

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДОНЭКОПАРК»**



ДОНЭКОПАРК

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«Современные особенности развития
внутреннего туризма в регионах Российской
Федерации»**

**25 ноября 2020 г.
г. Воронеж**



**ИСТОКИ
ИЗДАТЕЛЬСТВО**

г. Воронеж, 2020 г.

УДК 332.1

Научные редакторы сборника:

И. И. Косинова, доктор геолого-минералогических наук,
профессор, ФГБОУ ВО «ВГУ»;

В. И. Попов, доктор медицинских наук,
профессор, ВГМУ им. Н. Н. Бурденко.

Э 40 Международная научно-практическая конференция «Современные особенности развития внутреннего туризма в регионах Российской Федерации» (25 ноября 2020 г.). – Воронеж. – Воронеж: Издательство «Истоки», 2020. – 208 с.

ISBN 978-5-4473-0290-0

В сборнике представлены материалы Международной научно-практической конференции «Современные особенности развития внутреннего туризма в регионах Российской Федерации», проходившей на площадке Воронежского государственного университета 25 ноября 2020 г. Включенные в сборник материалы отражают теоретические аспекты, практический опыт, современные тенденции, инновационные разработки в области обеспечения развития и реализации внутреннего туризма, обсуждены вопросы профильного экологического образования. Соучредителями настоящей конференции стало ООО «Донэкопарк», реализующее масштабный туристический проект «Придонье – живая земля». Материалы сборника включают результаты исследований ученых и практиков широкого круга регионов России, стран ближнего зарубежья. Значимый блок публикаций представлен трудами молодых ученых. Материалы сборника могут быть полезными для научных работников, представителей туристической отрасли, преподавателей и обучающихся вузов, осуществляющих свою деятельность в сфере экологических направлений естественных наук.

© ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», 2020

© ООО «Донэкопарк», 2020

ISBN 978-5-4473-0290-0

© Издательство «ИСТОКИ», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1

ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛОВЫХ КАРЬЕРОВ В ТУРИСТСКО-
РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Г. А. Бухонова 4

КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА, КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ТУРИЗМА

Евфорицкий А.А., Дмитриев Д.Ю. 11

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО
РЕГИОНА И ПЕРСПЕКТИВ ЕЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ
АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Карякин А.Ф. 25

ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

Межова Л.А., Сагова З.М., Михеева Е.А. 33

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ВОРОНЕЖ И ЛАНДШАФТНО-
РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЕГО РАЗВИТИЯ

Полякова Н.В., Жердев В.Н. 41

ГЛАВА 2

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ООПТ ФЕДЕРАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

ИСТОРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЗЕМЛИ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ТУРИЗМА

Косинова И.И., Ильяш В.В., Бударина В.А. 49

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ
ЛАНДШАФТОВ

Косинова И.И., Бударина В.А., Дурова Е.Д. 52

РАЗВИВАЮЩАЯСЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ
ЛАНДШАФТОВ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА

Кочуров Б.И., Фирсова Н.В., Сокольская Е.В., Ермакова Ю.И. 60

АНАЛИЗ СОКРАЩЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПОЛУОСТРОВА КРЫМ

Крутских В. А. Подорожний Д. С., Научный руководитель к.г.н. доц.Л. А. Межова 64

ТУРИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ СЕМИЛУКСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Куликов А.А.	67
КОНЦЕПЦИЯ НОВОГО ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРШРУТА НА КРУПНЕЙШЕЕ ОЗЕРО ОСТРОВА КУНАШИР, ЗАПОВЕДНИК «КУРИЛЬСКИЙ»	
Пирцхалава-Карпова Н.Р., Карпов А.А., Грищенко М.Ю	74
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ	
Полякова Н.В	81
ЗНАЧЕНИЕ ЗАКАЗНИКОВ В ОХРАНЕ ПРИРОДЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	
Рыбалова М. М.	88

ГЛАВА 3
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО НЕЗАЩИЩЁННЫХ ДЕТЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ КУЛЬТУРЫ, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Ковтонок В.А., Латышев О.Ю., Луизетто М., Ибрагим Г.А.С., Жирнова Е.П	99
ВАЖНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	104
Мукосиенко В.О. , Тлехусеж М.А.	104
ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВОДНОМ ТУРИЗМЕ	
Никифоров А.И.	109
РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	
Пефтиев Г.В., Тлехусеж М. А.	114
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОРОНЕЖСКОГО ОКЕАНАРИУМА	
Битюкова С. А.	119
ПРОПАГАНДА ОХРАНЫ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ НА ТУРИСТСКИХ МАРШРУТАХ	
Почитаева М.В	127
ШКОЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ «РЕЛИКТОВАЯ СТЕПЬ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ» КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Проскурина Н.В., Полякова Н.В., Быкова И.А.	136
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛАХ РАЗНЫХ СТРАН МИРА	
Ряховская Ю.С.	143
ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ	

Сапрыкина В.С, Глехусеж М.А.	149
ВСЕРОССИЙСКИЙ ЧЕМПИОНАТ ПО ГЕОГРАФИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ «МОЕ ОТЕЧЕСТВО – РОССИЯ»: ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	
Ямашкин С. А., Ямашкин А. А., Зарубин О. А.	156

ГЛАВА 4

МЕНЕДЖМЕНТ ТУРИСТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	
Артамонов А.М. , Мальцева Е.А.	166
ЭКОСЕРТИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА «СТАНЬКОВО»)	
Гагина Н.В. 1, Гордеева А.В.	172
РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	
Марченко Л.А. 1, Боковикова Т.Н. 1, Кудрявцева Я.Ю	181
ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ - ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	
Марченко Л.А. 1, Боковикова Т.Н. 1, Кудрявцева Я.Ю.	186
ВЛИЯНИЕ ЗАКРЫТЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ	
Подгорная Е. С., Мальцева Е.А.	192
ПРИРОДНЫЕ ОПАСНОСТИ НА ТУРИСТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ	
Петрова Е.Г.	197

ГЛАВА 1

ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

УДК 338

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛОВЫХ КАРЬЕРОВ В ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Г. А. Бухонова

galka_lugovskaya@mail.ru

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №38 имени Е.А. Болховитинова

Аннотация. В статье рассмотрены возможности использования меловых карьеров как объектов туристско-рекреационной деятельности. Предлагается проект геологического парка

на месте отработанного известнякового карьера Откосинского.

Ключевые слова: меловые карьеры, туристско-рекреационная деятельность, геологический парк

PECULIARITIES OF USING CHALK QUARRIES IN TOURISM AND RECREATION ACTIVITIES

G. A. Bukhonova

galka_lugovskaya@mail.ru.

Municipal budget general education institution Secondary general education school with in-depth study of individual subjects No. 38 named after E. A. Bolkhovitinov

Abstract: Possibilities of using chalk quarries as objects of tourist and recreational activity are considered in the article. Geological park project is proposed at the site of the Oskosinsky limestone quarry.

Keywords: chalk quarries, tourist and recreational activities, geological park

Проведенный нами анализ успешных проектов показал возможность оптимального функционирования геологических парков решающих комплексные задачи, а именно разнообразно организованная рекреация в удачно выбранных презентабельных природных ландшафтах, наличие хорошо развитой инфраструктурой, профессионально разработанная геологическое направление, учет различных возрастных и интеллектуальных групп потребителей различного финансового достатка, доступная информация об геологических особенностях и исторических этапах развития территории, презентабельная адресная реклама функционирования геопарка. Опыт показал, что успешность функционирования геологических парков включает в себя рациональный выбор объекта, существенную финансовую поддержку государства, сочетающую с поддержкой частных инвесторов, а также грамотно разработанную рекламную кампанию.

Анализируя опыт работы более 400 специалистов из 50 стран, работающих по программе ЮНЕСКО, объединенных в программу «Геопарки мира», можно констатировать особенности развития геологических памятников природы с точки зрения их создания, учета и мониторинга состояния, а также охраны и рационального использования с целью получения информации, финансовых средств, повышения культурно-образовательного уровня населения [2]. Рассматривая экономические аспекты в ряде стран нами, был сделан вывод о невозможности создания и регистрации геопарков по программе ЮНЕСКО без существенной финансовой поддержки со стороны государственных органов, которые необходимо прежде всего на начальном этапе. Финансовые средства на создание геологического парка в связи с его функционированием в последствии окупаются и основной проблемой становится информационно научное сопровождение деятельности геологического парка, имея существенное значение в исследовании геологической истории Земли, ее генезис и функционирование ландшафтных геосистем различного типа.

Часто возникает соблазн превратить памятники природой часто возникает соблазн превратить геологические парки в особо охраняемые природные территории или заповедники со строгим режимом охраны [1]. Как показал опыт

стран Европы этот путь тормозит использование геологических парков в культурно-познавательных аспектах, как правило, ими пользуются немногочисленные группы специалистов или студентов университетов геологических специальностей. Но в условиях особого режима охраны даже для них возникают трудности по добыче новых знаний посредством разработки обнажений, сбора коллекционного материала окаменелости. В этих условиях геопарки вынуждены создавать геологические музеи и интерактивные формы работы с посетителями, выпускать красочные презентабельные путеводители по геологическим памятникам, учебные коллекции пород и минералов, научно-популярные фильмы [3].

С точки зрения маркетолога с точки зрения маркетолога геологические парки претерпели эволюцию сценариев от так называемых «парков для геологов» до наиболее перспективной формы — геопарк как часть культурного национально-исторического наследия, бережно сохраняемого для будущих поколений и рационально используемая ныне живущими. На рынке услуг геологические парки выступают в качестве туристских продуктов или дестинаций образовательно-культурных продуктов в форме баз данных по геологической истории и источников получения прибыли от культурно-просветительских мероприятий. В последнем случае геологические парки представляют собой перспективные бизнес-проекты, ставшие востребованным на рынке купли-продажи.

Важной особенностью функционирования геологических парков является тесное сотрудничество с государственными и частными туристическими компаниями, обеспечивающими ими геологические дестинации. Важной особенностью функционирования геологических парков является учет типологии и классификации потребителей услуг. Проведенные нами исследования показали, что среди посетителей можно выделить четыре основных категории: первая наиболее значительная категория составляет семейные посещения с детьми, где, как правило, ведущую роль в выборе объектов принадлежит подрастающему поколению, а взрослые нуждаются в дополнительных развлечениях. Впрочем, и

дети сочетают контакт с природой и с привлекательными детскими аттракционами в свободное от экскурсионного обслуживания время. Вторая группа численностью от 15 до 30% включает студентов и учащихся, не имеющих геологического образования, преследующие цели культурного развития. В третью группу входят специалисты, профессионалы и студенты геологического направления, их количество достигает 15% для их реализации требований необходимо обеспечить возможность работы с обнажениями, по созданию коллекции минералов и горных пород, поиск палеонтологических окаменелостей, а также составление описания генезиса археологических памятников. Четвертая группа включает в себя не целенаправленных посетителей, любящих новые впечатления, но требующих высокую степень обслуживания. Для этой группы посетителей необходимо применение брендовых механизмов. Удовлетворение потребностей всех основных групп позволяет сделать геологический парк как в привлекательным с точки зрения научно-просветительский направления, так и финансово-экономическом аспекте.

Нами разработан проект создания геологического парка на месте отработанного известнякового карьера с последующей его санации. Откосинский меловой карьер расположен в ЦФО, в Воронежской области, к юго-западу от города Лиски. Производит мел природный (известняк) комовый, дробленый, молотый. Расположен на правом берегу реки Дон, возле железнодорожных путей и станции Откос. Территория карьера находится в пределах речной долины, а конкретней на лесо-лугово-полевой параллельно-гравистой пойме. Почвы из-за наличия известняковых пород карбонатная.

ОАО "Откосинский меловой карьер" добывает, перерабатывает и реализует мел природный (известняк) различных марок мел комовый (кусковой), дробленый, молотый. Вся продукция высокого качества, содержание CaCO_3 78-98%. Основное направление - прочее промышленное сырье и материалы, услуги. Предлагаемая продукция, услуги — это мел природный различных марок. Продукция предприятия применяется при: производстве строительных материалов, в стекольной, химической, бумажной промышленности, сельском

хозяйстве, ремонте и строительстве. Площадь карьера, примерно 155 000 м². Высота стенок карьера 20-25 метров. Территория Откосинского карьера хорошо обеспечена подземными водами. Подземные воды состоят из разновозрастных гидрогеологических горизонтов и выходящих на поверхность родников. Река Дон играет большую роль в регулировании водного режима обширной территории, а также в формировании пойменных ландшафтов. Это типичная равнинная река со сравнительно небольшим уклоном, спокойным течением, широкой поймой и извилистым руслом.

Геологическое строение территории переопределяется приуроченностью к северо-восточному склону Воронежской антеклизы Восточно-Европейской платформы и составом осадочного чехла мощностью менее 1 км. из отложений девонского, юрского и мелового периодов [4]. В девонский период накапливались карбонатные отложения (известняки, доломиты, мергели, песчаники, глины, алевролиты), а в юрский и меловой период - отложения представлены песчаникам, песками и глинами. В четвертичный период на водоразделах накапливаются ледниковые (валунные суглинки) и водно-ледниковые (пески, супеси, суглинки) отложения. В долинах рек, особенно на востоке района, распространены аллювиальные наносы (пески с гравием, суглинками) и торфяные болотные отложения.

Климат области умеренно континентальный, с теплым летом и умеренно холодной зимой. Все сезоны года четко выражены. Самым холодным месяцем в году является январь. Изменение средних январских температур прослеживается с юго-запада на северо-восток. На юго-западе области средняя температура января составляет -9,7°, на северо-востоке -10,9°. Вместе с тем иногда в январе температура воздуха может значительно понижаться, что связано с вторжением арктических воздушных масс. Самым тёплым месяцем года является июль [7]. Средняя температура его - колеблется от +18,5° на северо-западе до + 20,2° на юго-востоке, что связано с усилением континентальности климата в этом направлении. Годовая амплитуда средних температур составляет на территории области 30° и более. Вследствие закономерного увеличения континентальности

климата с запада на восток климат Окско-Донской низменности более континентальный, чем климат Среднерусской возвышенности [6].

Почвы в этих условиях, как правило, щелочные, с фактором рН 7,0 или выше, что обусловлено высоким содержанием карбонат кальция в почве. Основная проблема, связанная с щелочными почвами, что определенные питательные вещества, в частности, железо и цинк, становятся недоступными для растений. Меловые почвы питательно бедны и подвержены засухе. Если почва слегка щелочная (рН 7,5), беспокоиться нечего, однако, чем выше рН, тем труднее найти подходящие растения для сада, которые выживут в условиях с щелочными почвами.

Рекультивация мелового карьера Откосинский необходима и в данном случае требует устранение последствий разработки месторождения открытым способом. Наиболее предпочтительным типом рекультивации являются природоохранная рекультивация. В связи с данными географическими особенностями территории, а также с уже имеющимся на соседней территории защитных лесополос, предлагаю как вариант рекультивации в форме геологического парка и создание охраняемой заповедной территории на берегу реки Дон, посадка растений с учетом их особенностей и неприхотливостью к климатическим условиям. Подходящие растения почвопокровные вечнозеленые многолетние растения с пестрой листвой. Однако такой тип рекультивации является экономически выгодным, хотя и окупаемым в долгой перспективе, требуется долгое время для восстановления локального биогеоценоза. Рекомендовать возможно виды: Клён полевой и остролистный, Каштан конский, Граб обыкновенный, Краснокоренник, Багрянник европейский, Лещина обыкновенная, Боярышник, Бирючина обыкновенная, Бересклет европейский, Бук европейский, Вишня, Рябина, Груша, Яблоня, Шелковица, Дуб, Калина, Барбарис, Сирень обыкновенная [5].

Одновременно с рекультивацией возможно проведение экскурсий. Во время проведения экскурсии на территории карьера непременно нужно помнить о технике безопасности. Это касается не только к разрабатываемым, но и

рекультивируемым карьерам, где часто угроза исходит из опасностей оползней, обвалов, отрыва и падения пород, что может быть риском для посетителей. В связи с этим необходимо использовать правила техники безопасности. При посещении карьера необходимо помнить о заповеди - не стою на краю, надежным кажущийся камень на самом деле может стать частью обвала, частенько люди бросают камни вниз, даже не думая о находящихся экскурсантах на дне карьера. Особенно это характерно для карьеров, сложенных известняками и песчаниками, где надо быть особенно осторожным, так как порода крошится и проваливается.

Экскурсии в геологические парке оптимально проводить поздней весной летом и ранней осенью в сухой период времени, в случае выпадения осадков экскурсию необходимо отложить на несколько часов. Хотя осадки делают экскурсию небезопасной, в то же время вымывают из грунта окаменелости, которые высыхают довольно быстро под жарким солнцем. Окаменелости лучше искать в породах стенки карьера, хотя в отвалах поиск окаменелостей и их извлечение гораздо эффективнее. Из стенки карьера образец достать без повреждений часто не представляется возможным из-за его хрупкости.

В связи с этим нами предлагается использование отработанных рекультивируемых карьеров для создания геологических парков со всем комплексом сервисных услуг для организации туристской и просветительской деятельности. На сегодняшний момент необходимо научиться зарабатывать деньги не только на природных ресурсах, но и получать финансово-экономическую выгоду от вложения в высоко информационные проекты, служащие одновременно и на систему охраны исторического достояния нашей Родины, и на формирование научно-обоснованную систему геопарков регионального значения. Это может быть перспективным Федеральным национальным проектом, обеспечивающим сохранение природного наследия хозяйки Медной горы и одновременно санацию отработанных карьеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геологические парки в России: мифы и реальность
<https://www.rosnedra.gov.ru/article/841.html>
2. Глобальная сеть геопарков ЮНЕСКО
<https://www.hisour.com/ru/unesco-global-geoparks-network-tourism-48920/>
3. Гареев Э. З. Геологические памятники природы Республики Башкортостан. Уфа: Тау, 2004.
4. Карпунин А. М., Мамонов С. В., Мироненко О. А., Соколов А. Р. Геологические памятники природы России: К 300-летию горно-геол. службы России (1700–2000). СПб.: 1998, 200 с.
5. Луговской А.М., Дмитриева В.Т., Межова Л.А., Чернятина Г.Н., Луговская Л.А. Биоиндикация как метод мониторинга в процессе территориального управления/ Проблемы региональной экологии. 2013. № 2. - С. 96-97.
6. Луговской А.М., Плисецкий Е.Л., Бортникова Г.А. Маргинальные территории: оценка и направления использования ресурсного потенциала/ География в школе. 2017. № 7. - С. 11-17.
7. Лапо А. В. и др. Методические основы изучения геологических памятников природы России // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 1993, Т. 1, №6, С. 75–83.

УДК 332.1

КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА, КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Евфорицкий А.А., Дмитриев Д.Ю.

denis@donesopark.ru

*Общество с ограниченной ответственностью «Донэкопарк», Воронеж,
Российская Федерация*

Аннотация: В статье представлены основные подходы в формировании туристического кластера с учетом экологической компоненты. Методика апробирована на примере Придонья. Обозначена уникальность региона, которая сформирована в истории его геологического развития. Сформулированы гипотезы уникальности, которые положены в основу создания туристического кластера.

Ключевые слова: кластер, политика, экологическая компонента, методика, Придонье, уникальность, гипотеза.

CLUSTER POLICY, AS ONE OF THE WAYS OF DEVELOPING ENVIRONMENTAL TOURISM

Evforitsky A.A., Dmitriev D.J.

denis@donecopark.ru

The Limited Liability Society "Donekopark", Voronezh, Russian Federation

Abstract: The article presents the main approaches in the formation of a tourist cluster taking into account the environmental component. The technique is tested on the example of Prudonia. The uniqueness of the region, which is formed in the history of its geological development, is marked. The hypotheses of uniqueness have been formed, which are the basis for the creation of a tourist cluster.

Keywords: cluster, politics, environmental component, methodology, Prudonier, uniqueness, hypothesis.

Цель проекта - трансформация пространства вдоль реки Дон в Воронежской области на принципах гармонии человека и природы.

Сейчас состояние Дона требует современного осмысления и необходимо запустить новую жизнь древней реки. В рамках проекта будет выстроена система, которая позволит сохранить его природу.

Дон – главная водная артерия центральной части России. На протяжении 23 млн лет Палеодон являлся крупнейшей рекой континента; гармонично развивался, формируя рисунок рек, особенности залегания горных пород, многообразие лесных и степных ландшафтов. В последствие он стал границей европейской и азиатской цивилизаций. В настоящее время территория

долины среднего Дона включает 79 ООПТ с разнообразными ландшафтами, флорой и фауной, уникальными ОКН: городища, крепости, курганные группы.

ТЕРРИТОРИЯ ДОНА – МЕСТО КОМФОРТНОГО ПРЕБЫВАНИЯ

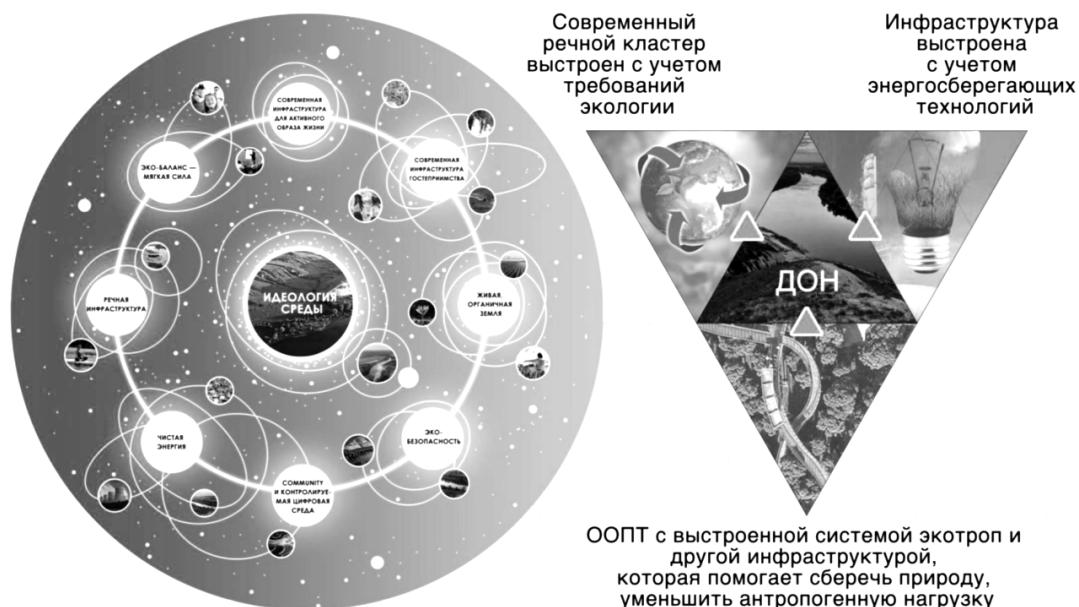


Рис.1 – Территория Дона

В число ведущих ООПТ входят:

- Воронежский биосферный заповедник и Федеральный заказник «Воронежский» - место уникального сосуществования флоры и фауны 5 природных зон от тайги до полупустыни.
- «Кривоборье» - геологическая жемчужина Придонья.
- Дворцовый комплекс и парковая зона Ольденбургских – пример императорского стиля рационального природопользования.
- Костенки – палеолитический комплекс возрастом 48 тыс.лет. Более древнее поселение человека кроманьонского типа, чем в самом Кро-Маньоне.
- Коротоякские акваорешники – живой образчик доледниковой водной растительности.
- Дивногорье – останцы-дивы, крупнейший пещерный комплекс.
- Донское Белогорье – меловое дно древнего моря, ставшее горами. Место произрастания реликтовой альпийской растительности.

- Урочище Басовские кручи – выход докембрийского гранита Восточно-Европейской платформы, гранитный пуп Европы.

Раскинутое по берегам среднего Дона на протяжении четырехсот километров, экологическое и историческое наследие синергирует с отличной транспортной доступностью и наличием крупных точек входа турпотоков.

Также регион на 84% покрыт чернозёмом – самой плодородной почвой, даром земли, что дает высокий потенциал к развитию агротуризма.

С целью определения путей и форм развития туристической отрасли с учетом региональных особенностей Воронежской области был проведен SWOT – анализ.



Рис.2 – Идеология проекта

Таблица 1 – Формирование основных гипотез

1. Расположение в разных природных зонах (лесной, степной, пустынной, горной, водной), большое количество ООПТ на протяжении всего кластера, распределенных равномерно на расстоянии не более 20 км.	1. Длительный срок окупаемости проектов
2. Наличие природных объектов со	2. Обмеление некоторых участков Дона
	3. Низкий уровень экологического воспитания

<p>статусом ЮНЕСКО</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Наличие большого количество объектов культурного и исторического наследия 4. Высокая ёмкость транспортной инфраструктуры в доступности до 30 минут от любой точки кластера (магистральные дороги, авиа, ЖД) 5. Выгодное географическое положение (расположен на пересечении основных путей, связывающих центральную, северную и часть страны с югом и сопредельными государствами) 6. Сильный научный кадровый состав по экологии 7. Регулярное авиасообщение с 2 крупными транспортными хабами (Стамбул, Москва) Около 10 рейсов ежедневно. 8. Интенсивное развитие других отраслей 9. Высокий уровень безопасности туристов (качественная медицина; низкий уровень преступности) 10. Туристический сезон 6-7 мес. 11. Высокий кадровый потенциал региона 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Слабая реклама на международном уровне 5. Слабый уровень подготовки гидов для инкаминга 6. Ограниченная инженерная инфраструктура в доль реки Дон 7. Низкий уровень сервиса существующих объектов гостеприимства 8. Слабая информированность населения РФ о туристическом потенциале Воронежской области 9. Высокая концентрация КСР в областном центре по сравнению с периферией.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование регионального законодательства поддержки туристической отрасли и экотуризма 2. Создание системы негосударственных многофункциональных туристических центров с целью разработки и внедрения стандарта управления кластером 3. Наличие мастер плана территории кластера 4. Увеличение объемов целевой поддержки туристической отрасли (в т.ч. субсидирование) в первую очередь экологического туризма 5. Привлечение инвесторов 6. Подготовка и реализация просветительских экопрограмм для населения 7. Соответствие новой инфраструктуры экотуризма требованиям мирового рынка 8. Наличие сформированного бренда территории и стратегии коммуникации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затопляемость пойменных зон в ООПТ и других земельных участков внутри кластера 2. Постепенное загрязнение притоков Дона 3. Стереотипное восприятие страны на мировой арене 4. Увеличение антропогенной нагрузки 5. Негативное влияние макроэкономических факторов на покупательскую способность ЦА 6. Нерациональное ведение сельского хозяйства ухудшает экологическую ситуацию

<p>9. Обучение персонала под глобальные проекты на базе местных вузов</p> <p>10. Высокий потенциал создания межрегиональных туристских маршрутов</p> <p>11. Развитие экотуризма в рамках существующих фермерских хозяйств</p>	
---	--

Таблица 2 – Формирование матрицы SWOT

	Возможности	Угрозы
Сильные	<p>1. Удобная транспортная доступность и наличие большого количества объектов культурного и исторического наследия при создании новой инфраструктуры соответствующей требованиям мирового стандарта позволит привлечь значительное количество российских и иностранных туристов и инвесторов</p> <p>2. Сильный научный кадровый состав по экологии позволит обучить персонал под глобальные проекты на базе местных вузов и подготовить просветительские экопрограмм для населения</p> <p>3. Пример других отраслей поможет в максимально короткие сроки внести изменения в региональное законодательство и увеличить объемы целевой поддержки туристической отрасли, что в свою очередь увеличит инвестиционную привлекательность отрасли и способствует привлечению инвестиций</p>	<p>1. Расположение в разных природных зонах позволит снизить антропогенную нагрузку на ООПТ</p> <p>2. Наличие нескольких удобных точек входа в разных частях кластера (во всех представленных районах) позволяет уменьшить нагрузку на ООПТ.</p> <p>3. Сильный научный кадровый состав по экологии позволит подготовить просветительские экопрограмм для населения, это повлияет на уровень экологического воспитания, что уменьшит антропогенную нагрузку и риски техногенных аварий.</p> <p>4. Наличие сформированного бренда территории и стратегии коммуникации позволит решить проблему продвижения региона на международном уровне, что позволит изменить стереотипное восприятие страны на мировой арене</p>

Слабые	<ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация просветительских программ позволит увеличить уровень экологического воспитания 2. Совершенствование регионального законодательства поддержки туристической отрасли и экотуризма позволит уменьшить срок окупаемости проектов и как следствие привлечь инвесторов, что позволит решить проблему недостаточного количества КСР на периферии 3. Создание системы негосударственных многофункциональных туристических центров с целью разработки и внедрения стандарта управления кластером позволит решить проблему низкого уровня сервиса существующих объектов гостеприимства, подготовки гидов и тиражирования успешных практик развития экотуризма 4. Наличие сформированного бренда территории и стратегии коммуникации позволит решить проблему продвижения региона на международном уровне и улучшить информированность населения РФ о туристическом потенциале экологического кластера 5. Субсидирование позволит провести чистку реки в требуемых местах и решить проблему обмеления Дона, наполнить кластер требуемой инфраструктурой 6. Наличие мастер плана территории позволит решить проблему со сбалансированным распределением КСР и социальных пространств по всей территории ТРК, что создаст условия для 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение притоков Дона и нерациональное ведение с/х, влечет за собой его обмеление, что влияет на вариативность туристических маршрутов. 2. Увеличение антропогенной нагрузки и низкий уровень экологического воспитания могут нанести значительный урон природе 3. Затопляемость пойменных зон ставит под угрозу окупаемость многих проектов. 4. Негативное влияние макроэкономических факторов на покупательскую способность ЦА не позволяет должным образом развиваться КСР на периферии, что повлияет на социально-экономические показатели экономики ТРК.

	положительной населения в регион.	миграции	
--	--------------------------------------	----------	--

Выводы:

- Регион обладает значительным потенциалом развития экологического туризма, но при этом осуществить прорыв очень сложно без объединения усилий представителей власти и бизнеса
- Возможность получения положительного эффекта развития отрасли за счет создания ТРК и инфраструктуры в ООПТ.
- Текущую ситуацию с внешними угрозами нельзя больше оставлять без внимания, ухудшение экологической ситуации может принять необратимый эффект. Решить проблему может помочь только комплексное развитие всех включенных в ТРК территорий
- Исходя из имеющихся возможностей региона и наличия внешних факторов целесообразно разделить реализацию проекта по развитию кластера на несколько этапов
- Существует возможность на первом этапе за счет использования внутренних региональных ресурсов создать базу для улучшения экологического образования и в дальнейшем эффективного использования финансовых ресурсов на втором этапе и исключить риски неэффективного вложения средств в инфраструктуру экотуризма.
- При последовательной реализации стратегии увеличивается вероятность получения значительного мультипликативного эффекта от вложенных средств в инфраструктуру экологического туризма.
- Существует потенциал для создания межрегиональной туристической агломерации
- Опыт реализации туристического экопроекта в процессе его внедрения можно применить по всей территории страны и за ее пределами.

