

УДК 711.1

Д. М. Астанин

## ***Институциональные факторы развития экологического туризма***

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева», г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г. Вологда, Вологодская область, Российская Федерация  
e-mail: montenegro.astanin@mail.ru

**Аннотация.** Государство формирует институциональную среду, с помощью которой управляет процессом рекреационного воздействия на ООПТ. Управление может быть прямым и косвенным. В результате проведенного исследования прямое управление рекреационным воздействием должно осуществляться с последовательным и комплексным использованием следующих способов: зональное управление рекреационным воздействием, структурное управление рекреационным воздействием, нормативное управление рекреационным воздействием. Косвенное управление процессом рекреационного воздействия основывается на изменении стереотипов поведения туристов, путем повышения уровня образования, воспитания уважительного, гуманного отношения к местным жителям, животным и растениям (социальное управление).

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, административное регулирование, правовое регулирование, зональное управление рекреационным воздействием, заповедная зона, особо охраняемая зона, зона познавательного туризма, рекреационная зона, зона охраны историко-культурных объектов, зона обслуживания посетителей, зона хозяйственного назначения, национальный парк, биосферный резерват, ядро биосферного резервата, буферная зона биосферного резервата, переходная зона (зона сотрудничества) биосферного резервата, закрытая территория, территория строгого регулирования рекреационного использования, территории регулируемой рекреации, открытые территории, нормативное управление рекреационным воздействием, рекреационная нагрузка, устойчивость, рекреационная емкость, учет посетительской нагрузки, оценка воздействий на окружающую среду, пределы допустимых изменений, учет посетительской нагрузки, управление потоком посетителей, рекреационное воздействие, маршрут, структурное управление рекреационным воздействием.

### **Введение**

Управление пространственным развитием экотуризма включает нескольких уровней:

- а) стратегическое планирование — государственные программы и проекты, направленные на пространственное развитие экотуризма;
- б) административное регулирование сферы туризма — решение, постановления, указания, ведомственные инструкции, правила и другие документы, принимаемые органами управления, не имеющие правового статуса,

но обязательные для исполнения подведомственными организационными структурами

в) правовое регулирование туризма: закрепленные нормы, правила, законы.

**Стратегическое планирование.** Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 г. утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. № 2129. Задачами экологического туризма на период стратегического планирования являются:

– увеличение числа посетителей ООПТ до 16 млн чел. к 2035 г.; реализации модели экологического туризма на территории не менее половины национальных парков России [1].

**Административное регулирование.** Задачи стратегического планирования осуществляются на основе решений о создании ООПТ, в функции которых входит развитие туризма. Например, Постановление Совета администрации Красноярского края от 11 июля 2002 г. № 252–11 «О резервировании земельного участка для последующего образования природного парка «Канское Белогорье» разработано в соответствии с Законом Красноярского края «Об особо охраняемых природных территориях в Красноярском крае» и схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Красноярском крае на период до 2005 г., утвержденным постановлением администрации края от 12.02.1998 № 86.

**Правовое регулирование.** В функцию правового регулирования пространственным развитием экотуризма входит управление процессом рекреационного воздействия на природные и культурные комплексы ООПТ, которое может быть прямым и косвенным. Прямое управление — это ограничение общего числа посетителей, согласно предельно допустимой туристической нагрузке на природные комплексы (нормативное регулирование) и распределение туристического потока на основе зонирования особо охраняемых природных территорий (зональное регулирование). Косвенное управление процессом рекреационного воздействия основывается на изменении стереотипов поведения туристов, путем повышения уровня образования, воспитания уважительного, гуманного отношения к местным жителям, животным и растениям, формирования у туристов экологического сознания (социальное регулирование).

## **Материалы и методы**

**Часть 1. Зональное управление.** В федеральном законе «Об особо охраняемых природных территориях» обозначены правила использования особо охраняемых природных территорий, в том числе и в целях туризма.

**1. Заповедная зона,** основная функция которой — сохранение природных комплексов и объектов в их естественном состоянии. Главная цель этой зоны — сохранение биоразнообразия. Размер этой зоны должен давать возможность функционирования экосистемы.

**2. Особо охраняемая зона,** основная функция которой — обеспечение условий для сохранения отдельных природных комплексов и объектов. Она служит буфером для участков заповедной зоны. Допускается проведение экскурсий в целях познавательного туризма. Посещение особо охраняемой зоны возможно при условии строгого регулирования по специально оборудованным маршрутам без ночлега.

**3. Зона познавательного туризма.** Основная функция — организация экологического просвещения и знакомство с достопримечательными объектами. В пределах зоны познавательного туризма запрещено какое бы то ни было нарушение эстетического восприятия ландшафтов, нарушение местообитаний и путей миграций животных.

**4. Рекреационная зона,** в основную функцию которой входит создание условий для отдыха в природной обстановке; локализация посетителей на маршруте.

**5. Зона охраны историко-культурных объектов.** Основная функция — обеспечение 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,** функциональное назначение которой заключается в обеспечении условий для отдыха и размещения туристов, обустройство иных объектов туристского сервиса, культурного, бытового и информационного обслуживания посетителей, распределение туристических потоков.

**7. Зона хозяйственного назначения** осуществляет хозяйственную деятельность, необходимую для обеспечения функционирования национальных парков.

