

На правах рукописи

ЛУЖКОВА Наталья Михайловна

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ
ПЕШЕГО ТУРИЗМА НА ООПТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ЗОНЫ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ**

Специальность 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата географических наук

Барнаул – 2013

Работа выполнена в Лаборатории георесурсоведения и политической географии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт
географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук

Научный руководитель: доктор географических наук,
профессор Коротный Л.М.

Официальные оппоненты: Красноярова Бэлла Александровна,
доктор географических наук, доцент,
ФГБУН Институт водных и экологических
проблем Сибирского отделения РАН,
главный научный сотрудник

Редькин Александр Германович,
кандидат географических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО Алтайский государственный
университет, заведующий кафедрой
рекреационной географии, туризма и
регионального маркетинга

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Байкальский
институт природопользования СО РАН

Защита диссертации состоится 11 июня 2013 г. в 13 часов на заседании дис-
сертационного совета Д 003.008.01 при Федеральном государственном бюджетном
учреждении науки Институт водных и экологических проблем СО РАН по адресу:
656038, г. Барнаул, ул. Молодежная, 1. Факс (3852) 24-03-96

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государ-
ственного бюджетного учреждения науки Институт водных и экологических про-
блем СО РАН

Автореферат разослан «4» мая 2013 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,

кандидат географических наук, доцент



И.Н. Ротанова

Актуальность темы. Озеро Байкал – единственный природный объект Российской Федерации, одновременно включенный ЮНЕСКО в Список объектов Всемирного природного наследия и подпадающий под федеральный закон о региональном объекте (№ 94–ФЗ «Об охране озера Байкал»). В границах Байкальской природной территории (БПТ) выделена Центральная экологическая зона (ЦЭЗ) как наиболее охраняемая. Входящие в нее акватория озера Байкал с островами и прилегающие прибрежные территории представляют собой наиболее ценные и ранимые природные комплексы. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) различного уровня подчинения (федерального, регионального, местного) занимают более трети ЦЭЗ. ООПТ федерального уровня представлены тремя заповедниками – Байкальским, Баргузинским, Байкало-Ленским, тремя национальными парками – Забайкальским, Прибайкальским, частично Тункинским (в ЦЭЗ входит около 10% территории), двумя федеральными заказниками – Кабанским, Фролихинским.

Вследствие последних изменений федерального закона № 33–ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и утверждения «Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения до 2020 года» туризм определен одним из приоритетных видов деятельности на ООПТ. Однако отсутствует научное обоснование разрешённых видов деятельности, их возможности и ограничения. В связи с этим актуально определение пешего туризма как направления экологически ориентированного туризма, особенно для ООПТ.

Цель исследования – разработка геоэкологического обоснования развития пешего туризма как направления познавательного туризма на ООПТ ЦЭЗ БПТ.

В ходе исследования решались следующие **задачи**:

- сравнить российский и зарубежный опыт туристско-рекреационной деятельности на ООПТ;
- определить значение пешего туризма в качестве направления познавательного туризма и перспективы его развития в мировой и российской практике;
- предложить алгоритм развития познавательного туризма на ООПТ ЦЭЗ;
- разработать классификацию пеших троп для ООПТ ЦЭЗ БПТ;
- обосновать геоэкологический подход к развитию пешего туризма, проектированию и созданию пеших троп в биосферных резерватах (на примере Байкальского заповедника).

Объект исследования – Центральная экологическая зона Байкальской природной территории.

Предмет исследования – развитие экологически ориентированного пешего туризма на особо охраняемых природных территориях Центральной экологической зоны БПТ.

Теоретическая и методологическая база диссертационного исследования основана на работах отечественных и зарубежных ученых в области геоэкологии, географии, туризма и заповедного дела: А.Д. Абалакова, А.Н. Антипова, Р. Биркби, М. Гросса, О.В. Евстропьевой, А.Д. Калихмана, Т.П. Калихман, Л.М. Корытного, В.М. Краснопевцевой, В.С. Михеева, С.В. Рященко, В.Б. Сочавы, В.Б. Степаницкого, А.Я. Сукнева, А.А. Тишкова, С. Траппа, А.К. Тулохонова, В.П. Чижовой, М. Циммермана и др.

Фактический материал и методы исследования. Основой диссертации послужили исследования процесса развития ООПТ различного уровня на территории РФ и за ее пределами, служебная документация ООПТ и законодательная база РФ, а также десятилетний практический опыт проектирования и обустройства пеших троп на Байкальской природной территории. Для решения задач в работе были использованы историко-географические, сравнительно-географический, геоэкологические, картографические методы, методы инженерного проектирования, классификационный подход, прием балльной оценки. В период с 2005 по 2012 гг. проводились полевые исследования на ООПТ и других территориях Иркутской области и Республики Бурятия.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Выявлены тенденции развития туризма на охраняемых природных территориях и пути адаптации в России международного опыта на основе анализа системы ООПТ России и других государств.

2. Обоснованы эффективность и приоритетность развития познавательного пешего туризма на ООПТ, осуществляемого по оборудованным тропам.

3. Разработана двухуровневая классификация пеших троп ЦЭЗ БПТ, включающая 5 классов и 2 подкласса, которая рекомендуется как эталон для других регионов.

4. Предложена методика комплексных географических исследований для формирования системы пеших троп и их обустройства на основе геоэкологического анализа на репрезентативной территории Байкальского заповедника.

Практическая значимость работы. Результаты исследования используются для совершенствования природоохранной и туристской деятельности в Байкальском заповеднике и могут применяться на других ООПТ страны при разработке концепций развития познавательного экологически ориентированного туризма, менеджмент-планов ООПТ, для составления специальных карт туристско-рекреационных территорий, для стандартизации объектов инфраструктуры пешего туризма.

Личный вклад автора. Сравнительный анализ различных аспектов деятельности на ООПТ, в том числе развития рекреации, основан на результатах непосредственной работы на пяти федеральных ООПТ ЦЭЗ и десяти зарубежных природных территориях в США, Австралии, Германии, Австрии и Венгрии. Разработанный алгоритм обустройства пеших троп и классификация пеших троп являются следствием анализа существующих классификаций и практической работы по проектированию, обустройству пеших троп на Байкальской природной территории и ряде ООПТ зарубежных стран. Геоэкологический анализ, зонирование возможностей и ограничений обустройства пеших троп в ландшафтах Байкальского заповедника, параметры характеристик тропы вдоль реки Осиновка стали итоговым результатом восьми лет проведения полевых географических и инженерных исследований на территории заповедника.

