

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ РАСЧЕТА ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЕМКОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИБАЙКАЛЬСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Е. Н. Соловьева, С. Г. Бабина

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Заповедное Прибайкалье», Иркутск, Россия,
e-mail: babina.s@mail.ru

PRACTICE OF APPLYING THE RULES FOR CALCULATING THE MAXIMUM PERMISSIBLE RECREATIONAL CAPACITY IN THE TERRITORY OF THE BAIKAL NATIONAL PARK

E. N. Soloveva, S. G. Babina

Аннотация. Особо охраняемые природные территории с каждым годом принимают все больше туристов, что создает высокий антропогенный пресс на все компоненты природной среды. В связи с указанным туристско-рекреационная деятельность требует повышенного внимания и принятии мер по недопущению трансформации экосистем. Правительством Российской Федерации в целях урегулирования туристического потока утверждены правила расчета предельно допустимой рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий федерального значения при осуществлении туризма. В работе отражена практика применения утвержденных правил расчета для самого популярного в Прибайкальском национальном парке маршрута — Север острова Ольхон.

Ключевые слова: предельно допустимая рекреационная емкость, Прибайкальский национальный парк, туристско-рекреационная деятельность

Abstract. More and more tourists receive specially protected natural areas every year, which creates a high anthropogenic press on all components of the natural environment. In connection with this, tourist and recreational activities require increased attention and measures to prevent the transformation of ecosystems. In order to regulate the tourist flow, the Government of the Russian Federation approved the rules for calculating the maximum permissible recreational capacity of specially protected natural territories of federal significance in the implementation of tourism. The work reflects the practice of applying the approved calculation rules for the most popular route in the Baikal National Park — the North of Olkhon Island.

Keywords: maximum permissible recreational capacity, Pribaikalsky national park, tourist and recreational activity

Особо охраняемые природные территории (далее — ООПТ) в современных условиях все активнее используются для туризма. Туристско-рекреационная деятельность на ООПТ требует тщательных и ежегодных наблюдений за состоянием экосистем для предотвращения значительной трансформации природных территорий и сохранения способности к естественному восстановлению [Мокрый, 2020; Афанасьева, Непомнящий, 2021; Заболотная и др., 2021; Лукашева, 2022; Редникин и др., 2023].

Одним из инструментов рационального планирования и развития туристско-рекреационной деятельности на ООПТ является определение их рекреационной емкости.

В 2023 г. Правительством Российской Федерации утверждено Постановление № 1811 от 31.10.2023 г. «Об утверждении правил расчета предельно допустимой рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий федерального значения при осуществлении туризма» (далее — Постановление), утверждающего правила расчета допустимой рекреационной емкости ООПТ федерального значения.

При расчете предельно допустимой рекреационной емкости (далее — ПДРЕ) последовательно вычисляются три значения: базовая, потенциальная и реальная. Базовая емкость (далее — *ВСС*) — максимальное количество посетителей, которое может находиться на туристическом объекте, потенциальная (далее — *РСС*) — вычисляется путем корректировки *ВСС* поправочными коэффициентами, определенными на основе текущего состояния природных комплексов и условий осуществления рекреационной деятельности, реальная (управленческая) емкость (далее — *РСС*) — максимальное количество посетителей с учетом потенциальной емкости и существующих на момент оценки материально-технических и людских ресурсов для обеспечения рекреационной деятельности.

Определение коэффициентов управленческой емкости, поправочных коэффициентов экологического, социального и социально-экономического и социокультурного характера и расчет их величин, а также площади туристского объекта, необходимой для одного посетителя, при осуществлении туризма, согласно Постановления, должно проводиться по методикам, утвержденным Минприроды России, однако они до настоящего времени не утверждены.

ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» одно из первых учреждений, где с целью апробирования новых правил произведен расчет ПДРЕ для популярного туристического маршрута на Байкале. Подходы к определению поправочных коэффициентов и расчет их величин, а также определение общей площади туристского объекта и пло-

щади, необходимой для одного посетителя разработаны в условиях отсутствия утвержденных методик и являются временными.

Прибайкальский национальный парк является одной из самых посещаемых ООПТ в России, более 70 % территории парка охвачено туристической деятельностью. Официально по территории парка проходит 24 туристических маршрута (пеших, велосипедных, автомобильных, лыжных и водных).

Самый популярный маршрут — «Север острова Ольхон». Рекреационная нагрузка на этот маршрут в 2023 г. составила более 65 000 человек в год. До 2023 г. допустимая рекреационная нагрузка на маршруты парка рассчитывалась с применением методики пределов допустимых изменений (ПДИ), предложенной в 1997 г. в ходе международного семинара «Планирование развития туризма на озере Байкал, участке всемирного наследия ЮНЕСКО». За ее основу принята методика «Пределов допустимых изменений», разработанная в Системе службы охраны лесов Министерства сельского хозяйства США и широко используемая американской Службой национальных парков, Службой охраны леса, а также подобными структурами в других странах.

В 2023 г. для расчета допустимой рекреационной емкости маршрута «Север острова Ольхон» впервые были применены подходы, изложенные в Постановлении № 1811 от 31.10.2023 г.

Маршрут протяженностью 87 км включает все живописные места острова Ольхон вдоль северо-западного побережья Байкала. Основной тип ландшафта на маршруте — степи, фрагментарно представлены лесной светлехвойный комплекс и современные дюнные пески, развивающиеся отдельными массивами вдоль побережья Малого Моря.

На маршруте установлен контрольно-пропускной пункт, навигационные знаки, аншлаги, информационные стенды с познавательной информацией, смотровые площадки. Для удобства туристов по маршруту установлены пикниковые точки, туалеты, оборудованы настилы под палатки, костровища. В опасных местах оборудованы ограждения, проложена настильная тропа.

Выделение этого маршрута достаточно условно, поскольку он используется как путь перемещения туристического потока к популярным объектам осмотра и отдыха. Основной вид использования маршрута — это экскурсии продолжительностью 7 часов на автомобилях высокой проходимости, организуемые местными жителями и туристическими фирмами г. Иркутск, а также отдых в палатках на берегу Байкала со средней продолжительностью 5 дней.

Рекреационная емкость определяется для каждого туристического маршрута или участка осуществления конкретного вида туризма или типа рекреационной деятельности [Непомнящий и др., 2021]. Маршрут «Север острова Ольхон» мы рассматриваем как сложный туристический объект — рекреационную зону северной части острова Ольхон, включающей линейные и площадные туристические объекты с разным типом рекреационной деятельности. ПДРЕ такого объекта представляет собой общую емкость линейного и площадных туристических объектов на этой территории. К линейному типу объектов отнесена дорога (маршрут), соединяющая места туристского интереса, к площадным — 5 стоянок (оборудованные пикниковыми зонами стоянки под отдых в палатках) и 7 видовых площадок (обзорные площадки, мысы, площадки вокруг арт-объектов).

Исходными данными для расчетов ПДРЕ выступают параметры различных видов рекреационной емкости, определенные в результате детальных физико-географических, экологических и социокультурных исследований, данные о физических и логистических параметрах линейных и площадных рекреационных объектов, накопленные многолетние данные (в том числе метеорологические) по территории, данные о правовом и организационном обеспечении туристско-рекреационной деятельности из Положения о Прибайкальском национальном парке.

На этапе расчета ВСС для линейного туристического объекта, в первую очередь, необходимо определить протяженность объекта, время прохождения, период функционирования, размер группы и расстояние между группами.