В национальных парках, создаваемых в районах проживания коренного населения, выделяется территория традиционного природопользования. Основные функции данной зоны состоят в поддержание неистощительного природопользования, в том числе развитие кустарных и народных промыслов, своевременное восстановление изымаемых природных ресурсов, применение экологически чистых методов в сельском хозяйстве и сохранение облика сложившихся культурных ландшафтов. при этом к коренному населению относится и русское.

**Функциональное зонирование биосферных резерватов.** Концепция биосферных резерватов строится на важности для человечества истории положительного взаимоотношения человека и природы и разработки методов природопользования адекватных местным природным условиям и культурным традициям [2-4].

Эффективным инструментом в реализации концепции биосферных резерватов является зонирование. Каждый биосферный резерват должен включать:

– **одну или несколько основных территорий (или ядер),** пользующееся долгосрочной защитой и позволяющее сохранять биологическое разнообразие.

– **буферную зону,** располагающуюся вокруг ядра и использующуюся для осуществления деятельности в области экологического образования, досуга, экотуризма и т.п.;

– **переходную зону (зону сотрудничества)** — зону регламентированной хозяйственной деятельности (сельского хоз-ва, лесопользования) [2–4].

– Наличие трех зон является принципиальным признаком биосферных резерватов.

**Ядро** (основная территории) биосферного резервата должно составлять 3–5% его территории. В основном, представлено государственной охраняемой

природной территорией. Главная цель основной территории — сохранение биологического и ландшафтного разнообразия. Основная функция — обеспечение долгосрочного функционирования экосистемы, поэтому, размер основной территории должен давать эту возможность. Здесь запрещено любое капитальное строительство.

**Буферная зона** биосферного резервата занимает 10–20% его территории. Буферная зона — многофункциональная территория, призванная интегрировать социальную среду в природную. Цель этой зоны — уменьшение воздействия человека на ядро биосферного резервата. Функция — обеспечение рационального природопользования, возможно традиционное природопользование. Здесь могут быть созданы условия для выполнения программ по экологическому образованию, развитию экологического туризма. Длительное человеческое заселение в буферной зоне недопустимо.

Большая часть территории биосферного резервата (50–75%) относится к переходной зоне, цель которой состоит в обеспечении устойчивости использования природных ресурсов и социально-экономическом развитии региона. Основная функция переходной зоны — сохранение традиционных культурных ландшафтов. Переходная зона располагается по внешнему периметру биосферного резервата и на ее территории могут размещаться населенные пункты.

Зонирование биосферных резерватов и законодательно закрепленное функциональное зонирование ООПТ в России могут быть органично совмещены. При этом, в состав ядра (7,5–25% территории) биосферного резервата входят территории заповедников, заповедные и особо охраняемые зоны национальных и природных парков (например, зона заповедного режима природного парка Мурадымовское ущелье биосферного резервата Башкирский Урал).

В буферную зону (24–68% территории) входят природные заказники (заказник Алтын Солок биосферного резервата Башкирский Урал), оставшиеся зоны национальных и природных парков (рекреационная зона, зона познавательного туризма, зона обслуживания посетителей, зона традиционного природопользования, хозяйственная зона, зона охраны историко-культурных памятников), земли лесного (Кугарчинское лесничество — биосферный резерват Башкирский Урал) и водного фонда, если на их территории нет постоянно проживающего населения.

При наличии на территории населенных пунктов, они входят в состав переходной зоны. Кроме того, в состав переходной зоны (12–78% территории) входят охранная зона ООПТ, зоны, связанные с использованием природных ресурсов в хозяйственном назначении (лесохозяйственная зона в национальном парке Водлозерский и экстенсивного природопользования в национальном парке Смоленское Поозерье) [2–4], земли лесного и водного фонда (Макаровское и Стерлитамакское лесничества биосферного резервата Башкирский Урал), земли населенных пунктов (17 населенных пунктов биосферного резервата Водлозерский, 138 населенных пунктов биосферного резервата Угра), земли сельхозназначения (фермерские хозяйства в биосферном резервате Угра).

На основании вышеизложенного можно сформулировать вывод, что в переходной и буферной зонах биосферного резервата, которые вместе составляют 70–90% его территории, одним из приоритетных направлений развития является экотуризм.

Планировочная организация экологического туризма строиться по зональному принципу, что позволяет создать дифференцированную планировочную структуру, направленную на регулирование потоков посетителей, в целях снижения антропогенного воздействия на природные комплексы и культурно-исторические объекты территории.

Функциональные зоны национальных парков и зоны биосферных резерватов можно дифференцировать по степени рекреационного использования и параметрам разрешенного строительства [5–6]:

**1. Закрытая территории** — это ключевые природные территории или ядра экологического каркаса, зоны строгой охраны, закрытые из-за уязвимости окружающей среды и несовместимости туризма с научными исследованиями. Сюда входят территории государственных заповедников, основные территории биосферных резерватов, заповедные и особо охраняемые зоны, особо охраняемые участки с сезонной и временной охраной исчезающих видов животных и растений и территории временного экологического покоя или экологической реставрации (если результаты мониторинга показали ухудшение состояния природных комплексов в результате туристской деятельности) на территории национальных и природных парков. Здесь запрещено любое капитальное строительство и рекреационная деятельность.

**2. Территории строгого регулирования рекреационного использования** — это особо охраняемая зона национального и природного парка, участки основной территории биосферного резервата, посещение которых возможно только в сопровождении гида, возможен транзитный туризм. Инфраструктура этой зоны минимальна и может состоять только из пешеходных троп.

