маршрутах.

Функциональное зонирование территории планируемого геопарка с учетом геологических, экологических, этнокультурных и туристско-рекреационных факторов должно

---

<sup>1</sup> Карта геологических памятников и уникальных геологических объектов ВСЕГЕИ. Электронный ресурс: [https://rasterdb.vsegei.ru/raster\\_info.php?id=9103](https://rasterdb.vsegei.ru/raster_info.php?id=9103) (дата обращения 17.03.2024)

<sup>2</sup> Постановление Правительства Республики Северная Осетия — Алания от 22 февраля 2008 г. № 31. Электронный ресурс: <https://docs.cntd.ru/document/819041206> (дата обращения 18.03.2024)

<sup>3</sup> Сайт Комитета по охране и использованию объектов культурного наследия Республики Северная Осетия — Алания. Электронный ресурс: <https://okn.alania.gov.ru/pages/161> (дата обращения 18.03.2024)

сыграть положительную роль в организации безопасного туризма, управлении туристскими потоками и упорядочении использования памятных объектов (рис. 3).

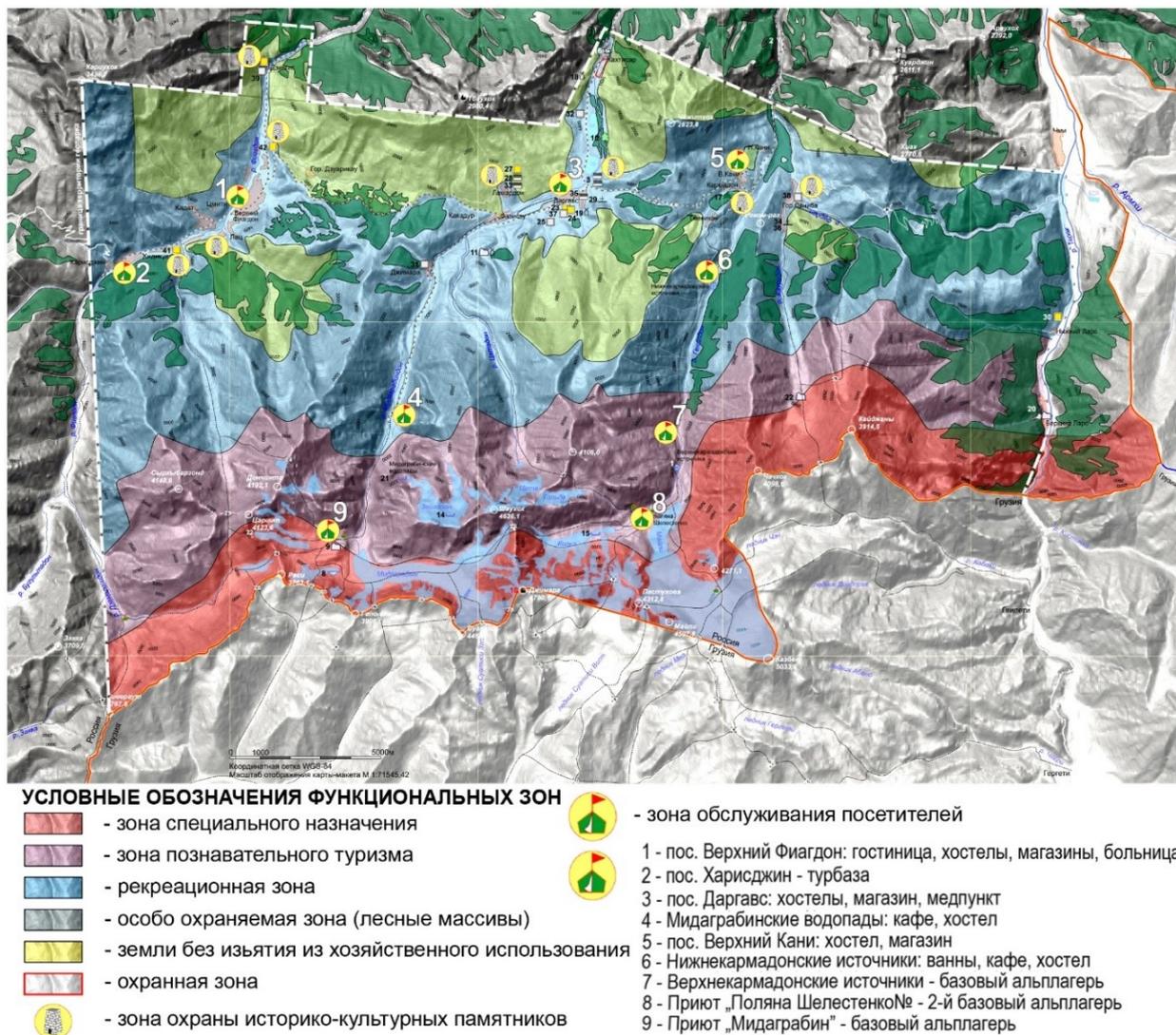


Рис. 3. Скриншот 3D-карты функционального зонирования территории планируемого геопарка «Казбекско-Джimarайский» (м-б 1: 100 000)

Fig. 3. Screenshot of 3D map of functional zoning of the territory of the planned geopark “Kazbek-Dzhimaraysky” (scale 1: 100 000)

- 1. Зона специального режима** — зона, прилегающая к государственной границе России. Посещение зоны возможно по специальному разрешению от Пограничной службы ФСБ России для проведения:

  - мероприятий по горным видам спорта (альпинизму, горному туризму, скалолазанию, ледолазанию);
  - научно-исследовательских работ (по темам из списка наук о Земле);
  - природоохранной деятельности соответствующих государственных служб.

Любая иная деятельность, в т. ч. и рекреационная, запрещается.
- 2. Особо охраняемая зона** — зона обеспечения условий для сохранения отдельных природных комплексов, таких как лесные массивы, заросли кустарников эндемичных

растений и объекты статуса «природный памятник». Возможно посещение при условии строгого регулирования по специально оборудованным маршрутам без ночлега.

3. **Зона познавательного туризма** — зона организации экологического просвещения и знакомство с достопримечательными объектами. Запрещено какое бы то ни было нарушение эстетического восприятия ландшафтов, нарушение местообитаний и путей миграций животных. В границах этой зоны разрешается:
