

УДК: 502.45

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ПАРКА «БЕЛУХА»

О.П. Николаева^{1,2}, К.С. Савенко², В.А. Ситникова², Р.В. Любимов²

¹Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск,

²Институт водных и экологических проблем СО РАН, Барнаул,

E-mail: nikool@mail.ru, kassiSav@yandex.ru, valya_90_well@mail.ru, geokol04@mail.ru

В статье рассмотрена комплексная оценка современного рекреационного использования природного парка «Белуха» как одной из ключевых особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Алтай. Для анализа происходящих изменений в природной среде под влиянием рекреационного воздействия были выбраны две тропы – Аккемская и Кучерлинская. На указанные маршруты приходится наибольшая сезонная туристская активность. На основе известных методик стадийной оценки для данных троп были установлены различные степени рекреационной дигрессии, варьирующие в основном от третьей до четвертой стадии.

Ключевые слова: стадии рекреационной дигрессии; рекреационные нагрузки; антропогенное воздействие; ООПТ; природный парк «Белуха»; Республика Алтай.

DOI: 10.24412/2410-1192-2025-17903

Дата поступления: 6.10.2025. Принята к печати: 2.12.2025

Природный парк «Белуха» занимает важное место в системе особо охраняемых природных территорий Республики Алтай. Территория парка пользуется большой популярностью среди туристов. В настоящее время здесь развиваются самые разные виды рекреации – от спортивного туризма и альпинизма до духовного паломничества. Альпинизм активно развивается на территории горного массива Белухи – ежегодно около 500 человек совершают восхождение с территории природного парка. Спортивный туризм представлен пешими походами по Катунскому хребту различной сложности (от I до V категории). Данным видом туризма занимаются спортивно-туристические клубы и секции, а также индивидуальные туристы без использования услуг туристических фирм, аренды лошадей, услуг местных проводников.

Массовый активный туризм – это наиболее развитое направление туризма в природном парке «Белуха». Преимущественно – это организованные туристскими компаниями группы и «дикие» туристы.

Для духовного паломничества основной точкой притяжения является гора Белуха. Эта гора издавна окутана легендами и мифами. Русские старообрядцы считали это место волшебной страной Беловодьем. Индусы и буддисты до сих пор называют Белуху Сумерой (или Мерой) – священной горой, являющейся центром всех материальных и духовных миров. Коренные жители считают Белуху (на алт. Кадын-Бажи) священной горой, на которой обитает божество Ульгень. Для последователей Н.К. Рериха район горы Белухи – вход в Шамбалу (мистическое место). Активное паломничество происходит и в долине Ярлу

(Долина эдельвейсов), где последователи Н.К. Рериха устроили каменный городок, во главе с особо почитаемым камнем. Именно поэтому сюда приезжают туристы, увлекающиеся эзотерикой, со всего мира.

Важно отметить отсутствие официальных договоренностей и какого-либо взаимодействия турфирм с бюджетным учреждением Республики Алтай «Дирекция особо охраняемых природных территорий Республики Алтай» (далее – БУ РА «Дирекция ООПТ РА»), выполняющим функции экологического контроля на особо охраняемых природных территориях регионального значения.

В целом, в настоящее время рекреационная деятельность является основным источником негативного влияния на природные ландшафты природного парка «Белуха». Увеличение потока туристов, недостаток инфраструктуры и отсутствие должного контроля за соблюдением экологических норм способствует эрозии почв, загрязнению экосистем, уничтожению растительного покрова, что в свою очередь угрожает биоразнообразию и устойчивости природной среды исследуемого парка [Николаева и др., 2025].

Материалы и методы

Для оценки текущей ситуации и более глубокого понимания влияния рекреационной деятельности на природные экосистемы парка авторы статьи провели анализ и описание наиболее популярных маршрутов – Аккемская и Кучерлинская тропы. Выбор данных троп в качестве реперных участков для анализа происходящих изменений в природной среде под влиянием рекреационного воздействия обусловлен основной туристской нагрузкой именно на этих маршрутах. Обе эти тропы ведут к главной природной достопримечательности при-

родного парка и Республики Алтай – горе Белуха. Вблизи этих маршрутов расположены радиальные пути, ведущие к природным объектам, преимущественно озерам и водопадам (рис. 1).

На маршрутах были охарактеризованы природные комплексы с учетом типа ландшафта, крутизны и экспозиции склонов, типа почвенного покрова. Кроме того, были изучены параметры, связанные с рекреационным воздействием на тропы: ширина и глубина тропы, уровень эрозии, наличие троп-дублёров, изменение растительности. Материал для исследований собран в ходе полевых экспедиций в 2023–2024 гг.

В качестве интегрального показателя влияния туристов использовались стадии рекреационной дигрессии троп, выделенные на основе методических подходов, описанных в работах В.П. Чижовой [2022], В.В. Непомнящего [2021], А.Н. Иванова [2023] и Т.В. Яшиной [2005] с соавторами (табл.). Для оценки текущего экологического состояния учитывалась ландшафтная структура троп по всей их протяженности.