Период использования маршрута определяется периодом работы паромной и ледовой переправ от материковой части до острова Ольхон — 266 дней. Оптимальное расстояние между машинами, движущимися в одном направлении — 0,8 км. Дистанция установлена для дорог необщего пользования в северной части острова Ольхон на основе логистических характеристик маршрута с целью ограничения скорости движения: предохранение от разрушения грунтового покрытия, опасности из-за скальных выступов, подъема пыли, опасных участков в лесной части.

Размер экскурсионной группы для расчета ПДРЕ линейного объекта — дороги, определенный нами в соответствии с вместимостью автомобиля, включая шофера и экскурсовода, составляет 10 человек.

При расчете ВСС для видовых площадок, площадь, доступная для рекреационного использования, определена картографическим

способом по признакам трансформации растительного и почвенного покровов в результате многолетнего рекреационного использования объекта, отчетливо заметным на космоснимке. Площадь, доступная для рекреационного использования, зависела от орографических особенностей туристического объекта (мыс, пляж, залив, возвышенность), его популярности у туристов, существующей инфраструктуры и специфики рекреационного использования (релакс, обед, фотографирование и т. п.).

При расчете ВСС палаточных стоянок мы определяли площадь математическим методом, на основе картографических данных об орографических особенностях участка, по признакам трансформации растительного и почвенного покровов в результате многолетнего рекреационного использования объекта, отчетливо заметным на космоснимке, с учетом специфики рекреационного использования (пляж, лес). В расчет принималась территория максимального воздействия отдыхающими на стоянку (территория парковки автомобилей, площадки под палатки, хозяйственная зона) и территория вокруг стоянки, где туристы совершают прогулки — пляж, окружающий лес.

Площадь, необходимую для одного посетителя на площадных объектах, также рассчитывали математически.

Для видовых площадок — это сумма площади, необходимой для парковки автомобиля вместимостью 10 человек, и зоны социальных контактов на одного посетителя, рассчитанной на основе подходов проксемики. Социальная зона допускает общение для разговоров с несколькими знакомыми и малознакомыми людьми и поэтому выбрана, как наиболее подходящая для данного вида рекреационного использования. Зона социального взаимодействия, представляя круг радиусом в среднем 2,4 м [Hall, 1966] имеет площадь $\approx 18 \text{ м}^2$. В результате расчетов площадь туристических объектов — видовые площадки получилась 21 м^2 на одного человека с учетом парковки.

Площадь участка, необходимая для одного посетителя на туристических объектах — стоянки, это сумма площади, необходимой для парковки автомобиля вместимостью 5 человек, и зоны личных контактов, как наиболее подходящая для данного вида рекреационного использования. Личная зона ограничивает расстояния для неформального, дружеского общения и допускает контакты, например, рукопожатия. Зона личного взаимодействия, представляя круг радиус в среднем 0,8 м [Hall, 1966] имеет площадь 2 м^2 . С учетом проксемики, на стоянке в теплое время года на каждого посетителя необходимо 5 м^2 в положении покоя (палатка, навес),

до 5 м² для нужд гигиены и быта, итого — 10 м² [Калихман, 2016]. В результате расчетов площадь туристических объектов — стоянки, получилась 17 м² на одного человека с учетом парковки.

Для расчета *РСС* проводится оценка условий и факторов, которые лимитируют осуществление того или иного типа рекреационной деятельности или в целом организацию туризма на объекте [Непомнящий и др., 2021]. Это наиболее ответственный, финансово затратный и трудоемкий этап. Требуются комплексные исследования территории, включая работы по оценке текущей рекреационной нагрузки, экологическому рекреационному мониторингу и анкетированию туристов и местных жителей для социального, социально-экономического и социокультурного блоков рекреационного мониторинга. Для оценки экологических факторов могут быть использованы данные государственного экологического мониторинга и иные сведения, накопленные в учреждении, имеющие отношение к конкретному туристическому объекту.

