

**А.В. Танина**

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОДВИЖЕНИИ ЭКОМАРШРУТОВ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Анна Валерьевна Танина** – доцент кафедры управления социальными и экономическими процессами, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, кандидат экономических наук, доцент, г. Гатчина; **e-mail: tanina13@mail.ru**.

*В статье рассмотрены особенности применения цифровых технологий в продвижении экотроп на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Выделены особенности информационного обеспечения экологического туризма в ООПТ. Проведен анализ использования цифровых сервисов для продвижения экомаршрутов (экотроп) на ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Предложены возможные направления повышения эффективности информационного обеспечения продвижения экомаршрутов.*

**Ключевые слова:** цифровые технологии; экомаршрут; экотропа; ООПТ; Санкт-Петербург; Ленинградская область; продвижение; информационное обеспечение.

**A.V. Tanina**

## **DIGITAL TECHNOLOGIES IN PROMOTING ECOLOGICAL ROUTES IN NATURAL AREAS OF PREFERENTIAL PROTECTION IN ST. PETERSBURG AND LENINGRAD REGION**

**Anna Tanina** – senior lecturer, the Department of Management of Social and Economic Processes, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, PhD in Economics, associate professor, Gatchina; **e-mail: tanina13@mail.ru**.

*We look at specific features of digital technology application in the promotion of eco-routes in natural areas of preferential protection in St. Petersburg and Leningrad region. The characteristics of information support for eco-tourism in protected areas are highlighted. We analyze the use of digital services to promote eco-routes (eco-paths) in natural areas of preferential protection in St. Petersburg and Leningrad region. Possible directions to improve the effectiveness of information support for the promotion of eco-routes are proposed.*

**Keywords:** digital technologies; eco-route; eco-path; natural areas of preferential protection; St. Petersburg; Leningrad region; promotion; information support.

Пандемия COVID-19 существенно повысила интерес к видам туризма, использующим природные ресурсы регионов (экологический, познавательный, научный, образовательный и др.). Наиболее привлекательными с точки зрения тури-

стов являются особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ), сохраняющие в силу своего охранного статуса значительный природный потенциал. Ухудшение экологической обстановки в глобальном масштабе провоцирует жела-

ние туристов посетить сохранившиеся природные объекты и территории. Можно отметить, что ООПТ стали первым примером реализации устойчивого развития туризма на основе соблюдения интересов всех заинтересованных сторон.

Несомненно, наиболее логичным представляется развитие туризма в ООПТ в форме экологического туризма, который, в свою очередь, может быть представлен в виде разнонаправленных турпродуктов. Наиболее подходящим для развития экологического туризма является формат национального парка, в котором возможно создание рекреационного пространства для привлечения туристов.

Исследователи изучают различные аспекты развития туризма в ООПТ, выделяя следующие:

- создание и продвижение экологических троп [3; 17; 18];
- проблемы использования ООПТ для рекреационной деятельности [5; 12; 23];
- развитие экологического туризма, в том числе в рамках приграничного сотрудничества [3; 22];
- создание в ООПТ эколого-просветительских центров для организации и проведения событийных мероприятий [18];
- использование цифровых технологий в развитии туризма в ООПТ (аудиогиды, виртуальные туры, GPS-трекеры) [13; 18; 21];
- создание условий для посещения ООПТ с туристическими целями людям с ограниченными возможностями здоровья (благоустройство дорожек, установка звуковых указателей, создание экскурсий с аудио сопровождением и др.) [18];
- проблемы информационного обеспечения развития туризма в ООПТ [1; 10].

Однако ограничения ведения хозяйственной деятельности в ООПТ приводят к невозможности решить существующие проблемы, связанные с развитием туризма, в том числе:

- нехватка объектов инфраструктуры туризма на территории ООПТ (парковки, продажа сувениров, организация общественного питания и др.);
- необходимость строительства стационарных объектов (средства размеще-

ния, визит-центры и др.);

- недостаток квалификации персонала и отсутствие заинтересованности руководства в развитии туризма в некоторых ООПТ;

- отсутствие необходимых финансовых ресурсов для создания инфраструктурных объектов для приема туристов и экскурсантов.