Результаты и обсуждение

Среди видов рекреационной деятельности, осуществляемых на территории природного парка – конный туризм относится к наиболее «агрессивным». Копыта животных более интенсивно воздействуют на почвенно-растительный покров и разрушают его, а активизировавшиеся в последнее десятилетие различные турфирмы значительно увеличили число конных походов на территории ООПТ. В основном конные группы следуют по маршруту: с. Тюнгур – р. Кучерла – оз. Кучерлинское – пер. Кара-Тюрек – оз. Аккемское – водораздел Аккема и Аргута – Тукман – Ороктой – пер. Кузуюк – с. Тюнгур.

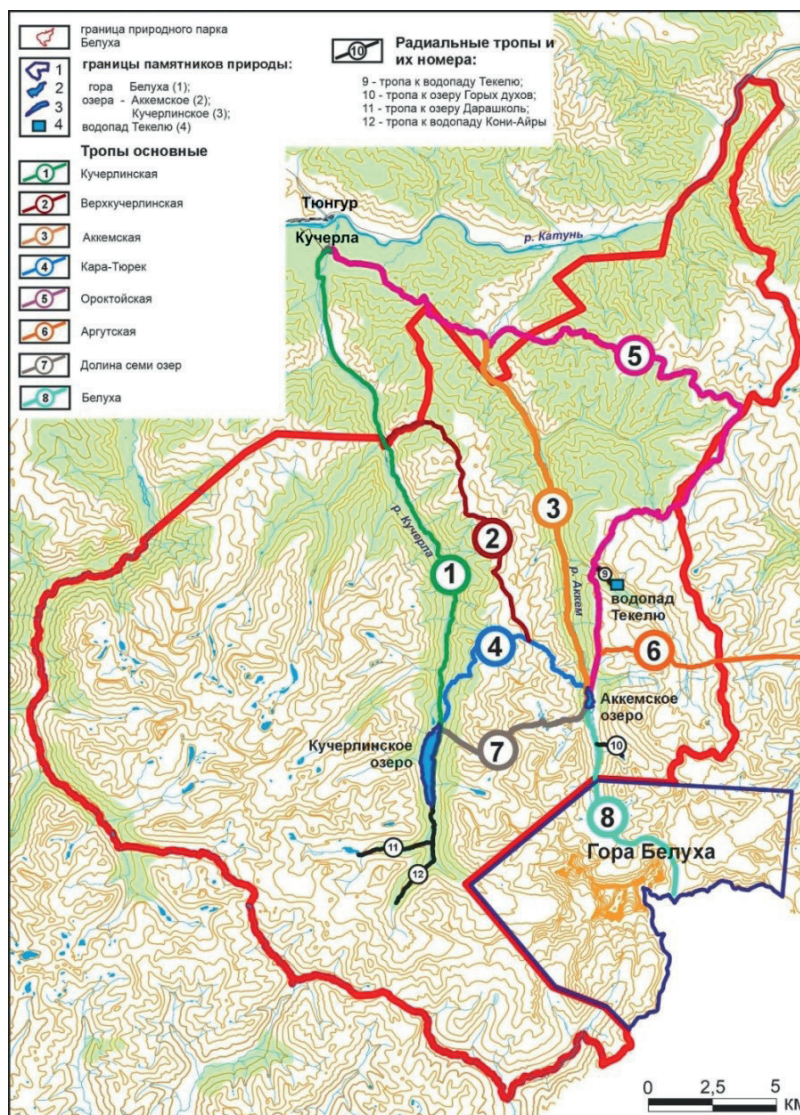


Рис. 1. Карта-схема расположения троп в районе природного парка «Белуха»
(сост. авторами статьи)

Fig. 1. A map showing the location of trails in the Belukha Nature Park area
(compiled by the authors of the article)

Для конного туризма свойственна такая проблема как недостаток кормовой базы для лошадей и ограничение территориальной емкости стоянок. Все стоянки расположены в пределах дневного перехода друг от друга, и в пик сезона наблюдается дефицит мест для стоянок конных групп. Так, например, в низовьях р. Ороктой на одной стоянке могут скапливаться до 6 конных групп – около 30 лошадей, на Аккемском озере – свыше 40 лошадей. Столь интенсивные единовременные нагрузки негативно сказываются на состоянии природных

комплексов, а также создают психологический дискомфорт для туристов.

На территории парка насчитывается пять стационарных туристских объектов (турбаз), что обусловлено действующими ограничениями на виды деятельности внутри парка. Наиболее крупная по площади турбаза «Кучерла» (2.3 га) находится на северо-западном берегу Кучерлинского озера (включает жилые коттеджи, баню с бассейном, ресторан). Другая турбаза «Вита» расположена возле моста через р. Кучерла, напротив питомника для разведения кабарги.