Стратегия

Основываясь на матрице SWOT была выбрана следующая стратегия формирования и развития кластера.

- Территория кластера формируется по реке ДОН.
- Формируется расширенный состав рабочей группы, состоящий из представителей науки, бизнеса, власти и общественности для организации механизма реализации стратегии.
 - Создается управляющая компания кластера (УК «Донэкопарк»), с целью эффективного управления проектом.
 - Разрабатывается прогноз эффективности вложения федеральных финансовых ресурсов и ресурсов государственных корпораций для создания инженерной, транспортной, социальной и туристической инфраструктуры в рамках кластера для достижения максимального эффекта от реализации проекта.
 - На основе прогноза формируется комплексное предложение для Федеральных органов власти по выделению финансирования на развитие кластера.
 - Реализация масштабных инфраструктурных проектов кластера и переход в эксплуатационную стадию в рамках этапов поступательного развития.
 - Соблюдение разработанных стандартов и развитие в рамках утвержденной идеологии позволит ускорить социально-экономическое развитие районов области входящих в ТРК.
 - Формирование экокультуры и системы экологического образования и воспитания.

Миссия

1. Трансформация жизненного пространства на древней реке на основе гармонии человека и природы
2. Популяризация природы, ландшафтов, истории, культуры и традиций территории Среднего Дона
3. Улучшение уровня жизни местного населения за счёт развития предпринимательских инициатив и просвещения
4. Мониторинг взаимодействия участников кластера в интересах сохранения наследия

Принципы развития

1. Использование местных материалов, энергоэффективных технологий и органического земледелия и популяризация используемых технологий
2. Насыщение туристской инфраструктуры с учетом экологических требований и потенциала развития турпотока
3. Продвижение ценностей территории на российском и мировом рынке
4. Мониторинг хрупких параметров системы и антропогенной нагрузки
5. Работа с местным населением и туристами - экологическое образование и просвещение, стимулирование экологических инициатив
6. Использование инновационных цифровых технологий и развитие умного пространства
7. Насыщение программы событийных мероприятий с учетом культурно-исторических и природных особенностей территории, сбалансированного распределения антропогенной нагрузки
8. Вовлечение волонтеров и технологий социально-ответственного туризма
9. Сетевое взаимодействие и координация усилий по развитию территории всех заинтересованных сторон.

Уровни элементов в структуре развития территории:

1. Объекты ООПТ и туристской инфраструктуры.
2. Зона / подкластер, состоящая из нескольких объектов проекта, находящихся на расстоянии до 40 км друг от друга. Территория проекта делится на 5 зон.
3. Основной маршрут с единой концепцией и брендингом территории

В рамках одной ограниченной территории - подкластера предусматривается сосредоточение взаимосвязанных предприятий и организаций в области туризма и рекреации, а также смежной деятельностью.

Каждая зона состоит из объектов инфраструктуры для обслуживания туристов в рамках единой концепции проекта. Объекты зоны расположены на расстоянии от 5 до 40 км друг от друга, вблизи реки Дон, что позволяет

объединить объекты в единую разветвленную сеть маршрутов для экотуризма (пешие тропы, веломаршруты и водный туризм) в сочетании с речным транспортом и круизами по Дону.

Инфраструктурное развитие территории планируется в 3 ключевых направлениях с учетом требований экологии и энергоэффективных технологий:

1. Современный речной кластер - зоны рекреации на берегу реки, экотропы, причалы, хаусботы, прогулки на современном экологичном водном транспорте, возможности для активного отдыха на Дону и притоках (сплавы на лодках и каяках, SUP)

2. Система экотроп, смотровых площадок и прочей инфраструктуры на территории ООПТ, которая помогает сберечь природу и уменьшить антропогенную нагрузку.

3. Инфраструктура гостеприимства (гостиницы, визит-центры, социальные пространства и т.д.) будет выстроена на участках рядом с ООПТ.

Концепция маркетинга территории сформирована на следующих принципах:

1. Сегментация рынков от локального к глобальному и выстраивание коммуникаций, адаптированных под каждый уровень среза. Рынки рассматриваются в 6 уровнях - Воронеж и ВО, Черноземье, ЦФО и СЗФО, вся Россия, Европа и Мир. В ближайшие 3 года планируются комплексные кампании на Воронеж и ВО, Черноземье, ЦФО и СЗФО и пилотные кампании на остальные рынки.

2. Продвижение стратегического уровня коммуникаций. Стратегический уровень формируется на основе трансляции ценностей близких широкой аудитории, отвечающих их потребностям и "болям". Цель - информирование о насыщенности среды и многовекторности пространства и мотивации к посещению. В рамках кампаний предполагается единое брендинг территории и различных визуальных носителей.

3. Tактическое взаимодействие позволяет привлечь партнеров (туроператоры, в том числе нишевые, общественные организации, кросс-

маркетинг, в т.ч. с другими узнаваемыми российскими и зарубежными ООПТ и т.д.), специализирующихся на узких целевых аудиториях, что поможет максимально приблизить территорию к нишевым группам и сохранить стратегический вектор. Tактический уровень выстраивается в строгом соответствии со стратегическим уровнем.

4. Скоординированная многоканальность с учетом наиболее актуальных инструментов для конкретных рынков и текущей стоимости привлечения и охвата по соответствующим каналам.

5. Развитие живого многослойного сообщества местных жителей (включая туристов длительного пребывания) и туристов с мотивацией к положительному освещению в соцсетях территории и событий, происходящих на ней.

Для реализации проекта планируется создание управляющей компании, которая будет действовать в интересах местных жителей и широкого круга стейкхолдеров. Проработан план ключевых задач по развитию ТРК.

Таблица 3 – Выгоды и ограничения по стейкхолдерам приведены в таблице:

<p>Официальные участники кластера</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличение турпотока 2. Налоговые, земельные и иные преференции 3. Консолидированное маркетинговое продвижение на федеральном и международном уровнях 4. Контроль недобросовестной конкуренции 5. Прямое взаимодействие с региональной властью 6. Качественная инфраструктура от государства 7. Снижение операционных издержек 8. Снижение кадрового дефицита 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчисление взносов 2. Дополнительные правила и ограничения по ведению конкурентной деятельности 3. Дополнительные экологические ограничения
---------------------------------------	---	--

<p>МСП и самозанятые (местные жители)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформированный турпоток 2. Общее маркетинговое продвижение 3. Использование чужой инфраструктуры 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительные экологические ограничения
<p>Муниципалитеты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительные поступления в бюджет 2. Занятость местного населения 3. Улучшение социальной ситуации 4. Рост культуры населения 5. Рост доходов населения 6. Преимущества в борьбе за трудовые резервы, положительная миграция 7. Улучшение инфраструктуры 8. Положительный имидж территории 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимость консолидации ресурсов 2. Необходимость менять уклад и цепочки взаимодействия
<p>ООПТ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение антропогенной нагрузки 2. Возрождение естественных экологических принципов существования 3. Введение чётких природоохранных регламентов и контроль за их соблюдением 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Риски недобросовестной конкуренции
<p>Туроператоры</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее маркетинговое продвижение территории 2. Увеличение гостиничного фонда 3. Рост доходов 4. Понятные правила «игры» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рост конкуренции 2. Дополнительные экологические ограничения

Государство	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительные поступления в бюджет 2. Уменьшение безработицы, увеличение доли самозанятых 3. Улучшение имиджа власти, лояльности граждан 4. Расходные статьи становятся доходными 5. Усиление инвестиционной активности 6. Улучшение здоровья граждан 7. Уменьшение оттока капиталов 8. Развитие международного сотрудничества 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значительные бюджетные вливания в инфраструктуру 2. Качественные показатели растянуты во времени
НКО, волонтеры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разнообразие экологических площадок 2. Широкие возможности просветительской деятельности 3. Практическое продвижение ЗОЖ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительные экологические ограничения
Научные сообщества	<ol style="list-style-type: none"> 1. Новые возможности для исследований 2. Качественная инфраструктура для работы и отдыха 	нет

Туристическая отрасль на сегодняшний день является наиболее перспективной с точки зрения возможного взрывного роста социально-экономических показателей не только в отдельно взятых регионах, но и в стране в целом. Реализация подобных масштабных проектов позволит не только создать камфорную среду для жизни местного населения и привлечет большое количество туристов, но и положительно скажется на имидже страны в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление о памятниках природы на территории Воронежской области от 28 мая 1998 г. № 500 А.Т. Шепеленко [Электронный ресурс].- Режим доступа: [https:// oopt.aari.ru](https://oopt.aari.ru) (дата обращения 13.10.2020)

УДК 504

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА И ПЕРСПЕКТИВ ЕЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Карякин А.Ф.

*Центрально-Черноземное межрегиональное управление
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования*

Аннотация: Зона ответственности Центрально-Черноземного межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования является территория Центрально-Черноземного региона представленная Воронежской, Липецкой, Курской и Тамбовской областями. На данной территории сосредоточено до 5% населения России. Основными источниками воздействия на окружающую природную среду являются предприятия добывающей, производственной и перерабатывающей промышленности.

Ключевые слова: горнодобывающий регион, карьеры, хвостохранилища, оценка воздействия на окружающую природную среду, контроль, надзорная деятельность

FEATURES OF THE ECOLOGICAL SITUATION CENTRAL CHERNOZEM REGION AND PROSPECTS FOR ITS TRANSFORMATION AS A RESULT OF ANTHROPOGENIC IMPACT

Karyakin A. F.

Central black earth interregional management

Abstract: the area of responsibility of the Central Chernozem interregional Department of the Federal service for supervision of natural resources is the territory of the Central Chernozem region represented by the Voronezh, Lipetsk, Kursk and Tambov regions. Up to 5% of the Russian population is concentrated in this territory. The main sources of impact on the environment are enterprises of the mining, manufacturing and processing industries.

Keywords: mining region, quarries, tailings dumps, environmental impact assessment, control, Supervisory activity

Центрально-Черноземное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования включает в зону своей деятельности 5 субъектов Российской Федерации – Белгородскую, Воронежскую, Курскую, Липецкую и Тамбовскую области. На территории этих областей проживает 7 миллионов человек или 5% от всего населения нашей страны (Рис.1)



Рис.1 – Зона ответственности Управления.

Управление Росприроднадзора осуществляет в пределах своей компетенции функции федерального государственного экологического надзора в том числе за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, проведения государственной экологической экспертизы, лицензирования деятельности в сфере обращения с отходами 1-4 классов опасности, утверждения

нормативных показателей образования отходов и лимитов их размещения, ведения учета предприятий, деятельность которых приводит к негативному воздействию на атмосферный воздух, и т.д.

На поднадзорной управлению территории работают более 300 предприятий, добывающих железные руды, доломиты, известняки, граниты, керамзитовые суглинки, кварцевые и формовочные пески, песчаники, мел, тугоплавкие и огнеупорные глины и суглинки, строительные известняки, карбонатное сырье (Рис. 2).

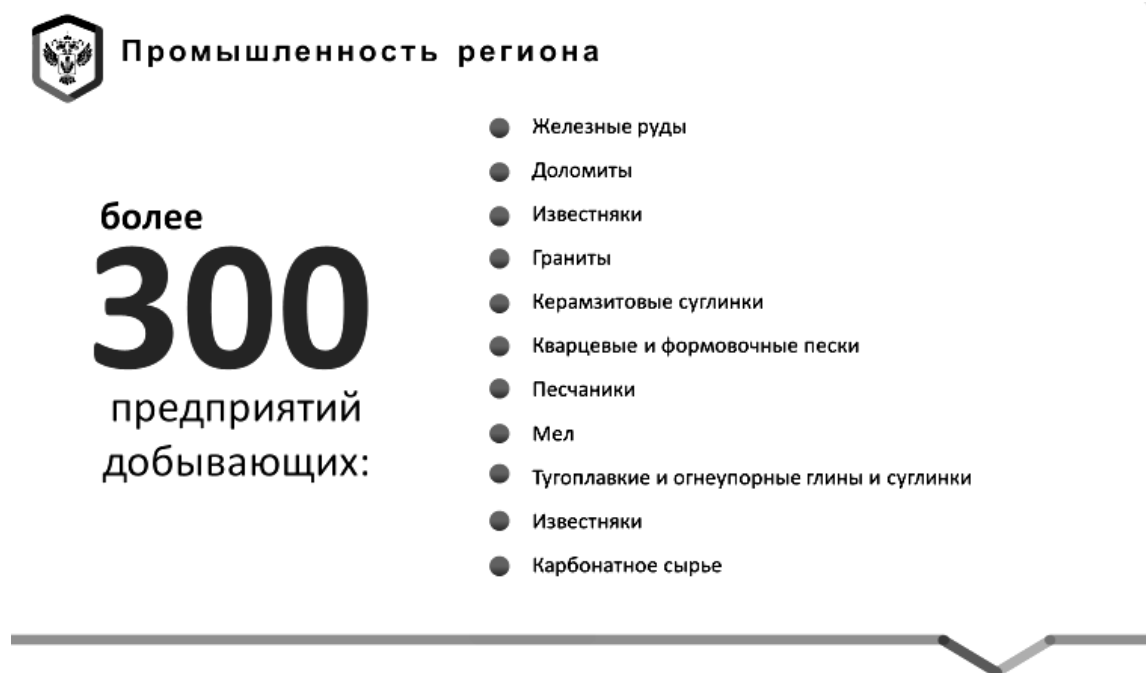


Рис. 2 – Промышленные предприятия, входящие в зону ответственности Управления

Если говорить о крупнейших, то безусловно основными месторождениями полезных ископаемых Центрально-Черноземного региона являются Михайловское, Лебединское, Стойленское и Коробковское. Перечисленные предприятия расположены в зоне самого мощного на нашей планете из изученных железорудных бассейнов – «Курской магнитной аномалии». Железнодорожное сырье добываемое в Белгородской и Курской областях обеспечивает потребности не только нашего государства, но и активно экспортируется за рубеж (рис. 3).



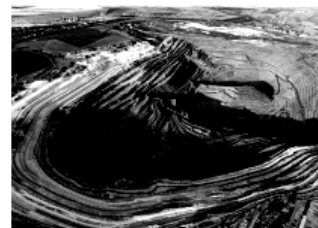
Крупнейшие месторождения Центрально-Черноземного региона



Михайловский ГОК
(Курская область)



Стойленский ГОК
(Белгородская область)



Лебединский ГОК
(Белгородская область)

Рис. 3 – Крупнейшие горнодобывающие предприятия региона.

На территории Липецкой области с 30-х годов прошлого века разрабатывается Данковское месторождение доломитов используемых в металлургии с запасами сырья составляющими 31% от запасов данного вида полезного ископаемого от изученного в России

На территории Воронежской области расположились одно из крупнейших в Европе по запасам гранитов – Шкурлатовское месторождение. Имеются и ряд перспективных площадей для геологического изучения, разведки и добычи строительного камня. Так же на территории Воронежской области оценены и поставлены на государственный баланс руды, содержащие промышленные запасы никеля, меди, монооксида углерода, серы, золота, платины, палладия и серебра.

Активно ведется работа по добыче огнеупорных глин Латненского месторождения (рис. 4).



Крупнейшие месторождения Центрально-Черноземного региона



Данковское
месторождение
доломитов
(Липецкая область)



Шкурлатовское
месторождение
гранитов
(Воронежская область)



Латненское
месторождение
огнеупорных глин
(Воронежская область)

Рис. 4 – Крупные месторождения Воронежской области.

На территории Тамбовской области разведано крупное по запасам россыпное Центральное циркон-рутил-ильменитовое месторождение, которое на сегодняшний момент относится к крупнейшим мировым россыпным месторождениям и содержит необходимое сырье для производства титана.

Наличие на территории Центрально-Черноземного региона вышеперечисленных месторождений, это свидетельство не только экономического и промышленного потенциала таких территорий, но безусловно и подтверждение наличия негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В районах действующих карьеров и шахт изменяются свойства пород в массиве в результате перераспределения напряжений, осушения, взрывных, вибрационных воздействий и сопутствующих этим процессам деформаций. Как следствие, существует риск изменения сейсмического режима территории.

Извлечение из недр существенных объемов горных пород, размещение компонентов вскрыши в отвалы и отходов обогащения в хвостохранилищах – требует занятия значительной по площади части земной поверхности. Например, площадь горных отвалов Михайловского, Лебединского и Стойленского ГОКов

равна более 10 квадратным километрам, площадь их хвостохранилищ составляет около 37 квадратных километров.

Отсюда возникают сразу несколько самостоятельных негативных экологических процессов:

- деструкция плодородного слоя земельных участков непосредственно используемых для добычи полезных ископаемых;
- нарушение структуры почв и природного ландшафта, вследствие размещения объектов переработки, вскрышных пород и хвостохранилищ, ускорение развития эрозионных процессов на прилегающих территориях, их загрязнение вредными веществами и другие негативные явления.
- изменение структуры экосистемы и сложившихся биоценологических отношений.



Пример техногенных изменений территорий



Рис.5 – Проявление нештатных изменений промышленных территорий за период 1985-2020 годы.

Осушение водоносных горизонтов активно проводимое при создании и поддержании необходимых условий промышленной разработки железорудных месторождений приводит к истощению естественных запасов пресных подземных вод, формированию депрессионных воронок площадью до нескольких

сотен квадратных километром в водоносных горизонтах, выраженной трансформации ландшафтно-геохимических условий, формирует новый микроклимат на прилегающих к горным отводам территориям.

Дренажные воды карьеров и хвостохранилищ также являются источником загрязнения поверхностных водных объектов, главным образом за счет взвешенных веществ. В дренажных водах железорудных карьеров наблюдается увеличенное содержание железа, нитритов, сульфатов, тяжелых металлов (Рис. 6).

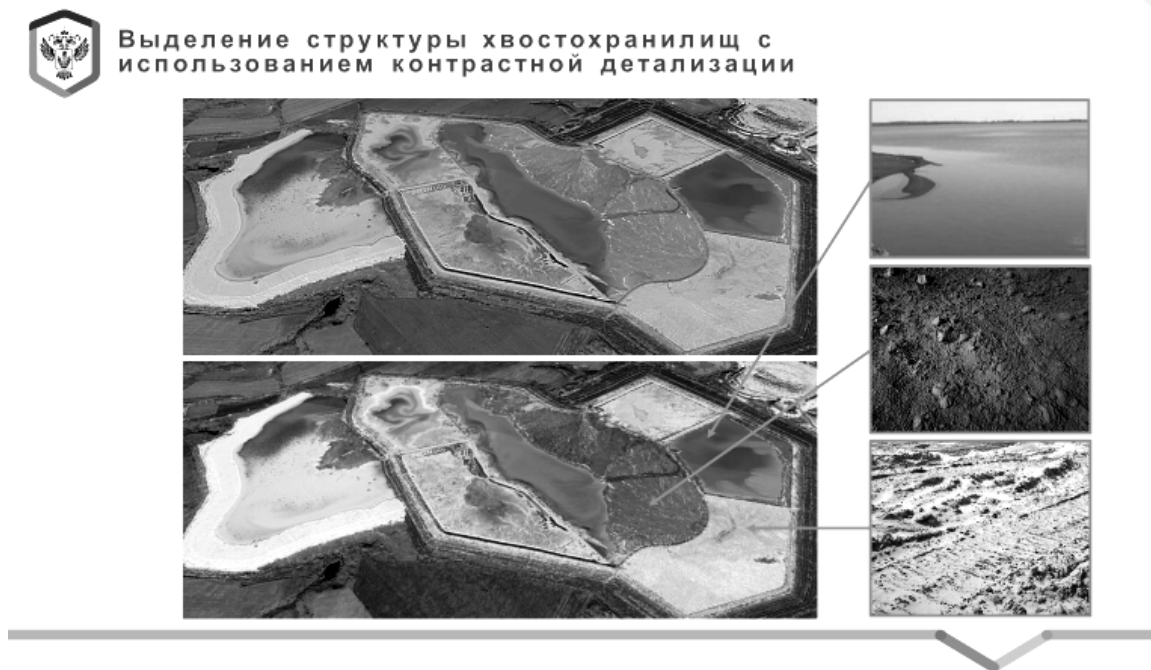


Рис. 6 – Структура хвостохранилищ с использованием контрастной детализации

При производстве открытых горных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы от организованных и неорганизованных источников. На загрязнение атмосферы оказывают серьезное влияние взрывные, вскрышные, добычные и погрузочно-разгрузочные работы в карьере и на отвалах, выбросы при транспортировке полезных ископаемых и вскрышных пород автосамосвалами и железнодорожным транспортом (рис. 7). Также происходят выбросы в атмосферу пыли и газов при дробильно-сортировочных процессах, при окусковании и обжиге железорудного сырья.



Ключевые источники негативного воздействия на окружающую среду



Рис. 7 – Основные источники НВОС

Из всего объема изъятной породы в карьерах готовая продукция составляет около 10-15%, остальные 85-90% – это отходы. Большая часть таких отходов размещается в непосредственной близости от мест добычи полезного ископаемого, чем усугубляет негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Особую проблему представляют хвостохранилища, пляжи которых в сухом состоянии оказывают отрицательное воздействие на атмосферный воздух в результате активного пыления.

Понимание спектра существующих при добыче полезных ископаемых проблем, а также признание факта того, что территориальное размещение предприятий горной промышленности ориентируется лишь на один ключевой фактор – наличие пригодных к экономически обоснованному промышленному освоению полезных ископаемых, позволяет сделать вывод, что специфика отрасли неизбежно связана со значительными антропогенными нагрузками и загрязнением окружающей среды.

При этом наблюдается постепенная адаптация компонентов окружающей среды к происходящим изменениям. Например, на территории Железногорского муниципального района Курской области уже более 50 лет ученые и представители Центрально-Черноземного государственного биосферного

заповедника изучают флору и фауну на отвалах и пульпохранилищах горно-обогатительного комбината и пришли к выводу, что отвалы образовали собой полноценный техногенный заповедник. Однако такая адаптация не может и не должна отменять мероприятия, способствующие улучшению экологической обстановки на территориях, в границах которых активно ведется добыча полезных ископаемых.

Тут следует напомнить, что любые надзорные органы, к числу которых относится и Росприроднадзор – это органы, реагирующие в первую очередь уже на случившиеся факты негативного воздействия.

Деятельность государственных органов в отношении пользователей недр по понуждению к снижению негативного воздействия на окружающую среду не может подменять про активную деятельность самих предприятий, которые должны в инициативном порядке с применением лучших мировых практик снижать негативное воздействие на окружающую среду за счет повышения надежности технологического оборудования, обеспечения его безопасной и безаварийной работы, внедрения передовых в том числе новейших ресурсосберегающих технологий и технологий «чистого» производства, развития эффективной системы экологического контроля за состоянием технологических процессов, их влияния на компоненты окружающей среды включая элементы аналитики и мониторинга построенные на технологиях машинного обучения.

УДК338.48

ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

*Межова Л.А., Сагова З.М, Михеева Е.А.
lidiya09mezhova@yandex.ru*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация: В статье рассмотрены теоретические подходы к оценке региональных рекреационных ресурсов и туристско-рекреационного потенциала.

Определены аспекты оценки рекреационного потенциала Липецкой области и перспективных направлений его использования.

Ключевые слова:внутренний туризм, рекреационный потенциал, рекреационные ресурсы

ASSESSMENT OF RECREATIONAL RESOURCES IN THE LIPETSK REGION FOR THE DEVELOPMENT OF DOMESTIC TOURISM

Mezhova L.A. , Sagova Z.M, Mikheeva E. A

lidiya09mezhova@yandex.ru.

Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russian Federation

Abstract: The article deals with theoretical approaches to evaluating regional recreational resources and tourism and recreation potential. The aspects of recreational potential assessment in the Lipetsk region and promising directions of its use are determined.

Keywords: domestic tourism, recreational potential, recreational resources.

Важным условием развития рекреации является оценка рекреационного потенциала. Т.В. Николаенко считает, что рекреационный потенциал – это геосистема в которой взаимосвязаны природные, культурно-исторические и социально-экономические факторы для формирования регионального рекреационного кластера.

Для оценки рекреационного потенциала важно оценить условия и факторы обоснования рекреационной деятельности. В систему регионального туристско-рекреационного потенциала включена оценка регионального ресурса, потребностей рекреантов и оценка возможности его использования.

Рекреационный потенциал необходим для организации оздоровительного, познавательного, спортивного, культурно-развлекательного туризма в свободное время. Понятие рекреационный потенциал в работах Л.А. Багрова и В.С. Преображенского опирается на сочетание природных, природно-технических и

социально-экономических геосистем. Природный фактор включает все компоненты природной среды [2].

Рекреационные ресурсы включают природные, природно-антропогенные объекты, которые обладают чертами уникальности, имеющие историко-художественную ценность, оригинально-эстетическую привлекательность и особенно, целебно-оздоровительную значимость.

В последние годы большое внимание уделяется оценке рекреационных ресурсов. В этой связи возникает острая необходимость совершенствовать законодательную базу рекреационно-туристического природопользования. Региональные рекреационные ресурсы – это природно-социо-экономическая геосистема, которая исторически сложились на определенной территории и восстанавливает физическое и духовное здоровье человека.

Для оценки рекреационных ресурсов используется показатель длительности комфортного периода времени для организации рекреационной деятельности. Для использования рекреационного потенциала необходимо провести сравнительный анализ сочетания рекреационных ресурсов и рекреационной емкости территории.

Параметры рекреационных ресурсов территории определяются, прежде всего, длительностью комфортного периода времени для рекреационной деятельности, территориальным сочетанием рекреационных ресурсов и величиной рекреационной емкости территории.

Особенности понятия «рекреационные ресурсы» представлены на рисунке 1.

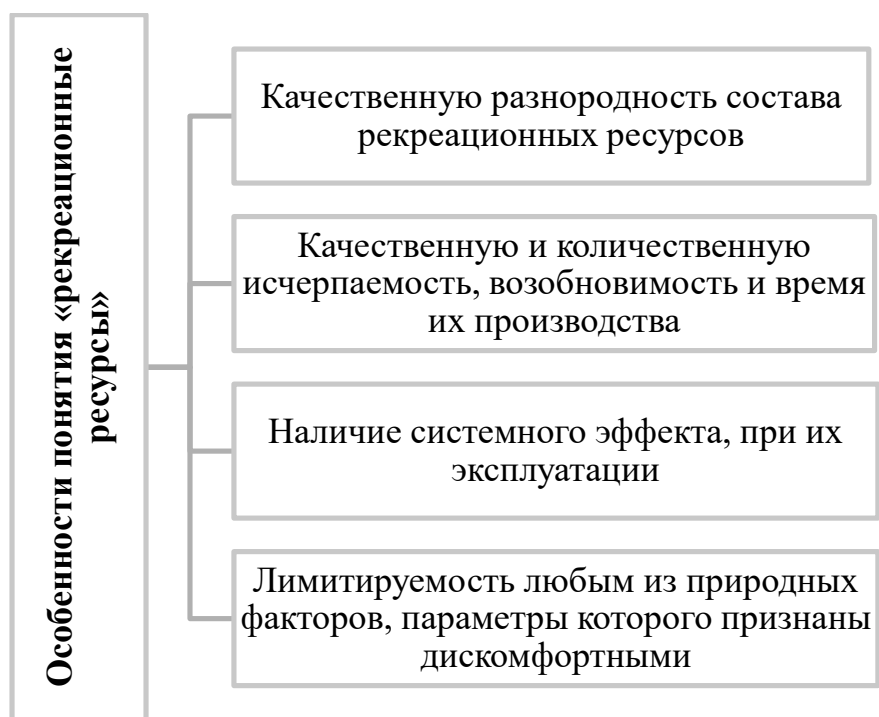


Рис. 1– Особенности понятия «рекреационные ресурсы»

В состав природных рекреационных ресурсов включены естественные, окультуренные и искусственно созданные. В системе рекреационного потенциала важное место отводят удовлетворению рекреационных потребностей населения.

Социально-экологическая составляющие рекреационного потенциала включают культурные объекты, памятники, исторические и этнокультурные территории, а также рекреационная инфраструктура характеризует привлекательность и емкость рекреационных территорий

Природно – рекреационный потенциал определяет, как совокупность природных условий и рекреационных объектов на определенной территории, которые в рекреационной сфере деятельности для экологического развития региона.

Природный фон региона определяет туристические потоки и формирует региональную структуру рекреации во временном и в пространственном диапазоне.

Природный фон территории с точки зрения рекреации характеризуются оздоровительными чертами климата, эстетикой ландшафта и его лечебно –

оздоровительными свойствами. Комплексный характер оценки рекреационных ресурсов создается сочетанием природных, культурно-исторических геосистем, инфраструктуры, направленных на восстановление духовных сил, трудоспособности и здоровья человека.

Важнейшие характеристики рекреационных ресурсов представлены на рисунке 2.



Рис.2 – Характеристика рекреационных ресурсов

Нами использовались три основных типа оценки рекреационных ресурсов, представленные на рисунке 3.

