

УДК 911.2:502.12

**Л. И. Смыкович,**  
кандидат географических наук,  
доцент кафедры почвоведения и ЗИС БГУ;

**А. А. Максимова,**  
студент V курса географического факультета БГУ;

**В. С. Люштык,**  
заместитель генерального директора  
ГПУ «НП «Нарочанский»»

## **ЗЕЛЕННЫЕ МАРШРУТЫ И ИХ РАЗРАБОТКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НАРОЧАНСКИЙ»**

Геополитическое положение Беларуси в центре Восточной Европы создает предпосылки для реализации ее рекреационно-туристического потенциала. Наша страна выделяется среди стран Восточной Европы природным и культурным своеобразием. Туристы могут посетить участки реликтового леса, массивы нетронутых низинных и верховых болот, многочисленные реки, живописные озера, места боевых действий разных времен, познакомиться с национальными традициями. Поэтому развитие внутреннего и внешнего рынка туристических и рекреационных услуг является одним из перспективных и пока недостаточно освоенных направлений научно-практической деятельности. Беларусь пока находится в самом начале этого пути. Научно-методические разработки в данном направлении, предполагающие комплексное изучение природно-рекреационных, культурно-исторических, историко-архитектурных, инфраструктурных предпосылок, являются весьма актуальными.

Беларусь – привлекательная страна для всех видов «зеленых» путешествий. «Зеленый», или экологический, туризм – один из наиболее популярных и быстро развивающихся трендов в мире. Экологический туризм охватывает, по оценкам специалистов ВТО, около 12 % туристического рынка при темпах роста, в 2–3 раза превышающих темпы роста всей индустрии туризма [1].

Осознание важности развития экологического туризма на государственном уровне – важный шаг в интенсивном освоении данного направления. В Государственную программу развития системы особо охраняемых

природных территорий (ООПТ) Республики Беларусь на 2008–2014 гг. был включен раздел «Создание условий для развития туризма на ООПТ».

Одним из приоритетных направлений современного развития экотуризма у нас в стране является разработка зеленых маршрутов и экологических троп. Зеленые маршруты (тропы) – greenways – новый инновационный инструмент развития туризма. Он позволяет создавать привлекательные, информативные, доступные и безопасные туристические маршруты на основе использования местных ресурсов, потенциала природного и историко-культурного наследия, привлечения местных инициатив, пропаганды здорового образа жизни и сохранения окружающей среды. Все это способствует социально-экономическому и экологически безопасному развитию региона. Применение ГИС-технологий при разработке зеленых маршрутов позволяет создавать качественные, наглядные интерактивные карты, прокладывать оптимальные маршруты, учитывая природные условия конкретной местности и расположение объектов инфраструктуры.

Немного истории: колыбелью движения «Зеленые маршруты» считаются Соединенные Штаты. В США слово greenways появилось впервые в 50-е гг. XX в.; так называли пешие и велосипедные рекреационные тропы, служившие пропаганде активного образа жизни и немоторизированных средств транспорта. Сегодня в США существует более 18 тысяч км зеленых маршрутов.

В странах Западной Европы идея зеленых маршрутов стала распространяться

в конце 80-х и начале 90-х гг. Зеленые маршруты здесь понимаются как туристические рекреационные коридоры, созданные для передвижения немоторизированными транспортными средствами. Это независимые и не связанные с автотрассами маршруты, идущие вдоль старинных исторических дорог, естественных экологических коридоров либо забытых и неиспользуемых коммуникационных трактов (например, заброшенных железных дорог). Целью является продвижение активного стиля жизни, улучшение здоровья людей и состояния природной среды, уменьшение загрязнения, вызванного моторизацией, и создание экологически чистых дорог для каждодневного использования, например, чтобы добираться до мест работы и школ. Европейская Ассоциация Зеленых Маршрутов (European Greenways Association – EGWA) была основана в 1997 г. в Намуре (Бельгия) и объединила 35 участников – общественные организации и учреждения, занимающиеся созданием и продвижением зеленых маршрутов.

