

РАЗДЕЛ 1. СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Оригинальная научная (исследовательская) статья

УДК 502.4

<https://doi.org/10.17072/2410-8553-2024-2-13-19>

EDN FYTMSC

Мониторинг состояния туристских маршрутов природного парка «Оленьи ручьи»

Вера Павловна Чижова¹, Андрей Николаевич Иванов², Кирилл Сергеевич Канаев³, Елена Геннадьевна Сорокина⁴

^{1,2,3} Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

⁴ Природный парк «Оленьи ручьи»

¹ v.p.chizhova@gmail.com

² a.n.ivanov@mail.ru

³ kanaev.kirill@bk.ru

⁴ Lena.Sorokina.71@inbox.ru

Аннотация. В статье обсуждаются вопросы, связанные с проведением мониторинга туристских маршрутов и их проблемных участков в природных парках. В качестве примера выбран природный парк «Оленьи ручьи», расположенный на Среднем Урале. На основе методики организации системы комплексного рекреационного мониторинга ООПТ [5] разработаны основные положения программы мониторинга природного парка: места наблюдений и наблюдаемые параметры, периодичность наблюдений. Выявлены «проблемные места» туристских маршрутов, по каждому из которых даны рекомендации по снижению рекреационной нагрузки. Установлено, что отсыпка щебнем дорожного полотна маршрутов существенно повысила их устойчивость к рекреационной нагрузке.

Ключевые слова: природный парк, туристские маршруты, рекреационный мониторинг, допустимые нагрузки, допустимые изменения.

Благодарности. Авторы выражают благодарность администрации и сотрудникам природного парка «Оленьи ручьи» за возможность проведения экспедиции и предоставление базовых материалов для работы.

Исследования выполнены в рамках Государственного задания географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова № 121051300176-1.

Для цитирования: Чижова В.П., Иванов А.Н., Канаев К.С., Сорокина Е.Г. Мониторинг состояния туристских маршрутов природного парка «Оленьи ручьи» // Антропогенная трансформация природной среды. 2024. Т. 10. № 2. С. 13-19. <https://doi.org/10.17072/2410-8553-2024-2-13-19>. EDN FYTMSC.

SECTION 1. NATURE AND LANDSCAPE CONSERVATION

Original Paper

Monitoring of the state of tourist routes of the "Olen'i ruch'i" Nature Park

Vera P. Chizhova¹, Andrey N. Ivanov², Kirill S. Kanaev³, Elena G. Sorokina⁴

^{1,2,3} Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

⁴ «Olen'i ruch'i» Nature Park

¹ v.p.chizhova@gmail.com

² a.n.ivanov@mail.ru

³ kanaev.kirill@bk.ru

⁴ Lena.Sorokina.71@inbox.ru

Abstract: The article discusses the issues related to the monitoring of tourist routes and their problem areas in nature parks, using the "Olen'i ruch'i" [Deer Creek] Nature Park located in the Middle Urals as a case study. Based on a methodology for organizing a system of integrated recreational monitoring of protected areas, the main components of the monitoring program for the Nature Park were developed, including observation sites, observable parameters, and the frequency of observations. The authors identified weaknesses in the tourist routes and provided recommendations for reducing recreational load to each route. It was revealed that the gravel filling of the trail beds significantly increased their resistance to recreational load.

Keywords: Nature Park, tourist routes, recreational monitoring, permissible loads, permissible changes.

Acknowledgements: The authors would like to express their gratitude to the administration and staff of the "Olen'i ruch'i" Nature Park for providing the opportunity to conduct the expedition and for supplying the essential materials for this research.

The research was financially supported within the framework of the State Assignment of the Faculty of Geography of Moscow State University no. 121051300176-1.