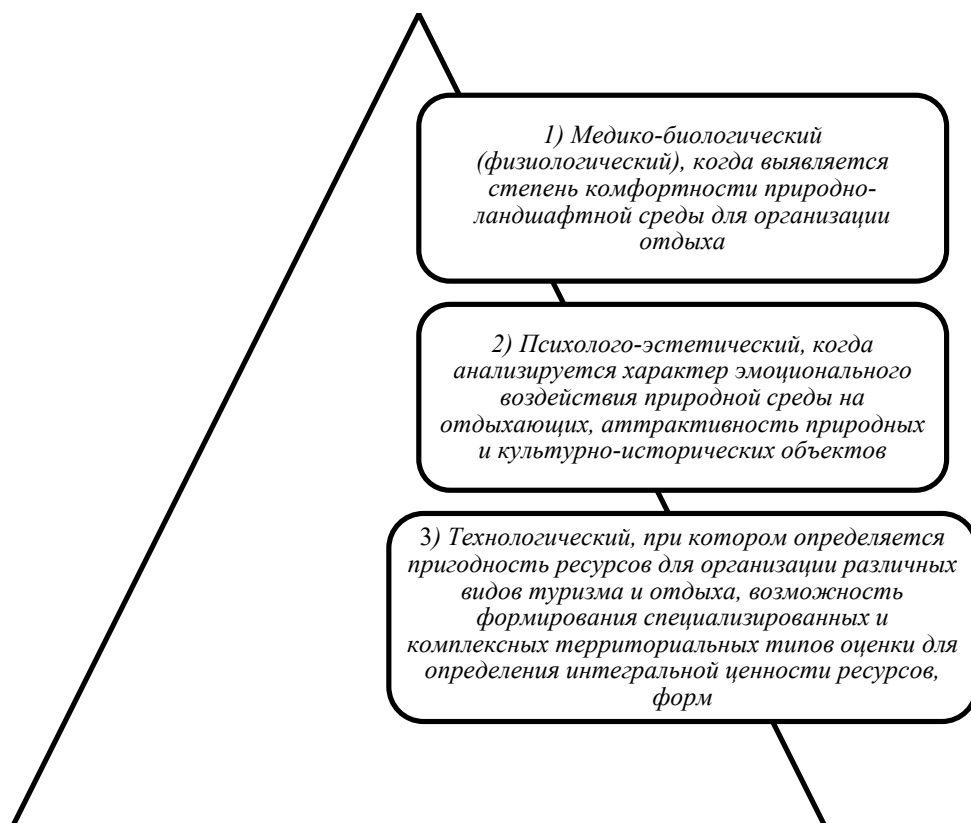


Рис.3 – Основные типы оценки рекреационных ресурсов

215 лет назад, в 1805 году был открыт Липецкий курорт, уникальность курорта заключается в том, что его воды, являются одним из лучших по медико-биологическим показателям, в России, потому что они обладают особым оздоровительным эффектом. Дополняет лечебно-оздоровительный эффект, торфяная целебная грязь. Лечебно-оздоровительная инфраструктура Липецкой области представлена 7-ю санаториями, с внутри санаторными отделениями [4].

Природно – ресурсный потенциал включает целебные грязи, ландшафты, гидрологический потенциал.

Липецкая область имеет высокий туристско-рекреационный потенциал, который отражен в авторских туристических маршрутах, включая экологические, спортивные, экстремальные и историко-культурные аспекты. Несмотря на то, что развитию туристско-рекреационного потенциала уделяется большое внимание, существует проблема нехватки финансирования рекреационной отрасли, и тем самым снижается туристско-рекреационная привлекательность региона.

Для привлечения инвесторов в туристической отрасли используются оценки рекреационных ресурсов, оценка проводится на основе дифференциальной ренты, анализа объема эксплуатационных затрат на основе ресурсов, оценки экономического эффекта рекреационной сферы обслуживания, по определению объема услуг и прибыли, получаемого от эффективного использования природно-ресурсного потенциала.

Липецкая область имеет качественные бальнеологические ресурсы, к которым относятся: «Липецкая минеральная вода» и торфяная лечебная грязь.

Запасы минеральных вод имеются в Чаплыгинском, Усманском, Задонском районах области, наиболее известные среди них в Задонском районе – с. Каменка и Чаплыгинском районе – с. Дубовое.

Для развития экологического туризма область имеет уникальную систему ООПТ, например самый маленький заповедник России «Галичья гора». На его территории можно встретить представителей доледникового периода, его особенностью является, что он состоит из шести удаленных друг от друга заповедных урочищ: Галичья гора, Морозова гора, Быкова шея, Плющань, Воргольское и Воронов камень. Каждый участок очень живописен, и туристы используют в качестве объектов экологического туризма. Воронежский государственный биосферный заповедник имеет хорошо разработанные экологические тропы и инфраструктуру. В Становлянском районе находится дендрологический парк, который занимается интродукцией дендрофлоры [1].

Интересен для развития экологического туризма ландшафтный заказник «Мещерский» в Становлянском районе, площадью около 3354 га. В его состав входит «Лесостепная опытно-селекционная станция», территория расположена в живописном районе бассейна реки Локотцы. Здесь расположены старовозрастные насаждения, нетронутые ковыльной-осоковые степи и разнотравные злаковые остепненные луга.

Рассматривается геологический рекреационный потенциал региона, создание национального парка, разрабатывается эколого-экономическое

обоснование. В территорию парка входит долина реки Воронежа и уникальные водно-болотные угодья, лесные насаждения.

Липецкая область имеет природную базу для развития спелеотуризма. Пещеры находятся в районе «Соколиная гора» у села Гагарино, урочище Галичье у села Докторово, Отскочное урочище «Галичья гора» и пещеры у города Ельца и реки Палона. Пещеры имеют как природное, так и техногенное происхождение. Многие пещеры имеют легендарное сопровождение, которые являются центрами привлечения туристских потоков [3].

Таким образом, особую актуальность приобретает развитие внутреннего туризма на территории Липецкой области. В этой связи возникла необходимость позиционирования региона на внутреннем рынке, как интересного направления туристического бизнеса. Наличие разнообразных культурных, исторических объектов, уникального природного ландшафта позволит в дальнейшем повысить устойчивое развитие Липецкой области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристова В.О. Рекреационное районирование Липецкой области /В.О.Аристова, И.В.Маринченко, Л.А.Межова. В сборнике: Добродеевские чтения - 2019. Сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции. отв. ред. П. М. Крылов. 2019. С. 274-282.

2. Михеева Е.А.. Геоэкологический анализ качества лесных рекреационных ресурсов Липецкой области /Е.А.Михеева, И.В.Маринченко, Л.А.Межова. В сборнике: Добродеевские чтения - 2019. Сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции. отв. ред. П. М. Крылов. 2019. С. 269-274.

3. Полякова И.Е. Возможности и пути развития и продвижения туристского потенциала Липецкой области / И.Е. Полякова, Р.М. Иванова, О.В. Скроботова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки.

2017. №6-7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-i-puti-razvitiya-i-prodvizheniya-turistskogo-potentsiala-lipetskoj-oblasti> (дата обращения: 19.10.2020).

4. Полякова И.Е. Оценка туристского потенциала Липецкой области /И.Е.Полякова, А.С.Лутовинова. Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире : сборник статей Международной научно-практической конференции (8 сентября 2016г., г. Новосибирск). – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – С.170-175.

УДК 379.852:796.51

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ВОРОНЕЖ И ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЕГО РАЗВИТИЯ

*Полякова Н.В, Жердев В.Н.
natpol2007@yandex.ru*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация: Министерством природных ресурсов и экологии был объявлен конкурс по продвижению новых проектов в сфере экотуризма в России, а в частности - на выявление, а так же создание туристско-рекреационных кластеров. В связи с этим становится актуальным развитие и продвижение экологического туризма на территории Воронежской области, обладающей значительным ландшафтно-рекреационным потенциалом, выявление ландшафтно-рекреационных особенностей, создание эколого-туристического бренда региона на их основе, с целью информирования потенциальных посетителей для увеличения туристического потока. Многолетний опыт организации различных учебных практик на естественно-географическом факультете ВГПУ, а также ландшафтно-исследовательской деятельности в ряде районов Воронежской области создает предпосылки для комплексной оценки историко-культурного и природного потенциала нашего края с целью развития экологического туризма. В статье отражены результаты исследований естественных природных и природно-антропогенных ландшафтов, а также рекреационных особенностей, как основы

развития экологического туризма в бассейне реки Воронеж на территории Рамонского района Воронежской области.

Ключевые слова: ландшафтно-рекреационный потенциал, экологический туризм, рекреационное природопользование, туристско-рекреационный комплекс, регион.

ECOLOGICAL TOURISM IN THE VORONEZH RIVER BASIN AND LANDSCAPE AND RECREATIONAL PREREQUISITES FOR ITS DEVELOPMENT

Polyakova N.V., Zherdev V. N.

natpol2007@yandex.ru

Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russia

Annotation: The Ministry of natural resources and ecology announced a competition to promote new projects in the field of ecotourism in Russia, and in particular - to identify and create tourist and recreational clusters. In this regard, it becomes relevant to develop and promote eco-tourism in the Voronezh region, which has a significant landscape and recreational potential, identify landscape and recreational features, create an eco-tourism brand of the region based on them, in order to inform potential visitors to increase the tourist flow. Many years of experience in organizing various educational practices at the faculty of natural geography of VSPU, as well as landscape research activities in a number of districts of the Voronezh region, create prerequisites for a comprehensive assessment of the historical, cultural and natural potential of our region in order to develop eco-tourism. The article reflects the results of research on natural and natural-antopogenic landscapes, as well as recreational features, as the basis for the development of eco-tourism in the Voronezh river basin in the Ramonsky district of the Voronezh region.

Key words: landscape and recreational potential, ecological tourism, recreational nature management, tourist and recreational complex, region.

Своеобразие природы Рамонского района заключается в её прелести, обычной для средней полосы Русской равнины, с её спокойными равнинными реками, замысловато петляющими по широким долинам, изобилующим озерами-старницами; с крутыми, высокими, прорезанными многочисленными балками и оврагами, покрытыми дубравами – правыми берегами рек и с широкими песчаными террасами левых берегов с их сосновыми борами. Это место, где сошлись представители северной и южной флоры: такие таёжные виды – как черника, грушанка и типичные степные – ракитник, ковыль, степная вишня. Богата эта земля и памятниками археологии и истории, так как заселение берегов реки Воронеж началось в древние времена, нередко здесь можно встретить древние погребения, городища. Этот край был свидетелем создания русского военного флота Петром 1, который принимал участие в знаменитом Азовском походе.

Рассматривая перспективы развития экологического туризма в бассейне реки Воронеж следует упомянуть о следующих категориях памятников природы, имеющих на исследуемой территории и обладающих экологической ценностью – это участки живописных местностей, эталонные участки нетронутой природы, участки с преобладанием культурного ландшафта (старинные парки, усадьбы), места произрастания и обитания ценных, реликтовых, малочисленных, редких и исчезающих видов растений и животных, лесные массивы и участки леса, ценные по своим характеристикам [1] («Вековая дубрава», «Плантация кедро-сосны»), природные объекты, играющие особую роль в поддержании гидрологического режима, уникальные формы рельефа, ландшафты; отдельные объекты живой и неживой природы (деревья-долгожители, родники).

Наиболее привлекательными объектами в рекреационном плане являются долины рек, и в частности – реки Воронеж, возможности для развития экологического туризма здесь разноплановы и велики. Река Воронеж это крупный левый приток верхнего Дона со спокойным и медленным течением на всём протяжении, пригодном для водного туризма, купания, рыбной ловли. Начинается река за пределами области двумя истоками – Польным и Лесным

Воронежем, которые сливаясь ниже города Мичуринск образуют сам Воронеж. Ширина реки в пределах Рамонского района изменчива и колеблется от 20 м (на узких участках) до 150 м (на плесах), глубина в среднем 2,5 - 3 м, но местами достигает до 10 м. Река Воронеж запоминается красотами берегов, здесь возможны любые виды рекреации от стояния с палатками, рыбалки (щука, ерш, окунь, карась, лещ, пескарь, язь, сом), сплава на байдарках, велопрогулок, сбора грибов и ягод, до джип-сафари и воздушных полетов (на парапланах, воздушных шарах). Среди ежегодных мероприятий следует отметить событийный отдых в рамках фестивалей: Рамонский родник, Платоновский фестиваль и др.

По реке Воронеж можно совершить пешеходное, водное, а в зимнее время и лыжное путешествие. Маршрут лучше начинать с села Синдякино, где очень удобный спуск к реке, берега благоустроены для отдыха, а вода настолько чиста, что видно дно даже на середине реки. Здесь расположен Круглый затон, где можно не только отдохнуть, искупаться, но и порыбачить. По левому берегу реки тянутся села – Излегощи, Нелжа. Южнее с. Излегощи, в устье притока с таким же названием, расположена роща, удобная для привала. От рощи начинается Демшинская лесная дача, а южнее – одно из старейших сел области - Нелжа, растянувшееся вдоль реки. Нелжа, это по-настоящему современный проект. Здесь располагается парк семейного и детского отдыха. Кроме того на территории села сохранили и отреставрировали памятники истории: Земскую школу (одну из старейших в области), в здании которой располагается уникальная коллекция глиняных игрушек (в свободном доступе) – от Воронежской и Карачунской до Романовской, Дымковской и Каргопольской (более 1000 экспонатов); три старинных дома – часть исторической улицы дореволюционной постройки (жилище земской учительницы, ткацкая мастерская и дом крестьянина с воссозданным бытом); каменный храм святителя Николая (1733 год начала строительства, объект исторического и культурного наследия областного значения), необычный по своей архитектуре (в стиле барокко).

Здесь же следует переправиться на правый берег, чтобы познакомиться с селом Карачун славившимся гончарным производством на местных месторождениях глин.

Ниже по течению реки Воронеж расположено старинное село Ступино, в котором во времена Петра 1 была верфь по строительству небольших судов. Ещё ниже находится поселок Рамонь – одно из старейших поселений края. Во времена строительства флота здесь располагалась крупная верфь. Кроме того, Рамонь – родина выдающегося оружейника С.И. Мосина, создателя русской трехлинейной винтовки. Сохранился дворец, построенный в старо-английском стиле - бывшая летняя резиденция принцессы Ольденбургской, с башни которого открывается замечательный вид на живописную долину реки Воронеж. В Рамони много интересных мест, которые стоит посетить, - это и бывшее «имение Ольгино», с высокого со старым парком бугра которого открывается прекрасный вид на берега реки Воронеж, старинный сахарный завод, построенный в 1839 году и изумительные по живописности «Обливы».

«Обливы» – урочище, располагающееся на правом берегу реки Воронеж между поселком Рамонь и Чертовицами, это широкий плес, отличающийся большими глубинами и очень спокойным течением. Практически вплотную к берегам реки подступают леса. Несмотря на живописные ландшафты, людей здесь даже в жаркие летние дни практически не бывает из-за сложности доступа. Удобно добираться по реке, по берегу (автомобильных дорог всего 2 (грунтовок), местами песчаные, местами - непролазная грязь) – либо пешком, либо на внедорожниках. Условно этот район можно разделить на 3 части, ограниченные между собой затонами реки Воронеж. Первая часть рядом с Рамонью, можно доехать вдоль берега реки Воронеж; вторая часть, отделенная затоном, к ней удобнее добраться через Айдаровский лог; и третья часть так же отделена затоном и до неё надо добираться через Староживотиновский лог. На «Обливах» целесообразно устроить привал, а по возможности и дневку. Здесь можно хорошо порыбачить.

В 15 км ниже Рамони на живописных склонах правобережья раскинулось Чертовицкое, окрестности которого широко используются для рекреации. Здесь же находится Баркова гора с её дубравами, спускающимися прямо к воде и желтыми песчаными откосами. Под горой – крутая излучина реки с глубоким темным плесом, течение реки тихое.

От Чертовицкого до Воронежа 25 км. Этот отрезок пути лучше преодолевать по правому берегу, который на всём протяжении этого участка весьма живописен. Пойма реки Воронеж от с. Чертовицы занята водохранилищем и имеет ширину от 1200 до 2500 м, водохранилище простирается до устья р. Воронеж и имеет длину 35 км, на левом берегу просматриваются террасы. Поверхности террас, сложенных песками и подвергшиеся переработке эоловыми и суффозионными процессами, представляют собой череду дюн, грив и бугристых поверхностей. Правый берег – крутой, с обрывами, ярами, покрытыми зеленью дубрав, местами – с особенно крутыми, почти голыми склонами. Идти можно как по водной глади, так и по лесу правобережья. Примерно на середине пути между Воронежем и Чертовицами целесообразно устроить привал на Белой горе. В трех километрах ниже Белой горы расположен поселок Рыбачий с маленькими живописными домиками и рыбачьими лодками. Перед тем, как закончить маршрут в Воронеже, можно посетить Лысую гору с многочисленными холмами- остатками древнеславянских погребений, относящихся к VIII- X вв. В окрестностях Воронежа много древних славянских поселений.

Опираясь на ландшафтно-рекреационный потенциал долины реки Воронеж в пределах Рамонского района, приуроченного к нижнему участку реки, предлагается байдарочно-пешеходно-экскурсионный туристический маршрут с. Синдякино- с. Нелжа- пос. Рамонь- ур. Обливы – Воронеж с элементами туристической речной лоции (описание берегов, рельефа дна, ориентиров на реке), продолжительностью 5 дней, с оптимальными сроками проведения с мая по сентябрь.

Таким образом, маршрут для экотуризма в бассейне реки Воронеж на территории Рамонского района охватывает живописные и познавательные места, способные удивить красотой ландшафта, неожиданными открытиями, и подарить незабываемые впечатления. При этом, исходя из целей путешествия богатый ландшафтно-рекреационный потенциал исследуемой территории подразумевает разноплановость экологического туризма: это и научный туризм, позволяющий кроме отдыха расширить кругозор в области флоры и фауны, или узнать другую научную информацию о посещаемой территории; туры истории природы, когда помимо изучения природных особенностей происходит знакомство с историей местной культуры и природы; путешествия в биосферный заповедник с уникальными ландшафтами и природой; приключенческий туризм – для любителей активного отдыха (пешие походы, водный туризм и т. д.); агротуризм - подвид экологического туризма, представляющий собой путешествия в деревни, хутора и небольшие посёлки; просто возможность отдохнуть от городского шума, вдохнуть свежего воздуха. Ведь окрестности Воронежа изучены и сфотографированы меньше, чем Европа и даже местные жители не в курсе, как именно можно отдохнуть в этих местах. Экологический туризм по своему краю - это не столько рюкзак за спиной, сколько чувство гордости за свою родину. Когда побывал в разных интересных местах, увидел живописные ландшафты Подворонежья, посетил музыкальный фестиваль - начинаешь чувствовать себя воронежцем. Надо продвигать идею путешествий по родной земле, создавать образ, сколько историй хранит наша земля – вы себе даже не представляете!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление о памятниках природы на территории Воронежской области от 28 мая 1998 г. № 500 А.Т. Шепеленко [Электронный ресурс].- Режим доступа: [https:// oopt.aari.ru](https://oopt.aari.ru) (дата обращения 13.10.2020)

2. Жердев В.Н., Полякова Н.В. Модель управления рекреационным природопользованием бассейна реки Дон// Модели и технологии

природообустройства (региональный аспект). Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, № 8, 2019. С.16-19.

ГЛАВА 2
МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ООПТ ФЕДЕРАЛЬНОГО
И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

УДК 338.484

ИСТОРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЗЕМЛИ В СИСТЕМЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Косинова И.И., Ильях В.В., Бударина В.А.
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены этапы первичного формирования земной коры. Представлены гипотезы, связанные с историей существования человечества на Земле.

Ключевые слова: экология, туризм, жизнь, человек, формирование Земли, гипотезы.

HISTORY OF THE EARTH'S GEOLOGICAL DEVELOPMENT IN THE
ECOTOURISM SYSTEM

Kosinova I. I., Ilyash V. V., Budarina V. A.
Voronezh state University

Annotation: The article examines the stages of primary formation of the earth's crust. Hypotheses related to the history of the existence of mankind on Earth are presented.

Keyword: ecology, tourism, life, people, the formation of the Earth, hypothesis.

Туристическая деятельность в основном направлена на познание окружающего мира. Планета Земля является уникальным объектом Вселенной – колыбелью жизни. Современные гипотезы о образовании Земли, появления на ней жизни достаточно многообразны. Несмотря на то, что современная геология объектом изучения рассматривает всё твердое тело Земли от земной коры до ядра, тем не менее, историю геологического развития и историю Земли как планеты разделяют. При этом отсчет первой ведут с катархея как начала

образования земной коры, поскольку именно эта оболочка планеты традиционно рассматривалась геологами в качестве объекта их интересов, как вмещающая месторождения полезных ископаемых. Но по мере развития геологии как раздела общего естествознания рамки её объекта стали расширяться, что и не удивительно, так как месторождения любого генетического типа это всегда результат целого комплекса процессов, генерируемых сообща всеми оболочками планеты, пусть и не в равной доле.

В отношении времени формирования первичной земной коры точных данных не существует, более того, нет их и по поводу характера вещества и сохранности следов исходного субстрата. Общеизвестно что породы, имеющие химический и минеральный состав близкий к составу умеренных гранитов. Но, петрологи высказывают логичное сомнение, которое основано на космогонических представлениях, суть которых в том, что земная кора это расплав мантии, имеющей состав ультраосновных пород. Этот расплав может быть по составу лишь базальтовым, а гранит можно будет получить, лишь расплавив базальт. Но обосновать это пока не удастся, так как единственным инструментом остается так называемый абсолютный возраст.

Все модели «абсолютного» возраста строятся на изотопных методах, но разброс полученных данных как раз и является фундаментом неопределенности научных гипотез и теорий.

В любом случае описанные породы относятся к этапу образования земной коры в эоархее (4-6,3 млрд лет). Ему предшествовал этап расплавления приповерхностного слоя с образованием магматического океана, наступившего после аккреции и формирования Земли как космического тела. Источником энергии признана бомбардировка поверхности космическими телами при отсутствии атмосферы. Остывание океана сопровождалось выделением внешних геосфер. После остывания атмосферы до температуры ниже 100 °C появилась вода и начался осадочный процесс. В результате интенсивного воздействия на породы воды, насыщенной кислыми газами, и высокой температуры происходило интенсивное выветривание и снос материала в водоемы. При этом

формировались мощные осадочные толщи, погружавшиеся под собственной тяжестью в тонкую первичную базальтовую кору. На территории Воронежской области хорошо выражен Россошанский купол. Окаменелости форм жизни этого времени для территории ВКМ пока не обнаружены. Но они известны на других платформах под названием строматолиты (бактериальные маты).

2,8 млрд. лет назад произошла экологическая революция - *фотосинтез* - образование в клетках живых организмов органических веществ из неорганических с выделением кислорода. В связи с этим в земной атмосфере стал быстро по геологическим меркам накапливаться кислород. Это стало причиной массового вымирания анаэробных - то есть, не пользующихся кислородом и, как правило, угнетаемых при контакте с ним, организмов и распространения аэробных тех, которым кислород необходим для нормальной жизнедеятельности.

Раннепротерозойский этап (2,6—1,6 млрд лет) истории Земли выделен как протоплатформенный. В это время сформировались кратоны, являющиеся кристаллическим основанием для древних платформ.

До сих пор не найдено признаков жизни первых 700 млн. лет существования Земли. Поэтому ученые не могут сказать, сразу ли развивалась жизнь после образования пашей планеты или ее зарождение было отложено на сотни миллионов лет. Они также еще не разобрались, где точно на планете она возникла. Некоторые полагают, что биомолекулы появились в пустыне или в оставляемых приливами водоемах. Другие утверждают, что колыбелью жизни были уголки планеты с совсем иными условиями, например, глубоководные гидротермальные источники на дне океана. А можно вспомнить В.И. Вернадского и других приверженцев гипотезы панспермии, согласно которой жизнь это как росток, проросший из космического семени, путешествующего в бескрайней Вселенной и случайно попавшего однажды на благодатную почву Земли. Возможно она изначально была в протопланетном облаке, из которого образовалась Солнечная система, Пока ни опровергнуть ни доказать ученые этого не могут.

В то же время вся история существования человечества связана с верой в Бога, который и создал этот чудесный мир для человека, как своего Образа и подобия. Библия в Шестодневе описывает всю историю. Творения, которая начинается от сотворения неба и земли. Далее Господь последовательно отделяет воду от суши, создавая континенты, моря и океаны. Молодой мир Он одевает растительностью, творит разнообразие животного мира. И, наконец, по Образу своему и подобию, создает человека. Надо сказать, что и в среде ученых-креационистов существуют разногласия по поводу реального периода шести дней Творения мира. Часть из них считают, что творение мира состоялось в действительные шесть дней, то есть за 144 часа. Другая часть предполагает, что день Бога отличается от дня человека и процесс формирования Вселенной и Земли проходил в какой-то определенный пространственно-временной период. Для верующего человека по большому счету этот вопрос не является принципиальным. Следует только подчеркнуть тождественность базового момента образования Вселенной, описанного в Библейских текстах и предложенного в гипотезе Большого взрыва. В обоих случаях Вселенная возникла в наносекунды. Для кого-то это произошло по воле Божией, другая часть считает это делом случая.

В целом, возможность знакомства с увлекательными особенностями истории Земли в форме экологического и тематического туризма представляет собой важный элемент развития мировоззрения каждого человека, осознания его личной ответственности за окружающий мир.

УДК 504.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ ЛАНДШАФТОВ

Косинова И.И., Бударина В.А., Дурова Е.Д.
ООО «Донэкопарк», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
университет»*

Аннотация: В статье рассмотрены современные методы расчета экологической емкости ландшафтов. Определяется необходимость расчетов данного параметра при разработке перспектив развития территорий, в частности, развития экологического туризма. Предлагаются новые подходы, включающие учет особенностей геологического строения территории при расчете экологической емкости ландшафтов в целях туристического освоения Придонья.

Ключевые слова: расчет, метод, ландшафт, экологическая емкость, туризм, критерии, Придонье.

METHODOLOGICAL FEATURES OF THE CALCULATION OF THE ECOLOGICAL CAPACITY OF LANDSCAPES

*Kosinova I.I., Budarina V.A., Durova E.D. **
*"Donekopark", Voronezh state University**

Annotation: In the article considers modern methods of calculating the ecological capacity of landscapes. The need to calculate this parameter in the development of prospects for the development of the territories, in particular, the development of ecological tourism, is determined. New approaches are proposed, including taking into account the features of the geological structure of the territory in calculating the ecological capacity of landscapes for the purpose of tourist development of the Pridonia.

Keywords: calculation, method, landscape, ecological capacity, tourism, criteria, Predonia.

Ландшафтный подход положен в основу значительного количества экологических оценок. Это связано с основополагающим влиянием ландшафтов на процессы миграции и аккумуляции вещества и энергии в природной среде. В науках о Земле долгое время ландшафт не имел четкого определения. Г.Ф.Морозов в начале прошлого века говорил о ландшафтах, как о естественных единицах, на которые распадается природа любой территории. Эти единицы

представляют собой «как бы фокусы, или узлы, в которых скрещиваются взаимные влияния общего и местного климата, с одной стороны, рельефа, геологических условий – с другой, растительности и животного мира – с третьей и т.д.»[1]. В настоящее время под ландшафтами понимаются генетически дифференцированные геосистемы, которые характеризуются однородностью зональных и аazonальных признаков, среди которых можно отметить:

-однородность геологического строения, включая рельеф поверхности. Каждый ландшафт обладает собственной морфоструктурой, может включать различные морфоскульптуры, что обуславливает его аazonальность;

- аналогичность геологической истории развития;

- единая климатическая обстановка, которая может изменяться в незначительных пределах. Климат относится к зональным факторам ландшафтов. Смена климата, как правило, сопровождается сменой ландшафта.

Граница ландшафта не может быть обозначена отдельной линией, она имеет определённую ширину в пространстве. В вертикальном направлении, согласно трехмерности своего строения, ландшафт имеет разную мощность в зависимости от ранга геосистемы. Данная зависимость имеет прямо пропорциональный характер. Повышение ранга геосистемы ведет к увеличению ее мощности. Так согласно Б.В.Сочаве, вертикальная мощность фации составляет – 0,02-0,05 км, ландшафта -1,5- 2,0, ландшафтной провинции -3,0-5,0, а широтного пояса – 8-17 км [2]

Под экологической емкостью ландшафта понимается его способность обеспечивать нормальную жизнедеятельность населения или выдерживать определенную антропогенную нагрузку без отрицательных последствий. Экологическая емкость ландшафтов демонстрирует максимально возможный уровень повышения продуктивности ландшафтов, которая может быть достигнута путем антропогенной деятельности человека, обеспечивающей или сохраняющей экологическую стабильность природных систем.

Одним из элементов экологической емкости ландшафтов является экологическая техноемкость территории, которая представляет собой

обобщенную характеристику территории. Количественно она определяется по уровню максимальной техногенной нагрузки, которую может выдержать и переносить в течение длительного времени (годы) совокупность реципиентов и экологических систем территории без нарушения их структурных и функциональных свойств.

Расчеты экологической емкости ландшафтов производятся в разных целях. Применительно к туристической деятельности, мы считаем целесообразным говорить об экологической техноемкости территории. Это связано с тем, что развитие туристических кластеров сопровождается реализацией комплекса новых объектов широкого спектра функциональности-от строительства дорог до организации комплексных туристических центров. В этой связи нами предлагаются новые методические подходы для расчета экологической техноемкости территории (ЭТТ). Они включают анализ природных факторов ландшафтов и существующей техногенной и селитебной нагрузки на территорию. В качестве основных критериев оценки предлагаются следующие:

- особенности геологического строения территории;
- тип природного ландшафта;
- подтипы техногенных ландшафтов;
- численность населения, проживающего в пределах анализируемых участков.

В основу качественной характеристики экологической техноемкости территории предлагается положить балльный подход, при котором влияние каждого фактора оценивается определённым количеством баллов по трехбалльной системе.

В процессе эколого-геологических исследований, проведенных учеными кафедры экологической геологии Воронежского госуниверситета и сотрудниками туристической организации ООО «Донэкопарк», были выделены границы перспективной для туристического освоения территории, которая получила название – Живая земля Придонья. При выделении границ были оценены такие критерии, как геотектоническое строение территории,

особенности животного и растительного мира, наличие и типы особо охраняемых природных территорий, существующая техноструктура. Применительно к данному кластеру расчет экологической техноемкости ландшафта (ЭТТ) производился относительно его дальнейшего использования в целях туристического освоения и экологического развития.

Особенности геологического строения территории отображены на рис.1. В пределах исследуемой территории р. Дон вскрывает 4 типа горных пород:

- неогеновые пески, глины, галечники;
- палеогеновые пески, песчаники, глины;
- меловые мела, мергели, пески;
- девонские известняки, песчаник, аргиллиты.