**3. Территории регулируемой рекреации** — это рекреационно-туристические зоны национальных и природных парков (зоны познавательного туризма, рекреационная зона), буферные зоны биосферных резерватов. На территориях регулируемой рекреации обеспечиваются условия для демонстрации природных явлений в целях экологического просвещения и, вместе с тем принимаются меры для сохранения природного ландшафта и свободного перемещения мигрирующих объектов животного мира.

Посетители локализуются на маршруте или месте отдыха. Туристическая инфраструктура ограничена. В этой зоне могут быть обустроены туристические стоянки, проложены маршруты, снабженные указателями и пунктами сбора мусора, используются деревянные настилы, исключая вытаптывание, строятся обзорные площадки, позволяющие фотографировать животных, ограничивая при этом антропогенное воздействие на них. На территории управляемых зон должно быть запрещено строительство дорог и крупных туристических учреждений. Наиболее приемлемым является использование мобильных туристических учреждений и туристических приютов, расположенные в пешеходной доступности от объектов туристского притяжения.

**4. Открытые территории**, в которых туристы могут свободно передвигаться, соблюдая природоохранные правила. Это зоны размещения и обслуживания туристов национальных и природных парков, участки буферной и переходной зоны биосферного резервата, земли населенных пунктов и участки туристических баз, обеспечивающие условия для отдыха и размещения в туристских

учреждениях, рассредоточения туристских потоков. Здесь сосредоточены основные стационарные туристические (туристические базы, гостиничные комплексы) и экопросветительские учреждения (визит-центры, визит-пункты), оборудуются подъездные пути и автостоянки.

Территории традиционной культуры сохраняют исторический культурный ландшафт и традиционное неистощительное природопользование. Зона традиционной культуры состоит из зон традиционного природопользования, зоны охраны историко-культурных объектов, хозяйственной зоны, охранной зоны национальных и природных парков, зоны сотрудничества биосферных резерватов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

В зоне охраны культурно-исторических объектов обеспечивается знакомство с культурными достопримечательностями, при этом размещение и архитектурное оформление объектов не должны нарушать исторический облик ландшафта.

На территории традиционного природопользования сохраняется оригинальный образ жизни местного населения и разрешено традиционное для данной местности природопользование. В пределах зоны традиционного природопользования могут быть разрешены охота, рыбная ловля, заготовка ягод и грибов. Правила поведения туристов зависят от традиционного природопользования местного населения для сохранения их образа жизни. На данной территории разрешается строительство зимников, туристических приютов. Запрещается расширение и строительство новых хозяйственных объектов

В охранной и хозяйственной зоне может развиваться сельский туризм, возможна демонстрация традиционных экологических форм природопользования. На территории этих зон разрешается ограниченная хозяйственная деятельность для обеспечения постоянно проживающих граждан, не наносящая ущерба природным комплексам. Для сохранения исторического облика территории проекты развития населенных пунктов согласовываются с администрацией ООПТ, разрешается реконструкция производственных комплексов, повышающая экологическую безопасность.

Зонирование территории ООПТ является одним из способов решения проблемы нерационального распределения туристического потока по территории экотуризма. Функциональное зонирование дифференцирует территорию на разные по ценности и функциональному назначению участки, где рекреация является запрещенным (закрытая территория) или разрешенным видом использования. На участках территории, где рекреация является разрешенным (основным или вспомогательным) видом использования организуются ландшафтномаршрутные коридоры, по которым распределяется туристический поток [7–8].

## **Часть 2. Нормативное управление рекреационным воздействием.**

**Методы определения допустимой рекреационной нагрузки на туристическую территорию.** Непрерывно возрастающий туристический поток обуславливает процесс интенсификации использования рекреационной территории, что ведет к повышению уровня воздействия рекреантов на природные комплексы. В настоящее время во многих странах разработаны и

широко применяются разнообразные методики, которые позволяют давать всестороннюю оценку проектов туристского и рекреационного развития территорий и предлагают решения по предотвращению неблагоприятных для окружающей среды последствий. В России такими методиками являются: Это осуществляется путем установления нормативов рекреационного воздействия на природные комплексы. Разработаны различные методики установления нормативов.

1. Методика экологической экспертизы последствий реализации проектов любой хозяйственной деятельности «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).

2. Методика рекреационной оценки природных комплексов и определения критических нагрузок [9].

Оценка воздействия на окружающую среду является процессом исследования воздействия проектируемой деятельности и прогноза последствий для окружающей среды и здоровья населения, который должен завершаться разработкой рекомендаций по необходимым природоохранным мерам, адекватным существующей и прогнозируемой экологической ситуации.

В методике рекреационной оценки природных комплексов и определения критических нагрузок для определения нормативов рекреационного воздействия вводятся определения таких понятий, как устойчивость, емкость, допустимая и критическая нагрузка. Рекреационная нагрузка — показатель рекреационного воздействия на биогеоценоз факторов, обусловленных видами лесной рекреации, количеством посетителей, временем пребывания посетителей на единицу площади лесной рекреации.

**Таблица 1**

**Стадии рекреационной деградации ландшафтов**

№ п/п	Стадия	Характеристика
1	Первая стадия	Ненарушенный покров
2	Вторая стадия	Тропинки — 5% территории
3	Третья стадия	Нарушенные участки: до 15% территории
4	Четвертая стадия	Вытопанные участки: 15–20% территории
5	Пятая стадия	Вытопанная площадь: 60–100% территории. Все сохранившиеся взрослые деревья имеют механические повреждения, у многих корни обнажены, выступают на поверхность

Под устойчивостью подразумевается способность природного комплекса к противостоянию рекреационным нагрузкам до некоторого предела, за которым происходят необратимые изменения [10].