В Центральной и Восточной Европе основателями зеленых маршрутов стали чехи. Идея создания там зеленых маршрутов родилась в 1990 г. Первой инициативой был маршрут, соединяющий Вену с Прагой (Зеленый маршрут Прага – Вена). Затем программы по развитию зеленых маршрутов стали дополняться социальными и природоохранными аспектами.

Программа Зеленых Маршрутов в Центральной и Восточной Европе была сформирована как общественная инициатива в 2000 г. Она реализуется в рамках международного объединения «Экологическое партнерство для устойчивого развития», куда входят Польша, Чешская Республика, Словакия, Венгрия, Румыния и Болгария. В сети зеленых маршрутов Центральной и Восточной Европы находятся маршруты большой протяженности, а также несколько локальных и городских маршрутов. Все зеленые маршруты *greenways* в Центральной и Восточной Европе реализуются в соответствии с общими критериями. С 2005 г. в рамках программы SEG «Зеленые Маршруты в Центральной и Восточной Европе» присуждается ежегодная премия зеленых маршрутов – *greenways* им. Лоренса С. Рокфеллера – за лучшую инициативу зеленого маршрута в Центральной и Восточной Европе.

В нашей стране толчком к развитию экологического туризма стало создание в 2002 г. общественного объединения «Агро- и экотуризм», которое в 2004 г. приступило к разработке проекта по созданию зеленых маршрутов – *greenways* в Беларуси. В результате в Беларуси появились первые экотуристические инициативы по созданию зеленых маршрутов, объединяющие сеть агротуристических усадеб. В 2006 г. был разработан интернет-сайт по зеленым маршрутам в Беларуси [www.greenways.by](http://www.greenways.by).

Зеленый маршрут может иметь в своем составе экологические тропы.

Экологические тропы представляют собой часть зеленого маршрута, специально оборудованные для проведения эколого-просветительских и познавательных экскурсий. Продолжительность движения по тропам не предполагает ночлега и, как правило, не превышает 12 часов. Экологическая тропа – это специально оборудованный маршрут, объединенный одной темой. Он может проходить через различные экологические системы или природные, архитектурные памятники. В ходе путешествия по тропе можно получить устную (с помощью экскурсовода) или письменную (стенды, аншлаги и т. п.) информацию об объектах. Организация экологической тропы – одна из форм воспитания экологического мышления и мировоззрения.

В настоящее время в Беларуси доступно более 70 экологических троп и маршрутов в лесхозах, заповеднике, национальных парках, заказниках и более 600 экологических троп действуют в учреждениях образования. Более 80 из них включены в перечень экологических троп и маршрутов, утвержденных Правительством Республики Беларусь [2]. При этом в ГПУ «Березинский биосферный заповедник» действует 13 экологических троп, туристических и экскурсионных маршрутов. В национальном парке «Беловежская пуща» – 12 автомобильных, велосипедных маршрутов и экологических троп, в национальном парке «Припятский» – 11 пешеходных, водно-пешеходных, водных, автомобильно-пешеходных и автомобильных маршрутов.

В национальном парке «Нарочанский» разработана и пользуется популярностью экологическая тропа «Голубые озера» протяженностью 4 км. Она проложена в живо-

писном ландшафте Белорусского Поозерья и иллюстрирует его разнообразие. Туристический маршрут «Дорогами Межозерья» проходит по значимым природным и историко-культурным объектам западной части национального парка «Нарочанский» и смежным регионам [3]. Видно, что насыщенность национального парка зелеными маршрутами явно недостаточная. Поэтому на основе материалов научного отдела парка нами разработан ГИС-проект «Зеленый маршрут «Нарочанские тропы»».

ГИС-проект разработан на платформе ArcGIS Online. Данное программное обеспечение имеет некоторые преимущества по сравнению с настольным ArcGIS 9.2, так как обладает большей наглядностью, имеет интуитивный интерфейс.

При разработке зеленых маршрутов необходимо придерживаться определенного алгоритма. Каждый этап требует решения своих специальных задач, которые сформулированы ниже.