© Чижова В.П., Иванов А.Н., Канаев К.С., Сорокина Е.Г., 2024



For citation: Chizhova, V., Ivanov, A., Kanaev, K. and Sorokina, E., 2024. Monitoring of the state of tourist routes of the "Olen'i ruch'i" Nature Park. *Anthropogenic Transformation of Nature*, 10(2), pp. 13-19. <https://doi.org/10.17072/2410-8553-2024-2-13-19>. EDN FYTMSC. (in Russian)

Введение

Экологический туризм – одна из наиболее популярных разновидностей туризма, связанных с природой – развивается преимущественно на базе особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Лидирующую роль в развитии туризма в ООПТ в России играют заповедники и национальные парки, суммарное число организованных туристов, посетивших эти категории ООПТ, достигло в 2023 г. 14,5 млн чел. [3]. Возрастающий с каждым годом поток туристов в ООПТ во многих случаях вызывает проблемы, связанные с рекреационной дигрессией ландшафтов [1]. Вопросам нормирования рекреационных нагрузок в ООПТ посвящена достаточно большая литература, например [2, 8, 10, 11]. Показано, что одной из необходимых составляющих при развитии туризма в ООПТ является регулярный эколого-рекреационный мониторинг [7]. Мониторинг каждого туристского маршрута должен проводиться не реже двух раз в год: до начала туристского сезона и после его окончания, иногда он бывает необходим и во время пиковых нагрузок. Регулирование ёмкости маршрута в сторону её уменьшения или увеличения проводится с учётом данных мониторинга, сезонов года, погодных условий и иных факторов. При появлении признаков заметной дигрессии почвенного и растительного покрова, а также других проявлений деградации природного комплекса в результате его туристско-экскурсионного использования, необходимо снизить нагрузку и/или провести восстановительную рекультивацию. Параллельно рекомендуется увеличить количество площадок мониторинга за счёт выделения новых в наиболее дигрессивных условиях [12].

Наряду с заповедниками и национальными парками, имеющими федеральный уровень подчинения, одной из наиболее популярных категорий ООПТ в последние годы стали природные парки, находящиеся в ведении субъектов РФ. Ежегодный поток туристов в некоторых природных парках превышает 100 тыс. чел./год. Вместе с тем теория и практика организации экологического туризма в природных парках, имеющих свои выраженные особенности в задачах, функциональном зонировании, управлении и пр., в научно-методическом отношении разработаны недостаточно.

Цель настоящей статьи – на примере одного из природных парков Среднего Урала обсудить некоторые ключевые вопросы, связанные с проведением мониторинга туристских маршрутов в природных парках России.

Основная решаемая задача – на примере природного парка «Оленьи ручьи» провести анализ существующего рекреационного обустройства и предложить новый подход для повышения устойчивости туристских маршрутов к рекреационной нагрузке, а значит и увеличения ёмкости троп.

Объекты и методы исследований

Природный парк «Оленьи ручьи» расположен на Среднем Урале, для которого (в отличие от Северного и Южного Урала) характерны сравнительно невысокие лесистые горные хребты высотой в среднем 200-400 м

над уровнем моря. На северо-востоке природного парка поднимается Бардымский хребет. Наиболее высокая отметка в пределах «Оленьих ручьев» – гора Орловка (469 м над уровнем моря). Рельеф на этом участке холмистый и сильно расчленённый. Горные породы представлены карбонатными породами (в основном известняками и доломитами), а также кварцевыми песчаниками и глинистыми сланцами. Присутствие карбонатных пород обуславливает наличие карстовых форм рельефа: пещеры, воронки, карстовые «мосты» и провалы. В границах ООПТ расположен крупнейший на Среднем Урале карстовый провал Большой – пещера вертикального типа глубиной 33 м. Все карстовые формы хорошо изучены и являются привлекательными туристскими объектами наряду с рекой Сергой, выделяющейся весьма живописными и высокими береговыми утёсами.

Практически вся территория парка залесена. Преобладают елово-березово-сосновые леса с вейнико-разнотравным покровом. Особая ценность флоры «Оленьих ручьев» – реликты и эндемики растительного мира [9], отдельные представители которых, в том числе краснокнижные, были обнаружены на территории природного парка совсем недавно (летом 2024 г.).