Устойчивость повышается за счет увеличения биоразнообразия.

При определении степени устойчивости следует проводить корректировку принципов применительно к местным условиям.

В последнее время в мировой природоохранной практике развивается подход к замене нормативных показателей предельно допустимой нагрузки на предельно-допустимые изменения ландшафтов. Суть этого подхода состоит в том, что заранее определяются пределы допустимых изменений ландшафтов и их

компонентов (растительности, почв и т. д.), и когда фактические изменения достигают пределов допустимых значений, то применяются меры для уменьшения антропогенной нагрузки. При таком подходе особая роль отводится организации мониторинга для контроля фактического изменения природной среды.

Воздействие посетителей во время отдыха на природу вызывает ответную реакцию природной среды. Это взаимодействие представляет собой сложный многофакторный процесс. Устойчивость каждого конкретного природного комплекса к рекреационному воздействию может сильно варьироваться и зависит от механического состава почв уклона поверхности, состава и возраста древостоя и т. д.

Рекреационная емкость природного комплекса определяется его психофизиологической комфортностью, а также его устойчивостью. Рекреационная емкость территории — это максимальное с учетом видов отдыха количество людей, которые могут одновременно отдыхать в пределах территории, не вызывая деградации биоценоза и не испытывая психологического дискомфорта [11].

Понятие рекреационной емкости экосистем применимо при формировании концептуального каркаса рекреационного природопользования, для изучения взаимосвязей между ресурсами и потреблением, между условиями осуществления рекреационной деятельности и воспринимаемым качеством отдыха, между величиной поставляемых рекреационных возможностей и качеством впечатлений, полученных посетителями.

Современные подходы к установлению рекреационной емкости территории базируются не на поиске точных количественных параметров, а на определении качественных характеристик ресурсов и условий, необходимых для удовлетворения рекреационных потребностей посетителей данной территории.

При определении итоговой величины рекреационной емкости территории необходимо учитывать как экологическую, так и социальную составляющие. Применение методики ПДИ для определения рекреационной емкости решает проблему учета социальных факторов при планировании развития рекреационной отрасли [11].

**Таблица 2**

**Морфология рекреационной емкости природных ландшафтов**

<b>№ п/п</b>	<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Экологическое равновесие	Состояние природной среды, при котором обеспечивается саморегуляция и воспроизводство основных ее компонентов.
2	Рекреационная нагрузка	Единовременное количества отдыхающих на единицу площади, с учетом суммарного времени отдыха за учетный период или единицу времени.
3	Рекреационная емкость	Какое количество отдыхающих может находиться на данной территории в единицу времени, не нанося существенного ущерба природной среде, не испытывая при этом психологического дискомфорта

Продолжение таблицы 2

1	2	3
4	Физическая емкость	Максимальное количество единиц (например, посетителей, лодок, автомобилей), которое может разместиться на определенной территории (верхний предел определяется количеством пространства, необходимого для эффективного и безопасного осуществления рекреационных занятий определенным количеством посетителей).
5	Экологическая емкость	Максимальный уровень рекреационного использования, выраженный в количественных и функциональных единицах, который может быть выдержан данной территорией до наступления недопустимого или необратимого изменения качественных характеристик экосистем.
6	Инфраструктурная рекреационная емкость	Количество и типы сооружений, устройств и других средств обслуживания, существующие для удовлетворения рекреационных потребностей отдыхающих на данной территории.
7	Социальная рекреационная емкость (психологическая или психофизиологической емкости)	Восприятие отдыхающими присутствия или отсутствия других рекреантов, одновременно с ними использующих ресурсы территории (максимальный уровень рекреационного использования территории, выраженный в количественных и функциональных единицах, выше которого, с точки зрения рекреанта, наблюдается снижение качества рекреации).

Составлено автором

За итоговую рекреационную емкость должна быть принята меньшая из данных величин [12].

**Таблица 3**

**Методологические основы определения рекреационной емкости природных ландшафтов**

N п/п	Метод	Специфика (характеристика)
<b>Экологическая емкость. Математический подход</b>		
1	Метод допустимых рекреационных нагрузок	Оценка устойчивости экосистем к рекреационному воздействию, расчет допустимых нагрузок в количественном выражении. Однако, рядом исследователей отмечается, что между двумя главными показателями нагрузки — предельно допустимым количеством посетителей в единицу времени на единицу площади и изменениями исходных ландшафтов — не существует прямой и очевидной зависимости.
2	Метод определения точных количественных норм (не применяется ни в одной стране мира, в настоящее время)	Процент территории под развитие рекреации; протяженность маршрутов, соотношенная с общей площадью территории; наконец, количество посетителей в день (в месяц, в сезон, за год) по маршруту без ущерба для природы
<b>Экологическая емкость. Управленческий подход</b>		
1	Метод пределов допустимых изменений — ПДИ (Limits of Acceptable Changes)	Основной показатель - предельно возможные изменения исходных природных ландшафтов
<b>Социальная емкость</b>		
1	Плотность социальных контактов («crowding», «перенаселенность»)	Физическая переменная, отношение размера туристской группы к объему пространства (величине доступного пространства) (Дэниэл Стоколс, Н. С. Мироненко и Н. Т. Твердохлебов).