  - оборудование маршрутов разного типа, включая их маркировку и создание малых архитектурных форм;
  - устройство стоянок для отдыха и ночлега;
  - оборудование естественных или искусственных смотровых площадок и экспозиционных участков для наблюдения за животными;
  - оборудование мест для купания и отдыха на воде, строительство причалов;
  - прокладка и оборудование экологических троп, в т. ч. учебно-воспитательных;
  - создание информационных центров и пунктов.
4. **Рекреационная зона** — зона создания условий для отдыха в природной обстановке. В рекреационной зоне развивается дорожно-тропиночная сеть, строятся автостоянки, обустраиваются площадки и места отдыха. Ночлег и длительные остановки разрешаются в специально отведенных и оборудованных местах.
5. **Зона охраны историко-культурных объектов** — зона обеспечения условий для сохранения историко-культурных объектов, рекреационная деятельность согласовывается с государственными органами охраны. Размещение и архитектурное оформление объектов не должно нарушать исторический облик ландшафта.
6. **Зона обслуживания посетителей** — зона размещения мест ночлега, палаточных лагерей и иных объектов туристского сервиса, культурного, бытового и информационного обслуживания посетителей. Создается в планировочных узлах, чаще всего приуроченных к населенным пунктам или учреждениям отдыха. Здесь могут быть построены стационарные объекты туристского сервиса круглогодичного и сезонного действия (гостиницы, мотели, кемпинги и приюты), эколого-информационные центры (визит-центры), музеи природы. Здесь строятся объекты культурно-бытового назначения и административно-хозяйственной инфраструктуры, оборудуются подъездные пути и автостоянки, обустраиваются пляжные территории.
7. **Зона хозяйственного назначения** — зона осуществления хозяйственной деятельности, необходимой для обеспечения функционирования национального парка. В национальных парках, создаваемых в районах проживания коренного населения, выделяется территория традиционного природопользования. Режим данной зоны направлен на поддержание устойчивого природопользования, в т. ч. развитие кустарного производства и народных промыслов, своевременное восстановление изымаемых природных ресурсов, применение экологически чистых методов в сельском хозяйстве и сохранение облика сложившихся культурных ландшафтов. Здесь запрещается строительство новых хозяйственных сооружений и объектов.