Природный парк был образован 29 октября 1999 г., в 2024 г. ему исполняется 25 лет. Он был первым в Свердловской области, но за эти годы приобрёл широкую известность не только в России, но и за её пределами. Так в 2022 г. парк посетило чуть более 131 тыс. чел.; в 2023 г. – около 97 тыс. чел. Конечно же, такая нагрузка не может пройти бесследно для самой природной территории. И потому в нём очередной раз поднимается вопрос о рекреационном мониторинге всей сети туристских маршрутов парка и окружающей их территории. Другими словами, необходимо постоянно следить за состоянием самих маршрутов и всех остановок на пути, регулярно проводить восстановительные мероприятия и реконструкцию наиболее посещаемых достопримечательных мест. Важным (с точки зрения устойчивости к рекреационной нагрузке) нововведением стала отсыпка щебнем практически всех троп и дорог для служебного транспорта в правобережной части парка, начало которой было положено в 2005-2008 гг.

Впервые исследования состояния туристских маршрутов на территории, тогда ещё будущего, парка «Оленьи ручьи» были проведены более 40 лет назад, когда идея создания природного парка только зарождалась и делала первые шаги. Они выражались в совместных экспедициях двух студенческих дружин по охране природы: Московского и Уральского университетов. Всего было проведено несколько летних и зимних экспедиций, составлены отчёты по проектированию на данной территории природного парка, в том числе картографическая основа: ландшафтная карта и карта функционального зонирования, написаны и успешно защищены курсовые и дипломные работы.

Летом 2023 г. в парке были проведены детальные полевые исследования состояния основных туристских маршрутов (рис. 1 / fig. 1). В работе приняли участие

как сами работники парка, так и сотрудники географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Конечной целью работ экспедиции было создание программы ежегодного мониторинга маршрутов, на основе которой можно было бы поддерживать всю их сеть в пригодном для эксплуатации состоянии в течение рекреационного сезона. Каркасом такой программы должно было стать проведение регулярных мероприятий по

восстановлению и реконструкции самого полотна тропы и наиболее посещаемых мест притяжения внимания туристов. Причём это касается не только природной составляющей (прежде всего, почвы и растительности), но и элементов благоустройства: как информационного (стенды и указатели), так и рекреационного (места отдыха, перила, ограждения и др.) и санитарного (туалеты).



Рис. 1. Экскурсионные маршруты природного парка «Оленьи ручьи». Масштаб 1:40 000 [5]

Fig. 1. Excursion routes of the "Olen'i ruch'i" Nature Park. Scale 1:40 000 [5]

Основой такой программы стала разработанная с участием одного из соавторов настоящей статьи система комплексного рекреационного мониторинга в границах ООПТ любой категории (в том числе в природных парках). Она предполагает описание этапов разработки программы мониторинга, подходы к выбору полевых методов и пространственной структуры наблюдений, а также предварительные рекомендации по проведению мероприятий для усовершенствования каждого нарушенного участка туристской тропы. Эти методические рекомендации предназначены не только для руководителей и научных сотрудников ООПТ, но и для государственных органов, осуществляющих управление и контроль в сфере заповедного дела [5].

В приложениях к указанным методическим рекомендациям содержится весьма обширный справочный и вспомогательный материал, который нуждается в некоторой адаптации при применении к решению задач по проведению рекреационного мониторинга в конкретной ООПТ.

В нашем случае, при проведении экспедиционных работ в «Оленьих ручьях», полевые методы и пространственная структура наблюдений заключалась в описании на маршрутах главным образом следующих параметров туристских троп:

- средняя ширина туристской тропы или технологической дороги для служебного транспорта;
- фракция щебня, которым отсыпан описываемый участок тропы;
- нарушенность полотна тропы, в том числе «растекание» по обочинам отсева и щебня (рис. 2 / fig.2).



