



Типология элементов градостроительного обустройства территорий экологического туризма: системный подход

Д. М. Астанин¹, А. А. Ткачев², Л. В. Яловкина², А. П. Смирнов²

¹ ООО «Рустал. Северо-Запад», ул. Чайковского, 69а, пом. 4-н, оф. 3, Санкт-Петербург, 191123, Российская Федерация

² Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева, ул. Тимирязевская, 49, Москва, 127434, Российская Федерация

✉ montenegro.astanin@mail.ru

Аннотация. Проблематика пространственного развития территорий экологического туризма заключается в противоречиях между рекреационным использованием и сохранением эколого-культурного наследия. Объекты обустройства туристических территорий отражены в работах российских и зарубежных исследователей. Однако принципы экологического просвещения и трансляции норм поведения через архитектуру прослеживаются слабо. С целью снижения антропогенной нагрузки элементы обустройства территории экотуризма можно представить в виде единой информационной системы, в которой каждый элемент подчинен, дополняет и является продолжением элементов высших рангов: в этом случае решается основное противоречие территорий экологического туризма – экотуристы двигаются по сформированным маршрутам, в которых транслируются нормы и правила экологического поведения. В качестве ключевых элементов градостроительного обустройства территории экотуризма определены визит-центры и экомаршруты. Обозначены их функции: эколого-просветительская, туристско-информационная, познавательно-развлекательная, научно-исследовательская. Полученные результаты важны для систематизации знаний в области экотуризма, а также для разработки документов стратегического территориального планирования.

Ключевые слова: туристический эколого-просветительский информационный визит-центр, туристско-информационная функция, познавательно-развлекательная функция, научно-исследовательская функция, экологическая тропа, экологический маршрут

Для цитирования: Астанин Д. М., Ткачев А. А., Яловкина Л. В., Смирнов А. П. Типология элементов градостроительного обустройства территорий экологического туризма: системный подход. *Архитектура, строительство, транспорт*. 2024;(3):22–35. <https://doi.org/10.31660/2782-232X-2024-3-22-35>

Typology of ecotourism territories elements in context of urbanism development: system approach

Dmitry M. Astanin¹, Alexander A. Tkachev², Lyubov V. Yalovkina², Alexander P. Smirnov²

¹ "Rustal. North-West LLC", 69a Chaykovskogo St., premises 4-n, office 3, Saint Petersburg, 191123, Russian Federation

² Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, 49 Timiryazevskaya St., Moscow, Russian Federation

✉ montenegro.astanin@mail.ru



Abstract. Spatial development of ecological tourism territories is characterized by contradiction between recreational use and preservation of ecological and cultural heritage. Russian and foreign researchers devote their works to the objects of tourist territories. However, the principles of environmental education and behavioral norms are still poorly transferred through architecture. The authors propose representing the elements of the ecotourism territory arrangement as a unified information system in order to reduce the anthropogenic load. Each element of this system is subordinate, complements and is a continuation of the elements of higher ranks. This system addresses the main contradiction of ecotourism territories, and ecotourists move along the formed routes using norms and rules of environmental behavior. Visitor centers and ecological routes are identified as key elements of urban development of the ecotourism territory. They are characterized by ecological-educational, tourist-informational, cognitive-entertaining and research functions. The results of the study are important for systematization of knowledge in the field of ecotourism, as well as for the development of strategic territorial planning documents.

Keywords: tourist ecological and educational information visitor center, tourist-information function, cognitive-entertaining function, research function, nature trail, ecological route

For citation: Astanin D. M., Tkachev A. A., Yalovkina L. V., Smirnov A. P. Typology of ecotourism territories elements in context of urbanism development: system approach. *Architecture, Construction, Transport*. 2024;(3):22–35. (In Russ.) <https://doi.org/10.31660/2782-232X-2024-3-22-35>



1. Введение

Территория экотуризма – это зона особо охраняемых природных территорий (ООПТ), на участках которой разрешено рекреационное использование и развитие планового туризма. В рамках градостроительного исследования она рассматривается как сложная пространственная система, которая состоит из множества взаимосвязанных и взаимодействующих элементов. Для территории экологического туризма характерно согласованное взаимное размещение элементов обустройства и наличие устойчивых территориальных связей (маршрутов). Только упорядоченное и взаимосвязанное сочетание элементов обустройства, организованное по принципам устойчивого развития, формирует новые свойства системы: возможность управлять рекреационным воздействием.

Отдельных теоретических исследований, посвященных этой теме и отражающих противоречия между рекреационным использованием территории и сохранением природного и культурного наследия, в настоящее время нет [1]. Проблема затрагивается фрагментарно в строго очерченных рамках локальных исследований. Такое состояние изученности указывает на имеющиеся возможности и на необходимость всестороннего специального теоретического исследования¹. Существующая система нормирования не отражает в полной мере стратегические задачи экологического туризма: содействие охране природы и местной социокультурной среды, экологическое образование и просвещение, участие местных жителей и получение ими доходов от туристической деятельности [3].

Теоретическую основу исследования составили научные работы различных направлений, раскрывающие его отдельные аспекты. *Системный подход в градостроительстве* рассмотрен в работах

¹ Некоторые аспекты исследуемой темы рассмотрены в следующих материалах:

What ecotourism is, definition and principles. Available at: <https://sustainability-success.com/what-ecotourism-is-definition-and-principles/> (accessed 17.01.2024).