*Составлено автором*

Для определения рекреационных нагрузок используют методы:

1. Метод пробных площадей;
2. Транссектный метод — предназначен для выделения стадий рекреационной дигрессии. Метод основан на измерении протяженности вытоптанной до минерального горизонта поверхности на ходовых линиях, и отношении ее к общей длине ходовых линий в процентах.
3. Математико-статистический метод.
4. Трамплеометрический метод. Определяется количество проволочек в почве, погнутых посетителями. Позволяет определить допустимые нагрузки.

5. Регистрационно-измерительный — основан на регистрации посетителей и времени пребывания на объекте. Для объектов площадью 300–500 га [12].

Описанные методы расчета требуют проведения полевых исследований. С 2004 г. в Катунском заповеднике проводятся полевые исследования для определения допустимой рекреационной нагрузки. Наблюдения производятся на интенсивно используемых рекреационных участках и ненарушенных эталонных аналогах и на всех туристических тропах. Наблюдения производятся 2 раза в сезон, перед началом и после окончания туристического сезона. Фиксируется состояние литогенной основы, почв, растительности, животного мира. Фиксируется рекреационная нагрузка. На основании рекреационного мониторинга определяется допустимая рекреационная нагрузка на маршруты — не более 2 000 человек за сезон.

Из зарубежных методик, которые используются для оценки проектов туристского и рекреационного развития территорий различной степени освоенности, наиболее распространенными являются:

- оценка воздействия на окружающую среду (Environment Impact Assessment — EIA);
- оценка текущей емкости (Assessment of Carrying);
- учет посетительской нагрузки (Visitor Impact Management — VIM);
- пределы допустимых изменений (Limits of Acceptable Change — LAC) [12].

Суть методики оценки воздействий на окружающую среду состоит в последовательном исследовании на всех этапах проектирования территории результатов рекреационного воздействия на природный комплекс. Используются качественные и количественные показатели. Количественные показатели направлены на минимизацию любых неблагоприятных воздействий на окружающую среду, качественные - на соблюдении баланса между реализацией проекта развития и сохранения среды путем процессов поиска консенсуса. Формулируется программа мониторинга для оценки фактических воздействий [13].

**Оценка текущей емкости.** Концепция туристской текущей емкости определяет количественные параметры чрезмерного рекреационного использования ресурсов, приводящих к снижению привлекательности территории. В то же время для охраняемых территорий главным остается проблема сохранности природного наследия. С целью применимости метода текущей емкости для охраняемых территорий рядом исследователей, таких как Джорж Станкей, Давид Коул, Роберт Лукас, Маргарет Петерсен и Сидней Фриссел была разработана методика пределов допустимых изменений (ПДИ) [14].

**Пределы допустимых изменений** ориентируются не на количественные характеристики рекреационных нагрузок, а на качественные изменения, происходящие в природном комплексе, и опирается на управленческий подход. Главная задача такого подхода — выработка управленческих программ по сохранению, поддержанию или восстановлению природных ресурсов. В основе ее лежит регулирование рекреационного воздействия на природные комплексы [15].

Суть методики состоит в том, что заранее выбираются природные и социальные индикаторы — показатели, которые при многократном измерении способны показать тенденцию развития территории, используются в дальнейшем для контроля состояния рекреационных комплексов и территорий. Определяются

нормативы индикаторов — пределы допустимых изменений ландшафтов и их компонентов (растительности, почв и т. д.).

Разрабатываются варианты рекреационного развития для каждого территориального выдела и конкретные управленческие мероприятия, способствующие переходу к планируемому состоянию. В результате выбирается оптимальный вариант рекреационного развития каждого

территориального выдела с разработанной программой управленческих мероприятий. При таком подходе особая роль отводится организации мониторинга для контроля фактического изменения природной среды и когда фактические изменения достигают пределов допустимых значений, то применяются меры для уменьшения антропогенной нагрузки. В функцию мониторинга входит возможность оценить эффективность управленческих решений, определить необходимость сохранения или изменения программы управления.

**Учет посетительской нагрузки.** Обобщаются все данные по величинам рекреационной емкости и рекреационной нагрузки, полученные заключения используются для создания схемы управления рекреационными нагрузками на охраняемых территориях. Выделены основные положения программ управления рекреационными нагрузками:

- воздействие посетителей во время отдыха на природу вызывает ответную реакцию природной среды. Это взаимодействие представляет собой сложный многофакторный процесс. Поэтому нельзя ограничиваться единственным откликом на нагрузку в окружающей среде

- разное соотношение между нагрузками приводит к тому, что увеличение туристического потока и рост рекреационного воздействия не всегда линейно связаны

- разное отношение к нагрузкам приводит к тому, что одни группы доброжелательно относятся к высокой плотности туристического потока, другие находят это неприемлемыми.

- рекреационная нагрузка на природные комплексы зависит от вида рекреационной деятельности, поэтому необходимо учитывать такие факторы, как виды перемещения, используемое оборудование, размер и поведение группы.

- устойчивость каждого конкретного природного комплекса к рекреационному воздействию может сильно варьироваться и зависит от механического состава почв уклона поверхности, состава и возраста древостоя и т. д. [15].

Применение положений описанных методик при разработке программ управления рекреационным воздействием на территориях экотуризма приводит к необходимости создания нового способа прямого управления рекреационным воздействием — структурного регулирования туристическим потоком.

Неконтролируемый туристический поток является главным фактором, приводящим к деградации туристической территории.