Таблица

Стадии дигрессии растительного покрова и состояния тропы
[Яшина, Шаравина, 2005; Чижова, Лукашева, 2022]

Table

Stages of vegetation degradation and trail conditions
[Yashina, Sharavina, 2005; Chizhova, Lukasheva, 2022]

Стадия дигрессии	Состояние тропы
0	Наиболее устойчивые участки тропы, которые в принципе не поддаются разрушению при проходе по ним туристов (курумники, скальные участки, деревянные лестницы и мосты)
1	Слегка вытопанные участки с небольшими углублениями полотна тропы по сравнению с остальной поверхностью, состав фитоценоза не изменён
2	Корни стоящих рядом деревьев местами обнажены, тропа чётко выражена (глубина её более 20 см), в некоторых местах сохранился травяной покров, восстановление фитоценозов сравнительно быстрое
3	Имеются дополнительные тропы-дублёры в обход различных препятствий (лужи, камни, деревья), в составе фитоценозов появляются сорные виды
4	Существенные нарушения полотна тропы, вдоль неё по обеим сторонам произрастают сорные виды и антропохоры, в различных местах проявляется эрозия почв; такие участки трудновосстановимы
5	Полная деградация растительного покрова, почвенный слой на тропе может полностью отсутствовать, для естественного восстановления почвенно-растительного покрова на тропе и прилегающих участках требуется продолжительное время (больше года)

Представляет собой огороженную территорию площадью 0.1 га с летними домиками.

Турбаза «Горный приют «Аккем» размещена на берегу р. Ак-Кем, в 1.5 км ниже одноименного озера на площади 0.5 га. Здесь расположены стационарные палатки, аил, здание администрации, баня, столовая, а также большой деревянный двухэтажный гостевой дом. Одновременно лагерь может принимать до 30 туристов.

На западном побережье Аккемского озера организован стационарный лагерь контрольно-спасательного отряда «Белуха». Его инфраструктура представлена сооружениями для временного проживания. В непосредственной близости расположена база ГУ МЧС России по Республике Алтай. Помимо этого, туристические услуги оказывает гидрометеорологическая станция «Аккем», расположенная на северо-западном берегу озера.

По ведомственным данным БУ РА «Дирекция ООПТ РА» парк ежегодно посещает порядка 3.5–5 тыс. человек, при этом

рекреационные ресурсы эксплуатируются бессистемно и без должного контроля, что приводит к их деградации.

Аккемская тропа является самой посещаемой тропой в природном парке. Она популярна из-за того, что это самый быстрый маршрут к подножью горы Белуха. За день в «высокий» сезон (июль-август) по тропе проходят до 50–100 человек (в обе стороны). Обычно это организованные группы от 5 до 20 человек, однако есть и одиночные туристы.

Тропа, протяженностью 21.3 км (общая 23.8 км), начинается в селе Тюнгур (или поселке Кучерла) и заканчивается у впадения реки Аккем в Аккемское озеро. Она используется преимущественно как познавательно-туристическая в летний период и в теплую погоду в сентябре. Основной способ прохождения тропы – пеший, однако встречаются конные переходы. Существует также возможность «заброски» через перевал Кузуюк на грузовом автомобиле.

Перепад высотных отметок тропы на протяжении всего маршрута составляет 1000 м (1050–2050 м). При этом подъем достаточно плавный. Маршрут пересекает ландшафты – от горно-долинных лугово-лесных комплексов ледникового генезиса, представленных хвойными (кедрово-, лиственнично-еловыми) лесами и пойменными ивняками на горно-лесных и аллювиальных почвах, до среднегорных лесостепных территорий со злаково-разнотравными степями и перелесками на горно-степных черноземовидных почвах. В высокогорных частях преобладают подгольцово-субальпинотипные ландшафты с лиственнично-кедровыми редколесьями, лугами и тундрами на горно-тундровых почвах [Черных, Самойлова, 2011].

Главными достопримечательностями на тропе является река Аккем, Аккемское озеро и подножье северного склона горы Белуха с видом на ее вершину. Туристы, добравшись до озера Аккем, размещаются либо в палатках на стоянках, либо на турбазах, расположенных ниже озера.

На протяжении всей тропы зафиксировано 45 стоянок разного размера. В основном это небольшие поляны, вмещающие от одной до трех палаток с костровищем (3–4 стадии дигрессии). Во время большого турпотока поляны заняты и замусорены. Уровень обустройства тропы и стоянок неудовлетворительный из-за отсутствия сопутствующей инфраструктуры: информационных щитов, туалетов, мусорных баков, специальных покрытий на переувлажненных участках и других элементов снижающих негативные последствия вытаптывания. Создание сети туалетов и контейнеров под мусор осложнено их обслуживанием, так как необходимые для этого автодороги отсутствуют.

Средняя ширина тропы составляет 100 см (от 30 до 200 см). Большая часть тропы находится на 3-й и 4-й стадиях дигрессии растительного покрова и состояния тропы, а на крупных стоянках (возле озера) – на 5-й стадии. Встречаются участки с нулевой стадией дигрессии, т.к. курумники и скальные участки не разрушаются при проходе по ним туристов (рис. 2).

Тропы-дублёры распространены на всем маршруте, в виду того, что существуют пешие и конные тропы. Пешие тропы идут в обход конных, потому что конные тропы в дождливую погоду, очень влажны и сложно проходимы. Например, на тропах-дублёрах на радиальных маршрутах к Аккемскому леднику и к Долине семи озер проявляется активное развитие глубинной эрозии и поверхностного размыва почвы.

Наиболее уязвимый участок всего маршрута – тропа и стоянки возле озера Аккем. На озере останавливаются туристы и разбивают лагерь, затем отправляются в радиальные выходы к природным объектам, к которым тоже есть тропы – Долина Горных духов, долина р. Ярлу, Долина семи озер, Аккемский ледник. Эти радиальные маршруты в основном идут по скальным участкам и курумникам. Растительный и почвенный покровы на этих тропах на разных их участках достигают от 0 до 2 стадии дегрессии.