Тем не менее, в РФ существуют удачные примеры использования ООПТ для развития туризма, в основном, экологического. В исследовании Г.А. Гомилевская [7] выделяются критерии экологического туризма, среди которых подчеркивается роль рекламно-информационного обеспечения продвижения турпродуктов экологического туризма в формировании экономической эффективности и вклада в устойчивое развитие посещаемых туристами регионов.

Одним из быстро развивающихся форматов организации туризма в ООПТ является создание экотроп. Существует не так много исследований экотроп и их роли в развитии экологического туризма, поэтому стоит отметить работу Л.А. Межовой [15], в которой выделяются следующие виды экотроп – познавательно-прогулочные тропы, познавательно-туристские тропы, учебные экологические тропы, специализированные экологические тропы (для людей с ограниченными возможностями передвижения или восприятия окружающего мира).

Представляются интересными результаты исследований Большой Севастопольской тропы, которые показали, что значимую роль в популярности маршрута имеет система информационного обеспечения, в том числе в виде мобильного приложения, способного функционировать даже в офлайн-режиме [4].

Рассмотрим особенности информационного обеспечения продвижения экологических троп в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

На территории Ленинградской области находится 48 региональных ООПТ общей площадью 485 тыс. га (5,7% территории), шесть из них обладают международным охраняемым статусом. На охраняе-

мых территориях Ленинградской области оборудовано 39 экологических маршрутов [20].

В Санкт-Петербурге расположены 17 ООПТ площадью 9212 га (6,4% территории) [6].

Стоит отметить, что в обоих регионах созданы Дирекции ООПТ: Ленинградское областное государственное казенное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области» и Государственное казённое учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга». На сайтах ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области размещена информация об ООПТ региона, экомаршрутах, публикации, информация о Дирекциях [6; 20]. На сайте ООПТ Ленинградской области отдельно выделены разделы «Новости» и «Фото и видео» (разделенные по ООПТ). На сайте ООПТ Санкт-Петербурга раздел «Галерея» содержит фото- и видеоматериалы по ООПТ, раздел «Мероприятия» – информацию о прошедших и будущих мероприятиях, раздел «Полезная информация» – методические разработки, нормативно-правовые акты.

Сравним информацию об ООПТ на

сайтах Дирекций в табл. 1.

Можно заметить, что в целом информация об ООПТ в Санкт-Петербурге и Ленинградской области достаточно полна и содержит необходимые сведения для посетителей. Тем не менее, на сайте Дирекции ООПТ Санкт-Петербурга дополнительно предоставляется информация, как добраться общественным или собственным транспортом, а также краткая история и цель создания ООПТ. Преимуществом сайта Дирекции ООПТ Ленинградской области является предоставление картографической информации, которая может быть полезна при планировании и осуществлении путешествия.

Рассмотрим информацию, предоставляемую об экологических маршрутах (экотропах). На сайте ООПТ Ленинградской области можно получить информацию о 39 экомаршрутах, а также предложить собственный. Для облегчения выбора предоставлена возможность сортировки по названию и длительности, а также фильтрации по типу, протяженности, району и расположению (рис. 1). Удобным является возможность выбора ООПТ и экомаршрута на карте по заданным условиям (рис. 2).

*Таблица 1*

**Информация об ООПТ Ленинградской области и Санкт-Петербурга**

Показатель	Ленинградская область	Санкт-Петербург
Полное и краткое наименование	-	+
Дата создания	+	+
Расположение	+	+
Площадь	+	+
Цель образования	-	+
Подчиненность	+	+
Эмблема	+	-
Фотографии	+	+
Видеоматериалы	-	+
Общая информация	+	+
Режим особой охраны	+	-
Что запрещено	+	+
Особо охраняемые природные комплексы и объекты	+	+
НПА	+	+
Местоположение на карте	+	+
Картографические материалы	+	-
Буклет об ООПТ	+	+
Как добраться	-	+
История	-	+

*Источник:* сост. автором по данным [6; 20].