**Управление потоком посетителей** служит для предотвращения и решения проблем двух типов:

- 1) контроль рекреационной емкости территории (количественный аспект);
- 2) контроль поведения посетителей (качественный аспект).

Управление рекреационным воздействием на территории ООПТ осуществляется с помощью дифференциации режима посещения и перераспределения туристического потока. Регулирование туристического потока происходит на основе мониторинга состояния окружающей среды и с учетом цикличности особо чувствительных периодов жизнедеятельности животного и растительного мира. Это позволяет варьировать количество посетителей или полностью исключать участки территории из рекреационного использования на установленный период.

В настоящий момент не существует единой методики нормирования нагрузок. Каждая ООПТ требует отдельного определения подходящей методики нормирования нагрузок для данных природных комплексов.

**Маршрут** представляет собой последовательное чередование астков туристической тропы и стоянок. На самой тропе природные компоненты могут быстро деградировать. Это относится к числу нормальных потерь. Если надпочвенный покров представляет ценность или тропа подвержена эрозии — необходимо ее благоустройство с помощью деревянный настилов на винтовых сваях. Допустимая нагрузка в таком случае определяется по психокомфортным критериям — допустимый уровень контактов. Самое распространенное требование — отсутствие звукового и зрительного контакта между отдельными группами туристов. Не менее важно учитывать допустимое количество человек в группе. Это определяет цель путешествия. Для туристической группы — 8–10 ч. Для наблюдения за птицами и животными — 3–4 ч [16].

Использование маршрута начинается с минимально допустимой нагрузки, которая корректируется согласно результатам экологического мониторинга. Индикаторами корректировки допустимой нагрузки являются 4-я стадия рекреационной дигрессии тропы, безопасность посетителей и уязвимый период жизнедеятельности животных.

**Таблица 4**  
**Требования к организации экологических маршрутов**

№ п/п	Требование
1	Использование экологического транспорта, либо: экологических видов топлива
2	Организация зон отдыха в специально отведённых для этого местах
3	Грамотная утилизация отходов
4	Привлечение туристов для решения местных экологических проблем
5	Сбор даров природы только в специализированных зонах
6	Строительная деятельность — в разрешённых зонах
7	Использование в строительстве экологически чистых материалов

#### **Методология.**

**Часть 3. Структурное управление рекреационным воздействием на территориях экотуризма.** Главное отличие туристской деятельности от отдыха на природе заключается в том, что она осуществляется в основном по тропам, посетители локализуются на маршруте. Маршрут представляет собой последовательное чередование участков туристической тропы и стоянок. На этом основании можно сказать, что при развитии экотуризма речь идет не о

площадном, а о линейном воздействии на природный комплекс. В основном научные работы посвящены площадному типу воздействия, линейный тип мало изучен. Примером изучения линейного типа воздействия могут служить проведенные полевые исследования состояния природного комплекса Катунского хребта, которые позволили выявить 5 стадий дигрессии для туристических троп и стоянок:

1. На полотне тропы сохраняется напочвенный покров, состав фитоценоза не изменен;

2. Напочвенный покров (подстилка, мхи, лишайники) на тропах начинают разрушаться, лесовозобновление нормальное;

3. Подстилка на тропе полностью разрушена;

4. На полотне тропы начинает проявляться эрозия, что приводит к повреждению корней деревьев. На стоянках образуются территории, полностью лишенные травяного покрова;

5. Полотно тропы полностью лишено напочвенного покрова; активно развиваются эрозионные процессы. На стоянках отсутствует напочвенный покров, подрост и подлесок. Поверхность почвы утрамбована.

Таким образом, основные разрушения природного комплекса при развитии экотуризма происходят на туристическом маршруте.

Для расчета рекреационной емкости территории необходимо учитывать площадь, которая подвергается рекреационному воздействию. Для планового туризма — это площадь, занимаемая туристическими тропами. Таким образом, рекреационная емкость территории экотуризма и объем необходимой туристической инфраструктуры зависят от территориальной структуры туристических маршрутов.

Пределом развития территориальной структуры туристических маршрутов является сохранение природного и культурного наследия. Для этого разрабатываются экологические индикаторы и допустимые пределы их изменений [17].

Когда пределы изменений будут превышены, для возвращения территории в плановое состояние применяются разработанные меры регулирования рекреационного воздействия, которые должны быть учтены в территориальной структуре туристических маршрутов:

- временный запрет на посещение туристами маршрута;
- временное ограничение туристического потока на маршруте;
- благоустройство туристических маршрутов;
- перенос туристического потока на альтернативный маршрут.

Развитие территориальной структуры туристических маршрутов и применяемые меры регулирования рекреационного воздействия не должно вызывать негативного восприятия охраняемой территории у туристов. В этом случае допустимая нагрузка определяется по психокомфортным критериям. Для туристической группы 8–10 ч. Для наблюдения за птицами и животными 3–4 ч.

- возможность изменения туристической программы [18].

Учитывая нелинейную связь между увеличением туристического потока и ростом рекреационного воздействия, использование маршрута начинается с минимально допустимой нагрузки, которая корректируется согласно результатам рекреационного мониторинга. Фактические изменения природной среды являются основанием для приведения в действие разработанных структурных мер

программы управления рекреационными нагрузками. Другая функция рекреационного мониторинга — определение эффективности управленческих мероприятий и возможная их корректировка.

Результатом управленческого подхода, основанного на структурном регулировании туристических потоков, является — гибкая и экологически ответственная территориальная структура туристических маршрутов, способная адекватно реагировать на процессы изменения окружающей среды, возникающие в результате рекреационного воздействия.