В районе озера преобладает высокогорные подгольцово-субальпинотипные ландшафты с крутыми склонами, в том числе троговыми [Черных, Самойлова, 2011]. Вдоль береговой линии озера (1.3 км) расположены 6 частично оборудованных стоянок для палаточных лагерей общей площадью 1.5 га. На данном участке рекреационная нагрузка оказывается намного интенсивнее, чем на тропах.



Рис. 2. Участки тропы, стоянок и радиальных маршрутов в районе Аккемской тропы.

1 – тропа через лиственничный лес по корням и курумникам (стадия дигрессии 3); 2 – тропа вдоль р. Аккем по курумникам (стадия 0); 3 – участок тропы с ручьем (стадия 1); 4 – тропа и стоянка в лиственничном лесу (стадия 4); 5 – стоянка по пути тропы (стадия 5); 6 – крупная стоянка на Аккемском озере (стадия 4); 7 – тропиочная сеть на северо-западной части озера Аккем (стадия 3); 8 – тропы-дублиеры на озере Аккем (стадия 3); 9 – радиальный маршрут в Долину семи озер (стадия 2); 10 – тропа до Аккемского ледника (стадия 3)

Fig. 2. Sections of the trail, parking lots and radial routes in the Akkem trail area.

1 – trail through larch forest over roots and kurum (digression stage 4); 2 – trail along the Akkem River over kurum (stage 0); 3 – section of the trail with a stream; 4 – trail and campsite in the larch forest (stage 4); 5 – campsite along the trail (stage 5); 6 – large campsite on Lake Akkem (stage 4); 7 – trail network in the northwestern part of Lake Akkem (stage 3); 8 – duplicate trails on Lake Akkem (stage 3); 9 – radial route to the Valley of Seven Lakes (stage 2); 10 – trail to the Akkem Glacier (stage 3)

Это обусловлено троговой формой рельефа долины водоема, крутизной склона и большим потоком туристов, которые останавливаются на несколько ночевков возле озера.

В окрестностях озера распространены горно-тундровые перегнойные маломощные почвы, которые подвержены эрозии при постоянном рекреационном воздействии, а восстановление экосистем медленное. В целом состояние тропы оце-

нено как удовлетворительное, местами неудовлетворительное.

Ороктойская тропа – маршрут нестандартный и длиннее тропы до горы Белуха в 2.5 раза. На ней распространены высокогорные тундровые и луговые альпинотипные ландшафты. Маршрут проходит по гольцово-альпинотипным склонам. Большая часть (70%) – по курумникам, скальным участкам, которые не поддаются разрушению

при проходе по ним (стадия депрессии – 0). Также на тропе есть лесные участки 2 стадии депрессии, и участки 1 стадии депрессии. Состояние тропы в целом удовлетворительное. На ней располагаются мелкие стоянки, площадь замусоренной территории составляет не больше 10%.

Второй по популярности тропой в природном парке «Белуха» является Кучерлинская. Она идет вдоль правого берега реки Кучерла, завершаясь у одноименного озера. Общая протяженность Кучерлинской тропы в пределах границ природного парка составляет 23.5 км (всего 37.2 км). Она постепенно поднимается вверх от поселка Кучерла на 900 м, в пределах парка на 560 м (1220–1780 м), без резких спусков и подъемов. Однако для ее прохождения требуется физическая подготовка, т.к. приходится преодолевать перевалы Кара-Тюрек или Рига-Турист. По этой причине Кучерлинская тропа посещается меньше, чем Аккемская.

Природными достопримечательностями по пути к Кучерлинскому озеру являются: петроглифы в гроте Куйлю, каскад водопадов на ручье Тегеек, река Кучерла. У Кучерлинского маршрута есть альтернативный вариант, который идет по водораздельному хребту на высоте более 2500 м. Тропа начинается от р. Куйлю и резко поднимается вверх, заканчиваясь на перевале Кара-Тюрек. К горе Белуха можно попасть именно через этот перевал. Обычно его преодолевают за 2 дня пешком и за 1 день на конях.

В день по тропе в «высокий» сезон (июль-август) проходят от 50–80 человек (в обе стороны). Обычно это организованные группы от 5 до 20 человек, однако есть одиночные туристы. На Кучерлинской тропе зафиксировано 47 стоянок различного

размера. Они представляют собой поляны без растительности, вмещающие от одной до трех палаток с костровищем (стадии депрессии 3–4). Во время большого турпотока на Белуху поляны замусорены и заняты. Уровень обустройства тропы неудовлетворительный из-за отсутствия сопутствующей инфраструктуры (информационных щитов, туалетов, мусорных баков).

Ширина полотна тропы составляет от 30 до 200 см, в среднем 50–80 см. Наблюдается 3–4 стадии рекреационной депрессии. Встречаются участки равные нулевой стадии депрессии, т.к. состоят из курумника и скальных участков (рис. 3).

Также как и на Аккемской тропе, на Кучерлинской есть тропы-дублёры из-за разного вида передвижения по маршруту (пеший, конный). На них выявлено развитие эрозии и поверхностного размыва почвы.