Оценка воздействия на окружающую среду. Режим доступа: <https://proektco.ru/2021/09/27/ocenka-vzaim-na-field/index.html> (дата обращения: 15.02.2024).

Севильская стратегия для биосферных резерватов. Режим доступа: <https://biodiversity.ru/programs/management/doc/sevstrategy/ss-p1.html> (дата обращения: 15.01.2024).

В. В. Владимирова, Ю. Б. Хромова, А. А. Вергунова, А. Э. Гутнова, З. Н. Яргиной и др. [4–6], *системный подход в туризме* – в работах В. С. Преображенского, Ю. А. Веденина, Л. Ю. Мажар, М. Борушак, К. Каспер, Н. Лейпер, С. А. Gunn, С. R. Goeldner, J. R. B. Ritchie и др. [7, 8]. *Градостроительные аспекты рекреационных образований* изучались Ю. Б. Хромовым, В. П. Стаускасом, А. И. Мелик-Пашаевым, С. Б. Поморовым и др. [9].

Целью данного исследования является разработка принципов, моделей и методов пространственной организации территории экотуризма, которые способствуют снижению антропогенного воздействия.

Для этого необходимо решить следующие задачи:

- исследовать элементы градостроительного обустройства территории экотуризма;
- определить научно обоснованные принципы устойчивого пространственного развития территории экотуризма.

Объект исследования: пространственная организация особо охраняемых природных территорий, в функции которых входит развитие экологического туризма (территории экотуризма).

Предмет исследования: совокупность градостроительных мероприятий, обеспечивающих снижение антропогенного воздействия на территорию экотуризма.

Научная новизна исследования состоит во внедрении принципов концепции устойчивого развития в практику градостроительства на охраняемых природных территориях:

- территория экотуризма рассмотрена как сложная градостроительная система в территориальном и информационном аспектах;
- на основе выявленной специфики разработаны модели и градостроительные методы пространственной организации территории экотуризма.

2. Материалы и методы

Методы исследования включают обобщение и анализ теории и практики моделирования для решения градостроительных задач. Данное исследование основано на принципах системного подхода с применением структурно-функционального, объектно-ориентированного методов прогнозного моделирования.

Для решения поставленных задач используются:

- междисциплинарный подход (изучение исследований в области туризма, экологии, социологии, географии, истории, культурологии);
- каркасный подход (выявление градостроительного позиционирования экотуристических учреждений);
- сценарный подход (временное изменение функционально-планировочной структуры территорий экологического туризма с последующим изменением экспозиции элементов обустройства);
- социальный подход;
- картографический метод оценки территории – анализ и выявление закономерностей пространственной организации территорий экологического туризма [10–12];
- теоретическое моделирование, экспериментальное проектирование.

3. Результаты и обсуждение

Территория экологического туризма представляет собой систему взаимосвязанных и взаимодействующих элементов. Базовыми элементами обустройства этой территории являются визит-центры и экомаршруты, которые совмещают функции рекреации и сохранения природного и культурного ландшафта.

Туристический эколого-просветительский информационный визит-центр (далее – визит-центр) располагается в планировочных узлах территории экотуризма, на разрешенных зонировани-

ем участках территорий ООПТ, определяет концепцию развития территории, выступает связующим звеном между администрацией парка и посетителями, а также обеспечивает функциональную связь со всей инфраструктурой парка. В задачи визит-центра входит организовать информационные потоки таким образом, чтобы посетители ответственно относились к окружающей среде и имели возможность осознанно выбирать туристические маршруты и услуги. Основными его функциями являются эколого-просветительская (ее могут дополнять научно-исследовательская и познавательно-развлекательная функции) и туристско-информационная.

Структура визит-центра включает не только здание, но и сопутствующую инфраструктуру, расположенную в планировочном узле [13–15].

Для реализации *эколого-просветительской функции* в состав эколого-просветительского центра могут входить: кинозал, конференц-зал, залы постоянных экспозиций, учебные комнаты, библиотека [16].

На сопредельной территории могут располагаться экспозиции под открытым небом, эколого-просветительские информационные стенды, экологические тропы, вольеры для животных, дендрарии, геологические площадки.

Визит-центр национального парка «Куршская коса» (пос. Рыбачий Калининградской области) расположен на берегу залива. Он состоит из двух зданий, включает залы природы, этнографии, истории лесного хозяйства, музей русских суеверий.

Продолжает экспозицию музей под открытым небом, куда входят Древняя Самбрия (деревня эпохи викингов), вольер с пятнистыми оленями, дендрарий культурных растений, интерактивный комплекс, детский городок, коллекция деревянных скульптур.

Музей под открытым небом организован и в Тебердинском заповеднике (г. Теберда Карачаево-Черкесской республики) [1, 15, 16]. Естественным продолжением экспозиций визит-центра является начинающаяся от визит-центра экотропа. Туристы могут посетить вольеры для животных, дендропарк с альпийской горкой и искусственными прудами, где представлены характерные для данной местности растения.