На начальном этапе расчета *РСС* для туристических объектов рекреационной зоны севера острова Ольхон выделен ряд факторов, ограничивающих рекреационную деятельность (см. таблицу). К сожалению, в связи с низкой активностью респондентов нам не удалось включить в расчеты значения параметров социального и социокультурного характера. Данный перечень является предварительным и будет изменяться в зависимости от результатов рекреационного мониторинга.

Инфраструктурное обустройство туристских маршрутов способно расширить естественную экологическую емкость природных комплексов, что чрезвычайно важно в контексте обеспечения их сохранности [Непомнящий и др., 2021]. Таким образом, определение *РСС* является завершающим этапом определения количества людей, разрешенных для посещения без нанесения ущерба экосистемам территории. Основными особенностями данного этапа является оценка материально-технических и человеческих ресурсов для обеспечения туристско-рекреационной деятельности. На данном этапе необходимо выбрать те параметры управленческой емкости, которые будут направлены на снижение силы влияния лимитирующих факторов, определенных на этапе расчета *РСС* для каждого туристского объекта. Так, например, если один из лимитирующих факторов — увеличение площади участков с вытоптанной до минерального горизонта поверхности, то оборудование парковочных мест будет именно тем мероприятием, которое приведет к уменьшению площади поврежденных участков и, как следствие, *РСС* увеличится.

**ФАКТОРЫ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТУРИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ
РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ СЕВЕРА ОСТРОВА ОЛЬХОН
В ПРИБАЙКАЛЬСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ**

№ п/п	Группа факторов риска	Индикатор фактора риска
<i>Параметры экологического характера</i>		
1	Пожароопасность	Наступление периода высокого класса пожарной опасности
2	Погодные факторы	Неблагоприятные погодные условия
3	Развитие эрозионных процессов (появление увеличение площади нарушенных и опасных участков)	Появление/увеличение площади нарушенных участков (опасные участки на дороге, эрозия, участки с выбитой до минерального горизонта растительностью)
4	Воздействие на объекты животного и растительного мира	Уменьшение среднего проективного покрытия
5		Продолжительность сезона размножения животных, в течение которого они наиболее уязвимы и реагируют на присутствие человека
6		Снижение численности редких видов
7		Увеличение количества поврежденных деревьев
8		Нарушенность — появление/увеличение участков с вытоптанной до минерального горизонта поверхности
<i>Параметры социального характера</i>		
9	Соответствие ожиданий полученному опыту и общая удовлетворенность путешествием	Восприятие и значимость отдельных условий осуществления туризма (значимость факторов уединенности, сохранности дикой природы, аутентичности окружающей среды; восприятие факторов беспокойства, восприятие чувства места)
10		Оценка качества полученного опыта и впечатлений (удовлетворенность уровнем уединенности, уровнем сохранности дикой природы, уровнем аутентичности окружающей среды; соответствие полученного опыта ожиданиям)
11	Качество услуг и инфраструктуры	Соответствие уровня инфраструктуры и спектра оказываемых услуг потребностям места и целевой аудитории (недостаточность или избыточность инфраструктуры или сервисов, оценка качества инфраструктуры и сервисов)

№ п/п	Группа факторов риска	Индикатор фактора риска
12	Отношение к управленческим действиям	Отношение к введенным ограничениям и запретам (введение периодов запрета посещения, квот на посещение объектов и др.)
13	Параметры плотности социальных контактов	Плотность внешних социальных контактов и ее восприятие (количество встреченных человек и (или) групп на туристских маршрутах и на стоянках при осуществлении туризма, характер взаимодействий с встреченными группами, восприятие реальной плотности внешних контактов на маршрутах и на стоянках при осуществлении туризма)
<i>Социокультурные параметры</i>		
14	Влияние туризма на местную социокультурную среду	Воздействие на систему ценностей, традиции и уклад жизни
15		Воздействие на сложившиеся традиции рекреационного использования отдельных объектов (доступ местного населения к рекреационным объектам и участкам на ООПТ, отношение местного населения к совместному с туристами использованию объектов традиционного отдыха, уровень «конкуренции» между туристами и местными жителями на традиционных для отдыха населения объектах)
16	Показатели гостеприимства и «толерантности» местного населения к туристам	Уровень контактов с туристами и гостеприимства (количество и характер встреч населения и туристов, уровень «раздражимости» населения по отношению к туристам, уровень «открытости» социума, количество конфликтов между местными жителями и туристами, количество жалоб на туристов со стороны местных жителей, и наоборот)