Создание геопарка «Казбекско-Джимарайский» привело бы к полному покрытию горной части РСО — Алалия особо охраняемыми территориями.

Таким образом, площадные элементы природно-экологического каркаса РСО — Алалия формируются системой разных форм ООПТ и лесопокрытыми территориями.

Основные особо охраняемые природные территории расположены в центральной и западной горной частях республики — это объединенные в единую форму, названную

«Заповедная Осетия — Алания», Северо-Осетинский государственный природный заповедник, комплексный федеральный заказник «Цейский» и национальный парк «Алания».

Западная часть «Заповедной Осетии — Алании» (бывший Национальный парк «Алания») развивается как туристская дестинация, находящаяся на стадии формирования рынка туристских услуг [Шепакин и др., 2012]. Благодаря устойчивому росту числа туристов, привлекаемых красотой природы и историко-культурными памятниками, предприниматели обязаны развивать конкурентоспособную инфраструктуру.

Центральная часть горной области — бывший Северо-Осетинский государственный природный заповедник функционирует в привычном заповедном режиме, проводя научные исследования и обеспечивая соблюдение природоохранных требований в процессе экологических туров по своей территории.

Восточная часть — планируемый геопарк будет сочетать и природоохранный режим, и научную деятельность, и поддерживать традиционное природопользование, и вовлекать местное население в развитие разнообразных видов туризма.

ООПТ в предгорной и равнинной частях республики представлены зоологическими заказниками регионального значения: «Турмонский», «Змейско-Николаевский» и «Заманкульский», приуроченными к низкогорным широколиственно-лесным поясам.

Помимо ООПТ, охране подлежат все среднегорные и низкогорные леса на склонах северной и северо-западной экспозиции, окаймляющие с юга, юго-востока и северо-запада Северо-Осетинскую наклонную равнину. Этот «зеленый» каркас следует дополнить переувлажненными ландшафтами с пойменными мелколиственными лесами в северо-западной части наклонной равнины и пойменными лесами долины р. Терек в степной зоне на севере республики (рис. 4).

Сюда же необходимо включить два небольших по площади объекта, имеющих большое научное и природоохранное значение:

1. Тарское торфяное болото (площадью 20 га), образовавшееся на месте грабена — опустившегося блока Пастбищного хребта, на правом берегу р. Терек. Признано редким палеоботаническим памятником и ценным объектом научной информации, спорово-пыльцевой материал которого позволил уточнить историю флоры Кавказа в голоцене<sup>1</sup>.
2. Озеро-водохранилище Бекан (площадью 65 га), расположенное в северо-западной части предгорной равнины на левобережье Терека. Водоем образовался в месте разгрузки подземных вод четвертичных отложений — озеро питают более 170 источников чистой пресной воды. С 1951 г. озеро превращено в водохранилище суточного регулирования малой Беканской ГЭС. Не замерзающее зимой водохранилище привлекает на зимовку водоплавающих птиц, численность которых в отдельные годы достигала 8,5 тыс. особей<sup>2</sup>. Благодаря этому водохранилище Бекан отнесено к водно-болотным угодьям и внесено в перечень объектов, соответствующих требованиям Рамсарской конвенции.

Линейные элементы природно-экологического каркаса образует дорожно-транспортная сеть РСО — Алания. Большая часть автодорог федерального, регионального и местного значения имеет полезащитные лесные полосы. Сравнительно недавно проложенные федеральные трассы имеют бетонные отбойники, и их озеленение затруднено. В горные ущелья ведут асфальтированные, хорошего качества автодороги. По долинам

<sup>1</sup> Палиопамятники природы. Памятники природы Северной Осетии. Электронный ресурс: <http://kmvline.ru/lib/14/31.php> (дата обращения 19.03.2024)

<sup>2</sup> Водно-болотные угодья России. Водохранилище Бекан. Электронный ресурс: <https://www.fesk.ru/wetlands/334.html> (дата обращения 19.03.2024)

Терека и Ардона проходят федеральные магистрали — Военно-Грузинская и Транскам, соответственно. На север, к пойменным лесам Терека и культурно-историческому центру, г. Моздок ведет прямая асфальтированная дорога, озеленение которой еще предстоит, т. к. она пересекает Сунженский и Терский хребты, на которых сохранились участки нетронутой разнотравно-злаковой степи с краснокнижными видами растений и животных.