Для реализации *туристско-информационной функции* в состав туристско-информационного блока визит-центра входят информационные туристические киоски, магазины сувениров и экологической продукции, кафе, гостиница [1, 15, 16], детские комнаты. На сопредельной территории могут располагаться: туристско-информационные щиты, туристические базы, палаточные городки. Элементы обустройства дифференцируются по назначению [13–15]:

1. Навигация. В туристическом киоске визит-центра можно приобрести фирменную сувенирную продукцию заповедника, заказать экскурсию, получить информацию о заповеднике и туристических маршрутах (на примере визит-центра «Лалетино» в Национальном парке «Красноярские столбы», Красноярский край).

2. Отдых. Примером может являться научно-познавательный центр «Нарым» в национальном парке «Красноярские столбы» (рис. 1): модульное двухэтажное сооружение на винтовых сваях общей площадью 330 м². На первом этаже размещены технические, служебные помещения, комната отдыха для людей с ОВЗ, экокласс, многофункциональный холл, оснащенный современными интерактивными локациями, информационными стендами и лабораторным научным оборудованием. На втором этаже обустроено 8 двухместных номеров с душевыми и санкабинами. Большая столовая и кухня находятся в административном корпусе.

На прилегающей к центру «Нарым» территории туристы могут разместиться в палаточном городке и гостевых домиках.

3. Доступность. Помимо сопутствующей информационной инфраструктуры, территория возле визит-центра для обеспечения доступности объекта обустраивается подъездными путями, парков-

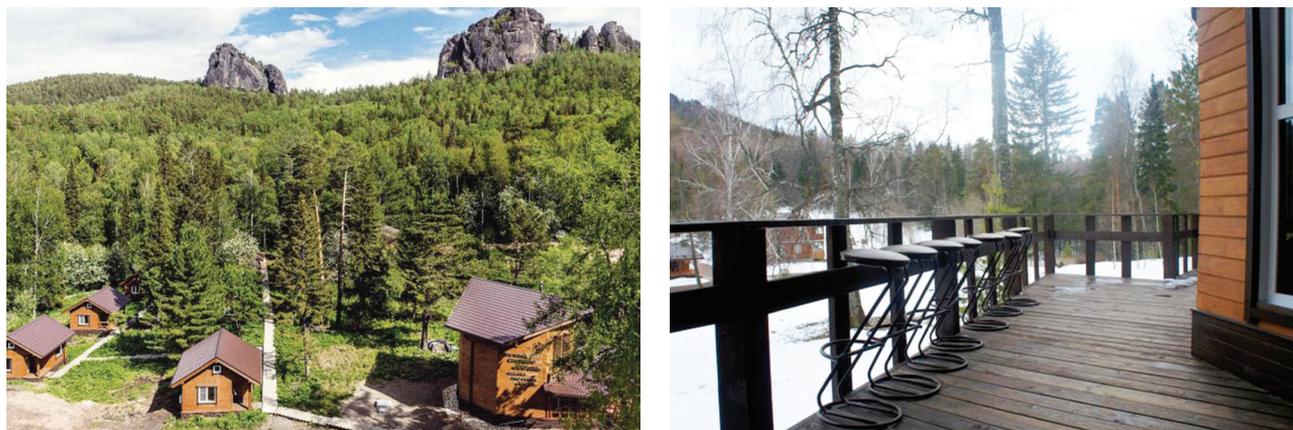


Рис. 1. Гостевой комплекс «Нарым» в национальном парке «Красноярские столбы»²
Fig. 1. Narym guest complex in the Stolby National Park²

ками, причалами. К примеру, залив рядом с визит-центром национального парка «Куршская коса» оборудован причалом с катером. В национальном парке «Красноярские столбы» устроен пандус с учетом необходимого уклона для маломобильных посетителей, который ведет от парковки к смотровой площадке Гранитного карьера.

4. Осмотр. В национальном парке «Красноярские столбы» на смотровой площадке Каштаковской тропы на винтовых сваях возведен информационный центр «Такмак».

Для выполнения *познавательной-развлекательной функции* визит-центр оборудуется интерактивными познавательными и развлекательными станциями. Сопредельная территория обустроена детскими городками, эколабиринтами и т. д.

В научно-познавательном центре «Нарым» национального парка «Красноярские столбы» функционирует экокласс, который оснащен интерактивными локациями, оборудованием для проведения экозанятий с посетителями и группами школьников в рамках образовательных экспедиций. В научно-познавательном центре «Столбы» в Гранитном карьере обустроена детская зона «Заповедный следопыт». Продолжением зоны стал эколабиринт «Мир заповедной природы», предназначенный для проведения познавательных занятий, пройти его можно в виде квеста по теме «100-летие заповедной системы».

Реализовать *научно-исследовательскую функцию* помогают входящие в состав визит-центра музеи, конференц-залы, фонды хранилищ, библиотеки, реставрационные и научно-исследовательские лаборатории, образовательные пункты. Сопредельная территория визит-центра [1, 15, 16] может быть оборудована научно-познавательными площадками. Например, на Восточном входе в национальный парк «Красноярские столбы» возведен научно-познавательный центр «Столбы», который оборудован экоклассом для лабораторных занятий.

Визит-центр и сопутствующая инфраструктура – узловые элементы градостроительной системы территории экотуризма (в соответствии с градостроительным позиционированием), расположенные в планировочных центрах и узлах [13–15].