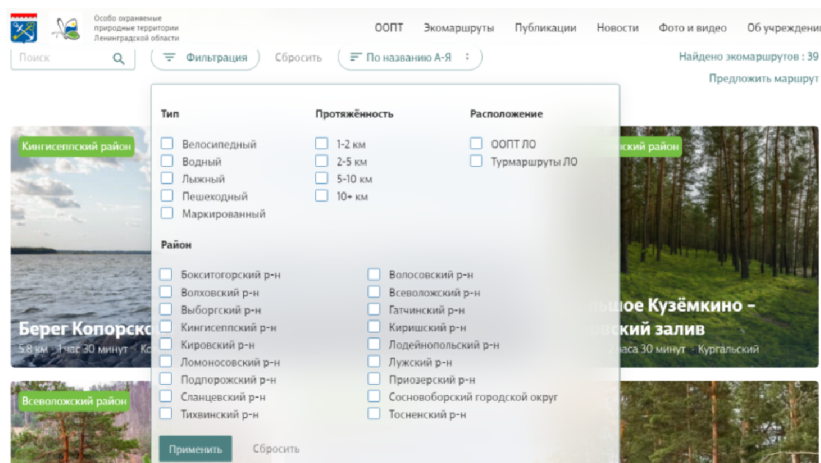


Рис. 1. Фильтрация экомаршрутов в ООПТ Ленинградской области

Источник: [20].



Рис. 2. Экомаршруты на карте ООПТ Ленинградской области

Источник: [20].

Для экомаршрутов в ООПТ Санкт-Петербурга возможность выбора параметров отсутствует (рис. 3), возможно из-за их небольшого количества (в феврале 2023 г. на сайте представлено 4 маршрута).

Проведем сравнительный анализ информации об экомаршрутах в ООПТ в рассматриваемых регионах (табл. 2).

Экомаршруты в ООПТ Санкт-Петербурга не выделяются отдельно, а включены в общее описание ООПТ. По сравнению с информацией об экотропах в Ленинградской области аналогичный раздел в ООПТ Санкт-Петербурга представляется малоинформативным, у потребителей нет возможности подбора экомаршрутов по определенным параметрам.

Привлекательным для туристов являются только схемы экологических троп, представленные на сайте ООПТ Санкт-Петербурга (рис. 4).

Интересным представляется возможность в описании маршрутов Ленинградской области опции «Проложить маршрут

на карте Яндекс» и «Проложить маршрут на карте Google», которая позволяет добавить точки на маршрут или исправить неточность в описании, что персонализирует прохождение экотропы.

Существенно повышает кастомизацию маршрутов опция добавления собственного маршрута по ООПТ Ленинградской области. Посетителю сайта предлагается заполнить следующую информацию: «наименование маршрута; муниципальные районы, по которым проходит маршрут; пункты начала и окончания маршрута; транспортная доступность (виды транспорта, ближайшие остановки); общая карта-схема маршрута (ссылка на файл карты на публичном интернет-ресурсе (Яндекс диск, ГуглДрайв и т.п.), на карте должны быть видны населенные пункты рядом, места парковок и остановок общественного транспорта); ключевые точки маршрута; объекты показа на маршруте (название культурных, исторических, природных достопримечательно-