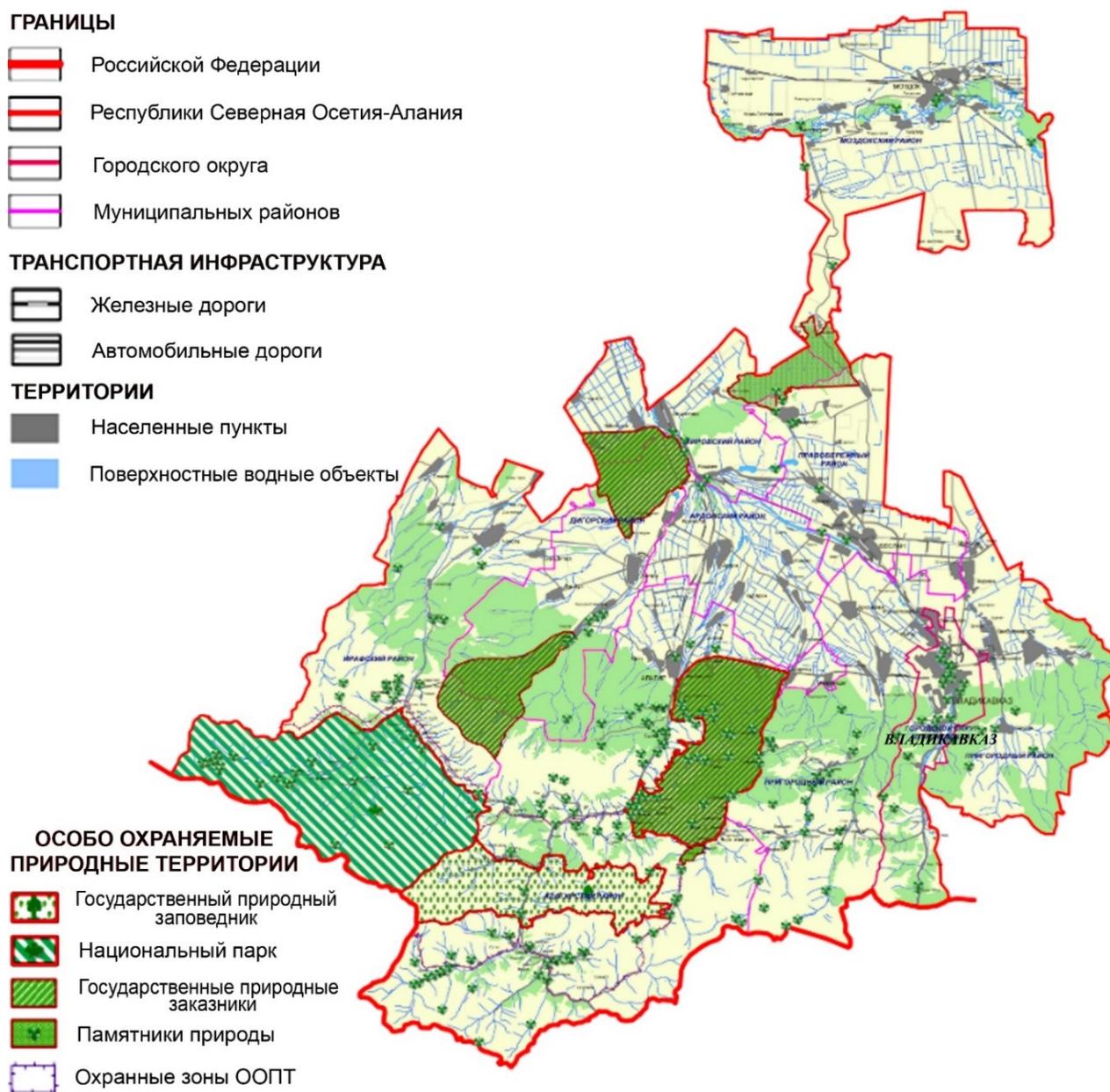


Рис. 4. Карта-схема природно-экологического каркаса РСО — Алания (м-б 1: 750 000)  
Fig. 4. Map of the natural and ecological framework of Republic of North Ossetia — Alania (scale 1: 750 000)

## ВЫВОДЫ

Предложенная структура природно-экологического каркаса направлена на создание благоприятной среды жизнедеятельности местного населения и гостей республики, на сохранение уникальных природных территорий и объектов культурно-исторического наследия и на развитие безопасного туризма.