Самый уязвимый участок всего маршрута – тропа и стоянки возле Кучерлинского озера. На озере останавливаются лагерем и затем отправляются в радиальные выходы к природным объектам, к которым тоже есть тропы. В целом состояние Кучерлинской тропы удовлетворительное, местами, где тропа дублируется – неудовлетворительное.

Туристы, дойдя до озера, останавливаются либо в палаточном лагере на правой стороне озера, либо на турбазе «Кучерла». Есть небольшие стоянки в верховьях озера, расположенные на тропах, ведущих к озеру Дарашколь, водопаду Кони-Айры и в долину Цветных озер. Тропы проходят по скальным участкам и курумникам. Стадии депрессии растительного и почвенного покрова на этих тропах на разных их участках равны от 0 до 2. Состояние данных троп в целом удовлетворительное, замусоривание территории не превышает 10%.

В районе Верхнекаратюрекской тропы развиты гляциально-нивальные гольцово-субальпинотипные и горно-таежные ландшафты [Черных, Самойлова, 2011]. Маршрут тропы проходит по гольцово-альпинотипным склонам. Большая часть (70%) – по курумникам, скальным участкам, которые не поддаются разрушению при прохождении по ним (стадия дегрессии – 0). Также на тропе есть лесные участки 1 стадии дигрессии и сильно загрязненный участок – «каменная изба». Очистка последнего затрудняется высокогорным положением – более 2500 м над уровнем моря.

По данным Красной книги за 2007 год в районе долины реки Аккем и Аккемского озера произрастало 9 краснокнижных растений [Красная книга..., 2007]. В Красной книге Республики Алтай 2017 года на

изучаемой территории 3 наименования не зафиксированы вообще, отмечены только 2 вида из оставшихся шести редких растений – родиола розовая и живокость укокская [Красная книга..., 2017].

На Кучерлинской тропе по данным Красной книги 2007 года произрастало 5 редких видов растений. В Красной книге 2017 года зафиксировано 4 наименования из пяти редких видов. Фактически только ремень алтайский до сих пор зафиксирован в исследуемом районе.

Изменение числа редких видов за 10 лет более чем на 60% указывает на негативное воздействие рекреационной деятельности на объекты растительного мира. С 2017 года поток туристов вырос на 20%. Большая вероятность, что число редких видов еще больше сократится.

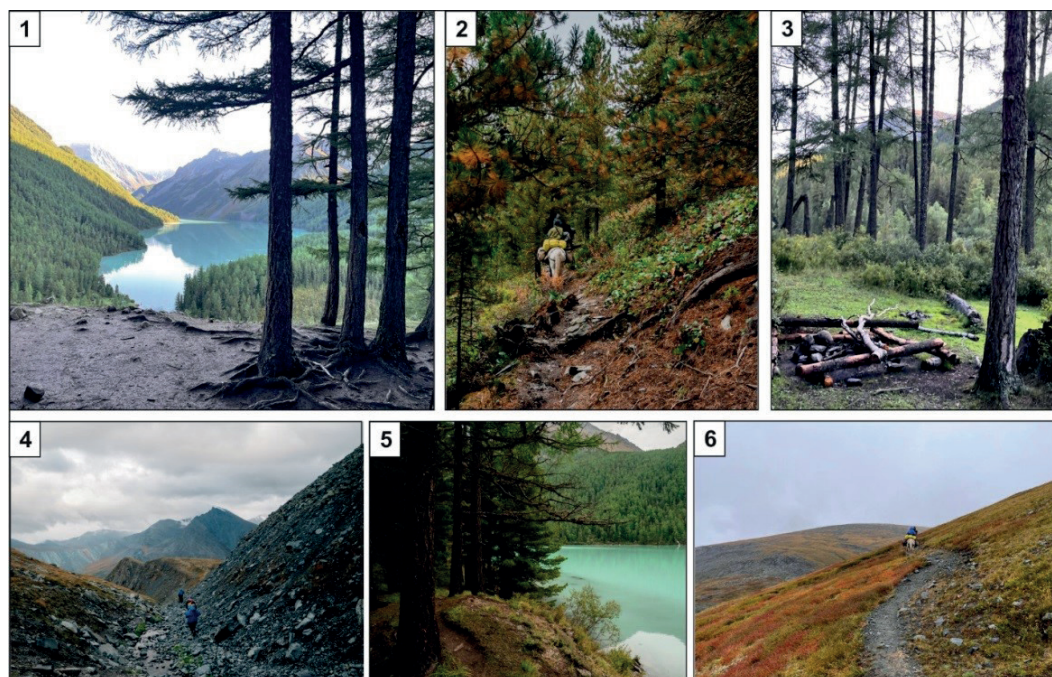


Рис. 3. Участки тропы, стоянок и радиальных маршрутов в районе Кучерлинской тропы.
1 – смотровая (тропа и стоянка) на Кучерлинское озеро (стадия дигрессии 5); 2 – тропа на перевал Кара-Тюрек (стадия 2); 3 – стоянка с костровищем (стадия 4); 4 – спуск с перевала Кара-Тюрек (стадия 0); 5 – стоянка на левом берегу Кучерлинского озера (стадия 4); 6 – тропа на перевал Кара-Тюрек (стадия 4)

Fig. 3. Sections of the trail, parking lots and radial routes the area of the Kucherlinskaya trail.
1 – lookout (trail and campsite) to Lake Kucherlinskoye (stage 3 of digression); 2 – trail to the Kara-Turek Pass (stage 2); 3 – campsite with a ossuary; 4 – descent from the Kara-Turek Pass (stage 0); 5 – campsite on the left bank of Lake Kucherlinskoye (stage 4); 6 – trail to the Kara-Turek Pass (stage 4)

Кроме того, наблюдается снижение проективного покрытия редких видов растений.