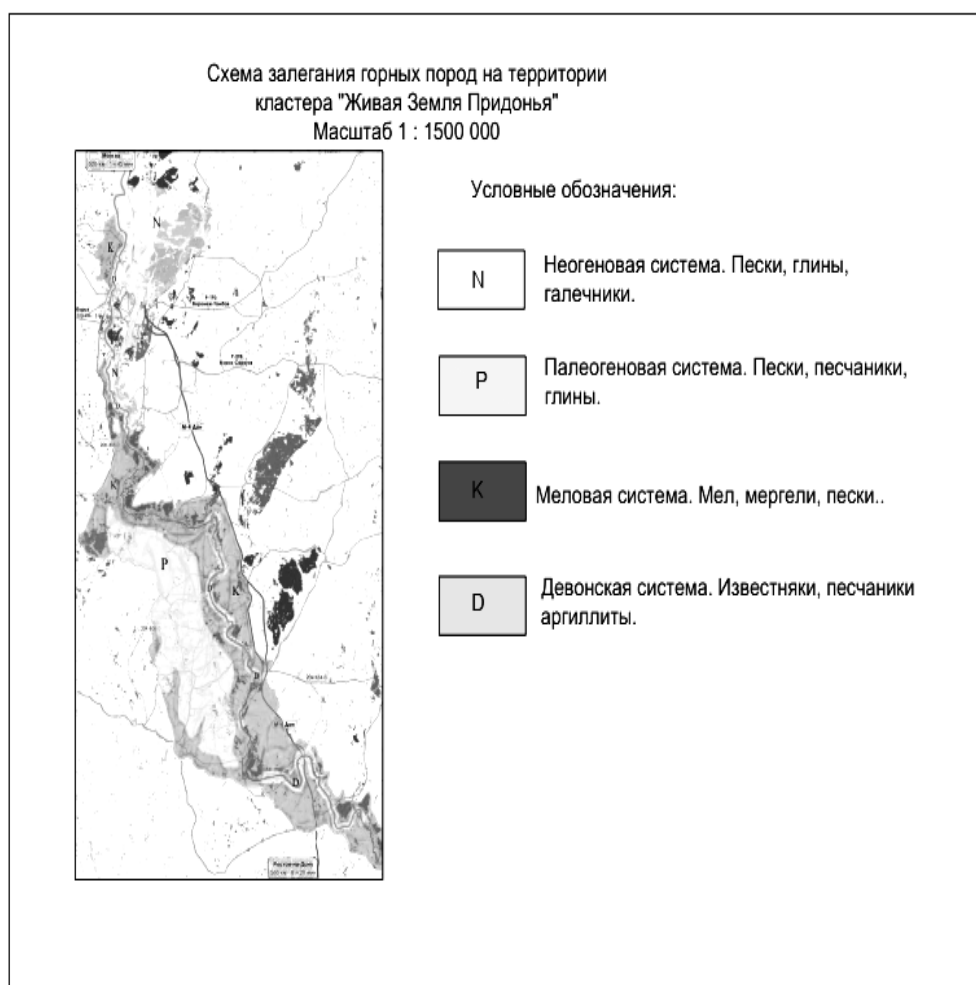


Рис.1 – Схема геологического строения территории Придонья

С точки зрения использования территории в туристических целях, предлагается породы девонской и меловой систем оценить в 3 балла, отложения палеогеновой системы – в 2 балла; неогеновой системы-в 1 балл. Пространственно участки геологического строения Придонья отличаются в разных частях кластера. Так в северной части левый берег сложен палеогеновыми песками и глинами, а правый отложениями меловой системы. Мела и мергеля меловой системы также прослеживаются в средней и южной частях кластера. Выходы данных пород на поверхность создают уникальные по красоте элементы ландшафта, что делает их весьма ценными с точки зрения целевого использования территории. В южной части в правобережье распространены палеогеновые пески, песчаники и глины. Непосредственно в русловой части р. Дон вскрываются девонские известняки, наполненные останками палеонтологической фауны. Здесь можно встретить элементы окаменелых костей и зубов древних животных, целые раковины древнего моря и даже бивни мамонтов. В этой связи девонские отложения представляют большой интерес при туристическом освоении территории, оцениваются в 3 балла.

Основные элементы геологического строения Придонья являются основанием сформировавшихся природных ландшафтов. Большая часть территории лежит в пределах лесостепных типов ландшафта. Центральная часть кластера представляет собой лесостепи, южная-степи. Каждый их выделенных природных типов ландшафта отличается собственными особенностями рельефа, растительного и животного мира, по мере своей уникальности оценивается в 3 балла. Однако неизменные природные ландшафты в Придонье практически отсутствуют в связи с плотным заселением территории.

Особенности проявления природных и техногенных ландшафтов представлены на рис.2. Леса здесь составляют около 12% территории. По системе бальной оценки они относятся к 3-бальной территории. Селитебные ландшафты соответствуют крупным населенным пунктам. В связи с возможностями их использования в целях размещения туристов, а также в связи с наличием мест исторических и музейных памятников, данный элемент ландшафта оценивается 2

баллами. Промышленные включают территории размещения промышленных предприятий, элементов логистики, транспортные развязки (1 балл). В пределах кластера они составляют около 5%. Аква ландшафты сформированы природными и искусственно созданными водными объектами, такими как р. Дон, р. Воронеж, Воронежское водохранилище и др. Аква ландшафты представляют собой большой интерес с позиции их возможного освоения, размещения объектов рекреации, отдыха. В этой связи считаем целесообразным оценить их в 3 балла. Значительная часть кластера представлена агроландшафтами. Их использование в различных видах туристической деятельности ограничено, в этой связи данные подтипы ландшафтов оцениваются в 2 балла.

Схема распределения природных и техногенных ландшафтов на территории кластера "Живая Земля Придонья" масштаб 1: 1500 000

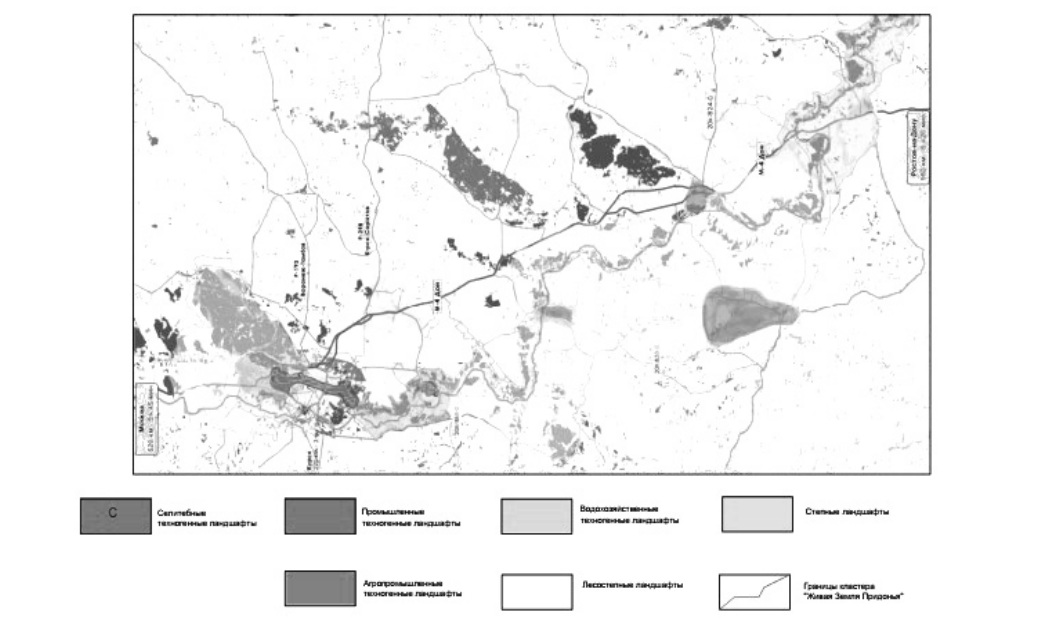


Рис. 2 – Схема природных и техногенных ландшафтов Придонья

Проведенный анализ позволяет дифференцировать данную территорию по уровню экологической емкости. Уровень высокой емкости соответствует развитию природных ландшафтов лесов, лесостепи и степей. В пределах данных участков плотность населения составляет менее 15 чел/км². Именно к данным

территориям приурочены основные ООПТ, входящие в кластер «Живая земля Придонья». В пределах участков с высоким уровнем экологической емкости ландшафта возможна максимальная плотность туристического потока.

Средний уровень экологической емкости ландшафта соответствует плотности населения от 15 до 41 чел/км². Здесь распространены селитебный, аква- и агропромышленный подтипы ландшафтов. В пределах выделенного участка расположены ООПТ: урочища Ореховое, Белогорье, Кувшин, меловой бор у с. Н. Карабут. Плотность туристического потока в пределах участка со средним уровнем ЭЕЛ может формироваться с учетом востребованности.

Низкий уровень экологической емкости ландшафта характерен для селитебных и промышленных ландшафтов. Здесь энергетический потенциал растительного покрова минимальный, степень его восстановления зависит от уровня применяемых мероприятий по благоустройству территории. Плотность населения здесь максимальна и составляет более 41 чел/км². Плотность туристического потока в пределах участка с низким уровнем экологической емкости ландшафта должна учитывать высокую степень техногенной нагрузки на данную территорию.

Развитие методики картографического моделирования экологической емкости ландшафтов базируется на использовании бального подхода оценки геоинформационных систем. Дальнейшее совершенствование разработанных критериев и принципов оценки и картографирования экологической емкости ландшафтов позволит разработать ГИС туристического кластера «Живая земля Придонья».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА

1. Морозов Г. Ф. Избранные труды / под редакцией А. С. Исаева и других. — М.: Почвенный институт, 1994.
2. Сочава Б. В. Введение в учение о геосистемах. — Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1978. — 319 с.

УДК 574.21:931.37:71

**РАЗВИВАЮЩАЯСЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИРОДНЫХ И
АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ
ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА**

Кочуров Б.И., Фирсова Н.В., Сокольская Е.В., Ермакова Ю.И.

Annotation: Обозначена проблема безумного научного творчества современной цивилизации. Подчеркивается необходимость в корректировке существующей Концепции урбанизации, которая концентрирует население планеты в крупных городах.

Ключевые слова: наука, творчество, современная цивилизация, корректировка, концепция, урбанизация, население, город.

**DEVELOPING SUSTAINABILITY OF NATURAL AND
ANTHROPOGENIC LANDSCAPES IN CHANGING CONDITIONS OF
NATURE AND SOCIETY**

B. I. Kochurov, N. V. Firsova, E. V. Sokolskaya, Yu. I. Ermakova

Annotation: The problem of mad scientific creativity of modern civilization is outlined. The need to adjust the existing Concept of urbanization, which concentrates the world's population in large cities, is emphasized.

Keyword: science, creativity, contemporary culture, adjustment, concept of urbanization, population of the city.

1. У знаменитого французского и немецкого философа А. Швейцера есть примечательная фраза: «Человек пытается овладеть природой, еще до конца не научившись владеть самим собой» [1].

2. Над миром, человеческой цивилизацией со всей очевидностью нависли следующие угрозы: пандемия коронавируса, глобальное изменение климата,

финансовый и экономический кризисы и все более набирающий обороты — экологический кризис.

Геоэкологические прогнозы, сделанные нами в конце XX-начало XXI веков сбываются [2,3]. «Мины» замедленного действия взрываются: свидетельства этого являются Норильск, Камчатка пригородные территории и сами города, где уровень техногенной нагрузки, в том числе рекреационной, превысил все допустимые нормы. По этой причине

2017 год стали называть годом Великой мусорной революции (когда наша федеральная власть обратила внимание по просьбе жителей г. Балашихи на состояние крупнейшего полигона отходов).

На сегодняшний день нет научно обоснованного подхода как нам жить в данной ситуации дальше. Есть нормативы, регламенты, которые только оттягивают на какой-то период приход экологического коллапса, катастрофы.

3. В чем причина создавшегося положения? Глобализация и экономические законы рынка всегда на первом месте определяют экономический детерминизм «затраты-выгоды». Они же лежат в основе современного промышленного, горнодобывающего, рекреационного и иного природопользования [2,3].

Ненасытность общества потребления разоряющего природную среду, проявляется в развитии рынка биотехнологий, генной инженерии, нано технологий и других незрелых технологий, приводящих к мутации всего живого, появлению новых вирусов и болезней, что может привести к исчезновению на Земле человека как вида. В данном случае речь идет о безответственном научном творчестве современной цивилизации.

4. Осмысление нависшей над человеческим обществом угрозы вирусной пандемии, глобального изменения климата ставят перед наукой и прежде всего геоэкологией огромной социальной значимости задачу глобального уровня (новая платформа глобализации!) — разработку новой методологии сдерживания угроз (экополитика сдерживания).

5. Необходим переход от экологически зависимого экономического детерминизма природопользования к эколого-экономическому императиву

устойчивого развития (развивающей устойчивости) стран и регионов на основе ноосферного подхода (конвергенции) в системе территория-ресурсы-население-экономика-экология. В связи с этим возрастает роль и ответственность науки не только в разработке концепций, стратегических инициатив и планов , но и в создании незрелых технологий.

6.Ноосферный подход — основа современного развития человеческого общества. Это мировая программа , нацеленная на постепенный переход к автотрофности, развития местных сообществ и повышению эффективности природопользования.Его можно рассматривать как своеобразную конвергенцию на стыке наук, технологии, экономики, образования и инноваций, которые выводят общество на принципиально новый уровень развития и формацию, отличной от нынешней социально-экономической системы.

7.Культура природопользования — это обретенные знания, умения и навыки, определяющие уровень ответственного (значит и наказуемого)потребления природных ресурсов в сфере общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей человека.

Нами разработан Кодекс культуры природопользования (правила, нормы , поведение).

Он состоит из двух частей:

- Пределы адаптации человека к природе.
- Пределы адаптации природы к человеку.

8.А теперь перейдем к городам, к урбанизированным территориям и начнем со Стратегии пространственного развития , которая была недавно разработана и принята и наделала много шума. Критиковать есть ее за что!

Пандемия коронавируса показала — современные города и особенно мегаполисы представляют серьезную угрозу для жизни людей. А в Стратегии предлагается Концепция развития страны , базирующая ся на мегаполисах, И там совершенно игнорируются вопросы экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Мы пришли к мнению , что в условиях существующих и надвигающихся глобальных и региональных угроз необходим пересмотр схем территориального планирования, пространственного развития России , а также Генеральных планов городов и муниципальных образований.

9. Города и раньше переживали спады, но коронавирус , который усилил страх перед плотностью застройки и населения и заставил работать удаленно, ставит немыслимый ранее вопрос: а нужны ли нам города и не надо ли нам рассредотачиваться по бескрайним просторам нашей страны?

Города были и остаются лучшим творением человеческой цивилизации. Если мы не будем их совершенствовать сейчас, то когда?

Становится все более очевидным стремление объединить различные части дома для создания прозрачной и разнообразной с резким уменьшением контактов с соседями среды обитания. Становится важным и эта важность все время увеличивается : градостроительство призвано компенсировать горожанам дефицит природы за счет природоохранных и рекреационных территорий.

10. Для преодоления последствий пандемии и других угроз и вызовов необходимы:

-Критический анализ существующих урбанистических Концепций и принципов развития городского пространства.

-Встраивание городов в природные системы и создание интегрированных эколого-градостроительных объектов и комплексов, функционирующих по законам природы и эффективно управляемых.

-Создание эколого-градостроительных структур на основе принципа автотрофности , активного участия местных сообществ и достижения эколого - градостроительного баланса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Швейцер А. Благоговение перед природой.- М.: Прогресс, 1992.

2. Ивашкина И, В., Кочуров Б.И. Урбэкодиагностика и сбалансированное развитие Москвы.-М.:ИНФРА-М.2018.-320 с,

3. Кочуров Б. И.,Ивашкина И.В., Фомина Н.В.,Ермакова Ю.И. Медико-географический подход к изучению и развитию крупных городов// География и природные ресурсы.- 2020.№3.-С.5 -14.

УДК 504.57

АНАЛИЗ СОКРАЩЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПОЛУОСТРОВА КРЫМ

Крутских В. А. Подорожний Д. С., Научный руководитель к.г.н. доц.Л. А. Межова

krutskikh.lerochka@gmail.com, podorozhniy.dima@mail.ru

lidiya09mezhova@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация: в статье приводятся результаты анализа сокращения биологического разнообразия видов, обитающих или обитавших на территории Крымского полуострова.

Ключевые слова: вид, биологическое разнообразие, анализ.

Крым – субъект Российской Федерации, расположенный в южной части Европейской России, омывающийся водами Черного и Азовского морей.

ANALYSIS OF REDUCTION OF BIOLOGICAL DIVERSITY OF THE CRIMEAN PENINSULA

V. A. Krutskikh, D. S. Podorozhniy, PhD L. A. Mezхова
krutskikh.lerochka@gmail.com, podorozhniy.dima@mail.ru

lidiya09mezhova@yandex.ru

"Voronezh state pedagogical University"

Abstract: the article presents the results of the analysis of the reduction in the biological diversity of species that live or previously lived on the territory of the Crimean Peninsula.

Keyword: Species, biological diversity, analysis.

Характерной чертой животного мира Крыма является его островное положение. Поэтому на полуострове нет многих биологических видов, характерных для умеренного климата, зато есть эндемики. Фауна Крыма образуется из трех основных элементов: степей, предгорья и гор, а также Южного берега. В каждом обитают 55 видов млекопитающих, из которых 18 рукокрылых, 14 грызунов, 8 хищных, 6 насекомоядных, 4 парнокопытных, 3 китообразных, 2 зайцеобразных; более 330 видов птиц, 116 – прибрежных морских рыб, 31 – пресноводных, 14 видов – рептилий и 6 – амфибий. Также хотелось бы отметить, что Крым населяют более 10 тысяч видов беспозвоночных [1].

По известным причинам, с появлением человека ситуация в окружающей среде резко изменилась и продолжает меняться по сей день. Поэтому актуальной проблемой геоэкологии является сокращение биологического разнообразия видов.

На основе этой проблемы, был проведен анализ опубликованных данных Красной книги Крымского полуострова.

На первом этапе проведения анализа хаотичным образом было выбрано 100 видов живых организмов типа «хордовые», занесенных в Красную книгу республики Крым.

На втором этапе проводился подсчет местообитаний избранных видов. К результатам исследования приводится следующая таблица:

Таблица 1– Местообитание видов Республики Крым в процентах
(составлено авторами по источнику [2]).

Местообитание	Доля видов в %
Лесные массивы	5
Лесостепи	32
Степи	40
Полупустыни	13
Горные луга	5
Горные лесные массивы	6
Предгорные лесостепи	24
Редколесья	2
Прибрежные зоны	2

Водоемы	29
Кочующие виды	2

Исходя из проведенного подсчета, стало ясно, что из 100 случайно избранных видов, большая часть из них распространены в таких типах местообитания, как: степи, лесостепи, водоемы, предгорные лесостепи [2].

Меньшая часть обитает в прибрежных зонах, редколесьях или является кочующим видом.

На третьем этапе анализа выявлялись причины сокращения или вымирания численности биологических видов. Были выделены четыре основные причины: прямое преследование человеком, разрушение местообитаний, интродукция других видов и другие (эпидемии, сокращение кормовой базы, климатические изменения, флуктуации и т.д.). Результаты исследований приведены в следующей таблице:

Таблица 2–Основные причины сокращения / вымирания видов
Крыма в процентах(составлено авторами по источнику [2]).

Основные причины сокращения/вымирания видов	Доля видов в %
Прямое преследование человеком	44
Разрушение местообитаний	82
Интродукция	8
Другие	34,5

Исходя из приведенных расчетов, стало ясно, что наибольшая часть видов живых организмов страдает от разрушения местообитаний и прямого преследования человеком.

В заключении стоит сделать вывод, что республика Крым – является одним из самых популярных рекреационных центров Российской Федерации. В связи с этим, туристическая, курортная, развлекательная базы постоянно расширяются, что неблагоприятно сказывается на качестве окружающей среды, а именно, напрямую влияет на численность живых организмов. Степные и лесостепные зоны наиболее удобные зоны для строительства различных инфраструктур, но исходя из подсчетов, именно эти типы местообитаний являются самыми обитаемыми[3].

Урбанизация, сельское хозяйство, строительство различных объектов, туризм, спелеотуризм, браконьерство – все эти факторы удовлетворяют те или иные потребности человека, но приводят к сокращению или вымиранию других видов живых организмов, что работает вопреки принципу устойчивого развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голубев Г. Н. Геоэкология. / Г. Н. Голубев – Москва: Изд-во ГЕОС, 1999 – 338 с.
2. Красная книга Республики Крым. Животные / Отв. ред. д. б. н., проф. С. П. Иванов и к. б. н. А. В. Фатерыга. – Симферополь : ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – 440 с.
3. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли [Электронный ресурс] // ecodeo: – URL: https://ecodeo.org/9158-problemy_sokhraneniya_biolog.. (датаобращения: 03.10.2020)

УДК 913.1

ТУРИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ СЕМИЛУКСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Куликов А.А.

metodist571@yandex.ru

*Государственное казенное общеобразовательное учреждение г. Москвы
специальная (коррекционная) школа № 571*

Аннотация: Территория района заселялась человеком тысячелетиями, четко выделяются своеобразные «зоны притяжения» для устройства населенных пунктов, обусловленные, в первую очередь, ландшафтными особенностями территории. На территории каждого поселения Семилукского муниципального района есть объекты культурного наследия. Сегодня объекты культурного наследия района представлены видом «памятник». Однако десятки км. кв.

территорий района обладают всеми признаками такого вида объекта культурного наследия, как «достопримечательное место».

Ключевые слова: Территория. Район. Историко-культурное наследие. Туризм. Охрана. География культуры. Природное наследие. Культурное наследие.

TOURIST ASPECT OF HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE SEMILUKSKY DISTRICT OF THE VORONEZH REGION

Kulikov A.A , smarti1822@yandex.ru

State state educational institution of Moscow special (correctional) school 571

Abstract: The territory of the district has been inhabited by humans for thousands of years, and there are clearly distinct "zones of attraction" for the construction of settlements, primarily due to the landscape features of the territory. On the territory of each settlement of the Semiluksky municipal district there are objects of cultural heritage. Today, the district's cultural heritage sites are represented by the "monument" view. However, tens of square kilometers of the district's territories have all the characteristics of such a type of cultural heritage object as a "place of interest".

Keywords: Territory. Area. Historical and cultural heritage. Tourism. Security. Geography of culture. Natural heritage. Cultural heritage.

Семилукский муниципальный район расположен в северо-западной части Воронежской области, на границе с Липецкой и Курской областями. На юге граница проходит с Нижнедевицким и Хохольским районами, а на востоке – городской округ Воронеж, с северо-востока – Рамонский район.

С 1779 г. до 1928 г. территория Семилукского района входила в состав Землянского и Воронежского уезда Воронежской губернии. В последствие преобразования деления на губернии, уезды и волости они упразднились. В 1928 г., появились области, районы, округа. В соответствии с Указом Президиума Верховного совета РСФСР от 1 февраля 1963 г. «Об укреплении сельских

районов и изменении подчиненности районов, городов и рабочих поселков Воронежской области» было утверждено 16 районов, одним из которых Семилукский район [1].

В настоящее время территория Семилукского района является пригородом Воронежа. Так, различные факторы, как: природный, исторический, социально-экономический повлияли на динамику геокультурных процессов и историко-культурного развития Семилукского района. Геокультурный потенциал района охарактеризует внутреннее разнообразие. На сегодняшний день в общем количестве на территории Семилукского муниципального района находятся 38 объектов – памятников историко-культурного наследия, в том числе 3 государственных природных заказника и 5 памятников природы регионального значения. «На территории района выделяют порядка 120 археологических объектов, из них 2 – городища, 70 – поселения археологии и более двух десятков усадебных и исторических территорий» [1].

Самую многочисленную группу историко-культурного наследия составляют археологические памятники по времени возникновения в период эпохи бронзы, при городе Семилуки и при селах Раздолье, терновое, Губарево, Студеновка, Богоявленка, Чагодаевка, Медвежье, Трещевка, Чистая Поляна, Перлевка, Нижняя Ведуга, Гнилуша, Гусевка, Ендовище, Благовещенка, Новая Покровка, Казинка, Сапруновка, Катино, Красные Солонцы, Вознесенка, Лосево, Гремячий Колодезь. Всего их насчитывается 55 поселений. В период железного века: при городе Семилуки, селах Губарево, Медвежье, Трещевка, Гудовка, Гусевка, Благовещенка, Казинка, Вознесенка. В эпоху древнерусского времени поселения при селах Раздолье, Губарево, Терновок, Благовещенка, Казинка, Вознесенка – 10 поселений.

Особую известность имеет Семилукское городище – памятник федерального значения, расположенный в центральном парке современного города Семилуки. Данное городище внимательно изучалось экспедицией ВГУ в 1984 – 1993 гг. под руководством А.Д. Пряхина, М.В. Цыбина. Площадь городища составляет порядка 14 км.кв. (длина около 200 м, а ширина 70 м),

защищена валом и рвом. Согласно раскопкам выяснилось, что территория относится к среднедонской культуре эпохи раннего железного века (12-13вв).

Также не менее известно Терновое поселение, расположенное на правом берегу реки Ведуга у с. Терновое. Данная территория подвергалась исследованию в период 1981 – 1982 гг. под руководством В.И. Погореловым. Городище представляет собой серию сезонных стойбищ переходного периода от энеолита к бронзовому веку (3-2 тыс. до н.э.).

Второе не менее значимое городище – Губаревоское. Оно расположено на левом заселенном берегу реки Ведуга, рядом с устьем реки Трещевка. Данное городище имеет форму треугольника, повторяющую конфигурацию мыса. Особенностью является – мощная система укреплений, состоящая из четырех линий валов и рвов общей длиной порядка 130 метров и шириной около 50 метров.

На территории Семилукского муниципального района особое значение имеют особо охраняемые территории областного значения. Основу природно-экологического каркаса территории составляют охраняемые эталонные ландшафты. Этим целям служит система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В Семилукском районе система ООПТ включает в себя 5 памятников природы регионального значения.

Бывшая дача Башкирцева площадью 22 га. Данная территория выделена постановлением Воронежского облисполкома № 74 от 13.02.1986 г. Располагается на территории села Девица, на живописном правом берегу реки Дон, в месте слияния с ним реки Девица. Усадьба построена купцом Башкирцевым вначале 19 века. Для защиты бывшего фруктового сада была создана ветроломная полоса (липа, клен, дуб, ясень), остатки которой сохранились до наших дней, а также парк, господский дом, жилые дома служащих усадьбы. Имеет научное и мемориальное значение.

На пологом берегу небольшой реки Потаповка (ранее Долгий Колодезь) располагается усадьба Потаповых «Семидубравное» площадью 5,6 га. Территория выделена постановлением облисполкома № 500 от 28.05.1998г.

Располагается в окрестностях села Новая Покровка. «Территория усадьбы прямоугольная, вытянута с запада на восток. Композиционно усадьба ориентирована поперек реки, имеется обширный пруд. Единственное в области место, связанное с М.Ю. Лермонтовым. Парк конца 18 века в настоящее время представляет собой небольшой массив из ясеня и клена возрастом 40-70 лет, среди которых произрастает около двух десятков старых деревьев (липа, клен, ясень, груша, дуб) в возрасте 150-200 лет. На месте утраченных построек образовались пустыри. Из планировочных элементов парка сохранилась лишь прямая грунтовая дорожка с отдельными старыми деревьями центральной аллеи, которая соединяет Покровскую церковь с восточной частью усадьбы» [17].

Восточнее села Губарево, на правом реки Дона простирается Черпышова гора – представляет собой нагорную дубраву с выходами девонских известняков и песчаников, площадью 36 га. Территория выделена на основе постановления Воронежского облисполкома № 74 от 13.02.1986 г. Растительный покров типичен для дубрав среднерусской лесостепи. В древесном ярусе господствует дуб обыкновенный, ясень обыкновенный, клен платановидный, липа мелколистная, вяз шершавый. В густом подлеске много клена, орешника. Уникален комплекс редких мохообразных: фиссиденс крошечный, десматодон широколистный, схистидиумскрытоплодный и др.

На правом склоне долины реки Ведуга располагается памятник природы – Ендовище, площадью 1,2 га. Выделен постановлением Воронежского облисполкома № 55 от 21.01.1969г. «На территории памятника под четвертичными отложениями залегает:

- мел турянского яруса – до 5 м;
- мел песчаный и песок с фосфоритами сенманского яруса – 5 м
- пески глауконистово-кварцевые альбского яруса – 10-11 м;
- пески кварцевые и глины кауликовые аптского яруса – 18 м
- алевриты и глины готеривского яруса – 10 м» [17].

Глины воронежского горизонта девонской системы вскрываются на пойме реки. Обильная фауна моллюсков и зубы акул найдены во 2 слое. Скелет плезиозавра был обнаружен в 3 слое.

На правом берегу реки Дон на протяжении оврага Семилукский до оврага Ледниковый простирается государственный природный заказник Семилуки, площадью 18 га. Выделен постановлением Воронежского облисполкома № 55 от 21.01.1969 года. Перечнем основных объектов охраны является – обнажение девонских песчаников с остатками древней флоры и фауны. Непосредственно вдоль берега реки Дона выходят Воронежские и Семилукские слои верхнего девона (Франский ярус). Отличительной особенностью данного места является то, что девонский брахиопод находится не в привычном известняке, а в мягкой глине.

Семилукский район – один из самых богатых в гидрологическом отношении районов Воронежской области. На территории района протекает 8 рек. Самая крупная – Дон с притоками Девица и Ведуга. По береговым линиям практически непрерывно цепью тянутся селения. В пределах границ района располагается 4 крупных водоема: Малое озеро, Большое, Северное и Запрещенка.

В Семилукском районе – 38 памятников и памятных мест. Вознесенская церковь в селе Избище – объект исторического и культурного наследия областного значения. Село основано в конце 17 века при реке Гончариха, в документах упоминается с 1705 г., как село с Архангельской церковью. Было населено государственными крестьянами. В 1790 г. вместо деревянной церкви, была построена каменная церковь Вознесения Господня. В период Великой Отечественной войны церковь была взорвана, однако сохранилась колокольня с двумя боковыми объемами. Колокольню приспособили под храм, а ее боковые объемы под приделы храма. В 1859 г. в селе было 365 дворов, в которых проживало 3450 человек, в 1900 г. в селе было 5292 жителя, 869 дворов, 1 общественное здание, 2 школы, водяная мельница, маслобойный завод, 6 мелочных, 2 винные лавки. По данным на 2010 год, на территории села

проживает 139 человек. Вознесенская церковь является далеко не одним культовым сооружением - объектом историко-культурного наследия Семилукского района.