Экологическая тропа – специально проложенная и оборудованная трасса в местах, где окружающая живая природа позволяет познакомиться с естественными природными явлениями и объектами, служит для формирования экологического сознания [17].

² Нарым. Столбы. Режим доступа: <https://www.kraskompas.ru/stolby/item/1106-narym-stolby.html> (дата обращения: 15.02.2024).

Экологический маршрут – специально проложенная и информационно обеспеченная трасса, где посетители получают устную (с помощью экскурсовода) и/или письменную (стенды, аншлаги и т. д.) информацию о природных и историко-культурных комплексах и объектах [17].

Экологические тропы и маршруты, согласно градостроительному позиционированию, относятся к линейным элементам обустройства, связывающим территорию экотуризма в единое целое.

Эколого-просветительская функция реализуется через обустройство экотропы информационными стендами и другими объектами, помогающими сформировать экологическое сознание у посетителей. На экотропе «Заповедный лес» национального парка «Лосиный остров» (находится на территории г. Москвы и Московской области) расположен дендрарий, где растут деревья из разных регионов.

Одним из направлений деятельности особо охраняемых природных территорий являются научные исследования, связанные с состоянием природных и культурных комплексов территории (*научно-исследовательская функция* тропы). Для привлечения туристов к этой деятельности маршруты обустраиваются научно-исследовательскими станциями, полевыми лабораториями, наблюдательными площадками.

Познавательно-развлекательная функция тропы позволяет посетителям в игровой форме познакомиться с окружающей средой. Для этого тропа обустраивается различными объектами туристического притяжения искусственного происхождения.

В дендрологическом саду национального парка «Плещеево озеро» (г. Переславль-Залесский) проложен маршрут «Сказочная тропа» для семей с маленькими детьми, который оборудован скульптурами со сказочными персонажами, вырезанными из дерева.

Туристско-информационная функция туристического маршрута включает:

1. Осмотр. Обязательный элемент обустройства троп – обзорные точки (смотровые и видовые площадки). В национальном парке «Красноярские столбы» на маршрутах расположены естественные видовые площадки, которые называются «видовками». В случае отсутствия обзорных точек на тропе оборудуются искусственные. Так, в национальном парке «Баварский лес» (Германия) для удобства туристов, создания обзорных точек и сохранения первозданного леса построена подвесная тропа. Она начинается у автостоянки и тянется на 1 300 м на высоте 25 м. С тропы открываются удивительные виды. Дорога обтянута специальными сетями и безопасна для посещения. Заканчивается тропа яйцеобразной конструкцией, которая представляет собой смотровую площадку на высоте 44 м с винтовой лестницей.

2. Наблюдение. Для любителей понаблюдать за животными в национальном парке «Беловежская пуща» (Белоруссия) на маршруте «Докудово» обустроены специальные вышки. В утренние и вечерние часы в этом месте можно встретить пасущихся оленей, косуль, кабанов и зубров.

3. Навигация (рис. 2). Экологические тропы и маршруты маркируются и оборудуются информационными щитами, указателями, малыми архитектурными формами. Основные задачи навигации: объединить территорию парка в единое целое, чтобы показать посетителю основные точки притяжения, распределить потоки посетителей, снизив антропогенную нагрузку. В начале каждой тропы устанавливается информационный стенд. Именно на входном аншлаге туристы получают информацию о тропе. Также информационные стенды устанавливаются на туристических стоянках и у мест туристического притяжения.

Территория национального парка «Лосиный остров» имеет десятки входов вдоль границы парка с городом. Навигационные носители позволяют автомобилистам и пешеходам легко находить нужный, благоустроенный для комфортного посещения вход [1, 15, 16].

Туристические маршруты центрального района национального парка «Красноярские столбы» оборудованы навигационными знаками.

4. Доступность. Для того чтобы тропа была востребована и доступна для посещения, она может быть обустроена:

- парковкой в начале и конце тропы;
- ступенями и лестницами на спусках и подъемах с уклоном свыше 20 %;
- мостиками, которые перекидываются через горные расщелины, реки и ручьи;
- причалами у водоемов;
- настилами и т. д.

Сложные для преодоления маршруты «Медвежий круг» и «Малый медвежий круг» (национальный парк «Оуланка», Финляндия) оборудованы девятью висячими мостами, деревянными настилами и лестницами [1, 15, 16].

Для обустройства водных маршрутов в национальном парке «Угра» (Калужская область) установили четыре больших причала для туристов и дополнили их лестницами.

5. Отдых. Видовой диапазон троп огромен: от маршрутов в несколько сот метров до Большой Байкальской тропы общей протяженностью в перспективе в 2 000 км или тропы по хребту Аппалачи (3 300 км). Например, в национальном парке «Кутеней» (Канада) тропы подразделяются следующим образом:

- короткие: 2.3–3.2 км (продолжительность пребывания 1–2 ч.);
- средние: 4.8–10 км (продолжительность – 4–8 ч.);
- длинные: 6.6–55.6 км (продолжительность – 2–3 дня).

При протяженности тропы более пяти километров обустраиваются места для разведения костров и хранения дров, навесы, контейнеры для сбора мусора, источники питьевой воды, туалеты.

Многодневные экологические маршруты дополнительно обустраиваются местами ночлега: туристическими стоянками и палаточными площадками.