В районе троп природного парка часто встречаются дикие животные (косуля, аргали, марал, бурундуки, пищухи и пр.). Для них значительным фактором тревожности является увеличивающийся поток туристов и летающие вертолеты. Шумовое загрязнение от вертолётов распространяется не только на речную долину Аккема, но и за соседние хребты.

Общими закономерностями для обеих троп является то, что большая часть маршрута проходит по уязвимым, быстро деградирующим под воздействием вытаптывания тундровым, луговым альпинотипным и лугово-лесным высокогорным зонам. В настоящее время в пределах троп фиксируется 3 (предельная для самовосстановления), реже 4 стадии рекреационной дигрессии. При этом на уровень нарушенности почвенно-растительного покрова не влияет крутизна склонов, т.е. сильно нарушенные участки, есть и на пологих отрезках тропы.

В горно-лесных ландшафтах стадии дигрессии зависят от крутизны склонов, при этом, чем меньше уклон тропы, тем слабее воздействие на полотно тропы, но сильнее проявляется влияние рекреационной деятельности на прилегающую территорию (увеличивается ширина тропы, больше меняется растительность, причём не столько видовой состав травяного яруса, сколько его проективное покрытие). Активизация эрозионных процессов в лесу сдерживается древесной растительностью.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволило отметить следующее:

- территория природного парка

«Белуха» в целом нарушена умеренно, местами сильно в результате многолетней деятельности метеостанции «Аккем», альплагеря «Белуха» и базы МЧС, а также особенно из-за активно нарастающего потока туристов, преимущественно размещающихся на участках неорганизованной рекреации и способствующих расширению участков с вытоптаным почвенно-растительным покровом, замусориванию, нарушению лесных насаждений и т.п.;

- современный уровень обустройства троп для целей рекреации, в том числе с технической стороны характеризуется в основном, как малоудовлетворительное, особенно в местах скопления стоянок.

Для выполнения основной цели природного парка по сохранению экосистем в условиях интенсивного развития туризма необходимы, прежде всего, грамотное обустройство территории и контроль за соблюдением туристами правил посещения ООПТ, что достижимо при эффективной реализации мер по экологическому просвещению посетителей.

Рекомендуемые меры по обустройству и улучшению троп включают:

- устройство пешеходных мостиков через ручьи на тропах (часто ручьи нужно переходить вброд, а после дождей вода в ручьях поднимается). Такие мостики должны быть легкими и сделаны из природных материалов. Зачастую на маленьких ручьях проходит большая вода после дождей или сели, которые такие мосты смывают;

- расчистка отдельных участков от крупных камней, валежника, сухостоя, деревьев-угроз; укрепление и восстановление участков тропы, которые на длительное время остаются переувлажненными. Это необходимо для упрощения прохожде-

ния опасных зон и предотвращения расширения тропы в результате необходимости обходить такие участки;

– благоустройство площадок под стоянки. Сооружение навесов, лесной мебели (скамьи, сидения, столы), туалетов, ям для мусора, устройство кострищ, очагов и пр. При этом необходимо не только вписать эту инфраструктуру в уникальный природный ландшафт, но и поддерживать ее удовлетворительное состояние. На Кучерлинской и Акемской тропе популярен конный туризм, однако специальные стоянки для размещения на них коней отсутствуют;

– информационное оснащение и маркировка троп (указатели направлений, информационные щиты и пр.). Этот вопрос очень актуальный, так как все тропы значительно удалены от населённых пунктов (от 30 и более км), на тропах нет мобильной связи и дополнительную информацию по конкретному направлению туристы обычно просматривают заранее, или уточняют у других туристов.

Территория природного парка «Белуха» является очень перспективной для развития экотуризма. Для рационального развития необходимо придерживаться баланса в принципах устойчивого развития, куда входят социальные, экономические, экологические и культурные цели и учитывать интересы всех сторон, которые будут задействованы в развитии туризма.

Необходимо создавать механизмы, в т.ч. правовые, которые позволят наладить взаимодействие БУ РА «Дирекция ООПТ РА» с туробъектами, расположенными на охраняемой территории и другими туроператорами, предоставляющими туры на этой территории. Это позволит повысить уровень контроля за посещением туристов.

Перспективным направлением является создание единой электронной регистрационной базы данных для туристских групп и граждан, посещающих региональные ООПТ. Данная мера позволит, с одной стороны, оптимизировать процедуру регистрации, а с другой – существенно расширить охват регистрируемых лиц и повысить уровень их информированности о режиме функционирования и правилах посещения ООПТ. Электронный талон с уникальным номером, выдаваемый после оплаты, может быть реализован в формате pdf-буклета, содержащего картографические материалы маршрутов, детальные правила пребывания, рекомендации по технике безопасности и контакты экстренных служб.