Таким образом, территория района заселялась человеком тысячелетиями, четко выделяются своеобразные «зоны притяжения» для устройства населенных пунктов, обусловленные, в первую очередь, ландшафтными особенностями территории. На территории каждого поселения Семилукского муниципального района есть объекты культурного наследия. Кроме того, есть и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия (исторические объекты), что способствует развитию туристической составляющей района. По некоторым еще не принято решение, будут они считаться объектами наследия и подлежать строгой охране или нет. Сегодня объекты культурного наследия района представлены видом «памятник». Однако десятки км. кв. территорий района обладают всеми признаками такого вида объекта культурного наследия, как «достопримечательное место». Семилукский район насыщен бывшими усадьбами. Многие элементы усадеб, в первую очередь – здания и сооружения, к настоящему времени утрачены. Место каждой усадьбы в полной мере имеет потенциал для своего дальнейшего использования в качестве историко-культурного заповедника, ландшафтного парка или научно-исследовательского центра, как для специалистов, ученых, так и для школьников и молодежи, интересующейся данной тематикой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кригер Л.В. Семь луков на семи ветрах. У донских берегов / Л.В. Кригер. – Воронеж: Творческое объединение «Альбом», 2008.
2. Нешатаева О.В. Культурные ценности. Цена и право / О.В. Нешатаева. – М.: Высшая школа экономики, 2013.
3. Проскурина Н.В. Историко-культурное наследие как механизм формирования духовно-нравственной культуры / Н.В. Проскурина, Д.В. Маслова,

Л.К. Калдари, С.В. Спиридонова // Территориальная организации общества и управление в регионах: Материалы XI Всероссийской науч.-практич. конф. с международным участием. – Воронеж, 2016. – С. 159-161.

4. Проскурина Н.В. Усадьба «Семидубравное» как объект экологического туризма / Н.В. Проскурина, А.А. Куликов. – Наука: Комплексные проблемы. – Адыгея, 2017. – с. 151 – 153.

5. Семилукский муниципальный район Воронежской области / электронный ресурс [<http://semiluki-rayon.ru/>]

УДК: 338.48

**КОНЦЕПЦИЯ НОВОГО ЭКОЛОГО-ТУРИСТИЧЕСКОГО
МАРШРУТА НА КРУПНЕЙШЕЕ ОЗЕРО ОСТРОВА КУНАШИР,
ЗАПОВЕДНИК «КУРИЛЬСКИЙ»**

*Пирцхалава-Карпова Н.Р., Карпов А.А., Грищенко М.Ю
n.pirtskhalava-karпова@kurilskiy.ru*

ФГБУ «Государственный заповедник «Курильский», пгт. Южно-Курильск

Аннотация: Остров Кунашир открывает большой потенциал для организации экологического туризма. Кунашир - один из красивейших островов Курильской гряды. На острове расположено четыре действующих вулкана – Тятя, Руруй, вулкан Головнина и вулкан Менделеева. Кроме того, остров богат природными и культурными памятниками природы, разнообразием представителей хвойных и лиственных пород. Здесь произрастает большое количество видов, занесённых в Красную книгу РФ. Широко распространены курильский бамбук, тис, калина, вишня, кедровый стланик, лианы и грибы. Целью настоящей статьи является разработка эколого-туристического маршрута на оз. Песчаное - крупнейшее озеро острова Кунашир.

Ключевые слова: ООПТ, туризм, концепция развития ООПТ, экологический туризм

CONCEPT OF A NEW ECO-TOURIST ROUTE TO THE LARGEST LAKE ON KUNASHIR ISLAND, KURILSKIY NATURE RESERVE»

*N. Pirtskhalava-Karpova, A. Karpov, M. Grishchenko
n.pirtskhalava-karpova@kurilskiy.ru
Kurilskiy Nature Reserve, Yuzhno-Kurilsk*

Abstract: Kunashir island offers great potential for eco-tourism. Kunashir is one of the most beautiful Islands of the Kuril range. On the island there are four active volcanoes – Tyatya, Rurui, the Golovnin volcano and the volcano Mendeleev. In addition, the island is rich in natural and cultural monuments, a variety of coniferous and deciduous species. A large number of species listed in the Red book of the Russian Federation grow here. Kuril bamboo, yew, viburnum, cedar elfin, lianas and mushrooms are widely distributed. The purpose of this article is to develop an ecological and tourist route to the lake. Peschanoe lake is the largest lake on Kunashir island.

Keywords: Protected areas, tourism, concept of development protected areas, ecotourism

Кунашир - самый южный остров Большой Курильской гряды, его длина 123 км, ширина - до 30 км. Остров омывается с севера и запада Охотским морем, с юга и востока - Тихим океаном. Кунашир отделяется от японского острова Хоккайдо проливами Кунаширским и Измены, от острова Итуруп - проливом Екатерины, а от островов Малой Курильской гряды - Южно-Курильским проливом. Рельеф острова преимущественно низкогорный, реже - среднегорный, холмистый, равнинный; чётко выражено вулканическое происхождение основных форм. Остров образован четырьмя вулканическими массивами, которые соединены низменными перешейками. Наивысшая точка острова - вулкан Тятя высотой 1819 м. Берега острова преимущественно скалистые, обрывистые с узким каменистым пляжем, реже - пологие с песчаными дюнами и песчаными пляжами; береговая линия очень слабо изрезана. Реки острова имеют преимущественно горный характер, долины глубоко врезаны, нередко встречаются пороги и водопады. Для водотоков характерен выраженный

паводковый режим; расходы увеличиваются при прохождении тайфунов в период с июля по октябрь включительно. Озера лагунного и вулканического происхождения. Климат Кунашира океанический, очень влажный. Годовая сумма осадков в Южно-Курильске - до 1300 мм, при этом межгодовая изменчивость количества осадков очень велика. Лето прохладное, дождливое, с частыми туманами, южными и юго-восточными ветрами. Летом и осенью нередки тайфуны с ураганскими ветрами. Зима многоснежная, с оттепелями, северными и северо-западными ветрами.

Описываемый маршрут большей частью сосредоточен на Серноводском перешейке - одном из четырёх перешейков острова. Он разделяет горные массивы вулканов Менделеева и Головнина и представляет собой низменную равнину, большую часть которой занимает котловина озера Песчаное. Его длина 4,5 км, ширина 2,4 км, площадь 7,14 кв. км, средняя глубина 4,2 м, максимальная - 23 м. Происхождение, предположительно, лагунное. Тихоокеанский сектор Серноводского перешейка занят заболоченной рединой; к охотоморскому сектору приурочено очень интересное в геоморфологическом отношении дюнное поле, сложенное полимиктовыми песками (по которым, вероятно, озеро и получило своё наименование) и сформировавшееся, по-видимому, в результате деятельности ветра.

Описание маршрута

К озеру Песчаному пролегает дорога, которая проходит параллельно берегу Охотского моря, минуя пограничную заставу в урочище Третьяково, далее идёт по морской террасе, после кордона Даниловский постепенно поднимается на склон сопки, с которой открывается вид на озеро Песчаное, и резко спускается вниз к самому озеру. Основной маршрут к озеру начинается от границы заповедника "Курильский", которая здесь проходит по руслу кл. Лобанов. Расстояние от пограничной заставы до границы заповедника составляет 3500 м по грунтовой дороге. Карта маршрута представлена на рисунке 1.

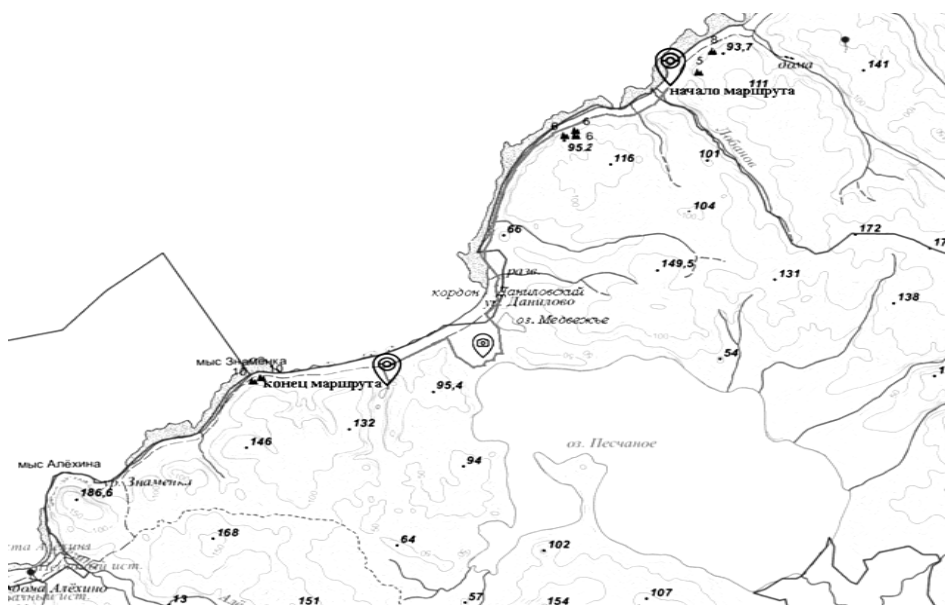


Рис. 1 – Карта маршрута к оз. Песчаному

Вдоль тропы произрастают растения: бамбук курильский (*Sasakurilensis*), шиповник морщинистый (*Rosarugosa*), колосняк мягкий (*Leymusmollis*), ирис щетинистый (*Irissetosa*), лилия даурская (*Liliumpensylvanicum*), чина японская (*Lathyrusjaponicus*), ольха волосистая (*Alnushirsuta*), валериана Фори (*Valerianaceae*), белокопытник широкий (*Petasitesjapónicus*), рейнутрия сахалинская (*Reynouítriasachalinénsis*) и др [1]. Здесь можно встретить растения, занесённые в Красную книгу: можжевельник Саржента, дуб зубчатый, актинидия острая.

Постепенно тропа огибает мыс и проходит через небольшой ручей. На данном участке маршрута можно встретить орлана-белохвоста, скопу, канюка, черного коршуна, из млекопитающих лисицу обыкновенную, зайца-беляка и бурого медведя. Среди китообразных и морских млекопитающих встречаются: дельфин-белобочка, косатка, белокрылая морская свинья, обыкновенная гринда, серый дельфин, очень редко заплывает афалина, тюлень (ларга, антур). В морских выбросах можно встретить водоросли – ульва продырявленная (*Ulvafenestrata P. et R.*), фукус исчезающий (*FucusevanescensAg.*), агарум решётчатый (*AgarumclathratumDumor.*), ламинария японская (*Laminariajaponica*), костария ребристая (*Costariacostata (Turn.) Saund.*), алярия окаймленная (*Alariamarginata*), хетоморфацётконосная (*Chaetomorphamoniligerakjellm.*), хорда нитевид

ная (*Chordafilum (L.) Lamour.*) и др. Кроме того, на побережье встречаются раковины двустворчатых и брюхоногих моллюсков – гребешок Свифта (*Swiftopecten swiftii*), приморский гребешок (*Patinopecten yessoensis*), силиква острая (*Siliqua alta*), кинокардиум (*Clinocardium*), акмея бледная (*Niveotectura pallida*), нептунемногорребристая (*Neptunea polycostata*). В хорошую погоду открывается панорама на полуостров Сиретоко острова Хоккайдо (Япония) [2,3]. На протяжении всего маршрута встречаются военно-исторические объекты острова, представленные различными фортификационными сооружениями второй половины XX века.

Затем тропа пролегает к кордону Даниловский, за кордоном в южном направлении находятся восемь котлованов древних жилищ округлой и квадратной формы (древние культуры, начиная от 3 века до н.э.) [4]. За ними расположена древняя стоянка-мастерская, отчетливо просматривается береговой вал, протяженностью около 200 м, сложенный из морской гальки (древние культуры, начиная от 3 тысяч лет до н.э.). Минувя кордон, тропа поднимается по склону сопки, с которого открывается вид на небольшое озеро Медвежье, на котором в конце лета зацветает кубышка малая (*Nuphar pumila*) и кувшинка четырехгранная (*Nymphaea tetragona*). У берегов кормятся утки: морская чернеть, кряква, чирок-свистун и др. Можно наблюдать вид, занесенный в Красную книгу Сахалинской области - малую поганку.

На этом участке расположены достопримечательности военного характера – танки ИС-2 и ИС-3 (ИС - Иосиф Сталин, 4С-3М, 1945 г.) (рис. 2). Это заброшенная рота танковых огневых точек: машины находятся в маскировочных углублениях в грунте, соединены траншеями друг с другом и с хозяйственными и обслуживающими сооружениями.



Рис. 2 – Танк ИС-2, 1945 г.

С вершин песчаных дюн открывается прекрасный вид на Кунаширский пролив и Серноводский перешеек. Далее маршрут проходит к побережью озера Песчаное (рис. 3), где можно встретить кормящегося японского журавля (данный вид занесен в Красную книгу РФ).



Рис.3 – Озеро Песчаное

Далее маршрут лежит по склонам песчаных дюн через приморские луга до трёх безымянных озер, образовавшихся, по-видимому, в результате подпруживания песчаными дюнами устья небольшого водотока. Уровень воды в озёрах сильно зависит от количества осадков, иногда они почти полностью пересыхают. Вокруг произрастают ирис щетинистый (*Írissetósa*), лилия даурская (*Liliumpensylvanicum*), мышиный горошек (*Viciacrácca*), бузуль-ник Ходжсона (*LigulariaHodgsoniiHook*), герань волосистоцветковая (*Geránumeriánthum.*), малина мелколистная (*Rubusparvifolius L.*), купырь лесной (*Anthriscussylvéstris*), лабазник камчатский (*Filipendulacamtschatica*), клевер луговой (*Trifoliumpraténse*)

и полевой (*Trifolium campéstre*), осока крупноплодная (*Carex lasiocarpa Ehrh.*) и др. Из насекомых Красной книги здесь встречаются: хвостносец Маака (*Papilio maackii*) и синий (*Papilio bianor*), мимевземия схожая (*Mimeusemia persimilis*), астеропетес совиная (*Asteropetes noctuina*), жужелица морщинистокрылая (*Carabus rugipennis*). Из животных можно увидеть лисицу обыкновенную, зайца беляка, скопу, орлана-белохвоста, бурого медведя. С берега можно наблюдать скопу и орлана-белохвоста (рис. 4) за охотой на рыбу.

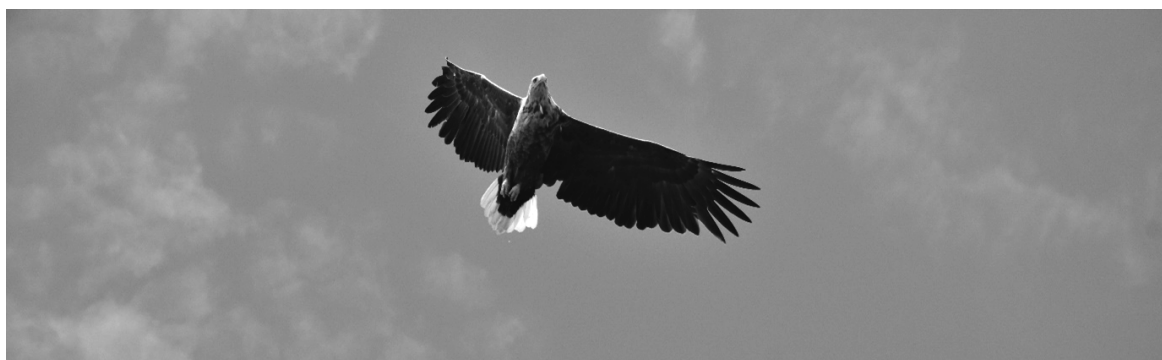


Рис. 4 – Орлан–белохвост

Озёра окружены песчаными валами. Здесь можно послушать пение жаворонка, соловья-красношейку, черноголового чекана, китайской зеленушки и др. Редкая удача услышать одну из самых красивых и загадочных птиц нашей страны – японского зеленого голубя.

На берегах озёр и Охотского моря можно встретить выходы типичных для южной части острова Кунашир горных пород, таких как: туфы, андезит, базальт, меньше риодацит, кварцит, филлит, обсидиан, пумицит.

Заключение

Потенциальная привлекательность тропы для посетителей определяется несколькими факторами. Во-первых, здесь можно наблюдать большое разнообразие флоры и фауны, типичной для южной части Кунашира, в том числе некоторые редкие виды. Так, например, можжевельник Саржента, не являющийся типичным для Кунашира, встречается на острове сравнительно редко. На маршруте можно наблюдать фортификационные сооружения, наличие которых связано с долгой историей российско-японского противостояния. Маршрут проходит через дюнное поле Серноводского перешейка, наличие которого

иллюстрирует особенности ветрового режима в этой части острова. Посетители могут познакомиться с крупнейшим на острове озером Песчаным и с несколькими другими гидрологическими объектами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баркалов В.Ю. Флора Курильских островов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 468 с.
2. Иглс П., МакКул С и др. Устойчивый туризм на охраняемых природных территориях. Руководство по планированию и управлению. – М. – Смоленск: Маджента, 2006. – 188 с.
3. Чижова В.П. Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление. – Смоленск: Ойкумена, 2011. – 176 с.
4. Самарин И.А., Шубина О.А. Памятники истории и культуры Южно-Курильского района. – Южно-Сахалинск: Министерство культуры Сахалинской области; ГБУК «Сахалинский областной краеведческий музей». Издательство ГУП «сахалинская областная типография», 2013. – 160 с.

УДК 338.48:37.033

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Полякова Н.В

natpol2007@yandex.ru

*ФГБОУ ВО Воронежский государственный педагогический университет,
Воронеж, Россия*

Аннотация. Развитие экологического туризма на территории Воронежской области является стратегическим фактором роста устойчивости и конкурентоспособности, поскольку привлекательность различных объектов экотуризма – от широко известных меловых скал на берегах Дона до отдаленных кордонов в заповедниках в настоящее время стала выходить на общероссийский

и даже международный уровень. Поэтому появляется необходимость в информировании потенциальных посетителей, а так же продвижении бренда региона, как привлекательного для экологического туризма, для увеличения туристического потока. Ландшафтный и историко-культурный потенциал нашего края позволяют развивать экологический и сельский туризм практически во всех районах области, что будет способствовать не только экономическому, но и эколого-культурному развитию населения. В статье отражены результаты исследований, виды экологического туризма, предложены необходимые механизмы по развитию экологического туризма на территории Воронежской области, показана роль зеленого туризма как средства формирования экологической культуры у населения.

Ключевые слова: рекреационное природопользование, экологический туризм, экологическая культура, регион, экологическая подготовка кадров.

ECOLOGICAL TOURISM AS A MEANS OF FORMING THE ECOLOGICAL CULTURE OF THE POPULATION

Polyakova N.V.

natpol2007@yandex.ru

Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russia

Annotation. The development of ecological tourism on the territory of the Voronezh region is a strategic factor in the growth of sustainability and competitiveness, since the attractiveness of various ecotourism objects - from the well-known chalk rocks on the banks of the Don to remote cordons in reserves has now begun to reach the national and even international level. Therefore, there is a need to inform potential visitors, as well as to promote the brand of the region, as attractive for ecological tourism, to increase the tourist flow. The landscape and historical and cultural potential of our region makes it possible to develop ecological and rural tourism in almost all regions of the region, which will contribute not only to the economic, but also to the ecological and cultural development of the population. The article reflects the results of research, the classification of types of ecological tourism,

suggests the necessary measures, factors and mechanisms for the development of ecological tourism in the Voronezh region, shows the role of ecotourism in the formation of the ecological culture of the population.

Key words: ecological tourism, ecological culture, recreational nature management, region, ecological training of personnel.

Из предлагаемых в литературе и периодике основных принципов экологического туризма первоочередными и главными должны быть принципы гармонии между рекреацией и экологией (минимизации отрицательных последствий), а также принцип экологического просвещения и вовлечения туристов в природоохранную деятельность.

Экологический туризм, являясь перспективным направлением, приобретает всё возрастающую популярность, так как для современного жителя крупного мегаполиса ресурс естественной нетронутой природной среды становится одной из форм престижного потребления. Кроме того, зеленый туризм в противовес традиционному «жесткому» туризму в природных ландшафтах, когда от неконтролируемой антропогенной нагрузки страдают уникальные экосистемы природных комплексов, направлен на формирование экологической культуры, содействие природоохранной деятельности.

Отечественная туристско-рекреационная отрасль в настоящее время большей частью ориентирована на внешний рынок, тогда как наша страна располагает значительным рекреационным потенциалом более доступным населению и в материальном плане. Не смотря на внушительный рекреационный потенциал Воронежской области, туристическая отрасль в нашем крае не является приоритетной, а особенно экологический или природно-ориентированный туризм. И этому несколько объяснений:

- недостаточность изучения вопросов рекреационного природопользования;
- недостаточность аналитических современных исследований состояния естественных природных ландшафтов, а также социальных и экологических их параметров во взаимосвязи, как основы экологического туризма;

- слабое развитие инфраструктуры для целей экологического туризма (не оборудованы зоны обслуживания туристов: места размещения, питания и др.);

- недостаточно эффективная государственная природоохранная политика (необходимость ужесточения наказаний за экологические правонарушения) и природоохранная работа (красивая природа и уникальные ландшафты если они загрязнены вряд ли привлекут внимание туристов);

- не развитая правовая база экологического туризма;

- отсутствие квалифицированных кадров в сфере экологического туризма;

- отсутствие системы эффективного менеджмента и маркетинга услуг экологического туризма (отсутствие узнаваемого туристического бренда);

- недостаточно высокая общая экологическая культура населения;

- отсутствие стратегии развития экологического туризма.

К сожалению, как показывает практика, большая часть услуг, предлагаемая на туристическом рынке под названием «экологический туризм», на поверку не имеет к нему никакого отношения, как правило, это просто активный отдых на природе.

Принципы экологического (зеленого) туризма:

- ознакомление с уникальными ландшафтами, обычаями и культурой;

- гармонизация рекреации и экологии (min негативных последствий техногенного и социокультурного плана), поддержание экологической устойчивости;

- поддержание сохранности природы и самобытной социокультурной среды;

- экологическое просвещение и вовлечение в природоохранную деятельность;

- стимулирование местных жителей посредством получения доходов от экотуризма к охране природы своего края;

- вклад в устойчивое развитие посещаемых регионов;

- включение экотуризма в региональные планы развития;

- профессиональная подготовка кадров для сферы экотуризма [1] .

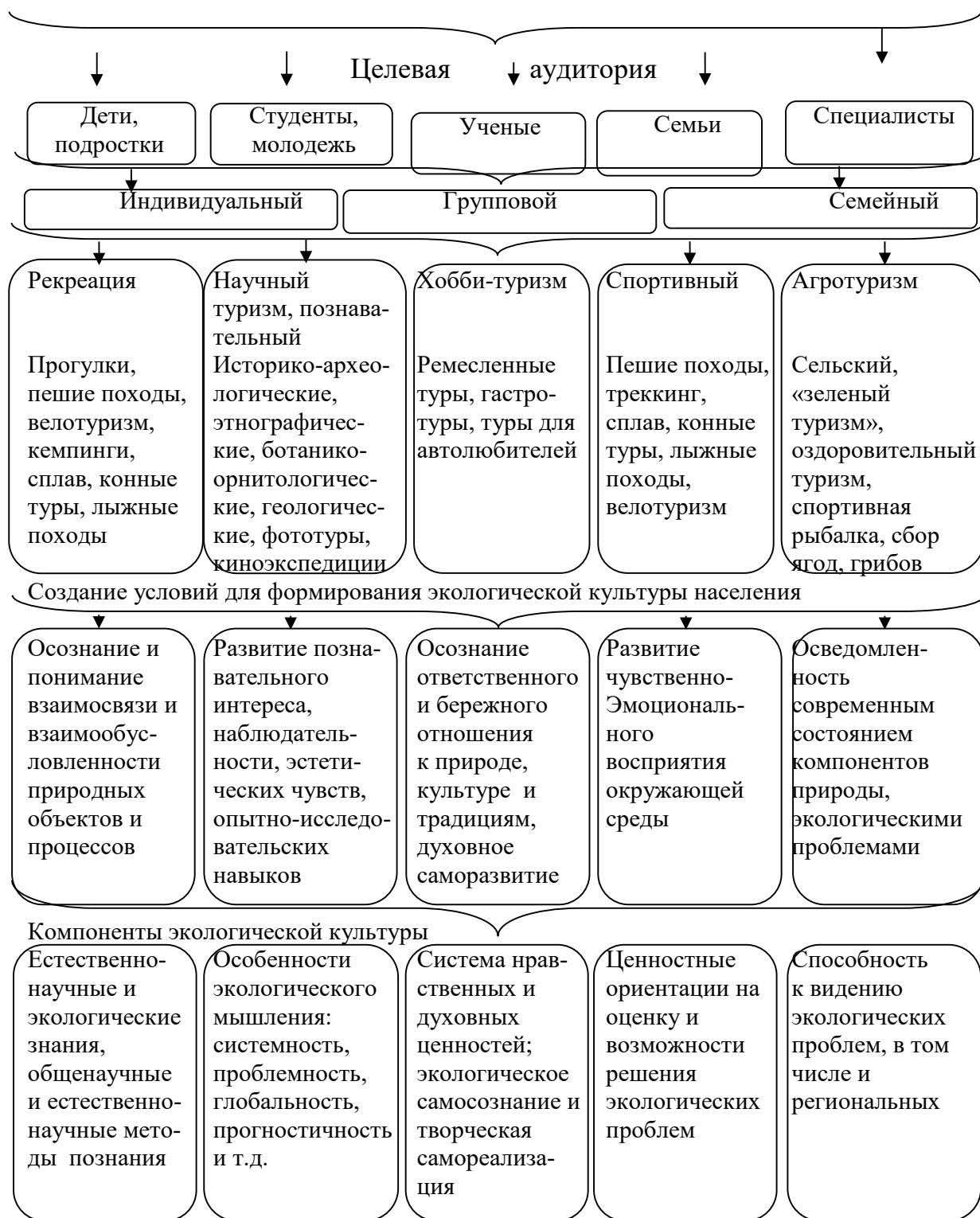


Рис.1 – Экотуризм в Воронежской области как средство формирования экологической культуры населения.

В современных реалиях, развитие экологического туризма, как средства формирования и повышения экологической культуры населения в Воронежской области просто необходимо. Это могло бы стать вектором развития некоторых

сельских муниципальных образований, так как объекты сельского туризма на уровне районов показывают готовность к обслуживанию потока туристов на региональном уровне. Однако для эффективного развития экотуризма в Воронежской области (Рис.1.), по нашему мнению, необходима реализация следующих направлений:

- анализ современного состояния естественных ландшафтов, биоты, и ландшафтов особо-охраняемых природных территорий (ООПТ), уникальных объектов историко-культурного и природного наследия, создание интерактивных электронных баз данных на официальных сайтах ООПТ и администрации Воронежской области;

- современная оценка реального туристско-рекреационного потенциала территории, а также социальных и экологических параметров, как основы экологического туризма;

- развитие инфраструктуры для целей природно-ориентированного туризма (оборудование зон обслуживания туристов: мест размещения, питания, и др.)

- подготовка квалифицированных кадров в сфере экологического туризма и трудоустройство профессиональных экологов-экскурсоводов и гидов;

- создание специального управленческого органа по экотуризму в Воронежской области, в компетенции которого входит контроль за работой туроператоров по зеленому туризму, разработка маршрутов, регламента и программы посещения различных природных и историко-культурных объектов нашего края, а также мониторинг рекреационной деятельности;

- формирование эффективной системы менеджмента и маркетинга услуг по природно-ориентированному туризму (создание узнаваемого туристического бренда и его продвижение);

- разработка и использование разнообразных форм и методов работы по повышению эффективности формирования экологической культуры населения посредством экологического туризма: экскурсии, природоохранные акции, наблюдения, опытно-поисковая деятельность, разработка экологических маршрутов, организация экологических праздников и фестивалей;

- привлечение местного населения к экотуризму, повышение их заинтересованности и занятости в данной сфере;

- пропаганда и внедрение экологического воспитания, этики и экологических знаний краеведческой направленности, в систему общего образования Воронежской области, а так же пропаганда экотуризма среди населения.

Таким образом, проблема развития экотуризма в Воронежской области является комплексной, и одним из приоритетных направлений ее решения становится изучение и геоэкологическая оценка эколого-ландшафтных ресурсов, с последующим формированием баз данных, содержащих графические, картографические и статистические источники информации, которые могут быть использованы для информационного обеспечения рекреантов, а так же для целей рационального рекреационного природопользования и экотуризма. Несмотря на то, что в последнее время выпускаются отдельные статистические сборники, информация посвященная туризму, в них достаточно скудна. Для развития экотуризма необходима активная работа по разработке маршрутов, программ и регламента посещения природных объектов нашего края. Разработка так называемой карты гостя, с помощью которой можно узнать о мероприятиях, экологических праздниках и фестивалях, а так же интересных местах и экологических маршрутах, которые стоит посетить. Кроме того, в таких гостевых картах необходимо давать «напоминалки», что экотуристы не забывают убирать за собой мусор, используют экологически чистую упаковку, оказывают минимально негативное воздействие на природу.

Исходя из вышесказанного, следует отметить, что экологический туризм, как одна из самых действенных форм пропаганды здорового образа жизни, а так же повышения экологической культуры населения, способствует формированию целой системы знаний, умений, навыков, привычек: комплекс знаний о природе, истории малой родины, региона, страны; нравственно-эстетические, формирующиеся на основе общекультурных ценностей (духовное саморазвитие, самовоспитание, гуманистическая ориентация, экологическое сознание) [2];

поведенческие, отражающие нравственное отношение к миру природы, стремление к исследовательско – поисковой деятельности; знание основ экологической культуры и наличие навыков эколого-ориентированной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кундиус В. А. Развитие экологического туризма как стратегия диверсификации экономики сельских территорий // Экономика. Профессия. Бизнес./ В. А. Кундиус, И.В. Ковалева. 2018.- № 1. - С. 21-27.

2. Полякова Н.В. Роль эмоционально- эстетического восприятия ландшафта в формировании экологического сознания студентов экологов // Журналистика и география. – Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Воронеж: Факультет Журналистики; Факультет Географии, геоэкологии и туризма ВГУ, 2020. – Т. 1. С. 248-252.

УДК 502

ЗНАЧЕНИЕ ЗАКАЗНИКОВ В ОХРАНЕ ПРИРОДЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Рыбалова М. М.

rybalova96@mail.ru

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация: Заказник – форма ООПТ, когда под охраной может находиться весь комплекс, либо один его компонент. На территории Воронежской области на данный момент 3 заказника, которые способствуют поддержанию рационального природопользования, а также способствуют развитию экономики страны: «Каменная степь», «Воронежский», «Воронежская нагорная дубрава». Заказники играют большую роль не просто сохраняя природу, но исследования, проводимые на их территории, предоставляют результаты в виде эффективных методов различных направлений. Опыты «Каменной степи» дали старт научному

направлению, выработали новые методы сохранения плодородия, почвы как экосистемы, вывели новые сорта растений. «Воронежский» заказник сохраняет естественную среду обитания для объектов животного мира. В дубраве растут ценные и редкие породы деревьев. Заказники выступают также как способ развития экологического туризма.