В результате исследования выявлено, что базовыми элементами градостроительного обустройства территории экотуризма являются визит-центры и экомаршруты, которые совмещают функции рекреации и сохранения природного и культурного ландшафта. Для выполнения означенных функций базовые элементы оборудуются дополнительными, которые классифицированы по реализуемым функциям и градостроительному позиционированию (таблица 1).

Примером удачного обустройства охраняемых территорий является Финляндия: в 2019 году она опередила другие страны, согласно Global Wildlife Travel Index («Глобальный индекс стран для путешествий по дикой природе»), благодаря высокому уровню экологической стабильности, разнообразию биологических видов, красивым природным ландшафтам, усилиям по сохранению окружающей среды и грамотному воплощению стратегии экологического туризма на своей территории [1, 15, 16] (таблица 2, рис. 3).

В России, в отличие от Финляндии, система экологического просвещения на сегодняшний день выстроена слабо, в результате чего снижается объем туристического потока, а охраняемые природные территории не получают должного внимания. Из-за неконтролируемого туризма разрушаются природные ландшафты.



Рис. 2. Национальный парк «Лосиный остров». Навигация³
Fig. 2. Losiny Ostrov National Park. Guidance³

³ Национальный парк Лосиный остров. Режим доступа: <https://losinyiostrov.ru/> (дата обращения: 17.01.2024).

Таблица 1 / Table 1

Классификация элементов обустройства территории экотуризма по назначению
 и градостроительному позиционированию
 Classification of ecotourism elements according to purpose and urban planning positioning

Функция	Градостроительное позиционирование		Элементы обустройства	
			визит-центр (узловой)	экологический маршрут (линейный)
Эколого-просветительская			Экспозиции под открытым небом, дендрарии, геологические площадки	Эколого-просветительские стенды
Туристско-информационная:				
1) осмотр достопримечательностей:			смотровые, видовые площадки;	смотровые, видовые площадки;
2) наблюдение за животными:			вольеры для животных;	наблюдательные площадки (вышки, укрытия, скрадки);
3) отдых:			туристические базы, палаточные городки, гостевые дома, зоны отдыха и костров;	туристические стоянки: палаточные площадки, лесные избы, навесы, кухни, туалеты, кострище, дровяники;
4) информирование посетителей:			информационные стенды;	информационные щиты; аншлаги, указатели, лестницы, мосты, лодочные причалы;
5) доступность:			парковки, лодочные причалы	
Природоохранная				Экодуки: тоннели, виадук, канал, зеленая площадка
Познавательно-развлекательная			Лабиринты, детские площадки	Искусственные объекты притяжения
Научно-исследовательская			Музеи, метеостанции	Полевые лаборатории, научно-исследовательские площадки

Таблица 2 / Table 2

Элементы обустройства в национальных парках Финляндии
 Elements of ecotourism in Finnish national parks

Назначение	Градостроительное позиционирование		Элементы обустройства	
			узловые	линейные
Национальный парк «Нууксио»				
			Экскursionная изба Opastupa Naukanpesä; информационный центр Naukkalammen; природный центр «Халтиа»	10 маршрутов (1.4–110 км) [1, 15, 16]
Отдых				12 палаточных территорий с кострищем, дровяником, биотуалетом, летней кухней и навесом, две лесные избы «Ораванколо» и «Тиканколо» [15, 16]
Осмотр			Смотровая площадка в природном центре	
Информация			Информационные стенды с картой и правилами поведения в национальном парке	

Продолжение таблицы 2 / Continuation of table 2

Градостроительное позиционирование Назначение	Элементы обустройства	
	узловые	линейные
Национальный парк «Оуланка»		
	Визит-центр «Оуланка»; информационный центр «Кархунтассу»	Парковка у дороги Valklammentie, 5 троп и маршрутов от 150 м до 80 км [1, 15, 16]
Отдых	2 избы для дневного пребывания; кафе	7 изб для ночлега, 50 мест для разведения костров, территории для палаток
Доступность	Парковка	9 висячих мостов, деревянных настилов и лестниц; парковка в деревне Юма
Осмотр		Смотровая площадка
Информация		Информационные доски с информацией о растениях и животных в парке
Национальный парк им. Урхо Кекконена		
	Информационный центр «Киехинен» в Саариселькя; визит-центр «Танкаваара»; информационный центр «Корватунтури» в Савукоски	5 пеших, лыжных маршрутов протяженностью 18–80 км [1, 15, 16]
Отдых	7 изб дневного пребывания	37 изб общего пользования, 24 навеса, 3 летние кухни, 5 чумов, 107 мест для костра [1, 15, 16]
Притягательность	Золотой прииск (чемпионаты по промывке золота)	
Осмотр		Смотровая площадка Кауниспя (437 м над уровнем моря)
Наблюдение		2 смотровые вышки
Информация		Информационные щиты на перекрестках
Национальный парк «Линнансаари»		
	Сайменский визит-центр «Риихисаари»	4 маршрута от 0.7 до 7 км
Отдых		Кемпинг Sammakkonieni, 5 четырехместных домов, палаточные территории
Доступность	Парковки Kemihaara	20 лодочных причалов, парковка Haukiniva
Информация		Информационный стенд у кемпинга

В основе экологического просвещения лежит информация, пространственная организация которой должна способствовать соблюдению посетителями природоохранных правил. В этом случае градостроительная система территории экотуризма рассматривается как совокупность информационных объектов, которые для достижения цели взаимодействуют посредством передачи информации.