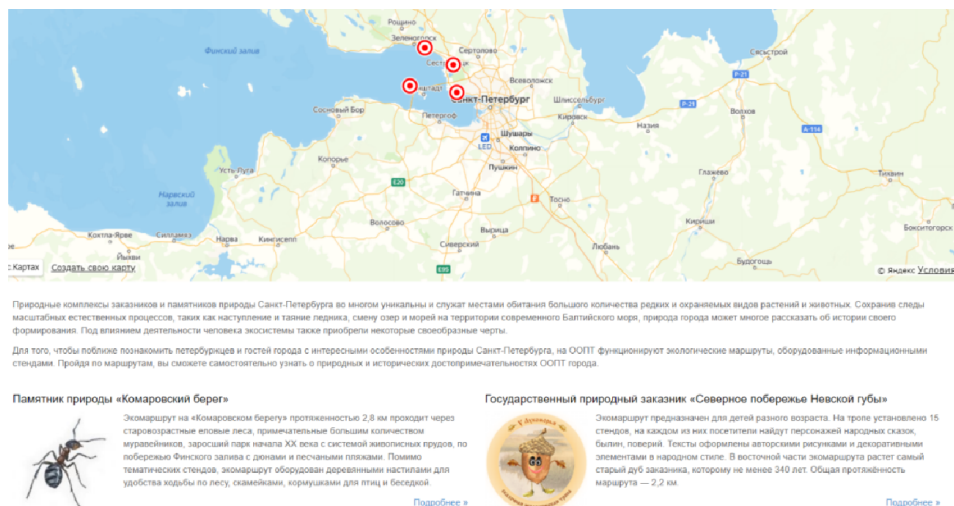


Рис. 3. Экомаршруты на ООПТ Санкт-Петербурга

Источник: [6].

Таблица 2

Информация об экомаршрутах в ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Показатель	Ленинградская область	Санкт-Петербург
Тип	+	-
Протяженность	+	+
Продолжительность	+	-
Маркировка	+	-
Схема маршрута в формате pdf	+	+
Схема маршрута на сайте	-	+
Аудиогид для прослушивания оффлайн	+	-
Отметка о посещении	+	-
Маршрут на других ресурсах	+	-
Описание:		
1) точка начала маршрута (координаты)	+	-
2) сезонность	+	-
3) доступность	+	-
4) транспортная доступность	+	+
5) достопримечательности и объекты интереса	+	+
Правила нахождения на ООПТ	+	+
Меры безопасности	+	-
Экстренные телефоны	+	-
Маршрут на карте	+	+

Источник: сост. автором по данным [6; 20].

стей); тип маршрута (пешеходный, велосипедный, конный, водный, лыжный, моторизированный (для передвижения на снегоходах, квадроциклах и т.д.), комбинированный); протяженность маршрута (км); продолжительность путешествия (часов/суток); трек маршрута с указанием расстояния и набором высоты (gpx, pdf) с размещением на публичном интернет-ресурсе; описание маршрута; фотографии и видео маршрута (ссылки на архивы с фо-

то- и видеоматериалами); маркировка маршрута (при наличии); инфраструктура на маршруте (при наличии); карта-схема маршрута с объектами благоустройства с размещением на публичном интернет-ресурсе; собственный объем работы по оснащению маршрута, который готов выполнить в соответствии с методическими рекомендациями автор маршрута (нанести стандартные метки, подготовить проект маркировки маршрута, подготовить под-



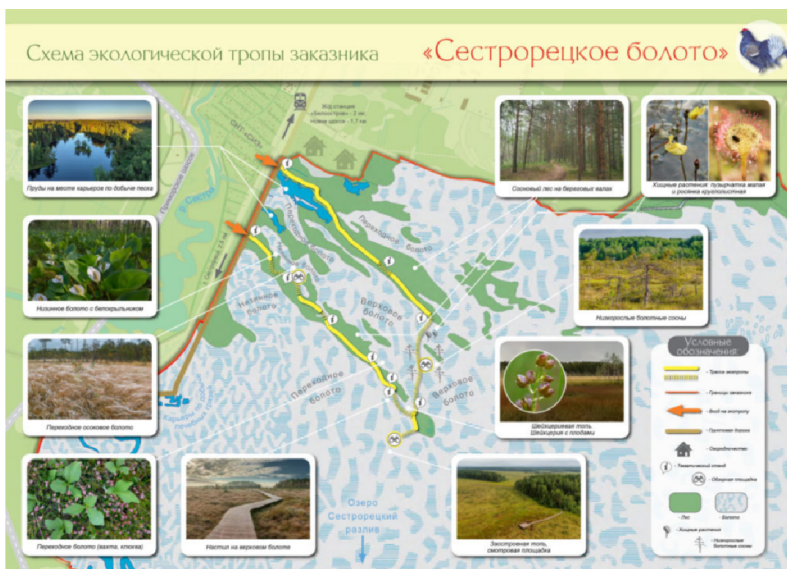


Рис. 4. Пример схемы экологической тропы

Источник: [6].