Ключевые слова: особо охраняемая природная территория, государственный природный заказник, научные исследования, экологический мониторинг, памятник природы, дубрава, естественная среда, почвоведение.

SIGNIFICANCE OF NATURE RESERVES IN THE VORONEZH REGION NATURE PROTECTION

*Rybalova M. M.
rybalova96@mail.ru
Voronezh state pedagogical University*

Abstract: Nature reserve is a form of protected area where the entire complex or one of its components can be protected. There are currently 3 nature reserves on the territory of the Voronezh region that contribute to the maintenance of rational nature management, as well as contribute to the development of the country's economy: «Kamennaya steppe», «Voronezhsky», «Voronezhskaya upland oak grove». Nature reserves play an important role not only in preserving nature, but research conducted on their territory provides results in the form of effective methods in various areas. The experiments of the «Stone steppe» gave a start to the scientific direction, developed new methods for preserving fertility, soil as an ecosystem, and brought out new plant varieties. The Voronezh nature reserve preserves the natural habitat for wildlife objects. Valuable and rare tree species grow in the oak forest. Nature reserves also serve as a way to develop eco-tourism.

Keywords: specially protected natural area, state nature reserve, scientific research, environmental monitoring, natural monument, oak grove, natural environment, soil science.

Многообразие способов использования природных ресурсов подразумевает, что человек не может отказаться от хозяйственной деятельности на определённой территории полностью, либо приносит вред одному компоненту экосистемы. Понимая, что экосистема – биоценоз, в котором всё находится во взаимосвязи и разрушение одного компонента приведёт к необратимым последствиям, выделены особо охраняемые природные территории, занимающиеся сохранением объектов комплексно, либо одного компонента. Данные ООПТ называются заказниками [4]. В них может реализовываться антропогенная деятельность, но с ограничениями. Цель создания заказников зависит от множества факторов и обоснована своей значимостью. На территории заказников запрет на какие-либо виды деятельности может действовать постоянно, сезонно, на несколько лет. В условиях заказника возможно также проводить различные исследования и некоторые виды хозяйственной деятельности. На территории Воронежской области на данный момент 3 заказника, которые способствуют поддержанию рационального природопользования, а также способствуют развитию экономики страны.

Так как высокие показатели плодородия означают интенсивную сельскохозяйственную эксплуатацию, одной из острых проблем Воронежской области выступает состояние почвы. Это и снижение плодородия, и эрозия, засоление, токсификация, опустынивание. Именно для борьбы с данными проблемами создан государственный природный заказник федерального подчинения «Каменная степь» в Воронежской области Постановлением Правительства РФи Приказом министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ [5, 7]. Заказник (рис. 1) расположен в Таловском районе [3].



Рисунок 1 – «Каменная степь» [4]

Название, «Каменная степь», характеризует последствия от неконтролируемого воздействия на природу, которое привело к тому, что в конце XIX века территория превратилась в безжизненную пустыню. Тогда же и проявились социально-экономические последствия, такие как голод, увеличение смертности, увеличение заболеваемости, распространившиеся в масштабе страны. Благодаря тому, что чернозёмные почвы Воронежской области выступают стратегическим объектом и научному прорыву В. В. Докучаева сегодня в «Каменной степи» насчитывается более 800 видов растений, 130 видов птиц, 30 видов животных, среди которых выделяют колонию сурков-байбаков и самое главное – почвы заказника выступают эталоном плодородия чернозёмов [3].

Значение данного заказника заключается в том, что:

- 1) Восстановление и сохранение фауны;
- 2) Восстановление и сохранение флоры;
- 3) Восстановление плодородия почвы, разработка новых агротехнических технологий;
- 4) Доказательство эффективности мер по сохранению плодородия, разработанных здесь;
- 5) Выступает научно-исследовательским и рекреационным туристическим объектом.

Результаты деятельности Докучаева и его команды учёных используются до сих пор. Среди них: высаживание лесополос для укрепления балок, оврагов,

задержания снега, защиты от ветровой эрозии, создание искусственных водоёмов, также создали лесной питомник для выращивания засухоустойчивых растений. Помимо прочего проводились испытания агротехнических технологий в целях экономического развития сельского хозяйства в целом.

Огромное значение данный заказник имеет для науки: работы по селекции растений, деятельность Каменностепной опытной станции им. В. В. Докучаева, создание дендропарка, деятельность научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени Докучаева. Местом проведения исследований выступают опытные поля (рис. 2): создание и улучшение сортов зерновых, масличных культур, обрабатываются технологии их возделывания, приёмы получения и хранения высококачественного семенного материала.



Рисунок 2 – Опытные поля «Каменной степи» [4]

В качестве заказника территорию делят на комплексы: инфраструктура, музей, исследовательские участки и территории, куда вход строго запрещён. Благодаря последним проводится мониторинг окружающей среды. Таким образом, значение заказника заключается ещё и в следующих положениях: повышение характеристик сельского хозяйства (урожайности, качеству продукции, многообразия продуктов), борьба с загрязнением, борьба с эрозией, развитие науки и экономики, научно-просветительская деятельность. Данный заказник занимает важное место в истории развития географии, в её направлении – почвоведении. Использование заказника как научной базы для

почвоведов, геологов, экологов, ботаников, зоологов продолжается почти 100 лет. Результаты научных исследований, проведённых в «Каменной степи», используются учеными всего мира. Также следует отметить активную просветительскую деятельность: проведение экскурсий для школьного возраста, так и для студентов и обычных туристов.

В северной части области в Новоусманском районе размещается Воронежский заказник (рис. 3), созданный 11 апреля 1958 года. Форма – государственный природный заказник биологического профиля [2].



Рисунок 3 – Воронежский заказник [4]

На его территории полностью запрещена охота, проведение рубок, разработка месторождений, строительство, проезд и стоянка автотранспортных средств, рекреационная деятельность, то есть вся экономическая деятельность. Режим использования территории Воронежского заказника определяется Приказом министерства природных ресурсов и экологии РФ [6]. В документах пописан ряд запрещённых видов деятельности и природопользования – около 25 направлений. Это позволяет сохранять объекты животного мира, их среды обитания и пункта на пути миграции. Ученые занимаются восстановлением и воспроизводством объектов животного мира.

Значение данного заказника:

- 1) Сохранение объектов животного мира;
- 2) Сохранение естественной природной среды;

- 3) Проведение научных исследований;
- 4) Экологический мониторинг;
- 5) Экологическое просвещение.

Заказник также состоит из нескольких комплексов: естественные ландшафты и памятники природы – Маклоксоке и Черепашье озёра, участок реки Усмань, «Червлёный бор», «Мачтовый бор». Все перечисленные носят статус регионального значения. Таким образом, значение заказника для охраны природы Воронежской области расширяется сохранением памятников природы региона, возможностью проведения научных исследований различных направлений, борьбой с загрязнением.

Самый «молодой» по дате создания на территории Воронежской области – государственный природный заказник областного значения «Воронежская нагорная дубрава» (рис. 4), образован 17.04.2013 года[1]. Расположен в северной части городского округа.



Рисунок 4 – 300-летний дуб Воронежской нагорной дубравы [4]

В настоящее время лесной массив состоит из лиственных пород на 97%, 3% - хвойные. Экологи определяют местность как экологически чистую, поскольку она довольно удалена от промышленных предприятий.

Значение дубравы заключается в следующем:

- 1) Сохранение редких видов растений и животных;
- 2) Защита от засухи;
- 3) Защита и сохранение почв;

- 4) Защита водоёмов;
- 5) Сохранение ценных пород деревьев для экономики.

Одним из новых направлений – развитие экологического туризма. По территории дубравы проходит несколько экологических маршрутов и пешеходных тропинок, также на территории расположено несколько ООПТ: Лысая гора, Старовозрастные участки Воронежской нагорной дубравы. Уникальное дерево 300-летней сосны, Старинный парк, участок р. Воронеж, дендропарк ВГЛТА. На всех объектах запрещены 20 направлений деятельности, в первую очередь вырубка и заготовка древесины. Здесь встречаются интересы как экологов, так и историков. По мимо старинных деревьев, на территории дубравы расположены археологические памятники – древние курганы и городища. Таким образом, значение заказника заключается в сохранение уникальных свойств природы и исторических мест, проведение экологических и исторических научных исследований, просветительская деятельность, развивается экологический туризм. Развитию данного перечня способствует расположение в черте крупнейшего города области, как следствие – наличие научной базы, лабораторий, библиотек.

Проведём сравнительный анализ заказников Воронежской области, представленный в таблице 1.

Таблица 1 – Заказники Воронежской области*

Характеристика	Воронежский	Каменная степь	Воронежская нагорная дубрава
Статус	Действующий	Действующий	Действующий
Категория	Государственный природный заказник	Государственный природный заказник	Государственный природный заказник
Значение	Федеральный	Федеральный	Региональное
Профиль	Биологический	Комплексный	Комплексный
Создан	11.04.1958	25.05.1996	17.04.2013
Местоположение	Новоусманский район	Таловский район	Г. Воронеж
Площадь	22 999,7 га	5 232 га	7 046,5 га
Уникальность	Памятники природы	Лесостепные агроландшафты,	Памятники природы и

		селекция, чернозёмы	археологии
--	--	---------------------	------------

*Составлена автором по данным[4].

Из таблицы следует, что все заказники действующие, два оформлены в XXвеке, один в XXI, что говорит о продолжении политики сохранения окружающей среды с одной стороны, а с другой – об ухудшении экологического состояния, либо снижении естественных природных площадей. Все поддерживаются государством, два на федеральном уровне, один на региональном, то есть два заказника носят всероссийский характер. Профили деятельности у двух комплексные: применяются различные меры по сохранению природы – как научные исследования, запреты, так и туристическая и просветительская деятельности. Биологическая направленность говорит о важном значении для живой природы.

Можно выявить общие положения значения заказников для охраны природы Воронежской области:

- 1) Сохранение и восстановление территории, видов растений и животных, памятников природы и истории;
- 2) Повышение экономического потенциала через улучшение и сохранения качеств плодородия почв, выведения новых сортов культурных и полукультурных растений;
- 3) Борьба с эрозий, загрязнением, уничтожением естественных ландшафтов, ценных пород деревьев и объектов животного мира;
- 4) Проведение научных исследований;
- 5) Экологический мониторинг;
- 6) Просветительская деятельность;
- 7) Экологический туризм;
- 8) Снижение антропогенного воздействия на природные ландшафты.

Заказники играют большую роль не просто сохраняя природу, но исследования, проводимые на их территории, предоставляют результаты в виде эффективных методов различных направлений. Опыты «Каменной степи» дали старт научному направлению, выработали новые методы сохранения плодородия,

почвы как экосистемы, вывели новые сорта растений, способствовали преодолению социальных проблем и экономического кризиса. Сохранение лесных массивов способствует улучшению комфортности проживания в регионе, снижает уровень заболеваемости, очищает воздух. Создание искусственных водоемов решает проблему загрязнения внутренних вод. Комплексность формы ООПТ позволяет проводить также рекреационную и просветительскую деятельность, что приводит к сохранению уникальных памятников природы, культуры и истории, а также развивает туристическое направление.

Можно сделать вывод, что значение заказников для сохранения природы в области проявляется на государственном уровне в сферах сельского хозяйства, науки, продовольственной безопасности, экологического состояния, рационального природопользования, на региональном уровне в сферах здравоохранения, науки, туризма, отраслей сельского хозяйства, школьного экологического образования, сохранения биоразнообразия, истории.

Таким образом, значение заказников как ООПТ оказывает важное значение как для региона, так и для страны в целом. Результаты экологического мониторинга используются при анализе экологической ситуации в области для её стабилизации и установления рационального природопользования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Воронежская нагорная дубрава [Электронный ресурс]: ИАС ООПТ РФ. – Режим доступа: <http://oopt.aari.ru/oopt/Воронежская-нагорная-дубрава> (дата обращения: 04.10.2020)
- 2) Воронежский заказник [Электронный ресурс]: ИАС ООПТ РФ. – Режим доступа: http://oopt.aari.ru/oopt/Воронежский_0 (дата обращения: 04.10.2020)
- 3) Каменная степь [Электронный ресурс]: ИАС ООПТ РФ. – Режим доступа: <http://oopt.aari.ru/oopt/Каменная-степь> (дата обращения: 04.10.2020)

4) Особо охраняемые природные территории и объекты России (ООПТ) [Электронный ресурс]: Министерство природных ресурсов и экологии РФ. – Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/> (дата обращения: 04.10.2020)

5) Российская Федерация. Законы. О создании государственного природного заказника федерального значения «Каменная степь» Приказ министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 21.06.1996 N 289

6) Российская Федерация. Законы. Об утверждении положения о государственном природном заказнике федерального значения «Воронежский» Приказ минприроды РФ от 28.05.2009 N 142

7) Российская Федерация. Законы. Об учреждении государственного природного заказника «Каменная степь» Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 25.05.1996 N 639

ГЛАВА 3
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
УДК372.857, 376.64

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО
НЕЗАЩИЩЁННЫХ ДЕТЕЙ
В ОРГАНИЗАЦИЯХ КУЛЬТУРЫ, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

*Ковтонюк В.А.¹, Латышев О.Ю.², Луизетто М.,³ Ибрагим Г.А.С.,⁴
Жирнова Е.П.⁵*

*syzrandetdom@mail.ru, para888@list.ru, maurolu65@gmail.com,
saadg3733@gmail.com, elena.jirnova2013@yandex.ru*

Центр помощи детям «Искра», г. Сызрань, Россия¹

Международная Мариинская академия им. М.Д. Шаповаленко, г. Москва, Россия²

*Международная Мариинская академия им. М.Д. Шаповаленко, г.Пьяченца,
Италия³*

Университет Имама Абдула Рахмана бен Фейсала, Даммам, Саудовская Аравия⁴

*МОБУ СОШ №28 им. Героя России С.Н. Богданченко Лабинского района
Краснодарского края, ст. Вознесенская, Россия⁵*

Аннотация: Ощутимая общественная потребность экологического образования социально незащищённых детей может найти удовлетворение в слаженном межведомственном взаимодействии. В его ходе научные, образовательные, культурно-просветительские учреждения при поддержке органов государственной и муниципальной власти способны создать надлежащие условия для того чтобы дети, пострадавшие от социального несовершенства, выступили в дальнейшем на защиту природных богатств родной страны и сделали экологическую обстановку в ней значительно более благоприятной.

Ключевые слова: эколог, экология, экологическое образование, социально незащищённые дети, музей, заповедник, выставочный зал, муниципальное образование, социализация, социальная адаптация, взаимодействие.

**ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SOCIALLY UNPROTECTED
CHILDREN
IN ORGANIZATIONS OF CULTURE, SCIENCE AND EDUCATION**

Kovtonuk V.A.¹, Latyshev O.Y.², Luisetto M.³, Ibrahim G.A.S.⁴, Zhirnova E.P.⁵

*syzrandetdom@mail.ru, papa888@list.ru, maurolu65@gmail.com,
saadg3733@gmail.com, elena.jirnova2013@yandex.ru
Center for helping to children "Iskra", Syzran, Russia¹.
International Mariinskaya Academy n.a. M.D. Shapovalenko,
Moscow, Russia²
International Mariinskaya Academyn.a.M.D. Shapovalenko,
Piacenza, Italy³
Imam Abdul Rahman bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia⁴.
School №28 n.a. Hero of Russia S.N. Bogdanchenko, Labinsky District,
Krasnodar Territory,
Voznesenskaya, Russia⁵*

Abstract: The perceived public need for environmental education of socially unprotected children can find satisfaction in well-coordinated interagency interaction. In its course, scientific, educational, cultural and educational institutions, with the support of state and municipal authorities, are able to create the appropriate conditions for children who have suffered from social imperfection to come forward in the future to protect the natural resources of their native country and make the ecological situation in it much more favorable.

Key words: ecologist, ecology, ecological education, socially unprotected children, museum, reserve, exhibition hall, municipal formation, socialization, social adaptation, interaction.

Одним из краеугольных камней процесса социализации социально незащищённых детей нам представляется выработка у них умения корректно и результативно взаимодействовать с учреждениями культуры, науки, образования и органов местного самоуправления. Стоит ли упоминать о том, сколь важно возникающее при этом взаимопонимание между воспитанниками и работниками различных инстанций, от правильности действий которых напрямую зависит качество последующей жизни социально незащищённых детей? Ответственные и инициативные сотрудники государственных и общественных организаций, чувствующие себя членами нарождающегося гражданского общества в России, несомненно, делают и будут делать всё от них зависящее для того чтобы ввести

социально незащищённых детей в передовые слои нашего общества. Однако при этом необходима встречная готовность со стороны воспитанников, будущих выпускников, к диалогу со своими старшими товарищами. Ими и могут стать представители различных государственных служб и ведомств.

Одним из ярких примеров предмета такого взаимодействия следует назвать туризм и экологическое образование, представляющие интерес для многих увлечённых социально незащищённых детей. Мы склонны рассматривать туристско-краеведческую деятельность как совокупность воспитательных средств широкого спектра действия, направленных на формирование чёткой позиции юного гражданина, адекватной общественной ситуации. Этот вид деятельности в равной мере продуктивно реализуется как в цивилизованных и культурных условиях, так и в полном отрыве от благ цивилизации, вполне искупаемых чистотой и богатством природных условий. Можно только приветствовать стремление сотрудников музеев, выставочных залов, библиотек, а также других учреждений культуры различных типов и видов нести приумножаемые ими культурные богатства учителям и учащимся учреждений общего среднего образования. В особенности, когда при этом решаются вопросы экологического образования подрастающего поколения. При этом в ряде случаев их инициатива принимается с закономерной доброжелательностью и готовностью к взаимодействию, но так бывает не всегда.

Причинами нестыковок учреждений различного ведомственного подчинения можно назвать не столько безынициативность некоторых руководителей (это меньшее из зол), сколько укоренившуюся в отечественной практике традицию межведомственной разобщённости. Тем более что сама по себе тема экологического образования не приносит финансового обеспечения ни одному учреждению или организации, если не принимать во внимание экологические общественные объединения, находящиеся на обеспечении грантами. Что же касается взвешенного подхода в последовательной пропаганде любви к природному богатству нашей великой Родины – как большой, так и малой, средствами туризма и экологического образования, то здесь тем более

механизмы экономики влияют на сближение учреждений различных профилей деятельности в последнюю очередь. И, как показывает практика, - чем более крупное и долговременное по своим перспективам начинание должно связать учреждения различных профилей, тем с большими сложностями сталкиваются при этом представители каждого из них. Например, центр экологического образования работает в системе образования, а краеведческий музей, экспозиция которого нацелена на воспитание в подрастающем поколении чувства любви к природе, - в системе учреждений культуры.

Естественно было бы предположить, что в условиях такой разобщенности и ученику, желающему найти себя в общем деле двух учреждений, было бы отнюдь не просто. Проблема межведомственного взаимодействия имеет тенденцию преобразования из бытовой в научную. А именно, формирование алгоритмов взаимодействия учреждений, имеющих различную ведомственную подчинённость, позволяет перейти от бесконечных дискуссий о межведомственной разобщённости к выработке и реализации конкретных мер по повышению продуктивности совместной деятельности для всех её участников.

Например, в области экологического образования можно провести исследование силами обеих сторон, где каждый использует именно ему присущий инструментарий, а результаты носят взаимопроникающий характер. И по результатам этого исследования создать программу совместных действий в направлении воспитания экологического мировосприятия у учащихся. Помимо этого, научного осмысления требуют механизмы, ингибирующие реализацию уже отработанных алгоритмов взаимодействия учреждений различных вертикалей подчинения. В рамках научного подхода возможно определение путей преодоления действия найденных ингибиторов. И, наконец, выявление сопоставимых уставных целей и задач деятельности различных культурно-просветительских и образовательных учреждений позволяет найти наибольшее количество точек соприкосновения между ними. Согласно сложившейся ранее традиции экспериментальная работа Мариинской академии шла по линии учреждений, в уставах которых как приоритетный вид деятельности обозначена

образовательная деятельность. В фокусе интереса нашего эксперимента это – школы, в которых обучается значительное количество социально незащищённых детей, детские дома, детские дома–школы и подобные им учреждения различных типов и видов. Однако на новой стадии экспериментального исследования нам представляется целесообразным включение в эксперимент и тех учреждений, которые могут существенно повысить эффективность нашей деятельности в целом. Поскольку в ряду средств социальной адаптации социально незащищённых детей по средством экологического образования важное место занимает туристско-краеведческая деятельность, это побудило нас обратиться к администрациям учреждений культуры, в рамках работы которых, среди прочего, возможна реализация программы нашего эксперимента. Значительную роль в реализации задач экологического образования учащихся призваны сыграть не только те учреждения, которые непосредственно отвечают за данное направление работы. Даже при косвенном, практически мимолётном соприкосновении тем, поднимаемых в их работе, мы видим возможным насытить результирующую экспериментальной деятельности итогами такого сотрудничества.

В первую очередь, мы пригласили к совместной работе музеи, музей-заповедники, выставочные залы, музеи-библиотеки и т.п. Наибольшее внимание мы обратили на музеи, включая их филиалы, отражающие различные направления экспозиционного ряда.

Культурно-просветительская деятельность музеев, являющаяся для них уставной, тесно соприкасается с образовательной деятельностью образовательных учреждений. Их совместные программы, таким образом, соответственно, носят как культурно-просветительский, так и образовательный характер.

В коллективах школ, интернатов и музеев выделяются инициативные группы сотрудников, отвечающих за реализацию договоров о научно-педагогическом сотрудничестве и опытно-экспериментальной работе в области экологического образования.. И это лишь один из ярких примеров продуктивного взаимодействия, при котором социально незащищённые дети обретают

возможность реализовать свои чаяния, найти ответ на свои культурные запросы, получить новые шансы успешно социализироваться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильин В.Н., Латышев О.Ю. Социализация социально незащищённых детей средствами экскурсионно-туристической и краеведческой деятельности // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С.390-399.

2. Капустина Е. Н., Латышев О. Ю.. Работа социальной службы детского дома // Социальная педагогика. - 2012. - № 1. - С. 88-95.

3. Крюкова О.Е., Латышев О.Ю. Социально-психологическая адаптация социально незащищённых детей средствами экскурсионно-туристической и краеведческой деятельности // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С. 400-411.

4. Макарова Л.Н., Латышев О.Ю. Роль урока географии в социализации социально незащищённых детей средствами туризма и экологического образования // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С. 417-428.

УДК 502:37.03

ВАЖНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Мукосиенко В.О. , Глехусеж М.А.

vikmuk2018@gmail.com

ФГБОУ ВО Кубанский государственный технологический университет

Аннотация. В статье рассматривается текущее экологическое состояние России в сравнении с другими странами. Выявляются пути решения этой проблемы посредством экологического образования. Главное внимание обращается на работу учителей и преподавателей как важный аспект в подготовке экологически грамотных выпускников.

Ключевые слова: экологические проблемы, экологическое образование, индекс экологической эффективности.

THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RUSSIA

*V.O. Mukosienko, M.A. Tlekhusezh
vikmuk2018@gmail.com*

*Kuban State Technological University, Krasnodar
Krasnodar, Russia (350072, Krasnodar, Moskovskaya st., 2)*

Abstract. The article examines the current ecological state of Russia in comparison with other countries. The ways of solving this problem through environmental education are identified. The main focus is on the work of teachers and educators as an important aspect in the preparation of environmentally friendly graduates.

Keywords: environmental problems, environmental education, environmental performance index.

Экология – наука, изучающая взаимоотношения человека с окружающей средой. В наше время весь мир озадачен решением глобальных экологических проблем, таких как глобальное потепление, загрязнение почв, воздуха, водных ресурсов и т.д. Плохая экология сказывается на моральном и физическом состоянии здоровья человека, который стал больше подвержен стрессам, менее эффективен, ослабевает иммунитет, возрастает риск возникновения онкологических заболеваний и т.д. Одновременно с этим плохая экология наносит ущерб природе: погибают животные, растения, навсегда исчезают некоторые их виды. Общее состояние планеты в данный момент очень

нестабильно и, если не предпринимать действия по нормализации этого состояния, в скором времени планета Земля превратится в необитаемый пустырь. В докладе, над созданием которого работали 250 ученых и специалистов из более, чем 70 стран, говорится: "либо мы незамедлительно активизируем наши усилия по охране окружающей среды, либо мы рискуем столкнуться с миллионами преждевременных смертей в городах Азии, Ближнего Востока и Африки до середины столетия» [2].

Если страдает от загрязнения один уголок планеты, то получают удар и другие страны. В экосистеме планеты всё взаимосвязано. Что остается делать человеку, как бороться с этой проблемой? Этому есть простой и в то же время сложный ответ - учиться. [5]. Именно поэтому экологическое образование так важно. В ходе нескольких конференций, проведенных ЮНЕСКО выяснилось, что экологическое образование является не только интегральной частью образовательных программ, но и всех форм общественного влияния на развитие общественного сознания и человеческого поведения [4].

Экологически образованным должен быть каждый человек, живущий на Земле. Начиная с малого возраста, детям необходимо прививать любовь к природе и стремление к её сохранению. Экологическое образование в России играет исключительно важную роль, т.к. промышленные города по несколько месяцев находятся в дыму от производств, свалки растут с каждым днем в геометрической прогрессии, количество выхлопных газов увеличивается, улучшением экологического состояния страны занимаются далеко не все. Например, такой прекрасный край, как горный Алтай, до сих пор сохранивший первозданную природу России, в данный момент страдает от туризма, плохой утилизации мусора близлежащих производств и полигонов [7].

Многие страны Европы уже несколько десятилетий борются за экологическую чистоту их деятельности, контролирует уровень выхлопов машин и производств, используют дорогостоящие катализаторы, строят экологически чистые перерабатывающие заводы и др. Например, более 99 % мусора в Швеции перерабатывается и используется повторно тем или иным способом [6]. Россия

только начинает свой путь экологического благополучия. Если мы откроем рейтинг стран по индексу экологической эффективности, то Россия занимает 58 место с индексом 50,5, при максимальном – 82,5 у Дании [1]. Следовательно, необходимо изменение отношения к экологии. Эту задачу берёт на себя экологическое образование.

В России система экологического образования находится в стадии становления. Экологию должны изучать на протяжении всей жизни: в детском саду давать основы, в школе углублять знания, а в вузе детализировать информацию. Важной частью экологического образования должна стать практика – проведение «экологических десантов», например - очистка от мусора ближайшего парка, озера, вывоз мусора на перерабатывающие заводы. Существует множество вариантов побуждения детей к познанию вопросов экологии. Например, можно проводить научные экологические конкурсы, в которых дети за определенный срок смогут побороться за звание «самой экологически чистой семьи». Данная тема очень интересна, заставляя участвовать в ней никого не придётся. Поколение, выросшее на изучении вопросов экологии, очень скоро даст свои плоды, улучшая экологическое состояние страны.

Очень важный аспект экологического образования – люди, обучающие экологии. Каждый из нас знает, что любовь к предмету начинается с учителя. Если он "горит" на работе, интересно преподносит материал, уважительно относиться к своим ученикам, пробуждает заинтересованность к своему предмету, то ты начинаешь любить данную дисциплину. Учителя и преподаватели должны быть заинтересованы в плодах своего труда, воспитывая любовь и бережное отношение к окружающей среде, работая над доступностью излагаемого материала. Именно от них во многом зависит, станут ли молодые люди дорожить природой и жить с ней в гармонии. Так, в КубГТУ издано учебно-методическое пособие по изучению дисциплины Экология [7], отмеченное Дипломом третьей степени на Всероссийском конкурсе на лучшую методическую разработку по экологической проблематике.

Экологию зачастую изучают вместе с биологией, географией, естествознанием и другими дисциплинами. Но экология - настолько важная наука для человечества, что должна изучаться самостоятельно как отдельная дисциплина в школе, колледже или вузе.

Хочется верить, что благодаря экологически воспитанному новому поколению, экология России и всего мира будет улучшаться: лес - восстанавливаться, мусор - перерабатываться, свалки - исчезать, выбросы автомобилей и производств - сокращаться. Такое поколение поднимет Россию на новый уровень.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Индекс экологической эффективности: гуманитарный портал. [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index> (дата обращения: 14.10.2020).

2. Исторический доклад ООН предупреждает: если не предпринять срочных усилий по охране окружающей среды, здоровье человека окажется в опасности [Электронный ресурс]. // ООН программа по окружающей \URL:<https://www.unenvironment.org/ru/novosti-i-istorii/press-release/istoricheskiy-doklad-oon-preduprezhdaet-esli-ne-predprinyat> (дата обращения: 14.10.2020).

3. Тюхтенева З.И., Сороцкая Л.Н., Солоненко Л.А., Поварова Л.В., Тлехусеж М.А., Цымбал М.В. Экология: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений . - Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2009. - 127 с.

4. Экология: как шведы заботятся об окружающей среде? [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.sweden.se/ljudi/ekologiya-kak-norma-zhizni/> (дата обращения: 14.10.2020).

5. Сипатрова А.Г. Необходимость экологического образования (на примере экологической ситуации горного Алтая) // Вестник КемГУ. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. 2017. № 3. С. 47-50.

6. Хачатрян Э.А. Экологическое образование и экологизация образования // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2015. № 221. С. 232-234.

7. Kats V. E. Ekologicheskoe sostoianie okruzhaiushchei sredy Respubliki Altai [Ecological state of the environment of the Altai Republic]. Available at: <http://altay-geojournals.ru/wp-content/uploads/2015/02/3-18.pdf> (accessed 20.10.2020).

УДК 379.85:379.846/639.31

ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВОДНОМ ТУРИЗМЕ

Никифоров А.И.

hosanianig@gmail.com

*Московский государственный институт международных отношений
(МГИМО) МИД России*

Аннотация: работа посвящена проблеме повышения эффективности процесса экологического образования и просвещения на современном этапе развития общества; обсуждается потенциал малых рек как важнейшего естественного ресурса для развития региональных программ образовательного экотуризма; указывается на возможность использования водного туризма по малым рекам в качестве эффективного средства повышения экологической грамотности населения; рассматривается использование малых рек в качестве неотъемлемого дидактического компонента при формировании экологической культуры населения России.

Ключевые слова: экологическое образование; водный туризм; экологический туризм; экологическая культура; биоценозы малых рек.

ELEMENTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN WATER TOURISM

Nikiforov A.I.

hosanianig@gmail.com.

