

насаждений с нарушенной устойчивостью в десятки раз выше, чем в северных регионах.

Достоверно установлено, что происхождение лесов является одним из основных факторов, определяющих биологическую устойчивость лесов. Доля насаждений искусственного происхождения с нарушенной биологической устойчивостью в 3-7 раз выше на бывших сельскохозяйственных землях (49,5 % в Мозырском лесхозе, 41,2 % в Барановичском лесхозе, 2,9 % в Глубокском лесхозе) по сравнению с насаждениями на бывших лесных землях (7,5 %, 15,1 % и 0,5 % соответственно). При этом доля насаждений естественного происхождения с нарушенной биологической устойчивостью на бывших сельскохозяйственных землях и на бывших лесных землях не различается.

В разрезе лесных формаций наиболее высокая доля насаждений с нарушенной биологической устойчивостью среди дубрав, затем идут ельники, сосняки и березняки. Биологическая устойчивость последних наиболее высокая среди формаций, как на сельскохозяйственных, так и на лесных землях (доля насаждений с нарушенной устойчивостью ниже 6 % во всех лесхозах).

Результаты исследования показывают, что для повышения устойчивости лесов необходимо изменение практики лесоразведения и лесовосстановления.

УДК 338.48:502

Н.И. Зданович, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

### **ВАРИАНТ СОЗДАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЗООЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСКУРСИЙ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ**

Развитие экскурсионно-туристской сферы последнего десятилетия продемонстрировало популярность и экономическую выгоду новой формы кооперации социальных институтов сферы туризма и гостеприимства – кластерной системы, основанной на партнерских отношениях заинтересованных сторон. В качестве таковых выступают предприятия и организации, обеспечивающие досуг и размещение туристов, транспортные компании, вузы, органы государственной власти.

Теоретическим вопросам, посвященным организации туристических кластеров, уделяли внимание как представители туристических организаций, так и органы государственной власти, занимающиеся разработкой законодательных основ сферы туризма [1, 2, 3]. Существует понятие «основные субъекты» туристического кластера (поставщики специализированных туристических услуг) и «дополняю-

щие субъекты» (это учреждения и организации, деятельность которых напрямую обеспечивает функционирование субъектов кластера).

К дополняющим субъектам туристского кластера относятся также образовательные учреждения, имеющие высокий научно-образовательный потенциал (особенно организации, которые нацелены на подготовку кадров в области туризма).

Одним из типов региональных кластеров может быть кооперация на основе временных соглашений о сотрудничестве для объединения совместных усилий, с целью реализации совместного проекта по созданию туристского продукта или обслуживания туристов.

В качестве ядра потенциального кластера нами предлагается Ботанический сад НУОЛХ с оборудованной и апробированной в качестве экскурсионного объекта экологической тропой «Сказка Негорельского леса» [4] Это идеальный объект для организации зоологической экскурсии для школьников. Проведение экскурсий по тропе будет способствовать закреплению экологических навыков по природным сообществам, раскрытию темы о разнообразии и взаимодействии растительного и животного мира Беларуси, мифологизации природы древними жителями Беларуси. В частности, одна из подтем экскурсионного рассказа – «Легенды и мифы белорусов» – будет способствовать показу причинно-следственных связей во взаимодействии людей и животных, отношении к последним и их роли в формировании системы табу и системы объектов поклонения, в которую входили представители животного мира. В экскурсионном рассказе обязательно подчеркивается экологичность традиционной культуры и природоохранная функция белорусской мифологии.

Рядом с ботаническим садом находится Дом природы лесхоза. Он был открыт как Музей природы в 1968 г. В экспозиции, кроме многих видов растений, была представлена коллекция экспонатов зверей, птиц и рыб, характерных для экосистем Беларуси [5]. В 2021 г. она была реорганизована. Экскурсия по Дому природы – второй этап, продолжение предлагаемой зоологической экскурсии. Она позволит получить наглядное представление о животном мире Беларуси (биологической характеристике млекопитающих и птиц), а также о среде обитания представителей нашей сегодняшней фауны.

Третий, заключительный этап нашей зоологической экскурсии – посещение зоосада Центра экологического туризма «Станьково». В 2008 году ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» на основании Указа Президента Республики Беларусь начал строительство Центра, и в апреле 2011 года он приняли первых посетителей. Площадь всего центра составляет 360 га. Расстояние от Минска до Центра – 48 км (1,5 км от д. Станьково по дороге Самохваловичи – Негорелое). Питомцы зоосада – это более 40 видов млекопитающих и птиц. На площадках и в

вольерах экскурсанты смогут понаблюдать за повадками и жизнью обитателей фауны в близких к естественным условиям. Здесь экскурсанты дополнят знания, полученные на двух предыдущих этапах.