Расширение площади территорий с особым режимом охраны за счет создания геопарка в восточной части горной области, включения в состав ООПТ водохранилища Бекан и Тарского болота с приданием ему статуса «памятник природы» увеличит общую площадь особо охраняемых природных территорий более чем на 10 %, что составит более 30 % от площади республики. ООПТ позволяют поддерживать высокий уровень биоразнообразия, которым обладает территория республики, контролировать и регулировать численность дикой фауны, осуществлять мониторинг изменения видового состава флоры и фауны, расширения границ лесного пояса и деградации оледенения на фоне глобальных климатических изменений.

Создание геопарка на территории РСО — Алания необходимо для привлечения внимания местного населения и бизнес-сообщества к уникальным природным и этнокультурным объектам для их охраны и организации шадящей туристической инфраструктуры, учебно-просветительских центров, службы охраны и ухода за памятниками, расширения туристических услуг в «опорных» точках. Важнейшей организационной задачей функционирования геопарка является управление и регулирование потоков посетителей и разумная ценовая политика. Действующий геопарк, с включением в него существующей этнокультуры (местные обычаи и обряды, празднества, ритуалы, верования, кухня и т. п.), может стать фактором, способствующим созданию новых рабочих мест и повышению уровня жизни населения, сдерживающим отток населения из горной сельской местности.

Единый природно-экологический каркас будет способствовать поддержанию чистой и здоровой среды обитания, которая вместе с туристскими аттракторами будет содействовать развитию разнообразных видов туристической деятельности и в целом положительно скажется на социально-экономическом развитии региона.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Акбашев А. Р., Абдрашитов Р. Х., Ардисламов Ф. Р., Белан Л. Н., Богдан Е. А. Полежанкина П. Г., Фархутдинов И. М., Фархутдинов В. М.* Геопарк Янган-тау. Геологический вестник, 2018. № 1. С. 3–12.

*Ардисламов Ф. Р., Лукашина Н. А., Третьякова Е. А.* Геопарк «Торатау» — объект эффективного взаимодействия с обществом и рационального использования памятников природы. Геология, геоэкология и ресурсный потенциал Урала и сопредельных территорий, 2019. № 7. С. 206–208.

*Ардисламов Ф. Р., Лукашина Н. А., Третьякова Е. А.* Геопарк «Торатау»: геологическое наследие как объект экологического туризма. Труды Кольского научного центра РАН, 2019. Т. 10. № 6(1). С. 25–32.

*Богдан Е. А., Белан Л. Н., Фролова И. В., Галиев А. Ф.* Методика инвентаризации объектов геологического наследия как инструмент управления геопарками. Устойчивое развитие горных территорий, 2022. Т. 14. № 2(52). С. 209–217.

*Васьков И. М., Караев Ю. И., Кусова Ж. Г.* Состояние и возможности современной геологической отрасли и глобальные геопарки ЮНЕСКО. Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки, 2021. Т. 15. № 4. С. 19–26. DOI: 10.31161/1995-0675-2021-15-4-19-26.

*Джамирзоев Г. С., Идрисов И. А., Атаев З. В.* Научные предпосылки создания геопарка ЮНЕСКО «Сарыкум и Нарат-Тюбе». Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки, 2017. Т. 11. № 4. С. 26–34.

*Злотникова Т. В.* Международный и региональный опыт развития геопарков как правовая основа изменения экологического законодательства. Правовое государство: теория и практика, 2021. № 4(66). С. 28–46.