Пространственная организация сети визит-центров выстраивается согласно принципам дифференциации информации на сценарии посещения и наследования сценариев посещения объектами сети. Для реализации этих принципов поле влияния периферийного визит-центра входит в состав поля влияния визит-центров высших рангов [1, 16].



Рис. 3. Визит-центры национальных парков (Финляндия)⁴: а) природный центр «Халтия», национальный парк «Нуоксио»; б) региональный визит-центр и музей саамской культуры «Сида», национальный парк «Лемменйоки»; в) визит-центр «Киехинен», национальный парк «Урхо Кекконен»; д) визит-центр «Танкаваара», национальный парк «Урхо Кекконен»

Fig. 3. Visitor centers of Finnish national parks⁴: a) Nature Center Haltia, Nuuksio National Park; b) Siida Regional Visitor Center and Museum of Sámi Culture, Lemmenjoki National Park; c) Customer Service Kiehinen, Urho Kekkonen National Park; d) Tankavaara Visitor Center, Urho Kekkonen National Park

Приемом, реализующим принцип дифференциации, является проектирование сценариев посещения информационного центра и туристических маршрутов.

Принцип наследования осуществляется через агрегацию полей влияния информационных центров, что обеспечивает непрерывность сценариев посещения.

Визит-центры высшего ранга наследуют функциональный состав и сценарии посещения входящих в его поле влияния учреждений низшего ранга (рис. 4). Поле влияния обуславливает объемно-планировочную структуру эколого-просветительских учреждений:

- культурная модель – сценарии посещения информационного центра;
- функции элементов сети маршрутов – его функциональный состав.

⁴ Фотографии взяты из открытых источников:

HALTIA. Режим доступа: <https://haltia.com/en/> (дата обращения: 15.01.2024).

SIIDA. Режим доступа: <https://siida.fi/> (дата обращения: 15.01.2024).

День 4. Национальный парк имени Урхо Кекконена. Режим доступа: <https://kezling.ru/travels/go-north/urho-kekkonen-national-park> (дата обращения: 15.01.2024).

Танкаваара – Деревня золотоискателей. Режим доступа: <https://foto-trip.livejournal.com/5381433.html> (дата обращения: 15.01.2024).



Рис. 4. Функциональный состав туристического эколого-просветительского информационного визит-центра (схема составлена авторами)
 Fig. 4. Functional structure of the tourist ecological-educational information visitor center (scheme created by the authors)

В зависимости от поля влияния визит-центр может быть региональным центром, центром территории экотуризма, визит-центром и визит-пунктом отдельных объектов туристического притяжения (таблица 3).

Таблица 3 / Table 3

Функционально-планировочная организация эколого-просветительских туристско-информационных центров (визит-центров)
 Functional-planning structure of ecological-educational tourist-information centers (visitor centers)

Функциональный блок		Региональный визит-центр	Главный визит-центр территории экотуризма	Визит-центр	Визит-пункт
Эколого-просветительский	помещение	экспозиционный зал; кинозал; конференц-зал; библиотека; учебная комната	экспозиционный зал; кинозал; конференц-зал; библиотека; учебная комната	экспозиционный зал; кинозал; библиотека; учебная комната	фойе
	обустройство прилегающей территории	зоопарк; дендрарий	музей и экспозиции под открытым небом; вольер; дендрарий; экотропы; смотровые площадки	экотропы; смотровые площадки; экопросветительские стенды	экотропы [21]; смотровые площадки; экопросветительские стенды
Туристско-информационный	помещение	туристический центр; кафе; гостиница; магазин сувениров	туристический центр; кафе; гостиница; магазин сувениров; магазин экопродукции	туристический пункт	
	обустройство прилегающей территории	информационные стенды; зона отдыха; автостоянки	информационные стенды; зона отдыха; автостоянки; гостевые дома	информационные стенды	информационные стенды
Научно-исследовательский	помещение	научная лаборатория; фонды хранения; библиотека	научно-образовательный пункт; реставрационные мастерские; библиотека	образовательный пункт	
	обустройство прилегающей территории		научно-исследовательские площадки		
Познавательно-развлекательный	помещение	интерактивный комплекс; детская комната; кинозал	интерактивный комплекс; детская комната; кинозал	детская комната	
	обустройство прилегающей территории	детские площадки	детские площадки	детская площадка	

4. Заключение

Территория экотуризма рассмотрена как сложная градостроительная система в территориальном и информационном аспектах. В работе определены ключевые элементы градостроительного обустройства территории экотуризма – визит-центры (узловые) и экомаршруты (линейные) – и обозначены их функции: эколого-просветительская, туристско-информационная, познавательно-развлекательная, научно-исследовательская.

Для развития экотуризма необходимо создать в нашей стране действующую информационную систему экологического просвещения, где ключевыми элементами выступают визит-центры разных рангов: от визит-пунктов и визит-центров отдельных объектов туристического притяжения до центров территорий экотуризма (к примеру, национальных парков) и региональных визит-центров (центров высшего ранга), аккумулирующих информацию по всем туристическим объектам. Данная пространственная организация позволяет реализовать сценарии посещения и наследование сценариев посещения экотуристами в соответствии с установленными нормами и правилами экологического поведения.