Апробация работы. По результатам исследований опубликовано 16 работ, в том числе две статьи в журналах, входящих в перечень ВАК. Результаты исследований докладывались и обсуждались на следующих конференциях: IX научное совещание по прикладной географии «Региональная политика России в современных социально-экономических условиях», Иркутск, 2009; 10-я Международная конференция Российского общества экологической экономики «Экономическая эффективность природоохранной деятельности: теория и практика», национальный парк «Куршская коса», 2009; XVII научная конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока «Природа и общество: взгляд из прошлого в будущее», Иркутск, 2011; V Международная научно-практическая конференция «Приоритеты и особенности развития Байкальского региона», Улан-Удэ, 2011; Международная кон-

ференция молодых ученых «Взаимодействие суши, океана и атмосферы в меняющемся мире», Куршская Коса, 2011; Ежегодная Конференция Ассоциации Американских Географов, Нью-Йорк, 2012; 32-й Международный Географический Конгресс, Кельн, 2012; Международная конференция "Региональный отклик окружающей среды на глобальные изменения в Северо-Восточной и Центральной Азии", Иркутск, 2012; межрегиональная научно-практическая конференция «Познавательный туризм на особо охраняемых территориях Прибайкалья», Иркутск, октябрь 2012; II Международная Конференция по Туризму Высшего Института де Сиенсиас Едукативас «Туризм, Образование и Инновации: исследования и опыт», Овидалас, 2012.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4-х глав, заключения и приложений. Основной текст изложен на 179 страницах и сопровождается 10 таблицами, 17 рисунками. Список использованных источников включает 174 наименований. Приложение включает 7 рисунков, 1 таблицу.

В первой главе описываются методика проведения исследования, основы и история становления заповедного дела в России, его принципиальные отличия от распространенных мировых практик, специфика рекреационной деятельности на ООПТ в России и мире. Рассматривается история развития пешего туризма; приводятся механизмы управления пешим туризмом, примеры создания пеших троп на национальном уровне.

Во второй главе приводятся географические характеристики объекта исследования.

В третьей главе приводится геоэкологический алгоритм проведения работ по планированию и обустройству пеших троп; анализируется роль классификации пеших троп как инструмента управления пешим туризмом; предложен собственный подход к классификации пеших троп, разработана классификация троп для ЦЭЗ; показаны примеры троп разных классов в ЦЭЗ.

В четвертой главе анализируется возможность развития познавательного туризма на территории с особо строгим режимом охраны – заповеднике; доказываемся, что в случае развития рекреационной деятельности пеший туризм наиболее приемлем; демонстрируются возможности развития пешего туризма разного уровня; представлен алгоритм обустройства пешей тропы с использованием геоэкологического обоснования.

Основные защищаемые положения

I. Познавательный пеший туризм – приоритетное направление туристско-рекреационной деятельности на ООПТ, что подтверждено в сравнении с другими видами туризма, историческим опытом развития ООПТ в России и за рубежом.

Статус ООПТ приобрел важнейшее значение в большинстве стран во второй половине XX века: возникло понимание стратегического предназначения ООПТ в совмещении природоохранной и рекреационной функций. Наиболее распространенной категорией в мире являются национальные парки.

Российская система ООПТ отлична от общемировой практики, благодаря существенно различавшейся концепции заповедания, получившей особое название – «заповедное дело». В результате образовалась федеральная система из 102 заповедников, 43 национальных парков, 71 заказника. Однако на этапе современного развития в 2011 г. были внесены изменения в № 33 – ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», и принята «Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения до 2020 года». Данные документы регламентируют поправки в функционирование учреждений и организацию рекреационной деятельности. Так, было введено понятие познавательного туризма как одного из специализированных видов экологического туризма, основной целью которого является ознакомление с природными и культурными достопримечательностями. Впервые его осуществление возложено и на заповедники. В соответствии с концепцией определены общие рамки и предписания познавательного туризма, однако отсутствует перечень его возможных видов.

Развитие рекреационной деятельности на ООПТ на международном уровне регламентировано Севильской конвенцией и Принципами устойчивого развития туризма. В этих документах на ООПТ пропагандируется экологический туризм как ответственное путешествие в природные зоны, области, сохраняющее окружающую среду и поддерживающее благосостояние местных жителей. По данным исследований (Eco Tourism Industry//www.economywatch.com/world-industries/tourism/eco.html. 2010), доля ВВП экотуризма во всем мире составляет 6% с ежегодным приростом в 5%, являясь одной из динамично развивающихся отраслей. Таким образом, с учетом зарубежного опыта организации и ведения

экологического туризма можно выявить основы организации экологически ориентированного туризма в целом для ЦЭЗ и возможные виды познавательного туризма для ООПТ федерального уровня.

Для определения возможных видов познавательного туризма автором были проведены исследования в полевых условиях, осуществлено рассмотрение государственных систем управления ООПТ, менеджмента каждой территории и видов рекреационной деятельности в следующих странах:

1. США: земли Службы Леса США, Национальный парк «Йосемити», Национальный парк «Гора Святой Елены», Парк штата «Анье Нуеве»;
2. Австралия: Национальный парк «Голубые горы», Национальный парк «Косцюшко»;
3. Германия: Биосферный резерват «Шпревалд», Национальный парк Саксонская Швейцария;
4. Австрия и Венгрия: Национальные парки «Ферте-Ханса», «Нойзидлерзее – Зеевинкель».

Анализ ООПТ на трех континентах показал, что системы управления существенно различаются как на федеральном, так и на региональном уровне, однако для всех территорий характерны основные функции: эколого-просветительская, природоохранная, рекреационная. В процессе развития территории вопрос баланса функций защиты компонентов природной среды и интенсивности оказания эколого-просветительских и рекреационных услуг часто являлся сложной задачей, для решения которой был разработан ряд методик управления и оценки антропогенной нагрузки.

При организации экологического туризма существенными отличиями рассмотренных ООПТ от российских являются:

- наличие реализуемых Планов Управления, в которых четко прописано зонирование территорий, разрешенные виды деятельности, ограничения на посещение, планы развития на определенный срок;
- проработанные механизмы взаимодействия с приграничными землепользователями и заинтересованными организациями – правительственными учреждениями, частными собственниками, общественными организациями;

- проведение научных исследований и экспертизы различных компонентов экосистемы до начала внедрения новых видов деятельности и последующее осуществление мониторинга состояния территории;

- использование инструментов проектирования, обустройства и управления для каждого вида рекреационной деятельности;

- приоритетные позиции пешего туризма как одного из наиболее распространенных и регламентируемых видов экологического туризма, выступающего как отдельный вид или как элемент инфраструктуры для организации других направлений туристической деятельности.