*Кислов Е. В., Кислов А. Е., Базарова Л. Д.* Памятники природы проектируемого геопарка «Долина Селенги». Геология. Известия Отделения наук о Земле и природных ресурсов, 2023. № 4. С. 24–51. DOI: 10.24412/2949-4052-2023-4-24-51.

*Корф Е. Д.* Геопарки и геотуризм как инструмент для достижения устойчивого развития сельской местности. Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий: Материалы Международной научно-практической конференции, 2014. № 1. С. 601–603.

*Корф Е. Д.* Геопарк как платформа эффективного взаимодействия общества и природы. Наука и туризм: стратегии взаимодействия, 2015. № 4(2). С. 5–9.

Красная книга Республики Северная Осетия — Алания. Владикавказ: Перо и Кисть, 2022. 356 с.

*Лунева Е. В.* Государственно-частное партнерство в сфере развития рекреации, туризма и спорта на земельных участках в особо охраняемых природных территориях. Юрист, 2014. № 2. С. 27.

*Лунева Е. В.* Организация геопарков в России и особенности их правового режима. Lex russica, 2021. Т. 74. № 9. С. 32–43. DOI: 10.17803/1729-5920.2021.178.9.032-043.

*Ольховский Г. П., Тиболов С. М., Троцак С. А.* и др. Составление специализированной геологической основы м-б 1: 50 000 для прогнозно-металлогенической карты Горной Осетии. Владикавказ: Отчет ГПП «Севосгеологоразведка», 1998.

*Панченко Е. М., Дюкарев А. Г.* Экологический каркас как природоохранная система региона. Вестник Томского государственного университета, 2010. № 340. С. 216–221.

*Редькин А. Г., Отто О. В.* Геопарк как новое направление развития туризма в горных районах Алтайского края. Наука и туризм: стратегии взаимодействия, 2015. № 4(2). С. 9–15.

*Тебиева Д. И., Тавасиев Р. А.* Пояс каменных глетчеров в структуре высотной поясности высокогорий восточной части Центрального Кавказа. Устойчивое развитие горных территорий, 2014. Т. 6. № 2. С. 76–84.

*Тебиева Д. И., Чииев В. Т., Туаев Г. А.* Экологическое мышление древних осетин как стратегия выживания. Материалы VI Международной научно-практической конференции «Историческая география России: концептуальные основы комплексных полимасштабных исследований регионов». СПб., 2020. С. 308–313.

*Туаев Г. А., Дряев М. Р., Тебиева Д. И.* Оценка рекреационного потенциала территории РСО — Алания. Устойчивое развитие горных территорий, 2013. Т. 5. № 4. С. 76–82.

*Щепакин М. Б., Басюк А. С.* Туристская дестинация: характерные черты и этапы развития. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, 2014. № 97. С. 1023–1036.

*Dobronosov V., Tebieva D., Kebalova L.* Living standards in North Ossetia — Alania through the prism of economic processes. Bulletin of Geography. Socio-Economic Series, 2020. V. 50. No. 50. P. 73–82. DOI: 10.2478/bog-2020-0033.