*Общая идея и тематика зеленого маршрута.* Это первая и очень важная составляющая, объединяющая в единое целое различные элементы маршрута. Она выражается в разработке названия, логотипа и схемы маршрута. Название и логотип маршрута в дальнейшем размещаются на всей туристической продукции, имеющей отношение к маршруту.

*Главная ось маршрута, сеть тематических троп и локальных петель.* Выбираются или специально готовятся безопасные для немоторизованного передвижения трассы, которые соединяют рекомендованные для посещения объекты, интересные и ценные с точки зрения природного, культурно-исторического и духовного наследия памятники, местные достопримечательности, эстетически привлекательные ландшафтные виды.

*Информационное продвижение и поддержка маршрута* включают подготовку, издание и распространение информационно-рекламных материалов, разработку информационных аншлагов, информационных экологических знаков, создание веб-сайта, размещения информации о зеленом маршруте в СМИ, включая ресурсы Internet.

*Малая инфраструктура вдоль маршрута* включает оборудованные места для отдыха, установленные информационные

аншлаги единого образца с картосхемой и логотипом маршрута, информационные экологические знаки, пункты питания и ночлега, оказания медицинской помощи, информационные центры.

*Туристический продукт, соответствующий принципам устойчивого туризма,* включает все, что туристы покупают, а также услуги, инвентарь, снаряжение, которыми они пользуются на маршруте.

*Партнерство всех заинтересованных сторон и координация создания, функционирования и развития зеленого маршрута.* Каждый зеленый маршрут реализуется группой партнеров, которая состоит из общественных организаций, представителей местных органов самоуправления, владельцев агроусадьб, фирм. Партнеры подписывают декларацию партнерства.

*Местные инициативы по охране природного и культурного наследия.* Насыщенность локальными инициативами, осуществляемыми местными сообществами, является одной из главных особенностей зеленых маршрутов. Наиболее популярными местными инициативами на зеленых маршрутах являются культурные и художественные праздники, ярмарки, фестивали, мастер-классы ремесленников и умельцев, магазины изделий народного творчества, агроусадьбы, экомuzeи, центры экологического обучения [4].

Зеленый маршрут «Нарочанские тропы» включает 3 тематические тропы: «Следы Первой мировой войны», «Парк редких растений», «Дендрологический сад».

В основу тематической тропы «Следы Первой мировой войны» положены военные события. На территории Нарочанского края в годы Первой мировой войны проходила линия фронта российских и немецких войск. С немецкой стороны были три укрепленные линии обороны, электрифицированные железобетонные блиндажи и отапливаемые доты. Нарочанская наступательная операция весной 1916 г. стала крупнейшим сражением Первой мировой войны на территории Беларуси, где с обеих сторон погибло более 120 тыс. человек. Остатки фортификационных сооружений вызывают большой интерес у экскурсантов разных возрастов, у всех, кто интересуется историей нашей земли, и поэтому давно вызревала мысль о создании здесь маршрутов эколого-краеведческой

и военно-исторической тематики. На северном берегу оз. Нарочь, у д. Пасынки, сохранились различные военные объекты, которые послужили каркасом будущей тропы. Среди них – доты, укрытия, блиндажи, траншеи, командные пункты, обзорные площадки и др., всего – 33 объекта. Они нанесены на карту и соединены в маршрут, который имеет точку отсчета в д. Пасынки. Протяженность маршрута 5 км. Разработано интерактивное приложение, которое позволяет не только узнать местоположение конкретного объекта, но также увидеть, как выглядит данный объект, получить краткие сведения о нем посредством информационных окон.

Тематическая тропа «Парк редких растений» расположена в прибрежной зоне озера Нарочь. Парк редких растений – это уникальный научно-туристический объект на территории геологического памятника республиканского значения «Полуостров “Черевки”». Здесь на небольшой территории наблюдается удивительное богатство разнообразных форм рельефа и природных экосистем. Главное богатство парка – это разнообразие уникальных растений, 10 из них находятся под охраной государства. Среди них анемона, змееголовник, альпийский пухонос, растение-однолюб – горечавка (ее опыляет только один вид бабочек голубянок). Маршрут включает 10 остановочных пунктов, оборудованных информационными щитами. Они нанесены на карту, разработано интерактивное приложение к ней. Протяженность маршрута 2 км.