В качестве экологически ориентированного вида туризма на земной поверхности пеший туризм имеет ряд преимуществ не только над моторизированными видами, но над велосипедным и конным. Воздействия на растительность, почву и полотно тропы от трех немоторизированных видов подобны, однако различия – в их интенсивности, которая ниже при организации пешего туризма. Обустройство и содержание линейных объектов пешего туризма также экономически более выгодно.

Пеший туризм – один из старейших известных и распространенных видов рекреационной деятельности. Его инфраструктура состоит из основных четырех компонентов: собственно тропы; элементов обустройства (мостов, укрепительных стенок и т.д.) и малых архитектурных форм (беседок, скамеек и др.); некапитальных сооружений, преимущественно для размещения; информационного обеспечения (знаков, аншлагов т.п.).

Анализ показал, что при организации любого вида экологически ориентированного туризма необходим интегральный подход, включающий наличие действующего плана управления на всю территорию, взаимодействие с заинтересованными сторонами, проведение научных исследований на всех стадиях осуществления деятельности и применение алгоритмов осуществления работ. Приоритетность развития пешего туризма и его распространения в рамках организации познавательного туризма на ООПТ несомненна при наличии определенных механизмов управления.

II. Научно-методологическая основа развития инфраструктуры пешего туризма на ООПТ – геоэкологический алгоритм создания и классификация пеших троп, позволяющие организовать здесь туристско-рекреационную деятельность.

Пешая тропа – линейное инженерное сооружение на земной поверхности с охранным статусом и общественным доступом для транспортных или рекреационных целей, таких как прогулки, пробежки, походы, проезд на немоторизированных (инвалидных колясках, детских колясках и т.п.) средствах передвижения.

Планирование и создание троп для рекреационных потребностей получило свое распространение еще во второй половине XIX века. Развитие технологий строительства троп претерпело множество изменений и усовершенствований за последние десятилетия. Были созданы национальные тропы длиной в тысячи километров во многих странах мира. Наиболее яркими примерами являются следующие национальные тропы: Аппалачская в восточной части США (3507 км), Пасифик Крес (4260 км), расположенная на западном побережье Северной Америки и пересекающая территорию Канады, США и Мексики, Двухсотлетняя (5330 км) в восточной Австралии. Каждая из вышеперечисленных троп находится в нескольких природных зонах, на своем протяжении они пересекают ООПТ различного статуса.

Обустроенная тропа обеспечивает возможность соблюдения режима охраны на определенной территории; средства, полученные от использования инфраструктуры тропы, могут быть направлены на природоохранные нужды и обслуживание территории, поддержание состояния объектов. С помощью тропы можно целенаправленно ограничивать поток посетителей, оставляя тропу труднопроходимой, либо искусственно создавать условия для «комфортного» массового посещения, тем самым извлекая определенные выгоды для ООПТ и снижая рекреационную нагрузку в местах с наиболее уязвимыми ландшафтами и биотическими сообществами.

Для каждой тропы как элемента инфраструктуры пешего туризма нами предложен единый алгоритм создания, соединяющий геоэкологическое обоснование и инженерные методы. Он состоит из 10 основных стадий, которые можно разделить на две группы: проектирование (3 стадии) и обустройство (7 стадий) (рисунок 1). При проектировании на стадии проведения разведки должен быть преду-

смотрен баланс между инженерными и географическими исследованиями, которые взаимно дополняют друг друга при определении сценария развития данной тропы. Так, для соблюдения природоохранных норм и оптимизации маршрута тропы необходимы данные о климатических условиях, геологическом строении, состоянии и устойчивости почв, особенностях компонентов живой природы и ландшафтов. С учетом результатов этих исследований и специализированных инженерных изысканий ООПТ может принять решение о степени обустройства тропы, для чего необходим такой инструмент управления, как классификация троп.

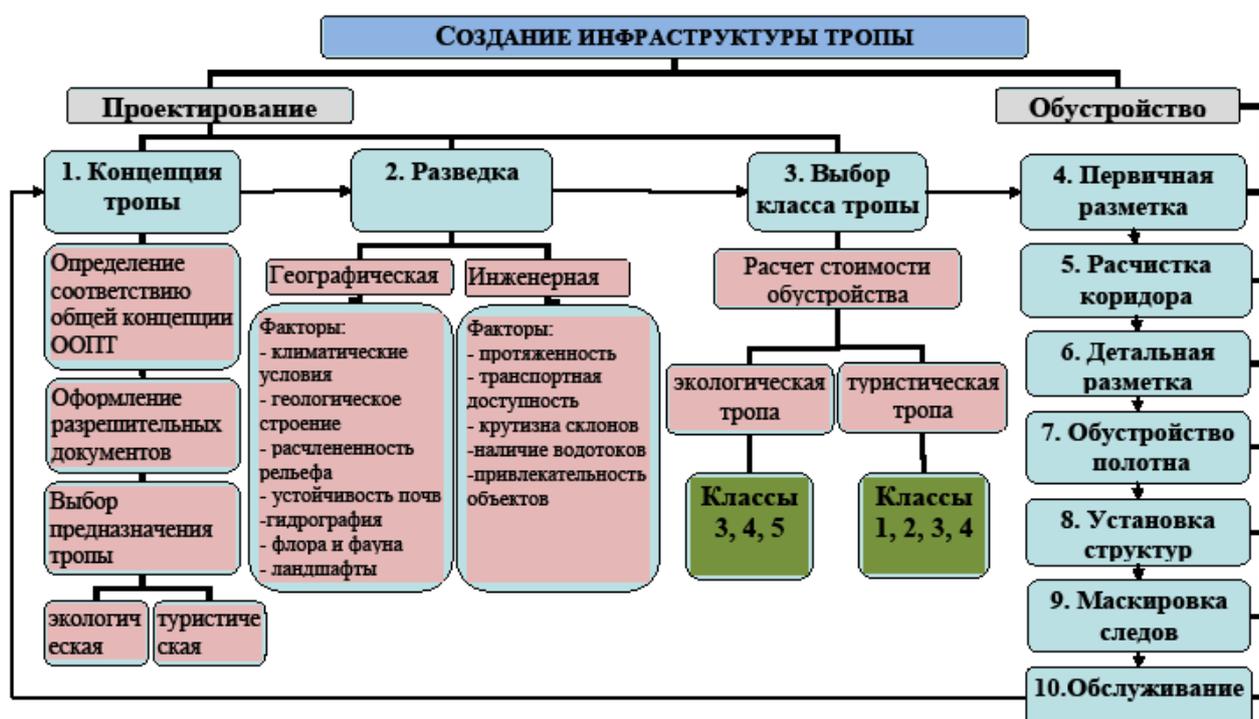


Рисунок 1 – Алгоритм создания инфраструктуры тропы

За рубежом разработаны системы классификации троп, исходя из совокупности ряда критериев: способа прохождения (пешие, конные, велосипедные, водные и т.п.), уровня подготовки туристов, уровня посещаемости, морфометрических характеристик (ширина полотна и уклон полотна тропы), наличия инженерных объектов и препятствий, уровня обустроенности стоянок и др.; наш анализ позволил адаптировать их для российских условий.