Условиями создания любого кластера является наличие заинтересованных сторон (группы предприятий, сконцентрированных географически в пределах региона, которые совместно используют туристические ресурсы, специализированную туристическую инфраструктуру, объединённые общей целью) и территориальное размещение предлагаемого туристического ресурса (выгодное географическое расположение, связанное с близостью к большим городам, автомагистралям и т.д.). Все эти условия имеются на разработанном экскурсионном маршруте. Предлагаемый туристический кластер может стать результатом взаимовыгодного сотрудничества БГТУ (как методического центра по разработке и проведению зоологической экскурсии), НУОЛХ (на территории которого находится как ботанический сад, так и Дом природы), школ в весенний и осенний период во время учебного года, летних лагерей, находящихся в окрестностях НУОЛХ, Центра экологического туризма в Станьково. Таким образом, ключевые участники кластеров находятся в географической близости друг к другу и имеют возможности для активного взаимодействия.

Для туристических фирм, занимающихся организацией экскурсий для школьников, расположение Негорельского учебно-опытного лесхоза можно назвать вполне благоприятным: Ботанический сад и основные объекты инфраструктуры (кафе, столовая) находятся на расстоянии 3 км от оживленной автомагистрали международного значения Брест – Москва, на расстоянии около 60 км от г. Минска. От автомагистрали к центру лесхоза ведет асфальтированная автодорога Негорелое – Узда. Посещение ЦЭЖ «Станьково» на обратном пути в Минск будет не только заключительным образовательным объектом, но и местом для отдыха на природе в непосредственном контакте с ее обитателями.

В результате создания предлагаемого туристического кластера будут достигнуты цели экологического просвещения туристов, знакомство их с этнокультурой и мифологией, воспитание бережного и рационального отношения к природным ресурсам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вертинская Т.С., Клицунова В.А. Методология создания региональных туристических кластеров в Беларуси / Т.С. Вертинская, В.А. Клицунова. – Минск 2014. – 52 с.

2. Александрова, А.Ю. Туристские кластеры: содержание, границы, механизм функционирования / А.Ю. Александрова // Современные проблемы сервиса и туризма. 2007. №1.

3. Полянских Е.А. «Формирование туристских кластеров как инструмент развития внутреннего туризма в регионе». [Электронный ресурс] / Вестник Евразийской академии административных наук. – 2013. – №1(22). С.97–105. <https://www.google.com/>. – Режим доступа: [https://tourlib.net/statti\\_tourism/polyanskih2.htm](https://tourlib.net/statti_tourism/polyanskih2.htm). – Дата доступа: 02.12.2021.

4. Экологическая образовательная тропа «Сказка Негорельского леса»: практическое пособие для студентов специальности 1-89 02 02 «Туризм и природопользование» / Я. А. Шапорова, Н. И. Зданович, В. М. Каплич, О. В. Бахур. – Минск: БГТУ, 2017. – 168 с.

5. Негорельский учебно-опытный лесхоз [Электронный ресурс] / Белорусский государственный технологический университет. – Режим доступа: <https://lh.belstu.by/news/science/negorelskii-uchebno-opytnyi-leshoz.html>. – Дата доступа: 16.10.2017.

УДК 338.48-6:502/504:796.022

И.К. Зельвович, ассист.; Н.В. Серко, канд. с.-х. наук, ст. преп.;  
Ю.А. Королькова, инж.; О. В. Царикова, студ. (БГТУ, г. Минск)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА СТОЯНКАХ МАРШРУТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ**

Экологическая тропа – одна из современных форм воспитания и образования детей в экологически значимом пространстве. Это средство нравственного, эстетического, трудового воспитания. Она выполняет познавательную, развивающую, эстетическую, оздоровительную функции.

На образовательном маршруте, проходящем через различные природные объекты, знакомясь с растениями и животными, местами их обитания, особенностями природных ландшафтов, участками естественных биоценозов и т. п., дети и взрослые расширяют свой кругозор, практикуются в различных видах экологически ориентированной деятельности.

Учитывая особенности возраста, а также специфику развивающей среды, при организации работы на экологической тропе можно использовать разнообразные формы: экскурсии, занятия-опыты, занятия-наблюдения, экологические игры, конкурсы, викторины, праздники. Основными видами деятельности детей во время прогулок на тропе являются игра, эксперимент, наблюдение. Через данную деятельность дети приобретают навыки ориентирования в пространстве и времени, у них развиваются память, речь, мышление. Осмысленное созерцание и наблюдение способствуют формированию чувства прекрасного, воспитывается любовь к природе,