## REFERENCES

- Akbashev A. R., Abdrashitov R. H., Ardislamov F. R., Belan L. N., Bogdan E. A., Polezhankina P. G., Farkhutdinov I. M., Farkhutdinov V. M.* Geopark Yangan-tau. *Geologicheskii Vestnik (Geological Bulletin)*, 2018. No. 1. P. 3–12 (in Russian).
- Ardislamov F. R., Lukashina N. A., Tretyakova E. A.* Geopark “Toratau” is an object of effective interaction with society and the rational use of natural monuments. *Geology, geoecology and resource potential of the Urals and adjacent territories*, 2019. No. 7. P. 206–208 (in Russian).
- Ardislamov F. R., Lukashina N. A., Tretyakova E. A.* Geopark “Toratau”: geological heritage as an object of ecological tourism. *Proceedings of the Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, 2019. V. 10. No. 6(1). P. 25–32 (in Russian).
- Bogdan E. A., Belan L. N., Frolova I. V., Galiev A. F.* Methods of inventory of geological heritage sites as a tool for managing geoparks. *Sustainable Development of Mountain Territories*, 2022. V. 14. No. 2(52). P. 209–217 (in Russian).
- Dobronosov V., Tebieva D., Kebalova L.* Living standards in North Ossetia — Alania through the prism of economic processes. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, 2020. V. 50. No. 50. P. 73–82. DOI: 10.2478/bog-2020-0033.
- Dzhamirzoev G. S., Idrisov I. A., Ataev Z. V.* Scientific prerequisites for the creation of the UNESCO geopark “Sarykum and Narat-Tyube”. *Dagestan State Pedagogical University Journal. Natural and Exact Sciences*, 2017. V. 11. No. 4. P. 26–34 (in Russian).
- Kislov E. V., Kislov A. E., Bazarova L. D.* Natural monuments of the planning geopark “Selenga Valley”. *Geology. Proceedings of the Department of Earth Sciences and Natural Resources*. 2023. No. 4. P. 24–51 (in Russian). DOI: 10.24412/2949-4052-2023-4-24-51.
- Korf E. D.* Geoparks and geotourism as a tool to achieve sustainable rural development. *Innovations Based on Information and Communication Technologies: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 2014. No. 1. P. 601–603 (in Russian).
- Korf E. D.* Geopark as a platform for effective interaction between society and nature. *Science and Tourism: Interaction Strategies*, 2015. No. 4(2). P. 5–9 (in Russian).
- Luneva E. V.* Public-private partnership in the development of recreation, tourism and sports on land in specially protected natural areas. *Jurist*, 2014. No. 2. P. 27 (in Russian).
- Luneva E. V.* Organization of geoparks in Russia and the peculiarities of their legal regime. *Lex Russica*, 2021. V. 74. No. 9. P. 32–43 (in Russian). DOI: 10.17803/1729-5920.2021.178.9.032-043.
- Olkhovskiy G. P., Tibilov S. M., Troshchak S. A.* et al. Drawing up a specialized geological basis of scale 1: 50 000 for the forecast metallogenic map of Mountain Ossetia. *Vladikavkaz: Report of the State Geologic Enterprise “Sevosgeologorazvedka”*, 1998 (in Russian).
- Panchenko E. M., Dyukarev A. G.* Ecological framework as the environmental system of the region. *Tomsk State University Journal*, 2010. No. 340. P. 216–221 (in Russian).
- Red Book of the Republic of North Ossetia — Alania. Vladikavkaz: Pero i Kist’ (Pen and Brush)*, 2022. 356 p. (in Russian).
- Redkin A. G., Otto O. V.* Geopark as a new direction in the development of tourism in the mountainous regions of the Altai Territory. *Science and Tourism: Interaction Strategies*, 2015. No. 4(2). P. 9–15 (in Russian).
- Shchepakina M. B., Basyuk A. S.* Tourist destination: characteristic features and stages of development. *Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University*, 2014. No. 97. P. 1023–1036 (in Russian).

*Tebieva D. I., Chshiev V. T., Tuaeov G. A.* Ecological thinking of ancient Ossetians as a survival strategy. Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference “Historical geography of Russia: the conceptual foundations of comprehensive multi-scale studies of regions”. St. Petersburg, 2020. P. 308–313 (in Russian).

*Tebieva D. I., Tavasiev R. A.* Belt of stone gletchers in the structure of the high-altitude belt of the highlands of the eastern part of the Central Caucasus. Sustainable Development of Mountain Territories, 2014. V. 6. No. 2. P. 76–84 (in Russian).

*Tuaeov G. A., Dryaev M. R., Tebieva D. I.* Assessment of the recreational potential of the territory of North Ossetia — Alania. Sustainable Development of Mountain Territories, 2013. V. 5. No. 4. P. 76–82 (in Russian).

*Vaskov I. M., Karaev Yu. I., Kusova Zh. G.* The state and possibilities of the modern geological industry and UNESCO global geoparks. Dagestan State Pedagogical University Journal. Natural and Exact Sciences, 2021. V. 15. No. 4. P. 19–26. DOI: 10.31161/1995-0675-2021-15-4-19-26 (in Russian).

*Zlotnikova T. V.* International and regional experience in the development of geoparks as a legal basis for changing environmental legislation. The Rule of Law State: Theory and Practice, 2021. No. 4(66). P. 28–46 (in Russian).

---