В целях предотвращения деградации природных комплексов при осуществлении туристской деятельности помимо мероприятий по обустройству необходимо также ведение специализированного мониторинга. В настоящее время выполнены расчеты по предельно допустимой рекреационной емкости описанных троп и стоянок, которая может корректироваться в зависимости от изменений уровня обустройства и оценки текущего состояния [Николаева и др., 2025]. При появлении первых признаков негативного изменения состояния природных комплексов и объектов, рекреационные нагрузки должны корректироваться в сторону снижения, а также при необходимости применяться меры, направленные на повышение устойчивости территории к внешнему воздействию (именно для этого, в первую очередь, реализуются мероприятия по благоустройству туристских объектов).

В ходе мониторинга состояние каждого туристского объекта должно оцениваться до трех раз в год (до начала туристского сезо-

на, в его середине и в конце); при выявлении изменения состояния оцениваемых природных компонентов осуществляется расчет поправочных коэффициентов и перерасчет предельно допустимой рекреационной емкости. При этом участки в заповедной зоне природного парка с признаками активно нарастающей деградации, могут частично или даже полностью закрываться для посетителей до полного восстановления.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interests.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Института водных и экологических проблем СО РАН (№ FUFZ-2021-0007; № FUFZ-2021-0003).

Список литературы

Иванов А.Н., Сафронова А.А., Чижова В.П. Оценка рекреационного воздействия и дигрессии ландшафтов на основных туристических маршрутах Кавказского заповедника // Региональные геосистемы. 2023. 47 (4). С. 507–517. doi: 10.52575/2712-7443-2023-47-4-507-517

Красная книга Республики Алтай (растения). Горно-Алтайск, 2007. 272 с.

Красная книга Республики Алтай (растения). 3-е изд. перераб. и доп. Горно-Алтайск, 2017. 267 с.

Непомнящий В.В., Завадская А.В., Чижова В.П. Методические рекомендации по определению рекреационной ёмкости особо охраняемых природных территорий. Новосибирск: Наука, 2021. 96 с.

Николаева О.П., Савенко К.С., Любимов Р.В., Ситникова В.А. Расчет предельно допустимой рекреационной емкости территории природного парка «Белуха» // Известия Русского географического общества. 2025. Т. 157, №3. С. 340–358. doi: 10.7868/S3034538325030062

Черных Д.В., Самойлова Г.С. Ландшафты Алтая (Республика Алтай и Алтайский край). Карта М-1:500000. Новосибирск, 2011 (фондовые материалы).

Чижова В.П., Лукашева М.А. О методике проведения мониторинга горных туристских маршрутов на основе оценки их экологического состояния (на примере маршрута «К водопаду Учар», Алтайский заповедник) // Экологический мониторинг на ООПТ: Труды VII Междунар. науч.-практ. конф. «Чтения памяти Н.М. Пржевальского» (1–3 декабря 2022 г., Россия). Смоленск, Маджента. 2022. С. 166–169.

Яшина Т.В., Шаравина Л.В. К вопросу определения допустимых рекреационных нагрузок в ООПТ (на примере Катунского 490 хребта) // Горные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана, рациональное природопользование. Труды заповедника «Тигирекский». Вып. 1. Барнаул, 2005. С. 126–129.

References

Ivanov A.N., Safronova A.A., Chizhova V.P. Ocenka rekreacionnogo vozdejstviya i digressii landshaftov na osnovny`x turisticheskix marshrutax Kavkazskogo zapovednika [Assessment of recreational effects and digression of landscapes on the main tourist routes of the Caucasian Nature Reserve] // Regional`ny`e geosistemy` [Regional Geosystems]. 2023. 47 (4).

P. 507–517. (in Russian). doi: 10.52575/2712-7443-2023-47-4-507-517

Krasnaya kniga Respubliki Altaj (rasteniya) [The Red Book of the Altai Republic (plants)]. Gorno-Altajsk, 2007. 272 p. (in Russian).

Krasnaya kniga Respubliki Altaj (rasteniya). 3-e izd. pererab. i dop [The Red Book of the Altai Republic (plants). 3rd ed. revision. and add.]. Gorno-Altajsk, 2017. 267 p. (in Russian).

Nepomnyashnij V.V., Zavadskaya A.V., Chizhova V.P. Metodicheskie rekomendacii po opredeleniyu rekreacionnoj yomkosti osobo oxranyaemy'x prirodny'x territorij [Methodological recommendations for determining the recreational capacity of specially protected natural territories]. Novosibirsk: Nauka, 2021. 96 p. (in Russian).

Nikolaeva O.P., Savenko K.S., Lyubimov R.V., Sitnikova V.A. Raschet predel'no dopustimoy rekreacionnoj emkosti territorii prirodnogo parka «Beluxa» [Calculation of the maximum allowable recreational capacity of the territory of the Belukha Nature Park] // Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshhestva [Bulletin of the Russian Geographical Society]. 2025. Vol. 157, no. 3. P. 340–358. (in Russian). doi: 10.7868/S3034538325030062

Cherny'x D.V., Samojlova G.S. Landshafty' Altaya (Respublika Altaj i Altajskij kraj). Karta M-1:500000 [Landscapes of Altai (Altai Republic and Altai Territory). Map M-1:500000]. Novosibirsk, 2011 (fondovy'e materialy'). (in Russian).