При разработке классификации пеших троп ЦЭЗ БПТ был также рассмотрен имеющийся российский опыт, накопленный за последние два десятилетия, в том числе практическая деятельность по обустройству различных участков троп в рамках проекта «Большая байкальская тропа», осуществляемого рядом общественных

организаций. Попытки создать классификацию троп, в том числе и пеших, были в России с начала 90-х годов XX века, они отражены в трудах Чижовой В.П., Рященко С.В., Калихман Т.П., Калихмана А.Д., Хидекеля В.В., Сукнева А.Я. В 1995 г. был разработан Государственный стандарт РФ в сфере туристско–экскурсионного обслуживания о проектировании туристских услуг, необходимость создания инфраструктуры троп обозначена в «Концепции...2020», однако в обоих документах не прописаны конкретные параметры троп и маршрутов.

Предлагаемая нами классификация пеших троп Байкальского региона преследует две цели: 1 – предоставление критериев троп для принятия инженерно-технического и управленческого решения руководящим органам ООПТ с последующим выходом на проектирование и создание троп; 2 – повышение безопасности пользователей путем предоставления достоверной информации о состоянии троп для пользователей.

Основные задачи, решаемые при разработке классификации троп: дифференцирование троп в зависимости от сложности прохождения и уровня обустроенности; учет особенностей ландшафтов при выборе класса тропы; соблюдение описанных стандартов каждого класса и периода обслуживания; регулирование потока пользователей и взимание платы за предоставляемые услуги; обеспечение пользователей достоверной и полной информацией о состоянии тропы.

Нами выделено пять классов троп (таблица 1, рисунок 2): от наиболее сложных для прохождения до максимально оборудованных. Всей тропе придается один класс, который определяется по уровню инженерного обустройства полотна и структур на наиболее сложных участках.

Важным отличием данной классификации от аналогичных является разделение каждого класса (за исключением первого) на подклассы А и Б. Подкласс «А» – тропа, соответствующая по всем критериям определенному классу, но не имеющая маркировку и необходимые информационные знаки. Подкласс «Б» – тропа, соответствующая по всем критериям своему классу и имеющая маркировку и необходимые информационные знаки.

Таблица 1. Классификация пеших троп

Критерии тропы	Класс и название тропы				
	1 - Экстремальная тропа	2 - Походная тропа	3 - Прогулочная тропа	4 -Экскурсионная тропа	5 - Тропа общего доступа
Полотно тропы - общий вид - наличие препятствий - встречное движение - ширина - способ формирования	неровное, местами неявное камни, бревна, растительность мало возможностей для обхода встречного туриста от 30см сформировано проходящими туристами	целостное и обозреваемое убраны крупные элементы, блокирующие маршрут трудности при обходе встречного туриста от 60 до 90 см сформировано проходящими туристами, наличие участков с перемещением дерна	широкое и относит. ровное встречаются не часто свободный обход встречного туриста от 90 см сформировано, укреплено, при необходимости перемещение органического слоя с полотна	широкое и ровное мало или не встречаются тропа без растительности двухстороннее движение на тропе от 90 до 120 см сформировано, укреплено, перемещение дерна, покрытие мелким камнем и/или щебнем; настилы	широкое и ровное отсутствуют двухстороннее с местами разъезда колясочников более 120 см покрыто асфальтом или другим плотным материалом, настилы
Коридор тропы	минимальный - 1 м	1,5 - 2 м	2 м	2 – 2,5 м	2 – 2,5 м
Уклон полотна	нет ограничений	до 15 %, с допуском до 20 %	до 10%, с допуском до 15%	до 10 %	до 3 %
Строительные характеристики и элементы	отсутствие или минимальное количество структур; примитивные дренаж, переходы и мостики	наличие структур по необходимости; перепад уклона полотна для обеспечения дренажа; обустроенные переходы и мостики	структуры (укрепительные стены, ступеньки, дренаж); подходы и спуски и мосты; перепад уклона полотна для обеспечения дренажа	частые и заметные структуры; мосты; могут декорироваться обочины тропы; обязательный дренаж - полотно в виде низкого холма	частые и протяженные структуры (обочины, перила, настилы); обязательный дренаж; полотно в виде низкого холма для обеспечения дренажа
функция	защита тропы и безопасный доступ посетителя	защита тропы и безопасный доступ посетителя	защита ресурса тропы и предоставление доступа	защита ресурса тропы и комфортный доступ	предоставление безбарьерного доступа
Частота обслуживания	раз в 3-5 и более лет, и по необходимости	раз в 2-3 года, и по необходимости	раз в 2-3 года, и по необходимости	минимум один раз в год и по необходимости	раз в полгода, повышенный контроль в обслуживании
Ожидаемые пользователи	самостоятельные, физически подготовленные	физически подготовленные	большинство - дети старшего возраста, семьи	с различными физическими данными	все категории, включая инвалидов-колясочников
Доступность тропы	низкий уровень использования; трудности при прохождении; м.б. опасно для жизни	средний уровень использования; местами возможны трудности при передвижении	средний и высокий уровень использования; средняя легкость передвижения	высокий уровень использования; легкое передвижение	самый высокий уровень использования; легкое передвижение
Разметка	только подкласс «Б»	подклассы «А» и «Б»		Подкласс «А», подкласс «Б» – наличие информационных знаков	

Тропы разных классов можно объединить по их предназначению в экологические и туристические. На ООПТ распространенным термином является «экологическая тропа», ее основная цель – экологическое просвещение, но таковой тропу можно назвать в случае наличия определенного целевого и информационного наполнения; как правило, их протяженность не превышает 2 км. Туристические тропы направлены на самостоятельное познание природы посетителем и отличаются относительно большой протяженностью.

Для апробации данной классификации троп были выбраны территории Иркутской области и Республики Бурятия (таблица 2, рисунок 2).