робное техническое описание маркировки и обустройства маршрута); объекты туристской инфраструктуры на маршруте (коллективные средства размещения, объекты питания, расположенные на маршруте или вблизи)» [20].

Данная опция позволяет не только переложить часть подготовительных работ по формированию новых маршрутов, но и служит возможностью выявления предпочтений посетителей ООПТ, что повышает туристскую привлекательность территорий.

Количество экомаршрутов в мегаполисе мало – на 48 ООПТ Ленинградской области расположено 39 маршрутов (81,25%), на 17 ООПТ Санкт-Петербурга – только 4 маршрута (23,53%). На появление новых маршрутов в области существенное влияние оказал инициированный губернатором проект «Тропа 47», в рамках которого к 2024 г. планируется создать 47 экологических троп на ООПТ [20].

Наиболее удобным для большинства современных туристов является использование для получения информации мобильных приложений, социальных сетей и других цифровых сервисов. «ООПТ Ленинградской области» размещены на сервисах GooglePlay и AppStore, но на момент написания статьи можно было скачать приложение только с сервиса GooglePlay. По состоянию на февраль

2023 г. количество скачиваний превысило 5 тыс., по оценке 71 отзыва рейтинг приложения – 4,0. У ООПТ Санкт-Петербурга мобильного приложения нет.

Из анализа представленности ООПТ Ленинградской области и Санкт-Петербурга в социальных сетях и цифровых сервисах следует отметить следующее:

- ООПТ крайне мало используют цифровые каналы для продвижения своих турпродуктов, в частности, посещения экотроп;
- ООПТ Санкт-Петербурга представлены только в «ВКонтакте» в форме группы «Заповедная природа Санкт-Петербурга» Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга» с числом подписчиков 4578 человек, что составляет всего 0,08% населения мегаполиса. Посты в группе размещаются не каждый день, число перепостов незначительно, максимальное количество лайков за последние полгода составило 177 (3,87% от всех подписчиков), в среднем – 20–30 [11];
- группа ООПТ в социальной сети «ВКонтакте» называется «ЛОГКУ "Дирекция ООПТ Ленинградской области"», что снижает успешность поиска и привлекательность. У группы всего 730 подписчиков (0,04% от населения региона). По-

сты в группе размещаются практически каждый день, но число перепостов также мало, как и лайков – максимальное количество за полгода 54 (7,4% от всех подписчиков) при среднем 15-20 [14];

- канал ООПТ Ленинградской области в «Телеграм» также называется «Дирекция ООПТ Ленинградской области» и имеет 150 подписчиков. При этом контент дублирует группу в «ВКонтакте», число реакций подписчиков невелико и составляет в среднем 3–5 на каждый пост с максимальным количеством 11 [9];

- канал ООПТ Ленинградской области в Rutube содержит 8 видео, все они были размещены год назад [8]; подписчиков нет;

- канал ООПТ ЛО в YouTube был создан в 2019 г., за три года 16 видео собрали 9735 просмотров. Из 16 файлов 5 представляют собой аудиогиды, т.е. содержат не видео, а аудио-сопровождение маршрута со сменой фото. Количество подписчиков 234 [19].

Видно, что Дирекции ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области недостаточно используют возможности цифровых технологий для продвижения экотроп в охраняемых природных территориях своих регионов. Надо отметить, что размещаемый контент в целом достаточно интересен, содержит фото- и видеоматериалы, в группах «ВКонтакте» проводятся опросы, новости актуальны. Дирекции ООПТ участвуют в экологическом просвещении (например, Марафон #кормимптиц, Евразийский учёт птиц, Общероссийский учёт зимующих водоплавающих «Серая шейка-2022», Открытый лекторий «Заповедная школа», экологические уроки, выступления на семинарах и конференциях, встречи с активистами экологических и природоохранных движений), организуют и участвуют в событийных мероприятиях (выставка детских рисунков «Мир заповедной природы», международная экологическая акция «Чистый берег», Кубок Санкт-Петербурга по спортивной орнитологии среди школьников-2022, посадка елей в заказнике «Юнтоловский» волонтерские акции и экскурсии на экологических маршрутах).