Структурное регулирование является новым способом прямого управления рекреационным воздействием и требует разработки общей методологии градостроительного проектирования территориальной структуры туристических маршрутов и структурных мер регулирования туристического потока.

Территориальная структура туристических маршрутов позволяет рассчитать объем туристического потока и необходимой рекреационной инфраструктуры.

### **Вывод**

В результате проведенного исследования прямое управление рекреационным воздействием должно осуществляться с последовательным и комплексным использованием следующих способов:

1. Зональное управление рекреационным воздействием, которое состоит в выделении различных по ценности и функциональному назначению участков территории, для которых определены виды разрешенного использования и параметры разрешенного строительства [19].

2. Структурное управление рекреационным воздействием, которое достигается градостроительным проектированием территориальной структуры туристических маршрутов, включающей меры структурного регулирования нагрузок на природные комплексы [20].

3. Нормативное управление рекреационным воздействием, основанное на определении норм допустимых рекреационных нагрузок и соответствующей величины максимального туристического потока, который может перемещаться по туристическим маршрутам не вызывая необратимых изменений окружающей среды [21].

### **Литература**

1. Распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2019 г. № 2129-р О Стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/#ixzz6itCdUdXP>
2. Брынских М. Н., Неронов В. М., Луцкекина А. А. Биосферные резерваты бассейна реки Волги. Москва. 2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://oopt.aari.ru/ref/694>
3. Положение о Всемирной сети биосферных резерватов [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.unesco.ru/docs/seville\\_ad.pdf](http://www.unesco.ru/docs/seville_ad.pdf)
4. Севильская стратегия для биосферных территорий [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.unesco.ru/docs/seville.pdf>
5. Астанин Д. М. Функциональное зонирование территорий экологического туризма по степени регулирования градостроительной деятельности / Архитектон:

- известия вузов. 2018. № 1(61). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://archvuz.ru/2018\\_1/3](http://archvuz.ru/2018_1/3)
6. Об особо охраняемых природных территориях: Федеральный Закон РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10107990/#friends#ixzz53ORQnyJo 23>
  7. Астанин Д. М. Взаимодействие природоохранных систем как квинтэссенция устойчивого развития территорий экологического туризма / Геополитика и экогеодинамика регионов. 2019. Т. 5 (15). № 4. С. 224–232.
  8. Астанин Д. М. Эколого-культурные аспекты эволюционного развития моделей экологического туризма / ЦИТИСЭ. 2019. № 2 (19). С. 1.
  9. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9033131>
  10. Туристские нагрузки на ландшафтные комплексы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://helpiks.org/3-12021.html>
  11. Рекреационная география [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://knowledge.allbest.ru/geography/3c0b65635a2ac68a4c53a88521306c279.html>
  12. Туристские нагрузки на ландшафтные комплексы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://lektsii.com/2-80400.html>
  13. Конфликтные ситуации рекр. природопользования и пути их оптимизации [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberpedia.su/8x53.html>
  14. Рекреационные нагрузки на природные комплексы и методика их определения [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://studopedia.net/3\\_3555\\_rekreatsionnie-nagruzki-na-p...ih-opredeleniya.html](https://studopedia.net/3_3555_rekreatsionnie-nagruzki-na-p...ih-opredeleniya.html)
  15. Рекреационные нагрузки и методика их определения [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://vuzlit.ru/629511/rekreatsionnye\\_nagruzki\\_metodika\\_opredeleniya](https://vuzlit.ru/629511/rekreatsionnye_nagruzki_metodika_opredeleniya)
  16. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://proektco.ru/proekt-ovos.html>
  17. Исаченко Т., Косарев А., Рекреационное природопользование. Учебник для вузов. Москва. Юрайт 2019. 268 с.
  18. Исаченко Т. Е., Исаченко Г. А., Озерова С. Д. (2020). Оценка рекреационной нарушенности и регулирование нагрузок на особо охраняемых природных территориях Санкт-Петербурга. Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле, 65 (1), С. 16–32. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://doi.org/10.21638/spbu07.2020.102>
  19. Рекреационная устойчивость ландшафтов на примере ФГУ 'Болшехехцирский природный заповедник [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=523502>
  20. Демиденко Г. А. Рекреационное природопользование / учеб. пособие Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2019. 281 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/58.pdf>
  21. Гидрометеорология и экология. Ежеквартальный научно-технический журнал Алматы 2014. 198 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://meteo.kazhydromet.kz/journal/jurnal/1-2014.pdf>

D. M. Astanin<sup>1,2</sup>

## ***Institutional factors development of ecological tourism***

<sup>1</sup>Russian State Agrarian University — Moscow State Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Vologda State University, Vologda, Russian Federation  
e-mail: montenegro.astanin@mail.ru

**Annotation.** *The state forms an institutional environment, with the help of which it manages the process of recreational impact on protected areas. Management can be direct and indirect. As a result of the study, direct management of recreational impact should be carried out with consistent and comprehensive use of the following methods: zonal management of recreational impact, structural management of recreational impact, regulatory management of recreational impact. Indirect management of the process of recreational impact is based on changing the stereotypes of tourists' behavior by increasing the level of education, fostering a respectful, humane attitude to local residents, animals and plants (social management).*