Рис. 2. Пешеходные тропы с щебневой отсыпкой
Fig. 2. Pedestrian paths with crushed stone backfill [5]

Для пространственной фиксации наблюдений и отслеживания состояния маршрута в будущем в ходе обследования проводилась запись координат «проблемных участков» с последующим нанесением их на карту. Эти данные были получены участниками полевых работ Е.О. Тарасовой и М.И. Довнер с помощью GPS-навигатора Garmin.

Результаты и их обсуждение

В результате исследований, проведённых по описанной выше методике, в камеральный период была проведена обработка GPS-данных, результаты которой выражены ниже в технологической таблице (табл. 1 / tabl. 1). Внесённые в неё данные не только позволяют уточнить и в дальнейшем реализовать собственно программу мониторинга, но и рекомендовать некоторые конкретные мероприятия для регулирования туристских потоков по каждому маршруту природного парка в части:

- дополнительной отсыпки щебня;
- необходимости в дополнительных информационных стендах и их содержательного (разъясняющее, предупреждающее) наполнения;
- необходимости в дополнительных или в реконструкции прежних элементов рекреационной инфраструктуры: лавочки для отдыха, перила, дополнительные ступени, туалеты, ограждения видовых площадок или опасных крутых спусков;
- участки, требующие очистки от следов старых кострищ, а также надписей туристов на скальных выступах. Методику такой очистки скал от несанкционированных надписей было предложено заимствовать у сотрудников и волонтеров национального парка «Красноярские Столбы», где её применение с успехом отработано ранее.

Таблица 1

Характеристика «проблемных участков», приоритетных для проведения рекреационного мониторинга

Table 1

The characteristics of «trouble locations» priority for recreational monitoring

<i>Название точки и объекты показа // Point name and display objects</i>	<i>Состояние, условия эксплуатации // Condition, operating conditions</i>	<i>Рекомендации по благоустройству маршрута // Recommendations for route improvement</i>
Точка № 1. Поляна «У Тимофеевны»	Поляна начала использоваться с 1991 г. Каждый год в летнее время здесь был палаточный лагерь на 20-30 чел. Перерыв в эксплуатации с 2013 г. по 2017 г. С 2018 г. каждое лето здесь был лагерь в течение 1,5 мес., численностью до 50 чел.	Не требуется
Точка № 2 Развилка маршрутов у избушки Бабы Яги	Интенсивная нагрузка на развилке туристских маршрутов. Дополнительную нагрузку создает сувенирная лавка, привлекающая туристов.	Не требуется
Точка № 3. Трехсотлетняя сосна со спилом	Точка экскурсионного рассказа и показа, объект для фотосъемки. Проблема – корневая система сосны вытаптывается, в комлевой части ствола кора частично сбита, вокруг ствола переуплотнение почвы. Видимая ширина тропы 190 см, с учетом расположения в лес 320 см. Избыток щебня.	У спила указать возраст и диаметр, установить аншлаг с надписью: «Будьте добры, не ходите, дайте корням дышать» Сделать площадку-настил «солнышко», огородить забором минимум 80 см высотой
Точка № 4. Скала Светлая, обзорная площадка	Деградация почвенного покрова, оголенность корневых систем сосен, суховершинность сосен.	Снять нагрузку с ограждения обзорной площадки, и укрепить его таким образом, чтобы неудобно было заходить за ограждение и залезать на него, рискуя жизнью.