На этих модельных тропях проводились либо разовые, либо систематические ежегодные работы по обслуживанию тропы в рамках реализации проекта «Большой байкальской тропы» с 2003 г. Существуют полноценные примеры троп класса 1Б – р. Верх. Ангара – курорт «Хакусы», 2Б – пос. Монахово – бухта Змеевая, «Путь в Богучаны», 3А – «Медвежий угол», 4А – в Ботаническом саду ИГУ, 4Б – в Дендрологическом парке Байкальского музея ИНЦ СО РАН. К экологическим можно отнести тропы в Ботаническом Саду ИГУ, «Кедровая аллея» и «Верховое болото», в Дендрологическом парке, все остальные – туристические.

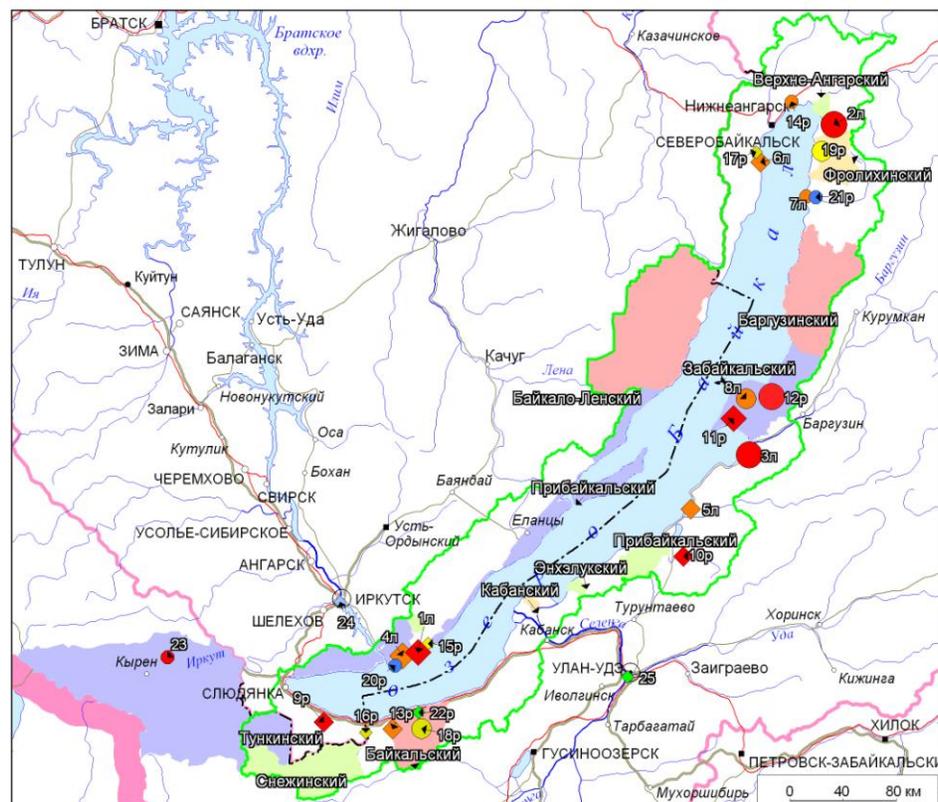
При анализе территориального распространения троп в пределах ЦЭЗ были рассмотрены 22 тропы; они были условно разделены на линейные, проходящие преимущественно вдоль береговой линии озера Байкал, и радиальные, отходящие на разном расстоянии под углом от побережья Байкала. Было выявлено, что уровень обустроенности радиальных троп выше, чем у линейных: все линейные тропы относятся к классу 1 или 2, в то время как радиальные относятся ко всем пяти классам. Это можно связать со сложностями землеустройства: трудности в согласовании работ с несколькими землепользователями вдоль побережья Байкала затрудняют проведение более сложных инженерных работ и выемку грунта.

Создание пеших троп и маршрутов на ООПТ является наиболее сложным процессом в планировании и управлении, так как ставятся две комплексные задачи – защита от нежелательного доступа и предоставление комфортного и доступного туристско-рекреационного продукта. Для эффективного управления пешим туризмом для каждой тропы необходимо разрабатывать менеджмент-план, который

Таблица 2

Пешие тропы БПТ

Класс	Под-класс	№	Название маршрута	Дли-на, км
Тропы в ЦЭЗ				
Береговые линейные тропы				
1	A	1	Пос. Бол. Коты – пос. Бол. Голоустрое	40
	Б	2	Местность Дагары – водолечебница Хакусы	60
		3	Пос. Максимиха – пос. Усть-Баргузин	20
2	A	4	Пос. Листвянка- пос. Бол. Коты	24,5
		5	Пос. Турка – пос. Горячинск	6
		6	Слюдянская губа – с. Байкальское	16
	Б	7	Водолечебница Хакусы – губа Бол. Самдаки	2
		8	Пос. Монахово – бухта Змеевая	18
Радиальные тропы				
1	A	9	Пик Порожистый	12
		10	Река Кика	9
		11	Монахово – Глинка – Святой Нос	21
2	B	12	«Путь к чистому Байкалу»	52
	A	13	Река Выдринная	12
3	B	14	«Путь в Богучаны»	3
		15	«Святая гора»	3
	A	16	Шапка Мономаха	2
		17	Слюдянские озера – слюдяные штольни	1,7
4	B	20	Дендрологический парк	1
		21	До горячих источников	2
5	A	22	Кедровая аллея – верховое болото	2,4
Тропы за пределами ЦЭЗ				
	B	23	Р. Кынгырга до первого водопада	3
	A	24	Образовательная тропа	1
	A	25	В парке «Юбилейный»	1



Индекс на карте: 1л, 9р, где 1 - порядковый номер тропы (см. табл. 2);
р - радиальная тропа, л - береговая линейная тропа

Класс тропы ● класс 1 ● класс 2 ● класс 3 ● класс 4 ● класс 5

Подкласс тропы ● маркированные тропы (подкласс Б)
◆ немаркированные тропы (подкласс А)

Протяженность троп ● от 20 км и более ● от 5 до 20 км ● до 5 км

Границы — ЦЭЗ БПТ

ООПТ ЦЭЗ БПТ ■ заповедники ■ национальные парки

■ заказники федерального подчинения

■ заказники регионального подчинения

Рисунок 2 - Пешие тропы БПТ

должен быть частью концепции развития данной зоны (участка), в свою очередь являющейся логической составляющей общей стратегии развития данной ООПТ. Для решения подобных задач необходимо привлечение специалистов разного уровня – научных сотрудников, проектировщиков, ландшафтных дизайнеров и т.д., а также использование эффективных инструментов менеджмента для создания устойчивой модели природопользования и нормативной базы развития инфраструктуры этого вида рекреации.

III. Планирование экологически ориентированного пешего туризма с учетом геоэкологических и социально-экономических особенностей и ограничений, проведение зонирования Байкальского заповедника – основа региональной модели туристско-рекреационного природопользования для ООПТ.