Тем не менее, активность подписчиков незначительна, охват населения крайне низок.

Для повышения эффективности информационного обеспечения продвижения экомаршрутов можно рекомендовать следующие мероприятия:

- переименование группы и канала «ЛОГКУ «Дирекция ООПТ Ленинградской области», т.к. название не отражает заинтересованность Дирекции в привлечении внимания. Удачным примером названия может служить название группы ООПТ Санкт-Петербурга, отражающее необходимость привлечения внимания к проблеме заповедных территорий региона, а не к названию учреждения;

- организация конкурса среди посетителей ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области по сбору фото- и видеоконтента для наполнения групп в социальных сетях и цифровых каналов;

- учет опыта другого региона в продвижении путешествий в ООПТ (для Санкт-Петербурга – создание мобильного приложения, групп и каналов не только в «ВКонтакте», возможность создания своего маршрута, для Ленинградской области – увеличение эколого-просветительских акций, событийных мероприятий), проведение совместных акций (например, циклы лекций, совместный учет птиц и т.д.) с актуальным отражением проведённых мероприятий в цифровом формате;

- повышение заинтересованности населения в создании собственных маршрутов в ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области путем проведения специального конкурса с призами (например, присвоение маршруту имени создателя, получение экологических призов и т.д.) среди подписчиков социальных сетей и посетителей сайтов;

- повышение интерактивности цифровых каналов за счет увеличения количества опросов, викторин и других форм участия подписчиков;

- проведение опроса среди подписчиков социальных сетей по предпочтениям формы и содержания контента;

- расширение функционала/создание мобильного приложения, позволяющего

добавлять собственные материалы;

- создание цифрового «Паспорта посещения ООПТ» для повышения заинтересованности в прохождении экотроп в различных ООПТ с выдачей сувенирной продукции;

- создание современной сувенирной продукции (примером может служить Благотворительная витрина подарков WWF России [2]) и онлайн- и оффлайн-каналов продаж;

- учет «Методических рекомендаций по внедрению механизмов и принципов устойчивого развития в индустрии гостеприимства и туризме в России» [16] при разработке и внедрении экотроп в ООПТ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анищенко Л.Н., Гайворонская А.А. К вопросу о развитии экологического туризма на региональных ООПТ в староосвоенном регионе (Брянская область) // Мониторинг состояния природных комплексов и многолетние исследования на особо охраняемых природных территориях. 2020. № 4. С. 90–95. EDN LEAAQT.

2. Благотворительная витрина подарков WWF России. URL: <https://wwf.ru/help/gifts/> (дата обращения: 27.02.2023).

3. Боголюбова С.А., Зенкова М.К. Развитие экологического туризма в Ленинградской области // Туризм и образовательные технологии в цифровой экономике: сб. науч. трудов по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 25–26 ноября 2021 г. / под ред. Г.А. Карповой. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. С. 25–30. EDN SHPJPP.

4. Бровцына В.С., Шабалина Н.В., Каширина Е.С., Зелинская А.Б. Создание и обустройство экотроп как необходимое условие развития экологического туризма (пример Большой севастьяпольской тропы) // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2021. Т. 7. № 1. С. 3–14. DOI 10.18413/2408-9346-2021-7-4-0-1. EDN FIOPZS.

5. Гатауллина С.Ю. Формирование методического подхода к оценке эффективности развития экологического туриз-

ма в ООПТ // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2021. Т. 7. № 2. С. 170–180. EDN UNMRZD.

6. ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга». URL: <https://oopt.spb.ru/?ysclid=leobax598d893870572> (дата обращения: 27.02.2023).

7. Гомилевская Г.А., Шевченко В.К., Заика Е.Д. Продуктовая концепция экологического туризма в ООПТ (на примере проектируемого экопарка «Леопарды на Гамова», Приморский край) // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 4(33). С. 119–125. DOI 10.26140/anie-2020-0904-0026. EDN SAVHRS.

8. Дирекция ООПТ Ленинградской области / Онлайн-сервис RuTube. URL: <https://rutube.ru/channel/25611297/> (дата обращения: 27.02.2023).