Chizhova V.P., Lukasheva M.A. O metodike provedeniya monitoringa gorny'x turistskix marshrutov na osnove ocenki ix e'kologicheskogo sostoyaniya (na primere marshruta «K vodopadu Uchar», Altajskij zapovednik) [On the methodology of monitoring mountain tourist routes based on an assessment of their ecological condition (using the example of the route “To Uchar Waterfall”, Altai Nature Reserve)] // E'kologicheskij monitoring na OOPT: Trudy' VII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Chteniya pamyati N.M. Przheval'skogo» (1–3 dekabrya 2022 g.) [Environmental monitoring in protected areas: Proceed. of the VII International Scientific and Practical Conference “Readings in memory of N.M. Przhevalsky” (Dec. 1–3, 2022)]. Smolensk, Madzhenta. 2022. P. 166–169. (in Russian).

Yashina T.V., Sharavina L.V. K voprosu opredeleniya dopustimy'x rekreacionny'x nagruzok v OOPT (na primere Katunskogo 490 xrebtá) [On the issue of determining permissible recreational loads in protected areas (on the example of the Katunsky 490 ridge)] // Gorny'e e'kosistemy' Yuzhnoj Sibiri: izuchenie, oxrana, racional'noe prirodopol'zovanie. Trudy' zapovednika «Tigirekskij» [Mountain ecosystems of Southern Siberia: study, protection, rational use of natural resources. Proceedings of the Tigireksky Nature Reserve]. Is. 1. Barnaul, 2005. P. 126–129. (in Russian).

ASSESSMENT OF THE CURRENT RECREATIONAL USE OF THE BELUKHA NATURE PARK

O.P. Nikolaeva^{1,2}, K.S. Savenko², V.A. Sitnikova², R.V. Lyubimov²

¹Gorno-Altai State University, Gorno-Altai,

²Institute for Water and Environmental Problems SB RAS, Barnaul,

E-mail: nikool@mail.ru, kassiSav@yandex.ru, valya_90_well@mail.ru, geoekol04@mail.ru

This article examines a comprehensive assessment of current recreational use of Belukha Nature Park, one of the key specially protected natural areas (SPNA) in the Altai Republic.

To analyze changes in the natural environment under the influence of recreational impacts, two trails – Akkenskaya and Kucherlinskaya – were selected. These routes account for the highest seasonal tourist activity. Using established staging assessment methods, various degrees of recreational degradation were identified for these trails, ranging primarily from stage three to stage four.

Keywords: stages of recreational decline; recreational pressure; anthropogenic impact; SPNA; nature park «Belukha»; Altai Republic.

Received October 6, 2025. Accepted: December 2, 2025

Сведения об авторах

Николаева Ольга Петровна – кандидат географических наук, доцент кафедры экономики, туризма и прикладной информатики Горно-Алтайского государственного университета. Россия, 640000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, пул. Ленкина, 1; научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН. Россия, 656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, д. 1. ORCID 0009-0007-1890-8446. E-mail: nikool@mail.ru.

Савенко Ксения Сергеевна – кандидат географических наук, научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН. Россия, 656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, д. 1. ORCID: 0009-0004-9903-7299. E-mail: kassiSav@yandex.ru.

Ситникова Валентина Александровна – кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН. Россия, 656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, д. 1. ORCID: 0000-0002-4606-3766. E-mail: valya_90_well@mail.ru.

Любимов Роман Владимирович – кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН. Россия, 656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, д. 1. ORCID: 0009-0006-6254-737X. E-mail: geokol04@mail.ru.

Information about the authors

Nikolaeva Olga Petrovna – PhD in Geography, Associate Professor at the Department of Economics, Tourism, and Applied Informatics at the Gorno-Altai State University. 1, Lenkina Pool, 640000 Gorno-Altai, Altai Republic, Russia; Researcher of the Institute for Water and Environmental Problems SB RAS (IWEP SB RAS). 1, Molodezhnaya St., 656038 Barnaul, Russia. ORCID 0009-0007-1890-8446. E-mail: nikool@mail.ru.

Savenko Ksenia Sergeevna – PhD in Geography, researcher of the Institute for Water and Environmental Problems SB RAS (IWEP SB RAS). 1, Molodezhnaya St., 656038 Barnaul, Russia. ORCID: 0009-0004-9903-7299. E-mail: kassiSav@yandex.ru.

Sitnikova Valentina Aleksandrovna – PhD in Geological and Mineralogical Sciences, researcher at the Institute for Water and Environmental Problems SB RAS (IWEP SB RAS). 1, Molodezhnaya St., 656038 Barnaul, Russia. ORCID: 0000-0002-4606-3766. E-mail: valya_90_well@mail.ru.

Lyubimov Roman Vladimirovich – PhD in Geology and Mineralogy, senior researcher of the Institute for Water and Environmental Problems SB RAS (IWEP SB RAS). 1, Molodezhnaya St., 656038 Barnaul, Russia. ORCID: 0009-0006-6254-737X. E-mail: geokol04@mail.ru.