Для апробации алгоритма создания инфраструктуры пешего туризма и обустройства троп была выбрана территория ФГБУ «Байкальский государственный природный биосферный заповедник». Заповедник был создан в 1969 г.; он занимает центральный участок хр. Хамар-Дабан и полосу вдоль южного побережья оз. Байкал в ЦЭЗ (рисунок 2). По распоряжению Министерства природных ресурсов и экологии РФ (МПР) он стал одной из девяти модельных ООПТ России для развития инфраструктуры познавательного туризма. На данный момент для этой цели на заповедной территории существуют две паспортизованные тропы (вдоль р. Осиновки и р. Выдриной), и только первая частично подготовлена для приема эколого-образовательных групп посетителей. Однако в планах по обустройству, утвержденных МПР, прописано создание 5 комплексных пеших маршрутов в заповеднике, что делает данный вид рекреационной деятельности одним из приоритетных. Таким образом, необходимо рассмотрение возможностей и ограничений создания системы троп, что целесообразно делать в рамках предложенного алгоритма и классификации троп.

В первую очередь, для устойчивого познавательного туризма на территории Байкальского заповедника необходимо разработать концепцию развития пешего туризма как одного из наиболее экологически ориентированных видов деятельности. В целом, для определения оптимальных маршрутов следует учитывать ряд геоэкологических (климатические условия, рельеф, гидрография, почвы, раститель-

ность, животный мир) и социально-экономических (транспортная доступность, финансирование, спрос на услуги, расстояние до населенных пунктов) факторов.

На первом этапе предварительная оценка показала, что наилучшим с геоэкологических позиций для развития пешего туризма является южный макросклон Хамар-Дабана, благодаря ряду факторов: пологости склонов, меньших количества осадков в течение года, продолжительности бесснежных дней и лавиноопасности. Однако с социально-экономической точки зрения, напротив, оптимально обустройство троп на северном макросклоне, прежде всего, из-за транспортной доступности отправных точек троп, близости к населенным пунктам и существующим объектам рекреационной инфраструктуры.

На втором этапе геоэкологического обоснования была проведена оценка ограничений обустройства пеших троп на территории заповедника на основе геосистемного анализа и возможных затрат на всех стадиях создания троп. Было рассмотрено 11 основных геосистем, включающих 21 группу фаций Байкальского заповедника, отраженных на ландшафтной карте (Биличенко И.Н. Структура геосистем хребта Хамар-Дабан // Известия РГО. 2005. Т.137. Вып. 2. С.61-65.) (таблица 3). Анализ был основан на сравнении характеристик ландшафтов с эталонными для Байкальского заповедника: нижнесклоновым елово-пихтово-кедровым кустарниково-травяно-зеленомошным, по всем параметрам подходящего для обустройства любого класса тропы; заболоченных понижений на плоских гольцовых поверхностях травяно-моховых – наименее подходящего для сооружения и использования троп. В совокупности с характеристиками каждого ландшафта были оценены транспортная доступность геосистем (1 балл – хороший доступ к ландшафту, 2 – удовлетворительный, 3 – неудовлетворительный) и инженерные возможности обустройства троп на них (1 балл – низкая стоимость затрат, 2 – средняя, 3 – высокая). Сумма из двух показателей демонстрировала эффективность обустройства тропы на каждой из групп фаций до определенного класса: 2-3 балла – эффективно, 4 балла – возможно, но затратно, 5-6 баллов – не эффективно.

Таблица 3

Качественная оценка возможностей обустройства троп (сокращенный вариант)

Геосистемы и группы фаций Байкальского заповедника	Класс тропы															зона
	1			2			3			4			5			
	инж.	трансп.	всего	инж.	трансп.	Всего	инж.	трансп.	всего	инж.	трансп.	Всего	инж.	трансп.	всего	
Гольцово-альпинотипные геосистемы																
Скальных водоразделов, каров обвально-осыпных склоновых, с разреженным растительным покровом (с)	1	2	3	1	2	3	2	2	4	3	3	6	3	3	6	V
Горно-долинные (днищ трогов), с зарослями кустарников в сочетании с луговыми тундрами (с)	1	2	3	1	2	3	2	2	4	3	2	5	3	3	6	V
Гольцово-субальпинотипные геосистемы																
Крутых склонов с интенсивными денудационными процессами (осыпи, лавины), с разреженной растительностью	1	2	3	1	2	3	2	2	4	3	2	5	3	3	6	V
Горно-долинные, с кедровым редколесьем травянисто-кустарниковые, с кедровым стлаником и кашкаррой (с)	1	2	3	1	2	3	2	2	4	3	2	5	3	2	5	V
Гольцово-курумовые геосистемы																
Склоновые грубообломочные накипно-лишайниковые (с)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3	2	5	3	3	6	IV
Гольцово-альпинотипные геосистемы																
Заболоченных понижений на плоских гольцовых поверхностях травяно-моховые (м)	2	1	3	2	2	4	3	2	5	3	2	5	3	2	5	VII
Гольцово-кустарниковые геосистемы																
Склоновый кедрово-стланиковые, нередко в сочетании с редколесьем с мохово-лишайниковым покровом (м)	1	1	2	1	1	2	2	1	3	3	2	5	3	3	6	IV
Горно-таежные геосистемы редуцированного развития																
Крутосклоновые и вершинные редкостойные кедрово-лиственничные, нередко с кедровым стлаником в подлеске кустарничково (брусника, багульник, бадан)-зеленомошные (м)	1	1	2	1	1	2	2	1	3	3	2	5	3	3	6	IV
Горно-таежные геосистемы ограниченного развития																
Склоновые пихтово-кедровые травяно (вейник Лангсдорфа, игольчатый щитовник, бадан)-кустарничковые (черника) зеленомошные (м). Северный макросклон	1	1	2	1	1	2	2	1	3	3	1	4	3	2	5	III
Склоновые пихтово-кедровые травяно (вейник Лангсдорфа, игольчатый щитовник, бадан)-кустарничковые (черника) зеленомошные (м). Южный макросклон	1	1	2	1	1	1	2	1	3	3	2	5	3	2	5	IV
Горно-долинно лиственничные, сосновые с елью мохово-травяные, злаково-мелокотравные с зарослями кустарников (с)	1	1	2	2	1	3	3	2	5	3	2	5	3	3	6	VI
Горно-долинно лиственничные, сосновые с елью мохово-травяные, злаково мелокотравные с зарослями кустарников (с). Река Переемная	1	1	2	3	1	3	2	5	3	3	6	3	3	6	VII	
Горно-таежные геосистемы оптимального развития																
Нижнесклоновые елово-пихтово-кедровые кустарничково (жимолость, ольховник, бузина, черника)-травяно-зеленомошные. Северный макросклон	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2	1	3	I
Нижнесклоновые елово-пихтово-кедровые кустарничково (жимолость, ольховник, бузина, черника)-травяно-зеленомошные. Южный макросклон	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	3	2	2	4	II
Подтаежные-подгорные геосистемы																
Конусов выноса сосновые травяные, местами со степными ценозами	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	I
Мелколиственные травяные, часто на вырубках и гарях (с)	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	I
Горно-степные геосистемы																
Нижнесклоновые злаково-разнотравные (м)	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	3	2	2	4	I