Abstract: this article is devoted to the problem of increasing the efficiency of the process of environmental education and enlightenment at the present stage of society development; the potential of small rivers as the most important natural resource for the development of regional programs of educational ecotourism is discussed; the possibility of using water tourism on small rivers as an effective means of increasing the ecological literacy of the population is pointed out; the use of small rivers as an integral didactic component in the formation of ecology is considered.

Keywords: environmental education; water tourism; ecotourism; environmental culture; small river biocenoses

В современных условиях всё усугубляющегося глобального экологического кризиса, насущной необходимостью для современного человека, особенно жителя крупного города, является перестройка сознания, своего рода тотальная его «экологизация». Только это, по мнению многих специалистов, может обеспечить дальнейшую эволюцию мирового сообщества в соответствии с принципами устойчивого развития. Одним из наиболее действенных способов достижения этой благой цели является организация доступных форм экологического образования и просвещения для самых широких масс населения [1,2].

Образовательный экологический туризм, как одна из наиболее востребованных сегодня форм экологического образования, позволяет внести столь необходимую региональную и местную конкретику в процесс экологического просвещения, реально воплощая в жизнь известный экологический лозунг-императив «Мысли глобально – действуй локально». Ведь практика показывает, что гуманистически ориентированное образование оказывается исключительно малоэффективным, если базируется только лишь на сообщении обучающимся многочисленных «книжных» сведений - пусть и

правильных, важных - но не подкреплённых конкретными примерами из жизни. Помимо самых широких общеобразовательных задач, экологический туризм позволяет в ряде случаев конкретизировать получаемые знания путём предоставления возможности овладения навыками простейшего экологического мониторинга. В частности, участники образовательных экомаршрутов могут (под руководством инструктора) принять участие в работах по оценке общего состояния биоценозов, уровня биологического разнообразия и даже таксономического состава флоры и фауны [5].

Как показывает опыт автора, весьма удобным как в организационном (построение маршрута), так и в методическом отношении (последовательность изложения материала в сочетании с комплексными мониторинговыми исследованиями) является разработка и проведение образовательных водных экотуров, пролегающих по малым рекам [4].

Несмотря на то, что малые реки являются самым многочисленным типом водных объектов на Земле, они отличаются выраженной хрупкостью своих экосистем. В то же время, именно разветвлённая сеть малых рек определяет в итоге специфику гидрологического режима питающихся их водами средних и крупных рек, и при этом негативные последствия антропогенного воздействия на малые реки видны раньше и проявляются чётче, чем на средних и крупных реках – поэтому малые реки могут служить великолепными модельными экологическими объектами. Именно на берегах малых рек проживает подавляющее большинство сельского и городского населения, издавна используя эти реки для нужд хозяйственно-бытового назначения. [6].

В частности, при разработке и дальнейшем проведении образовательно-просветительских экологических туров по малым рекам могут быть учитываемы следующие показатели: степень антропогенных изменений прибрежной зоны (в т. ч. заселённость берегов, загрязнённость русла и берегов бытовыми и промышленными отходами, распаханность прибрежной зоны, водная и ветровая эрозия и т.д.); состояние растительности, её видовой состав (в т.ч. обилие инвазивных видов флоры, например эхиноцистиса (*Echinocystis lobata*),

борщевика Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*), клёна ясенелистного (*Acer negundo*) и др.); наличие признаков присутствия (или частота непосредственного наблюдения) тех или иных представителей фауны. Эти и другие экологические характеристики малых рек могут быть в дальнейшем использованы при разработке региональных и местных инициатив по экологической реабилитации данных территорий, а также при планировании программ развития рекреационной деятельности [4].

В целом, учебный экологический туризм является тем самым недостающим звеном в цепи непрерывного экологического образования, поскольку позволяет в исключительно наглядной и конкретной форме закрепить в сознании участника тура основные принципы и законы развития и существования природных сообществ. При этом учебный экологический туризм позволяет успешно решать одновременно две задачи: во-первых, образовательную (активно вовлекая в процесс экологического просвещения обширный круг людей), и, во-вторых, природоохранную, так как развитие (в стране или регионе) экологического туризма способствует, как правило, довольно быстрому расширению сети охраняемых природных территорий.

Характерной особенностью водного экологического туризма является также то, что с его помощью в процесс экологического просвещения могут быть вовлечены не только лица, непосредственно обучающиеся в разнообразных учебных заведениях, но и гораздо более широкие слои населения. Так, мировая практика водного экологического туризма располагает примерами организации экологических туров, адаптированных с учётом образовательного уровня участников, а также их возраста (детские, юношеские, для среднего возраста, для пожилых людей), физического состояния и социального положения (рабочие, служащие, пенсионеры и т.д.).

Участие в учебных экологических маршрутах зачастую требует от членов группы определённой теоретической подготовки, в процессе которой они могут пополнить свой интеллектуальный багаж знаниями из многочисленных смежных дисциплин (этнографии, климатологии, медицины, географии и т.д.) - что,

безусловно, способствует повышению общей культуры общества. Кроме того, участие в разнообразных экологических маршрутах на территории своей страны, края, области пробуждает в душе человека чувство личной ответственности вначале за сохранение конкретных, известных ему биоценозов, но затем осознание масштаба экологических проблем приводит к активному формированию экологического мировоззрения. Поэтому, помимо широкой пропаганды экологических знаний и принципов, учебный экологический туризм способствует формированию активной гражданской позиции у обучающихся, внося в систему отечественного образования так необходимый сегодня патриотический императив.

Автор глубоко убежден, что для экологического просвещения людей любого возраста (а тем более школьников и студентов) одним из наиболее подходящих объектов окружающего мира являются именно малые реки, поскольку это не только уникальный и совершенно своеобразный образовательный ресурс (расположенный, как правило, в шаговой доступности) – но и, что особенно важно в условиях урбанизированной среды - важнейшие компоненты экологического каркаса практически любой территории. Поэтому осознание необходимости сохранения этих уникальных экологических объектов должно явиться важнейшим объединяющим началом в деле построения современного общества, осознанно выбирающего экологические ориентиры [3].

Конечной же целью экологического образования является формирование так называемого «экологического сознания» (или «экологического самосознания»), опирающегося на принципы универсальной экологической этики и побуждающего каждого жителя планеты ответственно и бережно относиться к окружающей его природной среде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова Т.В. «Экологические ценности в общественном сознании» - Вопросы психологии – 1999 - №3 – С. 43-51

2. Медведев В.И., Алдашева А.А. «Экологическое сознание» - М.: Логос, 2001 – 135 с.
3. Моисеев Н.Н. «Экология и образование» – М.: Юнисам, 1996 – 198 с.
4. Никифоров А.И. «Учебные экологические туры – эффективный метод повышения качества биологического образования» - / А.И. Никифоров // В сборнике: Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России – Материалы 3-й Международной научно-практической конференции – М., РГАУ-МСХА, 2009 – С. 698 – 700
5. Ягодин Г.А., Аргунова М.В., Плюсина Т.А., Моргун Д.В. «Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования» - М.: ГАОУ ВПО МИОО, 2012 – 398 с.
6. Никифоров А.И. Создание национальной сети учебных экологических маршрутов – эффективный путь формирования экологической культуры молодёжи России» -/ А.И. Никифоров // В сборнике: Педагогическое образование: вызовы XXI века – Материалы VIII международной научно-практической конференции, посвящённой памяти академика РАО В.А. Сластёнина - Рязань, 2017 – С. 167 - 172

УДК 372.8

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

*Пефтиев Г.В., Глехусеж М. А.
fungleb1@gmail.com,*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Аннотация: в статье описывается состояние экологии на сегодняшний день и факторы, влияющие на нее. Основное внимание уделяется путям решения экологических проблем, одним из которых является экологическое образование. Рассматривается его сущность и воздействие на экологическую обстановку

планеты и жизнь людей, а так же направление развития для достижения наилучшего результата.

Ключевые слова: экологическое образование, экологические проблемы, развитие образования.

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HUMAN LIFE

*Peftiev G. V., Tlekhusezh M. A.
fungleb1@gmail.com,
Kuban state technological University*

Abstract: the article describes the current state of the environment and the factors that affect it. The main focus is on ways to solve environmental problems, one of which is environmental education. We consider its essence and impact on the ecological situation of the planet and people's lives, as well as the direction of development to achieve the best result.

Keywords: environmental education, environmental problems, development of education.

На сегодняшний день трудно переоценить значение экологических знаний для жизни целой планеты, всего общества и каждого человека. Состояние биосферы зависит как от коммерческих и государственных компаний, вырабатывающих большое количество отходов каждый год, так и отдельного человека, пользующегося благами цивилизации [1]. Существует важнейший аспект, значительно влияющий на состояние окружающей среды, – это антропогенный фактор. Вырубка лесов, загрязнение рек, чрезмерная добыча полезных ископаемых, пренебрежение правилами, регулируемыми выброс различных токсинов и других отходов, влияют на окружающую среду, которая впоследствии воздействует на человека. В результате биотические и абиотические факторы подвергаются изменениям, многие виды навсегда

исчезают, нарушается экологический баланс планеты, что может привести к экологической катастрофе.

Очевидно, путем решения экологических проблем являются не только достижения в научно-технической и правовой базе, но и экологическое образование. Оно призвано помочь людям осознать необходимость сохранения природы и гармоничного существования людей с окружающим миром. Экологическое образование подразумевает и обучающее направление в экологии, и экологическое воспитание, формирующее убежденность в необходимости бережно-го отношения к природе и в разумном использовании ее богатств. Главная цель – это перестройка сознания общества, его нравственного стержня, и, как следствие, изменение экологического состояния планеты. Благодаря полученным знаниям человек сможет оценить мировую экологическую ситуацию и принять взвешенное, обдуманное решение по её стабилизации, содействуя с учеными-экологами. Экологическое образование способствует улучшению качества жизни людей, обладающих этими знаниями. Оно призвано объяснить людям их права и возможности, научить их правильно действовать с целью защиты интересов общества, стабильности и целостности природы.

Экологическое воспитание способствует формированию активной природоохранной позиции [2]. Оно достигается с помощью экологического обучения, направленного на защиту природы в разных отраслях промышленности. На основе экологического образования и воспитания у людей формируется экологическая культура [3], под которой понимают весь комплекс навыков общежития в контакте с окружающей природной средой. Центральная идея экологической культуры, которая призвана преодолеть экологический кризис, заключается в совместном развитии природы и общества, изменении потребительского отношения человека к природе. Проблемы экологии необходимо рассматривать ни в районном, ни краевом масштабе, а хотя бы на уровне страны. Если каждая страна будет содействовать развитию экологии, то прогресс неизбежен.

Для эффективного решения ряда экологических проблем необходимо участие не только профессионалов-экологов, политиков или ученых-экологов, но и широких масс населения. Для осознания экологических программ каждый член общества должен понимать их смысл, что может быть достигнуто при помощи экологического просвещения, воспитания и образования. Экологическое воспитание и образование формирует собственные взгляды человека на экологическую этику, под которой понимают поведение [4], основанное на понимании равных прав всех организмов, населяющих Землю, на возможность их гармоничного совместного существования. Отсутствие экологического образования ведёт к кризису, который затронет все страны, и выживание человека будет стоять под угрозой. Именно так важно направить усилия ученых и простых людей на развитие экологического образования. На сегодняшний день существует несколько способов его модернизации:

- необходимо учить детей бережно относиться к природе в школах, детских садах, а так же в семьях;
- с помощью пропаганды в средствах массовой информации (телевизор, интернет, газеты, книги) стараться изменить мировоззрение людей;
- организовывать мероприятия по защите окружающей среды с целью привлечения людей в экологические общества.

Одним из самых эффективных методов стало введение экологического образования в школах. Как показали исследования [5, 6], успешной формой изучения экологии является модульная форма обучения совместно с научно-исследовательскими проектами, при которых школьники учатся работать в команде. Этот эксперимент показал, что небольшая группа в составе от двух до пяти человек – оптимальное количество для достижения общих целей и задач. Теорию и практику работы в малых группах разрабатывал Дж. Хассард в США [7]. Он считает, что деятельность малой группы приносит лучший результат, чем самостоятельная деятельность. Модульный принцип построения учебного процесса является наиболее реальной и перспективной формой изучения экологии.

Таким образом, экологическое образование играет важнейшую роль в жизни людей. Благодаря ему меняется отношение к природе, из чего следует улучшение экологического состояния планеты. Путь выхода из кризиса, в котором оказалась современная система экологического образования, лежит в совместной работе школьной, дополнительной и высшей системы образования. Непрерывное экологическое образование представляет целостную систему, охватывающую всю жизнь человека. Оно ставит своей целью формирование мировоззрения, основанного на представлении о единстве с природой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Какова роль экологии в жизни современного человека [Электронный ресурс]. – режим доступа.:<https://www.oum.ru/literature/raznoe/kakova-rol-ekologii-v-zhizni-sovremennogo-cheloveka/> (дата обращения: 02.10.2020).

2. Роль экологического образования и воспитания [Электронный ресурс]. – Режим доступа.:

https://bstudy.net/655306/estestvoznание/rol_ekologicheskogo_obrazovaniya_vo_spitaniya (дата обращения: 02.10.2020).

3. Экологическое образование и воспитание [Электронный ресурс].- Режим доступа:

https://bstudy.net/657555/estestvoznание/ekologicheskoe_obrazovanie_vospitanie#452 (дата обращения: 5.10.2020).

4. Экологическое образование, воспитание и культура [Электронный ресурс].Режим доступа.: https://bstudy.net/740540/estestvoznание/ekologicheskoe_obrazovanie_vospitanie_kultura#935 (дата обращения: 07.10.2020).

5. Скалон Н. В. Урбоэкология в общеобразовательной школе: концепция школьного урбоэкологического образования и методические рекомендации для учителя по организации учебной деятельности учащихся. Кемерово: Кузбассвуиздат, 1998. 56 с.

6. Скалон Н.В., Колесников П.В., Лучникова Е.М., Ненилин С.Н., Скалон Т.Н., Теплова Н.С. Региональное экологическое образование: перспективы развития // Вестник Кемеровского государственного университета. 2012; (2). С. 78-82.

7. Хассард Дж. Уроки естествознания (из опыта работы педагогов США) : Пер. с англ. /под ред А.Н. Захлебного. М.: Центр "Экология и образование". 1993. 290 с.

УДК 504.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОРОНЕЖСКОГО ОКЕАНАРИУМА

*Битюкова С. А.
eshchenkosa@tur-36.ru
ООО «Океан», Воронеж, Россия*

Аннотация: В статье рассматриваются способы развития экологического сознания, включающие в себя экологическое воспитание, образование, а также, просветительскую деятельность.

Ключевые слова: экология, образование, просвещение, воспитание, эко культура, дополнительное образование, интерактивное занятие.

ENVIRONMENTAL ACTIVITIES OF THE VORONEZH AQUARIUM

*Bityukova S. A.
eshchenkosa@tur-36.ru
«Okean», Voronezh, Russia*

Annotation: The article discusses ways to develop environmental awareness, including environmental education, education, and educational activities.

Keyword: ecology, education, education, upbringing, eco culture, additional education, interactive lesson.

Воронежский океанариум принимает особую роль в формировании экологической культуры! Увидев всю красоту и многообразие животного мира, зачастую у гостей океанариума формируется бережное отношение человека к природе. Поскольку экологическое сознание образуется у человека на протяжении всей его жизни, просветительные программы Океанариума ориентированы на людей самых разных возрастных категорий и уровней знаний. Аудитория Воронежского океанариума – это взрослые и дети, не только Воронежской области, но и со всех регионов России и гости других стран. Океанариум принимает участие во всех экологических общегородских и региональных мероприятиях. Мы разрабатываем и реализуем ряд экологических программ. Основной формат – это познавательные экскурсии и интерактивные занятия, которые являются дополнительным источником знаний и способствуют повышению кругозора, воспитывают в посетителях интерес и бережное отношение к окружающему нас миру, даются знания школьникам о взаимоотношениях человека и природы. Ежегодно, согласно экологическому календарю, в Воронежском океанариуме проводятся экологические мероприятия и программы, целью всех программ является привлечение внимания общественности к важным задачам - предупреждение загрязнения окружающей среды и сохранение многообразия видов животных и растений. А в рамках этих праздников проводятся эколектории, конкурсы, мастер-классы, шоу-программы. И конечно, одна из важных и масштабных работ по экологическому формированию – это организация и проведение экологического форума «Мы здесь живем», где специалисты делятся опытом и методиками по экологическому воспитанию и культурно – просветительской деятельности.

Одним из ярких, познавательных программ является экологическая, интерактивная программа «СПАСИТЕ МОРЕ!!!». Занятие проводится на площадке Воронежского океанариума в стилизованной морской гостиной. Программа разрабатывалась для школьной аудитории 2 – 8 классов, и являются дополнительным ресурсом для школьного образования, направлена на расширение знаний в области географии, биологии, экологии, и выполняет

функции экологического воспитания подрастающего поколения. Для преподавателей, методистов и родителей данная программа является незаменимым помощником, как природная книга знаний и демонстрационным, природным материалом. Обучение в действии с вовлечением разных органов чувств в условиях, воссоздающих живую природу, наиболее перспективно и выходит далеко за пределы стандартного усвоения знаний. На занятии школьникам раскрываем экологические вопросы о загрязнении водных ресурсов и охране водных животных. Интерактивное занятие помогает сформировать у подрастающего поколения понимание об экологическом бедствии. Очень важным и ключевым ресурсом в познавательном процессе служит наглядный материал, современные технические средства, интерактивный стенд и 3D инсталляция – интересная форма современного искусства, представляющая собой пространственную композицию, созданную из различных готовых материалов и форм (в нашем случае это имитация морского дна океана). Так же, используется методический материал, который помогает закреплять полученную информацию. И еще важная часть – это положительные эмоции, которые участники программы получают бонусом при знакомстве и живом общении с обитателями океанариума, в рамках программы дополнительно проводится экскурсия по экспозициям Воронежского океанариума.

С большим удовольствием хотим продемонстрировать интерактивное занятие «СПАСИТЕ МОРЕ!!!». В данной программе используется наш инновационный опыт, реализация методических идей и применение новых методик к содержанию познавательного материала и его изучения.

Первая и главная наша задача, это активизация познавательной деятельности школьной аудитории. Для этого мы используем развлекательно – познавательный формат подачи информации.

Программа разделена на несколько блоков – это разнообразная форма реализации подачи материала. Первая часть занятия проводится в форме презентации и погружения в экологическую тему. Мы демонстрируем несколько видеофайлов,и, включая детей в диалог, рассказываем о значении мирового

океана, о том, что в нем живёт большое количество мельчайших водорослей, которые вырабатывают 70 % всего кислорода на нашей планете! Показываем красоту подводного мира при помощи демонстрационного видео.

Следующий шаг – это раскрытие реальной картины, и «правды жизни» на нашей планете. Воспроизводится видео о распространении мусора в водных ресурсах, погружая школьников и даже, возможно, немного шокируя масштабами загрязнений. Это заставляет их настроиться на серьёзный лад.

Мы объясняем с экологической точки зрения факт загрязнения океана. В форме диалога разбираем экологическое бедствие, и выявляем самого опасного врага нашего века – это пластик! Разбираем такие вопросы:

- Как попадает мусор в океан? 80% мусора попадает в океан с суши: с реками, с берегов морей, на которых любят отдыхать туристы, не убирая за собой?

- Чем опасен пластик? Мусор блокирует солнечный свет - это опасно для жизни планктона и водорослей, которые играют важнейшую биологическую роль в пищевой цепочке. Морской мусор становится опасной пищей для местных обитателей – от нее они погибают! В морской воде пластик разваливается на вот такие мелкие частички размером с зоопланктон. Так, пластик попадает в пищевую цепочку. Альбатрос думает, что кормит птенцов пищей, а кормит пластиком. 40% альбатросов погибает из-за пластика. Так как они не насыщаются, то глотают пластик до тех пор, пока не забьют им весь желудок. Они не могут его переварить и умирают от голода. Аналогичная ситуация происходит и с другими морскими обитателями.

- Знают ли они про мусорные острова?

- Как же образуются мусорные острова или мусорные пятна?

Рассматриваем экологическую тему со стороны географии, даём информацию о океанских течениях, которые образуют крупные водовороты. Объясняем, почему в этих относительно спокойных местах скапливаются миллиарды тонн мусора, который попадает в океан благодаря людской невнимательности. Рассматриваем на карте мира мусорные острова, которые мы

обозначили серыми пятнами. 2 острова в Тихом океане, 2 в Атлантическом и 1 в Индийском океане.

Следующим этапом мы все вместе приходим к выводу, что человеку на сегодня совсем отказаться от пластика невозможно, так как он решает важную роль в промышленности, в медицине и науке, в космонавтике. Но нам необходимо подумать как можно бороться с проблемой. Рассматриваем вариант о важности соблюдения мер по правильной утилизации. А прежде всего, это сбор и сортировка бытового пластика и другого мусора! Познаём, какой пластик мы используем в быту, и как долго он разлагается, если не контролировать сбор и утилизацию. Здесь мы знакомимся с топ 10-кой мусора в океане. И следующая форма работы с аудиторией, это игра. Перед ребятами находятся пузырьки с возрастом разложения и мусор, который чаще всего встречается в океане. Дети строят предположения и узнают, что мусор разлагается очень долго. Обращаем внимание, на то, что практически каждую разновидность этого мусора оставляем после себя и мы. И именно от этого мусора в первую очередь страдают морские обитатели!

Следующий блок работы с учащимися, логическая игра с использованием 3D инсталляции, где наглядно показано имитирующий кусочек океана с мусором, которому в там не место (мусор висит на прищепках). В морях, вместо мусора, должны обитать рыбки. Мы мотивируем ребят к активности, предлагаем поиграть, а именно они должны заработать рыбку за идею и правильный ответ. Нужно предложить идею – как уменьшить количество пластика дома. Получивший рыбку, снимает мусор, сортирует его в нужный контейнер, а на его место вешает рыбку. Так мы постепенно узнаем, как дома сократить количество пластика, постепенно заполняем нашу инсталляцию спасенными рыбками, а главное учимся сортировать мусор в несколько разных контейнеров – бумага, стекло, пластик.

В награду за проделанную работу дети получают короткометражный фильм о морских обитателях и мусоре.

Следующий этап работы с участниками программы, разбор несколько предложений и идей, улучшающих экологическое положение в мире, а именно:

- Сортируй мусор!
- Не используй пластиковые пакеты!
- Ходи в магазин со своей сумкой!
- Используй пакеты, которые уже есть дома так много раз, сколько это возможно!

- Набирай продукты для взвешивания в эко-мешочки!
- Носи с собой воду в многоразовой бутылочке!
- Вместо одноразовых стаканчиков используй термостаканы!
- Не окружай себя пластиковыми вещами!
- Не используй одноразовую посуду!
- Бери многоразовую посуду на пикник!
- Увидел мусор? Убери!

У школьников может возникнуть вопрос, что я один смогу изменить? Наша же задача вдохновит их. Приводим пример о равнодушных людях из произошедшей истории, которые смогли совершить невероятное! Это было в октябре 2015 года. Адвокат из Мумбаи и его 84-летний сосед очень расстроились, увидев городской пляж — он был просто завален мусором. Двое мужчин приняли решение очистить территорию. За 86 недель адвокат вместе с добровольцами убрал 5,5 миллиона килограммов мусора с пляжа. С тех пор каждые выходные они приходили на уборку. Позже к ним начали присоединяться добровольцы. Их число постоянно росло и достигло тысячи человек. Им удалось убрать более 5 миллионов килограммов мусора с 2,5-километрового пляжа. Работа по очистке пляжа закончилась в мае 2017 года. За свои труды активист получил от ООН титул «Чемпион Земли». Его работу назвали самой большой уборкой пляжа в мире! На самом деле в мире много равнодушных людей, нужно лишь набраться смелости стать самым первым из них! Хороший пример тоже может быть заразителен.

Далее мы знакомим детей с челленджем (вызовом) популярном по всему миру в социальных сетях. #Trashtag Challenge призывает людей со всего мира убирать мусор с загрязненных территорий, тем самым заставляя человека обратить внимание на эту глобальную проблему и помочь природе.

Мы призываем школьников не мусорить, и по возможности помогать в уборке близлежащих водоемов. В Воронеже это, конечно же, водохранилище или наши реки, озёра, пруды, и в связи с этим мы объявляем для них челлендж!

Воронежский океанариум предлагает поучаствовать в таком же челлендже, как и на фото! Если класс уберет сильно замусоренный участок территории, сделав фото до и после, то сможет получить в подарок от океанариума – бесплатное посещение на любую программу!!!

Так же, мы знакомимся с самыми масштабными проектами современности по переработке пластика, показывая, как такие же люди, как мы с вами, которые заботятся о море и планете в целом, придумали. Мотивируем, что возможно кто-то из ребят придумает в будущем или даже уже сейчас нечто подобное:

- Поле в Сочи: для его создания были использованы более 50 тысяч пластиковых стаканчиков, которые были собраны во время прошлогоднего мундиала одним из спонсоров турнира. Эта акция стала одной из частей программы, целью которой является эффективное использование и преумножение наследия ЧМ-2018.

- Бренд Rothy's делает обувь из переработанного пластика.

- Голландский проект EcoBirdy делает мебель из сломанных детских игрушек.

- Бразильская компания Muzzicycles выпускает велосипеды, рамы которых сделаны

из переработанных пластиковых бутылок.

- «Древесина» из газет - Голландского дизайнера Мики Мейера возмущали непроданные тиражи газет, ведь для того, чтобы их напечатать, вырубает леса! И тогда он придумал "газетную древесину" (NewspaperWood) - материал из прессованных старых газет и органического клея, по виду и прочности

напоминающий дерево: его можно пилить, шлифовать и сверлить. Сейчас из него делают мебель и предметы для украшения интерьера.

- PlasticRoad — голландская компания, которая производит строительные модули из переработанного пластика. Строить дороги из них проще и дешевле, чем из асфальта.

- Ловушка для пластика в океане-Пластик, плавающий в океане, весит как 1 000 Эйфелевых башен. Чтобы собрать его, нужно 79 тыс. лет. Но 24-летний голландец Боян Слат изобрел ловушку для мусора — систему U-образной формы с поплавками, которая сможет захватывать плавающий на поверхности океана пластик. С помощью 60 таких ловушек Боян надеется собрать весь мусор за 20 лет. Планируется, что каждые несколько месяцев корабль-мусоровоз будет забирать собранный пластик и отправлять его на переработку.

При завершении программы мы раздаем экологический чек-лист, включающий полезные привычки, мультфильм для просмотра и экологические программы на смартфон, в которых есть карта раздельного сбора мусора по городу Воронежу. Призываем поддерживать экологические акции, Быть в курсе последних экологических трендов и научных достижений. Затем предлагаем отправиться на экскурсию и посмотреть на тех, кого нужно спасти от мусора и беречь вместе с их средой обитания.

Воронежский океанариум и в дальнейшем планирует развивать просветительскую деятельность среди россиян, на своем примере показать посетителям важность внимательного отношения к окружающей среде, сделать их ответственными жителями своей планеты. Мы верим, что природоохранная и просветительская деятельность океанариума станет важным шагом к формированию новой экологической культуры, когда бережное отношение к природе, ответственность за состояние окружающей среды станет нормой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ганс Бауэр «Тайны морских глубин», 1959г.

2. «Формирование экологической культуры дошкольников и младших школьников: из опыта работы регионов России», 2008 г.

УДК 502.3:37

**ПРОПАГАНДА ОХРАНЫ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ НА
ТУРИСТСКИХ МАРШРУТАХ**

Почитаева М.В

skat113@mail.ru

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

Аннотация: Растущий спрос на услуги отдыха на природе в России создает множество экологических проблем. Загрязнение территории, лесные пожары, вытаптывание, сбор растений на букеты и другие причины во многом способствуют сокращению численности редких и исчезающих видов и разрушению их местообитаний. В статье предлагается использование системы мер, предусматривающих обучение руководителей турфирм и гидов – проводников, установку плакатов и аншлагов с соблюдением современных требований подачи информации, благоустройство туристских маршрутов для пропаганды охраны редких видов. Все это может не только снизить антропогенную нагрузку на природные территории, но и привлечь потенциальных клиентов.

Ключевые слова: экологическое образование, лесная педагогика, рекреация, туризм, природные территории, противопожарная пропаганда, особо охраняемые природные территории, работа на природе, природоохранное образование, природоохранная пропаганда.

**PROMOTION OF RARE AND ENDANGERED SPECIES PROTECTION
ON THE TOURIST ROUTES**

Pochitaeva M.V

skat113@mail.ru

Mari State University, Yoshkar-Ola, Russia

Abstract: Growing demand for outdoor recreation services in Russia is a reason of many environmental problems. Contamination, forest fires, trampling, collection of plants for bouquets etc. promote reduction in number of rare and endangered species and destruction of their habitats. The article offers a system of measures such as training of the heads of travel agencies and guides, the installation of posters which present information in accordance with modern requirements, the arrangement of tourist routes with the aim to protection of rare species. All these measures can not only reduce the anthropogenic load on natural territories, but also attract potential clients.

Keywords: environmental education, forest pedagogics, recreation, tourism, natural areas, fire-prevention propaganda, protected areas, outdoor education, environmental propaganda.

Отдых на природе во всем мире является важной составляющей рекреационной деятельности. Это нашло свое отражение в законодательстве ряда стран, совершенствовании стандартов образования и появлении ряда масштабных международных проектов из области экологического образования, лесной педагогики и туризма [7] Также, этому во многом способствуют урбанизация, напряженный ритм городской жизни и снижение возможностей для общения с природой. Наши исследования [6] показывают, что в различных выборках от 90 до 100% молодежи желает чаще общаться с природой. Сдерживающими факторами при этом чаще всего являются недостаток свободного времени, необходимость приобретения туристского снаряжения и невысокая квалификация молодых людей в области самостоятельной организации выходов на природу.

Опыт работы российских и зарубежных национальных парков и других особо охраняемых территорий (ООПТ), а также организаций, специализирующихся на природо-ориентированных туристских маршрутах показывает, что грамотное проектирование туров различной сложности на природу (пешеходных, водных, туров выходного дня и т.д.) может значительно активизировать турпоток. Значительную роль при этом играет квалификация

гидов – проводников – их умение четко организовать подготовительные работы и движение по маршруту с учетом погодных условий и подготовки туристов. К числу располагающих факторов можно отнести наличие живописных рек и озер, горных массивов, морского побережья и относительно нетронутых лесных территорий. Вместе с тем, присутствие большого числа людей на данных территориях может способно спровоцировать появление множества экологических проблем, а также наносить существенный ущерб редким и исчезающим видам растений, животных и грибов.