9. Дирекция ООПТ Ленинградской области / Система мгновенного обмена сообщениями «Telegram». URL: <https://t.me/ooptlo> (дата обращения: 27.02.2023).

10. Еремко З.С., Лубсанова Н.Б., Максанова Л.Б.Ж. Информационное обеспечение комплексного развития экологического туризма на ООПТ // Информационное общество. 2022. № 2. С. 85–95. DOI 10.52605/16059921\_2022\_02\_82. EDN AVDWRR.

11. Заповедная природа Санкт-Петербурга. URL: [https://vk.com/oopt\\_spb](https://vk.com/oopt_spb) (дата обращения: 27.02.2023).

12. Каширина Е.С., Голубева Е.И., Новиков А.А. Использование GPS-треков для оценки рекреационной нагрузки на ООПТ // Экология. Экономика. Информатика. Серия: Геоинформационные технологии и космический мониторинг. 2020. Т. 2. № 5. С. 8–32. DOI 10.23885/2500-123X-2019-2-5-28-32. EDN YXCULS.

13. Крюков В.А., Голбева Е.И. Оценка изменений природоохранных режимов городской ООПТ в ГИС-среде // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2021. Т. 27. № 3. С. 323–334. DOI 10.35595/2414-9179-2021-3-27-323-334. EDN MDHNNP.

14. ЛОГКУ «Дирекция ООПТ Ленинградской области». URL: <https://vk.com/>



oopt\_lo (дата обращения: 27.02.2023).

15. *Межова Л.А., Сагова З.М.* Особенности организации экологических троп на территории муниципальных ООПТ для развития школьного образовательного туризма // Колпинские чтения по краеведению и туризму: материалы V Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 24 марта 2022 г. Часть 1. СПб.: ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования», 2022. С. 276–282. EDN QJSLRF.

16. Методические рекомендации по внедрению механизмов и принципов устойчивого развития в индустрии гостеприимства и туризме в России / Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: [https://www.econ.msu.ru/departments/esg/research/sustainable\\_tourism/](https://www.econ.msu.ru/departments/esg/research/sustainable_tourism/) (дата обращения: 27.02.2023).

17. Об организации экологических туристских троп на ООПТ республики Алтай / Ю.В. Робертус, Е.О. Поварова, Р.В. Любимов, В.А. Ситникова // Известия Алтайского отделения Русского географического общества. 2020. № 3(58). С. 89–95. DOI 10.24411/2410-1192-2020-15808. EDN LTYHLJ.

18. *Олифир Д.И.* Определение природно-экологического потенциала Санкт-Петербурга как основы развития экологи-

ческого туризма // Сервис в России и за рубежом. 2021. Т. 15. № 1(93). С. 109–121. DOI 10.24412/1995-042X-2021-1-109-121. EDN IBZZWX.

19. ООПТ ЛО. URL: [https://www.youtube.com/channel/UCdjWrWXDNJfLEj\\_z0X69xw](https://www.youtube.com/channel/UCdjWrWXDNJfLEj_z0X69xw) (дата обращения: 27.02.2023).

20. ОПТ Ленинградской области. URL: <https://ooptlo.ru/> (дата обращения: 27.02.2023).

21. *Танина А.В.* Цифровые сервисы как направление цифровизации в туризме // Новеллы права, экономики и управления–2021: сб. науч. трудов по материалам VII Междунар. науч.-практ. конф., Гатчина, 26–27 ноября 2021 г. Т. 1. Гатчина: Изд-во ГИЭФПТ, 2022. С. 308–313. EDN EJYCQC.

22. *Цапук Д.А.* Проектирование структуры и набора показателей экологического туризма на территории ООПТ // Сервис в России и за рубежом. 2021. Т. 15. № 5(97). С. 108–122. DOI 10.24412/1995-042X-2021-5-108-122. EDN EIDVQV.

23. *Шубина Ю.Э.* Проблемы оптимизации региональной системы ООПТ на примере Липецкой области // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 11-1. С. 119–130. DOI 10.34670/AR.2020.19.53.013. EDN QJDVZR.