Название точки и объекты показа // Point name and display objects	Состояние, условия эксплуатации // Condition, operating conditions	Рекомендации по благоустройству маршрута // Recommendations for route improvement
Точка № 5. Митрофанов лог (устье лога), старая ель	Вытопанные берега ручья, оголенная корневая система ели, нет оборудованного спуска и подъема к ручью. В сырой период очень скользко.	Сделать настил, закрывающий корневую систему старой ели; оборудовать спуск к ручью на левом берегу, оградить перилами; установить информационный аншлаг по поводу вытаптывания; сделать удобное место для набора воды.
Точка № 6. Пещера «Стоянка древнего человека»	Точка экскурсионного рассказа и показа, объект для фотосъемки. Полностью уничтожен растительный покров перед входом в пещеру. Частично уничтожен растительный покров на расположенных рядом скальных склонах. Имеются надписи и механические повреждения на скалах и возле входа в пещеру.	На площадке перед пещерой установить аншлаг о скале Дыроватый камень.
Точка № 7. Берег реки у скалы Дыроватый камень, видовая площадка	Точка экскурсионного рассказа и показа, объект для фотосъемки. Точка испытывает рекреационную нагрузку в течение всего года. Этот участок используется как место для перекуса, купания, причаливания плавсредств. Во время половодья, иногда во время паводков, заливается рекой.	Организовать площадку – причал над берегом.
Точка № 8. Лиственница канделябр	Точка экскурсионного рассказа и показа, объект для фотосъемки. Проблема – корневая система лиственницы вытаптывается, в комлевой части ствола кора частично сбрита, вокруг ствола переуплотнение почвы.	Сделать забор вокруг ствола, установить аншлаг с надписью: «Будьте добры, не ходите, дайте корням дышать»

Одним из важных способов регулирования туристского потока является определение допустимых рекреационных нагрузок. Как известно, одной из основных причин снижения качества рекреационных ресурсов при использовании ландшафтов ООПТ для туризма является значительное превышение фактического количества отдыхающих над предельно допустимым. Это приводит к отклонению геосистемы от её исходного состояния: деградации её структуры, утрате экологического и ресурсного потенциала, в том числе эстетической привлекательности и комфортности среды. А главный результат – потеря ландшафтом способности к саморегуляции и восстановлению. Процесс этот носит название рекреационной дигрессии ландшафта.

Если раньше предлагалось использовать метод нормирования допустимых нагрузок на основе изучения стадий рекреационной дигрессии для разных ландшафтов и определения порога устойчивости каждого из них, а затем удержания реальной нагрузки на допустимом уровне с помощью различных ограничений, благоустройства и планировочной организации территории, то сейчас большинство исследователей и практических работников ООПТ перешли к использованию другого метода – определения предельно допустимых изменений ландшафта [10].

Основы этого метода были разработаны в системе Службы охраны лесов Министерства сельского хозяйства США, как альтернатива методике допустимых нагрузок. И если в прежней методике основным показателем было предельно допустимое количество посетителей в единицу времени на единицу площади, то в новой методике таким показателем служит предельно возможные изменения исходных природных ландшафтов.

Согласно этому методу предложен управленческий подход – определение качества тех природных усло-

вий, которые должны сохраняться на охраняемой территории. Он заключается в планировании, в первую очередь, не количества туристов и отдыхающих, а долгосрочных целей и задач, форм и видов рекреационной деятельности, различных моделей развития туризма и отдыха. Другими словами, предложено сместить акценты с оценок уровня туристского использования к оценке приемлемого состояния природных и социальных условий.

Разработанные одним из авторов [10] основные принципы определения допустимых нагрузок при развитии туризма в ООПТ заключаются в последовательном проведении ряда мероприятий для каждого туристского маршрута:

1. Определение факторов, лимитирующих допустимую нагрузку;
2. Учёт экологических, физических и психокомфортных критериев маршрута;
3. Определение допустимой нагрузки на основе учёта перечисленных выше критериев;
4. Постепенное повышение фактических нагрузок до допустимого уровня;
5. Мониторинг каждого маршрута не реже трёх раз в год;
6. Ежегодная корректировка допустимых нагрузок в зависимости от состояния маршрута и социально-экономических условий;
7. Благоустройство туристских маршрутов как способ повышения предела устойчивости туристского маршрута к рекреационной нагрузке.

Заключение

Перечисленные выше принципы определения допустимых нагрузок при развитии туризма применимы для любых ООПТ: федеральных и региональных, крупных и относительно небольших по размеру, горных и равнинных.