Были определены семь зон возможностей и ограничений обустройства пешех троп с учетом характеристик групп фаций: I – эффективно обустройство всех пяти классов троп; II – эффективно обустройство классов 1-4, обустройство класса 5 возможно, но затратно; III – эффективно обустройство классов 1-3, обустройство класса 4 возможно, но затратно, обустройство класса 5 – неэффективно; IV – эффективно обустройство классов 1-3, обустройство классов 4, 5 – неэффективно; V – эффективно обустройство классов 1,2, обустройство класса 3 – возможно, но затратно, обустройство класса 4,5 – неэффективно; VI – эффективно обустройство классов 1,2, обустройство классов 3-5 – неэффективно; VII – эффективно обустройство класса 1, обустройство класса 2 возможно, но затратно, обустройство классов 3-5 – неэффективно (рисунок 3).

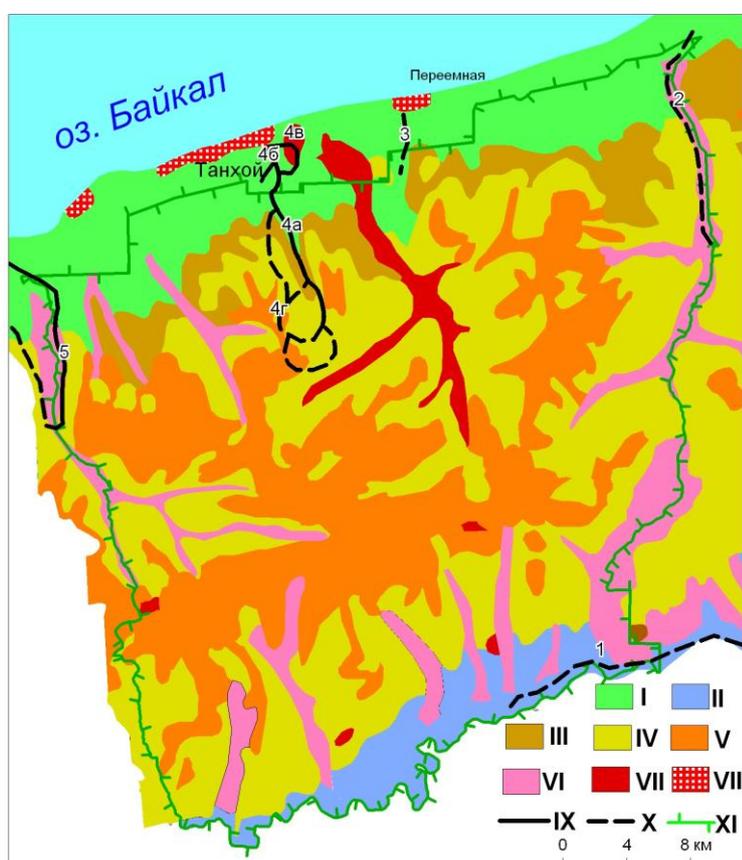


Рисунок 3 – Зонирование Байкальского заповедника

Далее на карту зонирования были нанесены существующие и планируемые тропы. Определена необходимость проведения дополнительных изысканий для обустройства троп на р. Выдриная, р. Мишиха и кольцевых троп, ответвляющихся от «Медвежьего угла». Карта может быть использована для дальнейшего планирования пешего туризма на территории заповедника с учетом существующих ограни-

I – VII – зоны возможностей и ограничений обустройства пешех троп на ландшафтах; VIII – селитебная зона; IX – существующие тропы: 4 – по р. Осиновка: а – «Медвежий угол», б – «Кедровая аллея», в – «Верховое болото», 5 – по р. Выдриная; X – планируемые тропы: 1 – по р. Темник, 2 – по р. Мишиха, 3 – по р. Переемная, 4 – по р. Осиновка: г – «по отрогам Хамар-Дабана»; XI – граница заповедника.

чений. Для этого научные обоснования необходимы на стадиях 1 – 4, 10 (см. рисунок 1). В этом случае на этапах планирования, определения нити тропы и дальнейшего обслуживания будут максимально соблюдены критерии устойчивости геосистем и экономически обоснованы предпринимаемые действия.

В Байкальском заповеднике примером такого подхода служат работы на маршруте «Медвежий угол», являющемся основным элементом развития данного комплекса. Первоначально нить маршрута проходила преимущественно в пойме р. Осиновка, однако результаты исследования современного состояния ландшафтов и устойчивости почв к антропогенной нагрузке, выполненные коллективом сотрудников Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН на стадиях планирования, показали обоснованность переноса тропы на склоновые участки (Мядзелец А.В. Оценка нарушенности участков территории Южного Прибайкалья по космическим снимкам // Геодезия и картография. 2011. № 11. С. 35-41). В соответствии с представленной картой зонирования обустройство троп до класса 3 в лесной зоне и до класса 1 в среднегорье приемлемо. Также исследования ландшафтов тропы вдоль р. Выдриной, в случае ее будущего обустройства до класса 3, показали необходимость переноса ряда участков тропы в связи с ее частичной расположенностью в зоне VI. Подобные работы следует провести на остальных трех тропах для оптимизации развития территории и выбора подходящего сценария развития каждой тропы на стадиях планирования.

Комплексная геоэкологическая и социально-экономическая оценка территории заповедника, рассмотрение совокупности факторов позволяют оценить возможности и ограничения развития познавательного пешего туризма, помогает правильно выбрать предназначение тропы и класс. Применение полученного опыта возможно на других ООПТ при грамотном выборе эталонных ландшафтов.

Результаты и выводы

1. В ходе анализа российского и зарубежного опыта ООПТ определены четыре основных элемента организации познавательного туризма, в первую очередь пешего, включающие наличие планов управления, разработку механизмов взаимодействия с местным населением, проведение научных исследований и использование инструментов проектирования. При этом при использовании определенных ин-

струментов управления пеший туризм определен как один из наиболее экологически ориентированных на ООПТ по природоохранным и экономическим критериям.