Практическая значимость исследования заключается в разработке системы оценки, планирования и регулирования процессов развития экологического туризма. Полученные результаты могут быть использованы при выполнении систематических исследований, разработке документов стратегического территориального планирования (схем территориального планирования).



Вклад авторов. Астанин Д. М. – научная концепция; Ткачев А. А. – научное редактирование текста; Яловкина Л. В. и Смирнов А. П. – сбор материала.

Author contributions. Dmitry M. Astanin, scientific concept; Alexander A. Tkachev, scientific editing; Lyubov V. Yalovkina, and Alexander P. Smirnov, data mining.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Список литературы

1. Астанин Д. М., Муталибова Г. К., Белов И. В. Моделирование территориальной организации сети эколого-просветительских визит-центров (градостроительная апробация концепции культурной гегемонии А. Грамши). *ЦИТИСЭ*. 2022;(2):439–450. <https://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.2.38>
2. Мартышенко Н. С., Золотова В. И. Повышение роли экологического туризма в структуре предложения внутреннего туризма в России. *Фундаментальные исследования*. 2015;(11-5):1003–1008. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25097610_60392587.pdf.
3. Чижова В. П. Развитие экотуризма в охраняемых природных территориях (эколого-географический аспект). *Российский журнал устойчивого туризма*. 2013;(3):7–12.
4. Владимиров В. В. Актуальность и предпосылки экологического программирования в районной планировке. В сб.: *Вопросы географии: Сборник 113: Географические науки и районная планировка*. Москва: Мысль; 1980. С. 109–117.
5. Хромов Ю. Б. *Организация систем отдыха, туризма и охрана природной среды на Севере*. Ленинград: Стройиздат: Ленинградское отделение; 1981. 184 с.
6. Яковенко И. М., Воронина А. Б. Особо охраняемые природные территории как объект рекреационной деятельности. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология*. 2015;1(1):41–60. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25655968_67883889.pdf.
7. Веденин Ю. А. *Динамика территориальных рекреационных систем*. Москва: Наука; 1982. 190 с.
8. Ceballos-Lascurain, H. Tourism, ecotourism, and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development. Conference: *World Congress on National Parks and Protected Areas, 4th, Caracas, Venezuela, 10-21 February 1992*. Gland: IUCN; 1996. 301 p.

9. Поморов С. Б., Морозова Н. В. Проектирование рекреационных комплексов в Горном Алтае с учетом потребностей населения в отдыхе. *Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета*. 2010;(1):45–52. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_13085126_61099831.pdf.
10. Яловкина Л. В. *Разработка методики обеспечения и контроля качества дизайна картографического изображения для широкого круга пользователей: дисс. канд. техн. наук*. Новосибирск; 2020. 192 с.
11. Гедз Л. В. Классификация оценочных квалиметрических свойств оформления карт. *Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка*. 2015;4:75–80. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24041297_20439431.pdf.
12. Жукова О. Ю., Гедз Л. В. Оценка влияния внешних факторов на зрительное восприятие цветной картографической продукции. *Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка*. 2012;(6):29–34. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24356503_68941323.pdf.
13. Астанин Д. М., Муталибова Г. К., Вишторский Е. М., Богомолов С. А. *Градостроительное обустройство территории экологического туризма в центральной части Восточного Саяна*. Тамбов: Юконф; 2022. 128 с. Режим доступа: <https://ukonf.com/doc/mon.2022.11.01.pdf>.
14. Астанин Д. М., Муталибова Г. К., Вишторский Е. М., Богомолов С. А. *Квинтэссенция взаимодействия природоохранных систем: религиозное сознание, государственное регулирование, экологическое просвещение, международное право*. Тамбов: Юконф; 2022. 80 с. Режим доступа: <https://ukonf.com/doc/mon.2022.12.01.pdf>.
15. Астанин Д. М., Муталибова Г. К., Вишторский Е. М., Большеротова Л. В. *Перспективы пространственного развития экологического туризма*. Тамбов: Юконф; 2022. 96 с. Режим доступа: <https://ukonf.com/doc/mon.2022.07.01.pdf>.
16. Астанин Д. М. Моделирование характеристик визит-центров территорий экологического туризма как пересечение форм пространственности (градостроительная апробация акторно-сетевой теории Д. Ло). *Архитектон: известия вузов*. 2021;(1):15. [https://doi.org/10.47055/1990-4126-2021-1\(73\)-15](https://doi.org/10.47055/1990-4126-2021-1(73)-15)
17. Оборин М. С., Непомнящий В. В. Разработка экологических троп в особо охраняемых природных территориях различных природных регионов. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки*. 2010;(21):174–180. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_15584331_38907449.pdf.