При определении допустимых нагрузок в «Оленьих ручьях», прежде всего, следует учитывать принцип о благоустройстве туристских маршрутов, как способе повышения устойчивости дорожного полотна маршрута к рекреационной нагрузке. В определённом смысле данный природный парк может служить примером ООПТ, где отсыпка практически всех туристских маршрутов щебнем реально укрепила дорожное полотно маршрутов, содействовала повышению его устойчивости к рекреационным нагрузкам, а значит, и увеличила её допустимую величину.

В ранее предложенной программе эколога-рекреационного мониторинга Кавказского заповедника [4], использовался существенно больший набор показателей: ширина и глубина тропы, наличие троп-дублёров, глубина эрозионных врезов на полотне тропы, характеристики растительного покрова (проективное покрытие, видовое разнообразие и высота травостоя и другие). Однако при отсыпке полотна тропы щебнем (как в «Оленьих ручьях») ежегодный мониторинг для большинства из этих переменных перестаёт быть актуальным.

Сведения об авторском вкладе

В.П. Чижова – разработка проблематики и концепции работы, участие в полевых работах, подготовка первого варианта рукописи, вычитка финального варианта статьи.

А.Н. Иванов – разработка проблематики и концепции работы, вычитка финального варианта статьи.

К.С. Канаев – подготовка таблицы для рукописи, вычитка финального варианта статьи.

Е.Г. Сорокина – участие в полевых работах, вычитка финального варианта статьи.

Contribution of the authors

V.P. Chizhova – development of the research problems and concept, field work participation, preparation of the first manuscript edition, proofreading of the final manuscript edition.

A.N. Ivanov – development of the research problems and concept, proofreading of the final manuscript edition.

K.S. Kanaev – preparation of the table, proofreading of the final manuscript edition.

E.G. Sorokina – field work participation, proofreading of the final manuscript edition.

Список источников

1. *Большаков В.Н., Кузнецова И.А.* Особо охраняемые территории Свердловской области: современное состояние и принципы развития сети // Вопросы географии. Географические основы заповедного дела. Сб. 143. 2017. С. 134-143.

2. *Забелина Н.М.* Сохранение биоразнообразия в национальном парке. Смоленск: Ойкумена, 2012. 176 с.

3. Заповедные территории в 2023 году посетило более 14,5 миллиона туристов. Пресс-релиз Министерства природных ресурсов РФ о посещаемости ООПТ федерального значения в 2023 г. URL: https://www.mnr.gov.ru/press/news/zapovednye_territorii_v_2023_godu_posetilo_bolee_14_5_milliona_turistov/ (дата обращения 26.09.2024).

4. *Иванов А.Н., Сафронова А.А., Чижова В.П.* Оценка рекреационного воздействия и дигрессии ландшафтов на основных туристических маршрутах Кавказского заповедника // Региональные геосистемы. 2023. № 4. С. 507-517. <https://doi.org/10.52575/2712-7443-2023-47-4-507-517>

5. Карты. Оленьи ручьи. URL: <https://olenpark.ru/maps> (дата обращения: 26.09.2024).

6. *Непомнящий В.В., Завадская А.В., Чижова В.П.* Методические рекомендации по организации системы комплексного рекреационного мониторинга на особо охраняемых природных территориях. Новосибирск, Наука. 2021. 136 с.

7. *Стишов М.С., Троицкая Н.И.* Организация экологического мониторинга на особо охраняемых природных территориях. М.: ВВФ России, 2017. 139 с.

8. *Туменова С.А., Жерукова А.Б.* Устойчивый туризм на особо охраняемых природных территориях. Нальчик: Принт Центр, 2019. 168 с.

9. Физико-географическое районирование и ландшафты Свердловской области / под ред. О.Ю. Гурьевских. Екатеринбург: ФГБОУ ВО Урал. гос. пед. ун-т, 2016. 280 с.

10. *Чижова В.П.* Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. Смоленск: Ойкумена, 2011. 176 с.