2. Для оптимального развития пешего туризма на ООПТ при создании пеших троп необходимо применение геоэкологического алгоритма, состоящего из 10 последовательных стадий (3 стадии планирования и 7 стадий обустройства). При этом комплексные научные исследования для соблюдения экологических норм и экспертной оценки проводятся на стадии определения концепции тропы, географической разведки, определения класса, разметки и обслуживания.

3. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта классификаций троп была создана классификация пеших троп для ООПТ ЦЭЗ. Она является эффективным инструментом организации пешего туризма, так как ориентирована на потребности управления и учитывает геоэкологические условия территории. Она состоит из 5 классов и 2 подклассов, каждый из которых отличается по морфометрическим характеристикам и уровню подготовки предполагаемых пользователей. 22 тропы в пределах ЦЭЗ отнесены к разным классам; исследования показали, что уровень их обустройства зависит от географического положения.

4. На примере Байкальского заповедника показан геоэкологический подход к развитию познавательного пешего туризма в заповедниках, который состоит из трех этапов: зонирования территории, применения алгоритма обустройства троп и классификации пеших троп как основного инструмента управления. На основе анализа ландшафтно-экологических и социально-экономических факторов создана карта зонирования территории, для 21 группы фаций проведена балльная оценка их физико-географических характеристик, инженерных возможностей и транспортной доступности. Выделено семь зон развития пешего туризма, даны рекомендации по обустройству существующих и планируемых троп. При помощи описанного подхода доказана оптимальность обустройства тропы «Медвежий угол» до класса 3 Б.

5. Опыт применения алгоритма обустройства и классификация пеших троп, а также крупномасштабный геоэкологический анализ территории рекомендуются для оптимизации рекреационной деятельности на ООПТ, с учетом природоохранных приоритетов.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации

Лужкова, Н.М. Классификация туристских троп в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории / Н.М. Лужкова // География и природные ресурсы. – 2011. – № 3. – С. 64 – 73.

Евстропьева, О.В. Участие общественных организаций в развитии инфраструктуры экологического туризма на Байкале / О.В. Евстропьева, Н.М. Лужкова // Вестник Национальной академии туризма. – 2012. – № 3. – С. 54-59.

Лужкова, Н.М. Российский и зарубежный опыт устойчивого развития особо охраняемых природных территорий и его применение для проекта развития территории Прибайкальского национального парка / Н.М. Лужкова // Вестник Иркутского университета. Спец. вып. «Материалы ежегодной научно-теоретической конференции аспирантов и студентов» // Иркутск: Изд-во Ирк. ун-та. – 2008. – С. 116 – 121.

Лужкова, Н.М. Необходимость классификации троп на особо охраняемых природных территориях России / Н.М. Лужкова, В.В. Хидекель // Проблемы земной цивилизации. Межвуз. сб. науч. тр. «Поиск решения проблем выживания, безопасности и развития земной цивилизации в условиях всеобщей глобализации и интеграции» // Иркутск: Изд-во Ирк. техн. ун-та. – 2008. Вып. 19 – С. 365 – 369.

Корытный, Л.М. Сравнительный анализ природоохранной деятельности особо охраняемых природных территорий Байкальского региона / Л.М. Корытный, Н.М. Лужкова // Экономическая эффективность природоохранной деятельности: теория и практика. Материалы 10-й Междунар. конф. Рос. об-ва экол. экономики (Нац. парк «Куршская коса», Калининградская обл., Россия, 6 – 12 сентября 2009 г.) // М.: ЗАО «Издательство «Экономика». – 2009. – С. 107 – 108.

Лужкова, Н.М. Роль пеших троп в развитии экологического туризма на ООПТ Байкальского региона / Н.М. Лужкова // Природа и общество: взгляд из прошлого в будущее. Матер. XVII научной конференция молодых географов Сибири и Дальнего Востока (Иркутск, 11-16 апреля 2011 г.) // Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. – 2011. – С. 151- 153.

Лужкова, Н.М. Проектирование пеших маршрутов на ООПТ федерального уровня (на примере тропы «В джунглях Хамар-Дабана») в Байкальском заповеднике / Н.М. Лужкова // Приоритеты и особенности развития Байкальского региона: матер. V междунар. науч.-практ. конф., посвященной 350-летию добровольного вхождения Бурятии в состав Российского государства (Улан-Удэ, 30 июня – 3 июля 2011г.) // Улан-Удэ: Изд-во Бурятского научного центра СО РАН – 2011. – С. 30-31.

Luzhkova, N.M. Role of local population in development of educational tourism in strictly protected natural territories, as exemplified by the Baikalsky nature reserve / N.M. Luzhkova // Материалы международной конференции молодых ученых «Взаимодействие суши-океана и атмосферы в меняющемся мире» (5-10 сентября 2011, Калининград, Россия) // Калининград: изд-во РАН – 2011. – С. 52-53.

Luzhkova, N., Ecotourism development in nature reserves of Lake Baikal [Электронный ресурс] / Natalia Luzhkova, Leonid M. Korytnyy // Abstracts of 2012 AAG Annual Meeting, (New York, NY. 24 – 28 February 2012). – 2012. – Режим доступа: <http://meridian.aag.org/callforpapers/program/AbstractDetail.cfm?AbstractID=45193>.

Лужкова, Н.М. Обеспечение экологической безопасности пешего туризма в заповедниках // Экологические риски и экологическая безопасность / Н.М. Лужкова // Материалы III Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Иркутск, 24 – 27 апреля 2012 г.) / Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. – 2012. – Т. 1. – С. 218- 219.

Korytnyy, L. Recreation development features in Russian protected areas / Leonid Korytnyy, Natalia Luzhkova // Book of abstracts of 32nd International Geographical Congress // Cologne. – 2012. – P. 225.

Лужкова, Н.М. Алгоритм развития пешего туризма на ООПТ федерального уровня / Н.М. Лужкова // Региональный отклик окружающей среды на глобальные изменения в Северо-Восточной и Центральной Азии. Материалы Международной научной конференции (г. Иркутск, 17-21 сентября 2012 г.) // Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. – 2012. – Т. 2. – С. 192- 193.

Evstropova, O.V. Use of International Experience for the Ecotourism Development in Lake Baikal Region / O.V. Evstropova, N.M. Luzhkova // Turismo Formacio e Inovacio. Estudos e experiencia. Impressao e Acabamento // Lisboa: Tipografia Lousanwse. – 2012. – P. 192 – 201.

Подписано к печати __.__.2013 г.

Формат 60*84/16. Объем 1,4 п.л. Тираж 120 экз. Заказ № 580.

Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН.

664033 г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1.