**Keywords:** *strategic planning, administrative regulation legal regulation, zonal management of recreational impact, protected area, specially protected area, educational tourism zone, recreational zone, historical and cultural objects protection zone, visitor service zone, economic purpose zone, national park, biosphere reserve, core of biosphere reserve, buffer zone of biosphere reserve, transition zone (cooperation zone) of biosphere reserve, closed territory, territory of strict regulation of recreational use, territories of regulated recreation, open areas, regulatory management of recreational impact, recreational load, sustainability, recreational capacity, visitor load accounting, environmental impact assessment, limits of permissible changes, visitor load accounting, visitor flow management, recreational impact, route, structural management of recreational impact.*

### ***References***

1. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 sentyabrya 2019 g. No 2129-r O Strategii razvitiya turizma v RF na period do 2035 g. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/#ixzz6itCdUdXP> (in Russian)
2. Brynskih M.N., Neronov V.M., Lushchekina A.A. Biosfernye rezervaty bassejna reki Volgi. Moskva. 2010. URL: <http://oopt.aari.ru/ref/694> (in Russian)
3. Polozhenie o Vsemirnoj seti biosfernyh rezervatov. URL: [http://www.unesco.ru/docs/seville\\_ad.pdf](http://www.unesco.ru/docs/seville_ad.pdf) (in Russian)
4. Sevil'skaya strategiya dlya biosfernyh territorij. URL: <http://www.unesco.ru/docs/seville.pdf> (in Russian)
5. Astanin D. M. Funkcional'noe zonirovanie territorij ekologicheskogo turizma po stepeni regulirovaniya gradostroitel'noj deyatel'nosti. Arhitekton: izvestiya vuzov. 2018. No 1 (61). URL: [http://archvuz.ru/2018\\_1/3](http://archvuz.ru/2018_1/3) (in Russian)
6. Ob osobo ohranyaemyh prirodnyh territoriyah: Federal'nyj Zakon RF. URL: <http://base.garant.ru/10107990/#friends#ixzz53ORQnyJo> 23

7. Astanin D. M. Vzaimodejstvie prirodohrannyh sistei kak kvintessenciya ustojchivogo razvitiya territorij ekologicheskogo turizma. Geopolitika i ekogeodinamika regionov. 2019. Vol. 5 (15). No 4. pp. 224–232 (in Russian)
8. Astanin D. M. Ekologo-kul'turnye aspekty evolyucionnogo razvitiya modelej ekologicheskogo turizma. CITISE. 2019. No 2 (19). pp. 1 (in Russian)
9. Vremennaya metodika opredeleniya rekreacionnyh nagruzok na prirodnye komplekсы pri organizacii turizma, ekskursij, massovogo povsednevnogo otdyha i vremennye normy etih nagruzok. URL: <http://docs.cntd.ru/document/9033131> (in Russian)
10. Turistskie nagruzki na landshaftnye komplekсы. URL: <https://helpiks.org/3-12021.html> (in Russian)
11. Rekreacionnaya geografiya. URL: [https://knowledge.allbest.ru/geography/3c0b65635a2ac68a4c53a88521306c27\\_9.html](https://knowledge.allbest.ru/geography/3c0b65635a2ac68a4c53a88521306c27_9.html) (in Russian)
12. Turistskie nagruzki na landshaftnye komplekсы. URL: <https://lektcii.com/2-80400.html> (in Russian)
13. Konfliktnye situacii rekr. prirodopol'zovaniya i puti ih optimizacii. URL: <https://cyberpedia.su/8x53.html> (in Russian)
14. Rekreacionnye nagruzki na prirodnye komplekсы i metodika ih opredeleniya. URL: [https://studopedia.net/3\\_3555\\_rekreatsionnie-nagruzki-na-p...ih-opredeleniya.html](https://studopedia.net/3_3555_rekreatsionnie-nagruzki-na-p...ih-opredeleniya.html) (in Russian)
15. Rekreacionnye nagruzki i metodika ih opredeleniya. URL: [https://vuzlit.ru/629511/rekreatsionnye\\_nagruzki\\_metodika\\_opredeleniya](https://vuzlit.ru/629511/rekreatsionnye_nagruzki_metodika_opredeleniya) (in Russian)
16. Ocenka vozdejstviya na okruzhayushchuyu sredu (OVOS). URL: <http://proekto.ru/proekt-ovos.html> (in Russian)
17. Isachenko T., Kosarev A., Rekreacionnoe prirodopol'zovanie. Uchebnik dlya vuzov. Moskva. YUrajt 2019. 268 p. (in Russian)
18. Isachenko T.E., Isachenko G.A., Ozerova S.D. (2020). Ocenka rekreacionnoj narushennosti i regulirovanie nagruzok na osobo ohranyaemyh prirodnyh territoriyah Sankt-Peterburga. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle, 65 (1), pp. 16–32. URL: <https://doi.org/10.21638/spbu07.2020.102> (in Russian)
19. Rekreacionnaya ustojchivost' landshaftov na primere FGU 'Bolshekhkhcirkij prirodnyj zapovednik. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=523502>
20. Rekreacionnoe prirodopol'zovanie: ucheb. posobie; Krasnoyar. gos. agrar. un-t. Krasnoyarsk, 2019. 281 p. URL: <http://www.kgau.ru/new/student/43/content/58.pdf> (in Russian)
21. Gidrometereologiya i ekologiya. Ezhekvartal'nyj nauchno-tekhnicheskij zhurnal Almaty 2014. 198 p. URL: <https://meteo.kazhydromet.kz/journal/jurnal/1-2014.pdf> (in Russian).

*Поступила в редакцию 06.02.2021 г.*