11. *Eagles P.F.J., McCool S.F.* Tourism in National Parks and Protected Areas: Planning and Management. Wallingford: CABI, 2002. 320 p. <https://doi.org/10.1079/9780851995892.0000>

12. *Newsome D., Moore S.A., Dowling R.K.* Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management (2nd ed.). Bristol, UK, Channel View, 2013. 206 p.

References

1. Bol'shakov, V. and Kuznecova, I., 2017. Osobo ohranjaemye territorii Sverdlovskoj oblasti: sovremennoe sostojanie i principy razvitiya seti [Protected areas of the Sverdlovsk region: current state and principles of network development]. *Voprosy geografii. Geograficheskie osnovy zapovednogo dela*, pp. 134-143. (in Russian)

2. Zabelina, N., 2012. *Sohranenie bioraznoobrazija v nacional'nom parke* [Biodiversity conservation in a national park]. Smolensk, Ojkumena publ. 176 p. (in Russian)

3. More than 14.5 million tourists visited the protected areas in 2023. Press-release of the Ministry of Natural Resources of the Russia about federal protected areas visitors' number in 2023. Available from: https://www.mnr.gov.ru/press/news/zapovednye_territorii_v_2023_godu_posetilo_bolee_14_5_milliona_turistov/ [Accessed 26th September 2024]. (in Russian)

4. Ivanov, A., Safronova, A. and Chizhova, V., 2023. Ocenka rekreacionnogo vozdejstvija i digressii landshaftov na osnovnyh turisticheskikh marshrutah Kavkazskogo zapovednika [Assessment of recreational impact and landscape degradation on the main tourist routes of the Caucasus Reserve]. *Regional'nye geosistemy*. 47(4), pp. 507-517. <https://doi.org/10.52575/2712-7443-2023-47-4-507-517> (in Russian)

5. Maps. Olen'i ruch'i. Available: <https://olenpark.ru/maps> [Accessed 26th August 2024]. (in Russian)

6. Nepomnjashhij, V., Zavadskaja, A. and Chizhova, V., 2021. *Metodicheskie rekomendacii po organizacii sistemy kompleksnogo rekreacionnogo monitoringa na osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah* [Methodical recommendations on the organization of the system of complex recreational monitoring in protected areas]. Novosibirsk, Nauka. Publ. 136 p. (in Russian)
7. Stishov, M. and Troickaja, N., 2017. *Organizacija jekologicheskogo monitoringa na osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah* [Organization of environmental monitoring in protected areas]. Moscow, WWF of Russia publ. 139 p. (in Russian)
8. Tumenova, S. and Zherukova, A. 2019. *Ustojchivyy turizm na osobo ohranjaemyh prirodnyh territorijah* [Sustainable tourism on protected territories]. Nal'chik, Print Centr publ, 2019. 168 p. (in Russian)
9. Gur'evskih O. (ed.), 2016. *Fiziko-geograficheskoe rajonirovanie i landshafty Sverdlovskoj oblasti: monografija* [Physico-geographical zoning and landscapes of the Sverdlovsk region: a monograph]. Ekaterinburg, Ural. gos. ped. un-t publ. 280 p. (in Russian)
10. Chizhova, V., 2011. *Rekreacionnye landshafty: ustojchivost', normirovanie, upravlenie* [Recreational landscapes: sustainability, normalization, management]. Smolensk, Ojkumena publ. 176 p. (in Russian)
11. Eagles, P. and McCool, S., 2002. *Tourism in National Parks and Protected Areas: Planning and Management*. Wallingford, Cabi Publishing. 320 p. <https://doi.org/10.1079/9780851995892.0000>
12. Newsome, D., Moore, S. and Dowling, R., 2013. *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management* (2nd ed.). Bristol, Channel View. 206 p.

Статья поступила в редакцию 05.10.2024; одобрена после рецензирования 09.10.2024; принята к публикации 06.11.2024.

The article was submitted 05.10.2024; approved after reviewing 09.10.2024; accepted for publication 06.11.2024.