Тематическая тропа «Дендрологический сад» проходит по научно-экскурсионному объекту – дендрологическому саду им. С. А. Гомзы. Он создан в 2002 г. для сохранения коллекционного фонда растений, не произрастающих в естественных условиях Беларуси. Площадь дендросада – 16 га, находится он между озерами Нарочь и Мястро. Вся его территория разделена на пять ботанико-географических зон (различных материков) – на каждом участке представлены растения, характерные для флоры данного региона. Коллекционный фонд насчитывает около 400 пород различных растений: хвойные и лиственные породы, плодово-ягодные

деревья и кустарники, декоративные и лекарственные растения, пряно-ароматические травы и др. Для удобства передвижения по саду обустроены специальные тропинки. На территории дендросада находится Музей леса, экспозиция которого посвящена основным лесообразующим породам Беларуси. Есть смотровая площадка, с которой открывается великолепная панорама на дендросад, близлежащие озера и окрестности. Всего 22 объекта вошли в тематическую петлю «Дендрологический сад». Общая протяженность петли около 1,5 км.

Зеленый маршрут можно посмотреть по ссылке: <http://www.arcgis.com/apps/MapTour/index.html?appid=7fcb34c8787a4b55b3743f9c78608151>.

Дальнейшая разработка этого и других зеленых маршрутов в национальном парке «Нарочанский» позволит реализовать рекреационный потенциал территории в нише экологического туризма и, таким образом, совместить несовместимое: функционирование в пределах национального парка самой большой в Беларуси курортной зоны [5].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет-сайт по зеленым маршрутам в Беларуси [Электронный ресурс] // История зеленых маршрутов. – Режим доступа : <http://greenways.by>. – Дата доступа : 20.05.2015.
2. Интернет-сайт Республиканского центра экологии и краеведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://eco.unibel.by/obuchenie/metodicheskoe-obespechenie/uchebnyie\\_izdaniya/ekologicheskie-marshruty-i-tropyi-respubliki-belarus](http://eco.unibel.by/obuchenie/metodicheskoe-obespechenie/uchebnyie_izdaniya/ekologicheskie-marshruty-i-tropyi-respubliki-belarus). – Дата доступа : 20.05.2015.
3. Официальный сайт Национального парка «Нарочанский» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.narochpark.by/conservancy>. – Дата доступа : 10.06.2015.
4. Правила разработки и обустройства Зеленых маршрутов и их частей – Экологических троп, в том числе на особо охраняемых природных территориях [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://greenlogic.by/content/files/Biodiversity/TKP\\_redakciya\\_pervaya\\_Zelenye\\_marshruty.pdf](http://greenlogic.by/content/files/Biodiversity/TKP_redakciya_pervaya_Zelenye_marshruty.pdf). – Дата доступа : 13.06.2015.
5. Люштык, В. С. Перспективы развития экотуризма в национальном парке «Нарочанский» / В. С. Люштык, О. В. Люштык // Беларусь в современном мире : материалы X Междунар. науч. конф., посвящ. 90-летию образования Белорус. гос. ун-та, Минск, 28 окт. 2011 г. / редкол.: В. Г. Шадурский [и др.]. – Минск : Издат. центр БГУ, 2011. – С. 199–200.

## SUMMARY

The necessity of realization of recreation-tourism potential of our country is a relevant task. One of the priorities in the given direction is the development of eco-tourism. Greenways are informative, accessible and safe hiking trails. They use local resources, natural, historical and cultural resources, promoting a healthy lifestyle. Ecological trail is a specially equipped route, united by one theme. It

can pass through different ecological systems, natural or architectural monuments. The GIS-project «Greenway «Narochanskiye tropy» has been developed on the platform ArcGIS Online. It includes 3 themed trails: «Sledy pervoi mirovoi voiny», «Park redkih rasteniy», «Dendrologicheski sad». Each object is made up of a web-map and developed an interactive application.

Поступила в редакцию 25.06.2015 г.

Резидентський БДПУ