Таким образом, нами была рассчитана предельно допустимая (реальная) рекреационная емкость для 13 туристских объектов в северной части острова Ольхон. Так как все эти объекты входят в одну экскурсионную программу — один туристский «маршрут», то нами эти значения были просуммированы, что и явилось итоговым показателем *RCC* для туристского маршрута «Север острова Ольхон».

Данное значение будет загружено в электронную систему выдачи разрешений на пребывание на территории Прибайкальского национального парка и будет являться ограничивающим значением единовременного пребывания посетителей на маршруте.

Основной проблемой при расчетах могут стать скудность сведений о туристских объектах и отсутствие данных, дающих возможность установить лимитирующие факторы и их оптимальные значения. Трудоемкость работ по сбору данных, необходимость регулярного мониторинга рекреационной нагрузки и осуществления всех блоков рекреационного мониторинга снижает достоверность расчетов.

Остается нерешенным вопрос по методикам определения коэффициентов управленческой емкости, поправочных коэффициентов экологического, социального, социально-экономического и социокультурного характера и расчет их величин, а также площади туристского объекта, необходимой для одного посетителя при осуществлении туризма. Поскольку методики до настоящего времени не утверждены, расчеты не могут считаться легитимными.

ЛИТЕРАТУРА

- Афанасьева А. О., Непомнящий В. В. Многолетние наблюдения за рекреационной нагрузкой на прилегающую к заповеднику «Хакасский» территорию // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. Том Выпуск 10. Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2021. С. 92–99.
- Заболотная Е. А., Пикалова С. Н., Семенова С. Н. Влияние рекреационной нагрузки на изменение плотности почв на территории ООПТ // Актуальные проблемы геоэкологии и природопользования. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2021. С. 84–88.
- Калихман А. Д. Основы эргономики и антропометрика: учебное пособие. Иркутск: Изд. ИРНТУ, 2016. 142 с.
- Лукашева М. А. К постановке проблемы влияния туризма на территорию Алтайского заповедника // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. 2022. № 4. С. 151–161. DOI: 10.52245/26867109_2022_4_151.
- Мокрый А. В. Антропогенная трансформация ландшафтов острова Ольхон, Иркутская область: состояние и пути решения // Рациональное природопользование — основа устойчивого развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, «ИП Овчинников Михаил Артурович» (Типография Алеф), 2020. С. 140–145.
- Непомнящий В. В., Завадская А. В., Чижова В. П. Методические рекомендации по организации системы комплексного рекреационного монито-

- ринга на особо охраняемых природных территориях. Новосибирск: Федеральное государственное унитарное предприятие «Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр «Наука», 2021. 136 с. ISBN 978-5-02-041488-4.
- Непомнящий В. В., Завадская А. В., Чижова В. П.* Методические рекомендации по определению рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий. Новосибирск: Наука, 2021. 96 с.
- Постановление № 1811 от 31.10.2023 года «Об утверждении правил расчета предельно допустимой рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий федерального значения при осуществлении туризма». С. 8.
- Редников А. Р., Пикмулина П. А., Стрельникова Е. О.* Влияние развития внутреннего экологического туризма на состояние Катунского биосферного заповедника // Азимут геонаук: Материалы Всероссийской междисциплинарной молодежной научной конференции, Том Выпуск 3. Томск: Издательство Томского ЦНТИ, 2023. С. 390–396.
- Hall E. T.* Hidden Differences. Doubleday, New York, 1966. 201 p.