References

1. Astanin D. M., Mutalibova G. K., Belov I. V. Modeling of the territorial organization of a network of ecological and educational visit centers (urban planning approbation of A. Gramsci's concept of cultural hegemony). *CITISE*. 2022;(2):439–450. (In Russ.) <https://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.2.38>
2. Martyshenko N. S., Zolotova V. I. Increase a role ecological tourism in sentence structure of internal tourism in Russia. *Fundamental Research*. 2015;(11-5):1003–1008. (In Russ.) Available: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25097610_60392587.pdf.
3. Chizhova V. P. Ecotourism development in protected natural areas (an eco-geographical perspective). *Rossiyskiy zhurnal ustoychivogo turizma*. 2013;(3):7–12. (In Russ.)
4. Vladimirov V. V. Ecological programming in regional area planning: its topical importance and its pre-conditions. In: *Problems of geography, Vol. 113: Geographical Science and Area Planning*. Moscow: Mysl; 1980. P. 109–117. (In Russ.)
5. Khromov Yu. B. *Organization of recreation and tourism systems and environmental protection in the North*. Leningrad: Stroyizdat: Leningradskoe otdelenie; 1981. (In Russ.)
6. Yakovenko I. M., Voronina A. B. Especially protected natural territories as object of recreational activity. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Geografiya. Geologiya*. 2015;(1):41–60. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25655968_67883889.pdf.
7. Vedenin Yu. A. *Dynamics of territorial recreation systems*. Moscow: Nauka; 1982. (In Russ.)
8. Ceballos-Lascurain H. Tourism, ecotourism, and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development. In: *World Congress on National Parks and Protected Areas, 4th*, Caracas, Venezuela, February, 10–21, 1992. Gland: IUCN; 1996. 301 p.
9. Pomorov S. B., Morozova N. V. Designing the recreational complexes in mountain Altai taking into consideration requirements of the population for rest. *Journal of Construction and Architecture*. 2010;(1):45–52. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_13085126_61099831.pdf.

10. Yalovkina L. V. *Development of a methodology for ensuring and controlling the quality of cartographic image design for a wide range of users*. Novosibirsk; 2020. (In Russ.)
11. Gedz L. V. Classification of evaluative qualimetric properties of map design. *Izvestia vuzov. Geodesy and Aerophotosurveying*. 2015;(4):75–80. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24041297_20439431.pdf.
12. Zhukova O. Yu., Gedz L. V. Assessment of the influence of external factors on the visual perception of color cartographic products. *Izvestia vuzov. Geodesy and Aerophotosurveying*. 2012;(6):29–34. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24356503_68941323.pdf.
13. Astanin D. M., Mutalibova G. K., Vishtorskiy E. M., Bogomolov, S. A. *Urban planning of ecotourism territory in the central part of the eastern Sayan mountains*. Tambov: Uconf; 2022. (In Russ.) Available at: <https://ukonf.com/doc/mon.2022.11.01.pdf>.
14. Astanin D. M., Mutalibova G. K., Vishtorskiy E. M., Bogomolov S. A. *The quintessence of interaction between nature conservation systems: religious consciousness, state regulation, environmental education, international law*. Tambov: Uconf; 2022. (In Russ.) Available at: <https://ukonf.com/doc/mon.2022.12.01.pdf>.
15. Astanin D. M., Mutalibova G. K., Vishtorskiy E. M., Bol'sherotova L. V. *Spatial development perspectives of ecotourism*. Tambov: Uconf; 2022. (In Russ.) Available at: <https://ukonf.com/doc/mon.2022.07.01.pdf>.
16. Astanin D. M. Modeling the characteristics of visitors centers in ecological tourism areas as intersection of spatial forms (urban planning trial of J. Law's actor-network theory). *Architecton: Proceedings of Higher Education*. 2021;(1):15. (In Russ.). [https://doi.org/10.47055/1990-4126-2021-1\(73\)-15](https://doi.org/10.47055/1990-4126-2021-1(73)-15).
17. Oborin M. S., Nepomnachy V. V. Development of ecological paths in natural preserves in different natural regions. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki*. 2010;(21):174–180. (In Russ.) Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_15584331_38907449.pdf.



Информация об авторах

Астанин Дмитрий Михайлович, генеральный директор ООО «Рустал. Северо-Запад», Санкт-Петербург, Российская Федерация, montenegro.astanin@mail.ru

Ткачев Александр Анатольевич, канд. техн. наук, доцент, и. о. заведующего кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва, Российская Федерация, tkachevaa@yandex.ru

Яловкина Любовь Владимировна, канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва, Российская Федерация, kartografka@list.ru

Смирнов Александр Петрович, канд. техн. наук, доцент кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва, Российская Федерация, sxodnyasmirnov@mail.ru

Information about the authors

Dmitry M. Astanin, General Director of "Rustal. North-West LLC", Saint Petersburg, Russian Federation, montenegro.astanin@mail.ru

Alexander A. Tkachev, Cand. Sci. (Engineering), Associate Professor, Acting Head of the Department of Agricultural Construction and Real Estate Appraisal, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation, tkachevaa@yandex.ru

Lyubov V. Yalovkina, Cand. Sci. (Engineering), Senior Lecturer in the Department of Agricultural Construction and Real Estate Appraisal, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation, kartografka@list.ru

Alexander P. Smirnov, Cand. Sci. (Engineering), Associate Professor in the Department of Agricultural Construction and Real Estate Appraisal, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation, sxodnyasmirnov@mail.ru

Получена 31 января 2024 г., одобрена 13 мая 2024 г., принята к публикации 9 сентября 2024 г.
Received 31 January 2024, Approved 13 May 2024, Accepted for publication 9 September 2024