Одним из наиболее значимых воздействий на редкие виды является разрушение и изменение естественных местообитаний. Так, например, по отзывам гидов и местного населения, большое число отдыхающих на Алтае в сезон 2020 года повлекло за собой масштабное замусоривание природных территорий. Оставление без присмотра излишков пищевых отходов может привлекать к туристским стоянкам и базам отдыха «нежелательных» спутников человека – мышей, крыс, бродячих собак, ряд птиц и даже медведей. Некоторые из них (мыши, крысы, бродячие собаки) могут стать переносчиками опасных зоонозных заболеваний (бешенство, геморрагическая лихорадка и др.), что представляет опасность и для потребителей туристских услуг.

В последние годы в строке «лимитирующие факторы» (факторы, ограничивающие жизнедеятельность вида) на страницах Красных книг различных регионов России все чаще встречается такое понятие, как уничтожение местообитаний. В связи с этим, говоря о туристских маршрутах на природных территориях, хочется выделить такую проблему, как правильное обращение с огнем. Статистика лесных пожаров в Республике Марий Эл свидетельствует о том, что не менее 80% возгораний возникает не вследствие природных факторов, а по вине человека [4]. Наблюдения показывают, что не полностью затушенный догорающий костер при внезапно налетевшем шквалистом ветре может с легкостью стать источником пожара за счет разлета горящих углей на 5 и более метров – в сухой мох и лесную подстилку.

В безветренную погоду причиной возгорания может запросто стать брошенная в сухую траву не затушенная сигарета. Риск пожара повышается там, где отдохнуть выезжают люди, редко бывающие на природе. Привычка бросать не затушенные окурки из окна автомобиля на асфальт или под ноги в городе в лесу может привести к катастрофическим последствиям для местообитаний. Исследования показывают, что наиболее подвержены лесным пожарам территории в радиусе 20 км от населенных пунктов – на их долю приходится до 85% всех возгораний [1]

Другими факторами, влияющими на видовой состав местообитаний, являются: вытаптывание (особенно – сминание подроста деревьев и кустарников автотранспортом), сбор растений на букеты и шум. Так, например, немногие знают, что ряд обитателей живой природы (черный аист и др.) могут быть настолько уязвимы к шуму, что даже присутствие грибников и сборщиков ягод способно заставить их навсегда покинуть данную конкретную территорию. Поэтому громкие сигналы автотранспорта, музыка и шумные фейерверки на природе способны гарантированно послужить причиной исчезновения уязвимых к фактору шума видов животных и птиц.

Вытаптывание местообитаний и сбор на букеты может приводить к сокращению численности популяций редких видов растений и обеднению их генофонда в силу того, что туристы и отдыхающие очень часто не знают, как они выглядят. При этом с более высокой скоростью исчезают виды с крупными, красивыми и яркими цветами. Обеднение генофонда растительных популяций происходит за счет выборочного изъятия, когда самые красиво цветущие и жизнеспособные экземпляры собираются туристами на букеты, а в природе остаются наиболее блеклые, мелкие, менее жизнеспособные. При этом лекарственные растения входят в особую группу риска, пополняя списки Красных книг отдельных территорий России.

Приведенные выше примеры экологических проблем диктуют необходимость проектирования туристских маршрутов с учетом пропаганды

охраны редких и исчезающих видов. Данная работа может вестись в следующих направлениях:

1) Обучение руководителей и гидов – проводников особенностям эколого – просветительской работы с различными группами туристов и отдыхающих. Руководящий группой грамотный проводник, заинтересованный в том, чтобы адекватно донести до потребителей туристских услуг необходимость соблюдения элементарных правил поведения на природе может легко разъяснить нюансы природосообразного поведения любым категориям граждан. Наш опыт показывает, что в последние годы наблюдается рост сознательности посетителей туристских маршрутов. Например, на сплаве по р. Илеть (Республика Марий Эл) одной из групп, где приняло участие 72 человека (взрослые и дети) только за счет четкого руководства поддерживался идеальный порядок. Весь мусор был собран и вывезен, правила поведения на природе неукоснительно соблюдались без потери качества организации активного отдыха. Таким образом, для соблюдения правил поведения на природе зачастую необходима лишь слаженная командная работа руководящего состава.

2) Установка средств наглядной агитации на туристских маршрутах – аншлагов, плакатов, информационных стендов, указателей. Такая работа может вестись в трех основных направлениях.

Первое – это ознакомление с редкими видами, обитающими на данной территории (включая их фото), причинами их исчезновения и мерами, необходимыми для их охраны. Частой ошибкой здесь является выполнение лишь первого из указанных пунктов при отсутствии второго и третьего. В таком случае складывается парадоксальная ситуация, когда люди, зная редкие виды, не представляют, какие их собственные действия способны повлечь исчезновение данных видов.

Второе – это грамотная противопожарная пропаганда. При этом очень важно разъяснять, что причинами пожаров является не абстрактный «человеческий фактор», а конкретные действия – не затушенная сигарета (в т.ч., брошенная из окна автомобиля), оставленный без присмотра или не затушенный

полностью костер. При создании макетов аншлагов и плакатов важно избегать прямых запретов (слов и фраз с частицами не- и «нет»), которые, по мнению психологов, способны подсознательно мотивировать к совершению нежелательных действий, например, из чувства противоречия. Вместо этого средства наглядной агитации должны побуждать туристов к желательным действиям. Так например, вместо «не оставляйте незатушенный костер» (двойное отрицание) можно употребить позитивно звучащую фразу: «Уезжая, надежно затуши костер!».

Третье – это установка указателей, позволяющих ориентировать туристов на местности: где находится контейнер для мусора, туалеты, кострища, беседки и т.д. Подобная информация во многом способствует поддержанию порядка на биваке, снижает антропогенную нагрузку и замусоренность территории, способствует поддержанию благоприятного санитарного состояния территории.

3) Выявление мест, где информация о редких видах будет привлекать внимание потребителей туристских услуг – лодочная станция, офис, лифт. Очень важно разместить средства наглядной агитации там, где информация будет гарантированно прочитана потребителями туристских услуг. Так, например, аншлаг с уведомлением о том, что кувшинка белая занесена в Красную книгу России, размещенный на территории лодочной станции там, где отдыхающие ожидают друзей или освободившуюся лодку, вероятнее всего будет замечен. В то время как написанный мелким шрифтом плакат, установленный на уровне глаз посреди дороги гарантированно не будет виден проезжающим по ней автомобилистам.

4) Благоустройство туристских маршрутов с целью привлечения обитателей дикой природы.

Данная часть работы подразумевает развешивание искусственных гнездовий для хищных птиц и летучих мышей, установку на открытой местности специальных присад, где отдыхают хищные птицы. Позаботившись таким образом о проектировании на территории убежищ для мелких животных, можно не только способствовать охране редких видов, но и повысить интерес туристов к

обитателям дикой природы, которых они смогут увидеть и сфотографировать на маршрутах. В зимнее время для привлечения диких животных можно использовать кормушки и солонцы. При этом, даже не увидев диких животных, можно легко прочесть следы на снегу, составив свою версию о жизни диких животных и птиц.

Помимо своей природоохранной функции, данные сооружения способны дополнительно заинтересовать туристов фактом гарантированных встреч с обитателями живой природы, так как проводники будут знать, где развешаны искусственные гнездовья и расположены присады. Заранее предупрежденные туристы, при соблюдении тишины, могут пофотографировать живые объекты, получив массу положительных впечатлений. А с целью природоохранной пропаганды рядом с такими объектами можно разместить плакаты и аншлаги. Кроме того, важно мотивировать туристов фотографировать живые объекты (вместо сбора на букеты, ловли руками и т.д.). Дополнительным фактором привлечения туристов может стать установка онлайн камер фотоловушек и трансляция жизни леса в сети Интернет.

Говоря о пропаганде охраны редких и исчезающих видов, необходимо различать, как минимум, три категории клиентов. Каждая из них требует своих подходов:

1) «Классические» клиенты – обычно это люди более старшего возраста. Для них наиболее удобной формой подачи информации является устная и наглядная пропаганда (инструктаж; плакаты, аншлаги, буклеты). Тем не менее, среди людей старшего возраста могут найтись и те, кто, обладая большим количеством свободного времени, легко осваивает Интернет и проявляет заинтересованность в жизни живой природы и ее обитателей. Для них онлайн – трансляции и фотографии редких видов в соцсетях могут оказаться привлекательными. Кроме того, эта категория граждан может найти в просмотрах видео о природе альтернативу компьютерным играм для своих внуков, поскольку интерес к живым объектам у маленьких детей, как правило, достаточно высок.

2) Молодежь – те, кто активно пользуется информационными технологиями. Им необходимо интернет – сопровождение: сайты, соцсети, аудиогиды и т.д. Пропаганда охраны редких и исчезающих видов в соцсетях – в группе в контакте турфирмы, на страничке в Инстаграм и т.д. может не только создавать привлекательный имидж турфирмы, но и удерживать внимание потенциальных потребителей туристских услуг уже потому, что многим просто нравится дикая природа и ее обитатели, видеть которых вживую чаще всего не представляется возможным.

3) Дети – для них информацию целесообразно подавать в игровой форме. За рубежом методы игровой экологии широко используются при работе на природе в таких направлениях, как образование на природе (outdoor education), экообразовании (environmental education), лесной педагогике (forest pedagogics). В России, к сожалению, такая работа ведется на должном уровне на базе лишь некоторых заповедников и национальных парков. Вместе с тем, обучение игровым методам гидов – проводников могло бы стать важной содержательной частью при разработке детских и молодежных туристских маршрутов на природу. Обладая значительным опытом в области активных методов обучения на природе [2, 3, 5], автор данной работы отмечает высокую эффективность игр и интерактивных заданий в области пропаганды охраны редких и исчезающих видов среди детей и молодежи.

Таким образом, при развитии туризма на природных территориях в России проектировании туристских маршрутов и формировании устойчивых турпотоков необходимо учитывать вопросы охраны местообитаний, сохранения редких и исчезающих видов растений, животных и грибов. Важная роль в этой работе принадлежит обучению руководителей и гидов – проводников, а также использованию современных методов природоохранной пропаганды. Знание особенностей возникновения экологических проблем и причин исчезновения редких видов, вариантов решения экологических проблем и снижения антропогенной нагрузки, основ эколого – просветительской работы с потребителями туристских услуг будет способствовать устойчивому развитию

туризма на природных территориях. Такой подход видится важным как для удовлетворения спроса на «природный» туризм, так и для сохранения естественных местообитаний и их рационального использования в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бычков В.А. Определение зоны интенсивной противопожарной профилактики вблизи населенных пунктов в Красноярском крае / В.А. Бычков, А.И. Сухинин // Технологии гражданской безопасности. – 2004. - № 4. – С. 88-91.

2. Почитаева, М.В. В поисках тайны: Методическое пособие для работы с детьми младшего возраста по изучению биоразнообразия и охране экосистем. Часть I.- Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004.- 68с.

3. Почитаева, М.В. Вслед за белой совой: Методическое пособие для работы с детьми старшего возраста по изучению биоразнообразия и охране экосистем. Часть III.- Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 112с.

4. Почитаева М.В. К вопросу о повышении эффективности противопожарной пропаганды / М.В. Почитаева, М.Д. Ислаев // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование.- 2014. - № 1. – С. 42-52.

5. Почитаева, М.В. На тропах природы: Методическое пособие для работы с детьми среднего и старшего школьного возраста по изучению биоразнообразия и охране экосистем. Часть II.- Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 108с.

6. Почитаева М.В. Общение с природой как один из возможных путей повышения качества жизни и предотвращения экологических катастроф // Современная эколого – антропологическая методология изучения и решения проблем здоровья населения: Материалы международной межотраслевой конференции, посвященной 25-летию чернобыльской катастрофы.- Казань: Издательство «Бриг», 2011.- С. 214 – 217.

7. Почитаева М.В. Современные тенденции экологического и лесного образования в контексте социально – экологического воспитания личности // Экология детства: теория и практика социально – экологического воспитания личности: Материалы региональной научно – практической конференции. – Чебоксары. – 2012. – С. 58-65.

УДК 373.1

**ШКОЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ «РЕЛИКТОВАЯ СТЕПЬ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ» КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

*Проскурина Н.В., Полякова Н.В., Быкова И.А.
e-mail prosk.n@yandex.ru*

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация: Статья посвящена разработке внеурочного мероприятия в рамках экологического образования. Предложена школьная экскурсия «Реликтовая степь Воронежской области», раскрывающая представления о растительном мире степных ландшафтов Воронежской области и одной из природных зон России.

Ключевые слова: реликтовые растения, степные ландшафты, школьная экскурсия.

**SCHOOL EXCURSION «RELICT STEPPE OF THE VORONEZH
REGION» AS A FORM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION**

*Proskurina N. V. , Polyakova N. V., Bykova I. A.,
e-mail prosk.n@yandex.ru*

Voronezh state pedagogical University

Abstract: The article is devoted to the development of extracurricular activities in the framework of environmental education. A school excursion "Relict steppe of the Voronezh region" is offered, which reveals ideas about the flora of the steppe landscapes of the Voronezh region and one of the natural zones of Russia.

Keywords: relict plants, steppe landscapes, school excursion.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту в рамках основного общего образования, большое внимание уделяется экологическому воспитанию школьников. Вместе с тем, учебные дисциплины естественно-научного цикла недостаточно ориентированы на экологию. Так, например, на изучение темы особо охраняемых природных территорий, а именно заповедников, в географии отводится не много часов. Для того чтобы углубить знания по изучению особо охраняемых территорий отдельных регионов РФ и осуществлять экологическое воспитание школьников учителя активно занимаются внеурочной деятельностью. Особое место во внеурочной работе принадлежит школьным экскурсиям.

Школьные экскурсии делают возможным знакомство ребят с природой, населением и его хозяйственной деятельностью, историей, культурой определённой местности и пр., что способствует развитию у молодежи ответственности за сохранение окружающей среды, расширению кругозора, обогащению духовного мира, а также развитию эстетического сознания [3]. Распространение данной формы работы требует, прежде всего, желания и энтузиазма от самих преподавателей, администрации школы, родителей. Кроме того, современные требования безопасности, заставляют решать многие организационно-правовые, медицинские и иные вопросы. Вместе с тем, в условиях пандемии, можно осуществлять и онлайн-экскурсии, и проходить туристические маршруты, не выходя из дома и класса. В настоящее время на особо охраняемых природных территориях широко реализуется эколого-просветительская деятельность, разработано много экскурсионных маршрутов для школьников разных возрастных групп самого разного формата. Исходя из этого, обращаем внимание на возможность изучения школьниками одного из уникальных мест Воронежской области – музея-заповедника Дивногорье.

Предлагаем разработанную авторами школьную экскурсию *«Реликтовая степь Воронежской области»* для учеников 8-9 классов.

Цель данного эколого-просветительского мероприятия – закрепить представления о степных ландшафтах и природной зоне степей России, расширить представления о растительном мире степей Воронежской области.

Задачи:

- расширить представления о реликтовых растениях степей Воронежской области;
- сформировать ответственное и бережное отношение к окружающей природе;
- развивать чувства любви к родному краю и гордости за свою малую Родину;
- способствовать эстетическому и духовно-нравственному воспитанию.

Участники экологической тропы – 12-15 человек, учеников 8-9 классов, участников школьного географического кружка, или просто школьников, увлекающихся географией.

Протяженность маршрута – 2-3 км.

Продолжительность – 3-4 часа.

Время прохождения – весна-осень (вегетационный период).

Перед экскурсией ребятам обязательно даётся индивидуальное задание (нарисовать увиденное; написать письмо животному, которое обитает в данной местности; подготовить доклад-презентацию о жизни обитателя заповедника и его пользе для человека и т.д.). После экскурсии осуществляется обязательное обсуждение как самой экскурсии (что понравилось, что не понравилось, почему), так и выполненных заданий.

Школьники приезжают в музей-заповедник на автобусе или на электричке (со стороны г. Лиски или со стороны г. Острогожска) до железнодорожной площадки 143-й км.

Начать школьную экскурсию лучше со смотровой площадки Больших див (*остановка 1 – «Вводная»*). Со смотровой площадки открываются красивые виды окрестностей. Ребятами хорошо видно строение общей долины Дона и Тихой Сосны. Перед ними раскинулась широкая пойма (до 8 км.), а вверх и вниз по

течению она не достигает и 2,5 км. Как «на ладони» «золотистая полоска террас левого берега Дона» и «зеленые шапки» лесных дубрав.

Руководитель маршрута предлагает ещё раз вспомнить о географическом положении музея-заповедника, его рельефе, геологическом строении. С помощью наводящих вопросов он ведёт беседу со школьниками:

В какой муниципальный район Воронежской области вы приехали?

Кто скажет, в каком году был образован наш заповедник?

А почему музей-заповедник так называется?

Вы видите «дивы» вокруг себя?

А что это за формы рельефа?

Как вы думаете «дивы» сделал человек или природа?

Мы можем окружающие нас «белые богатства» отнести к полезным ископаемым?

А как человек использует мел в своей жизнедеятельности?

Вы видели, какие красивые белые домики стоят на территории музея и в его окрестностях. Кто объяснит нам, почему они так выглядят?

Имеются ли в окрестностях вашего населенного пункта места, где добывают полезные ископаемые?

Рассмотрите полезные ископаемые, которые встречаются здесь, в музей-заповеднике «Дивногорье». Руководитель группы показывает образцы полезных ископаемых и просит угадать их название. Количество вопросов и их сложность руководитель определяет в процессе беседы, исходя из полученных ответов, что определяется уровнем подготовки участников маршрута.

Со смотровой площадки Больших див школьники продолжают свой маршрут вдоль железнодорожного полотна, по склону долины р. Тихая Сосна к остановке 2. Маршрут проходит по неширокой дорожке, которая проложена в степном разнотравье с разреженной кальцефитной («меловой») растительностью: тимьян меловой, оно смарпростешая, бедренцаизвестколюбивая и пр. Так как проведение школьной экскурсии предполагается в весенне-осенний период, в период вегетации растений, то воздух наполнен ароматами цветущих трав. Во

время движения экскурсовод останавливается, указывает на отдельные растения и называет их.

Оказавшись на открытом пространстве, где вокруг ребят простирается «цветочное поле» руководитель предлагает присесть на мягкую траву и посетить 2 *остановку*, которая называется «*Реликтовая*».

Экскурсовод продолжает свой рассказ: «Ребята, обратите внимание на характер территории вокруг нас. Какая природная зона окружает нас? А чем она характеризуется? Многие писатели и поэты обращались в своих произведениях к теме степей и любовью описывали степные ландшафты. Например, наш земляк – И.С. Никитин:

«Степь широкая, степь безлюдная,
Отчего ты так смотришь пасмурно?
Где краса твоя, зелень яркая,
На цветах роса изумрудная...».

Но степные ландшафты, которые окружают нас необычные. И многие растения степного Белогорья называются необычно – реликтовые. А кто знает, что обозначает слово «реликтовый»?

«Реликты – реликтовые растения, это виды растений «пережитки минувших геологических эпох» [4], т.е. растения, которые проживали сотни лет тому назад на определенной территории (в каком-то регионе или стране). В настоящее время они отличаются от современных растений и им как бы «несоответствуют современные условия проживания». В мире много реликтовых растений, которые, как древние памятники археологии, напоминают об историческом прошлом Земли. Встречаются реликтовые растения и на территории Воронежской области, а именно на территории музея-заповедника Дивногорье.

Ученые объясняют это тем, что во время, всем хорошо известного оледенения, юг Воронежской области, а именно высокие берега реки Дон не были покрыты льдом. Некоторые растения «пережили» суровую ледниковую эпоху на местах, свободных от оледенения и тем самым сохранились [4]. Впоследствии, они расселились из «своих укромных мест» на окружающие их

территории. Для территории Воронежской области характерно, что сохранившиеся реликтовые растения расселялись по территории региона с юга на север области.

В послеледниковый период на территории нашей области постепенно изменялся климат. Степные ландшафты сильно изменялись под деятельностью человека. И многие реликтовые растения начали вымирать и сокращать свои ареалы. В настоящее время на территории Воронежской области специалисты насчитывают около 60 видов реликтовых растений [2]. Эти растения много лет назад были очень многочисленными и широко распространенными, а в настоящее время они встречаются очень редко и в малом количестве. Больше всего реликтовых растений Воронежской области наблюдается среди «меловых» или кальцефитов [1]. А встречаются и охраняются многие реликтовые растения Воронежской области именно там, где они и сохранились в музее-заповеднике «Дивногорье», где и проходит наша экскурсия.

Если мы попробуем разделить наши степные реликтовые растения по времени их проживания, то выделятся три группы растений:

- растения доледникового периода (проломник Козо-Полянского, шиверекия и др.);
- растения ледникового периода (бурачок ленский, лапчатка донская, полынь шелковистая и пр.);
- растения послеледникового времени (иссоп меловой, тимьян) [4].

Растения послеледникового периода попали в Воронежскую область из различных регионов Евразии: от гор Средней Азии и Средиземноморья до тайги и тундры севера Евразии.

А теперь давайте посмотрим на фото реликтовых растений Дивногорья (демонстрирует фотографии), запомним их и, во время нашего перехода на 3 остановку, постараемся найти эти растения на нашем пути». Группа продолжает свой путь.

3 остановка – «Основная». Группа подходит к Государственной лесной полосе заповедника. Государственная лесная полоса заповедник была создана

людьми. Её протяженность в заповеднике 4 км. Не смотря на то, что лесополоса была засажена местными древесными породами (вязь, ясьень), они плохо принялись на меловом основании. И современная лесная полоса выглядит довольно скудно. Вместе с тем, она насыщена травянистыми растениями. В тени деревьев ребята продолжают экскурсию. Экскурсовод демонстрирует небольшой гербарий реликтовых растений музея-заповедника и их фото и подробно рассказывает о них (Шиверекия Подольская, Проломник Козо-Полянского, Лапчатка донская и др.) [2].

Руководитель экскурсии продолжает: «Реликтовые растения – это уникальное явление на нашей планете. Причиной «реликтовости», в основном, является изменение климата и природных условий произрастания растений. Чаще всего реликтовые растения продолжают историю своего сообщества (своих предков), в составе которых они существовали миллионы лет, но изменившиеся условия сократили их численность. В настоящее время реликтовые растения постепенно сокращаются на нашей планете. Эти растения представляют собой большую научную ценность, поэтому очень важно их сохранять для потомков. Чтобы сохранять эти растения, людям очень важно знать их «в лицо», знать об их «ценности» в научном и эстетическом плане. Очень важно нам всем бережно относиться к окружающей нас природе, соблюдать элементарные правила поведения (не рвать растения, не мусорить, не топтать травы, не разводить костры и пр.). Мы должны заботиться о будущем нашей планеты, России и Воронежской области». По окончании экскурсии, школьники благодарят экскурсовода и не спеша, имея возможность ещё раз полюбоваться красотами «Дивногорья», возвращаются обратно, к началу маршрута.

После поездки в музей-заповедник «Дивногорье» ребятам предлагается разработать и защитить на городском конкурсе эколого-географические проекты: «Экологические проблемы прошлого и их «проявление» в настоящем пространстве Воронежской области» или «Может ли человек влиять на судьбу ландшафта?»

В целом, проведение внеурочного мероприятия на базе особо охраняемых природных территории будет способствовать закреплению теоретических знаний ребят, полученных на уроках географии, формированию у детей бережного отношения к природе, расширит их кругозор, сформирует эколого-географическую культуру, познакомит с уникальными объектами и процессами своего родного края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бережной, А. В. Дивногорье: прошлое настоящее будущее: монография / А. В. Бережной, Т. В. Бережная. – АНОО ВИБТ, РосНОУ. – Воронеж: Научная книга, 2007. – 152 с.
2. Дивногорье музей – заповедник. Официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.divnogor.ru/about/museum>
3. Проскурина, Н.В. Геокультурный подход в современном образовательном процессе / Н.В. Проскурина // Известия ВГПУ. – Воронеж, 2017. №4 – С. 34 – 36.
4. Экология реликтовых ландшафтов среднерусской лесостепи / Под ред. Ф.Н. Милькова. – Воронеж: ВГУ, 1994. – 249 с.

УДК 502.37 (063)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛАХ РАЗНЫХ СТРАН МИРА

Ряховская Ю.С.

yulya.riahovskaja@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация. В данной статье рассмотрены и описаны важнейшие системы экологического образования разных стран мира. Кроме этого, изложены основные аспекты экологической грамотности, а также выявлено её значение для современного человека и мира в целом.

Ключевые слова: экология, экологическое образование, индекс экологической эффективности экологическая грамотность, экологически ответственное поведение.

В современном мире, охваченном глобализацией, невозможно бездейственно наблюдать за бурным ростом международных экологических проблем. Образовательные системы в данной ситуации выступают инструментом нейтрализации экологической безграмотности. Именно поэтому важным аспектом является изучение зарубежного опыта в развитии экологического образования, как средства по предотвращению экологического кризиса.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SCHOOLS AROUND THE WORLD

*Yu.S. Ryahovskaya, yulya.riahovskaja@yandex.ru
Federal state budgetary educational institution of higher education "Voronezh state pedagogical University"*

Abstract: This article discusses and describes the most important systems of environmental education in different countries of the world. In addition, the main aspects of environmental literacy are described, and its significance for modern man and the world as a whole is revealed.

Keywords: ecology, environmental education, environmental performance index, environmental literacy, environmentally responsible behavior.

Экологическое образование – молодая ветвь в системе школьного обучения, поэтому школы нашей страны, в частности школы регионов, находятся на первой и самой главной ступени формирования экологически ответственного поведения учащихся. Методы, задачи и содержание эко-образования, бесспорно, обусловлены политикой конкретного государства. Однако, практически все образовательные учреждения преследуют единую цель: воспитание экологически ответственного молодого поколения.

Экологическая грамотность не ограничивается знаниями основ экологии, она предполагает способность адекватного восприятия экологических проблем. В структуру экологической грамотности входят:

- понимание природы, как среды обитания человека, его дома;
- уровень естественнонаучных знаний и знания закономерностей взаимодействия природы и человека;
- способности к природоохранительной деятельности.

Ведущим показателем эко-инициатив в системах образования разных стран принято считать индекс экологической эффективности (EPI), созданный Йельским центром в 2018 году. Он служит количественной основой для осмысления, сопоставления и оценки экологических показателей для 180 стран, которые ранжируются по их экологическим показателям за последние 2 года. В соответствии с рейтингом, первые 20 мест принадлежат странам Европы, что обусловлено включением экологического образования уже в начальный этап школьного обучения. К указанному перечню относятся: Дания, Бельгия, Австрия, Греция, Финляндия, Германия, Ирландия, Люксембург, Испания, Великобритания [1].

Для полного представления об экологической грамотности за рубежом проанализируем подробно некоторые из них. Результативное обучение построено на принципах преемственности теории и практики. Выдающимся примером такого эффекта является Шотландия, экологическое образование которой – продукт совместной деятельности школы и местных сообществ. Данный подход даёт возможность учащимся зафиксировать близкую связь окружающей среды, общества и экономического сектора. Кроме того, отличительной чертой экообразования в школах Шотландии является участие в нём всего преподавательского состава и руководителей школ. При этом, экологически ответственное поведение воспитывается как школьной культурой, так и физической средой (здание школы, окружающая территория, правила поведения)[2].

Высокоэффективное экологическое образование учащиеся получают и в школах Канады. Как известно, Канада представляет собой удивительное сосуществование девственной природы и современных мегаполисов. Такое положение проецируется и на образовательную систему. В провинции Онтарио делают акцент на обучение в контакте с природой. Конкретно для этих целей на пришкольных участках расположили образовательные площадки, предназначенные для проектной деятельности и решения задач открытого типа. Экологическое воспитание в Канаде проходит красной нитью через всю школьную программу и затрагивает едва ли не каждый предмет.

Школы Индии несколько лет назад так же вышли на новый уровень воспитания экологически ответственных граждан. Главным достижением является создание международной школы Trivandram, в которой сформирован специальный корпус для экологических занятий. Эко-школа в числе первых отказалась от использования пластика в пользу перерабатываемых материалов и разработанных учащимися бумажных упаковок, а также начала применять дождевую воду. Центральными темами экологического воспитания в Trivandram являются борьба с загрязнением окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов [2].

Согласно данным ЮНЕСКО, около 55% стран включают в образовательные программы термин «экология» и 47% «экологическое образование». Однако единой схемы преподавания данного предмета так и не было сформулировано [3].

Для наиболее чёткого понимания уровня экологического просвещения государств мира, страны с ведущим показателем эко-инициатив представлены в Таблице 1. Таблица структурирована в соответствии с формой преподавания экологического образования.

Таблица 1– Формы преподавания экологического образования в странах Европы [1]

Форма преподавания	Представители
--------------------	---------------

Самостоятельная дисциплина	Бельгия, Финляндия, Франция, Греция, Испания
Внедрение в имеющиеся предметы	Франция, Испания, Дания, Люксембург, Греция, Италия, Португалия, Нидерланды, Швеция, Великобритания
Междисциплинарная форма	Австрия, Германия (Бавария, Тюрингия), Дания, Финляндия

Необходимость экологического образования в Российской Федерации установлена Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об охране окружающей среды», а так же Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ. На сегодняшний день в 12 регионах страны действуют законы об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры, в 60 субъектах приняты постановления администрации по вопросам экологического просвещения.

Тем не менее, при детальном рассмотрении экологического образования на различных уровнях обучения, можно сделать вывод об отсутствии стандартов для дошкольного образования. Безусловно, в отдельных образовательных организациях осуществляются авторские программы экологического просвещения, следовательно, внедрение основ экологической грамотности зависит в большей степени от инициативы преподавателей и руководства школ.

Определённые школы реализуют возможность изучения экологии как самостоятельного предмета по выбору, другие же ограничиваются частичным внедрением в традиционную учебную программу экологических «заданий». Позитивной траекторией развития является наличие действующих центров дополнительного экологического образования. Однако для воспитания экологически ответственного поколения предпринятых мер недостаточно.

Учитывая опыт зарубежных государств и говоря о создании экологически просвещённого общества, необходимо:

- включение экологии как дискретного предмета в образовательную программу;
- оснащение школ площадками для занятий на открытом воздухе;

- обеспечение школ системами раздельного сбора мусора, отказ от пластика;

- применение в школах пассивных источников энергии (максимизация естественного света), интеграция с окружающей экосистемой.

Реализация указанных выше задач позволит обеспечить эффективное экологическое образование в школах Российской Федерации.

Главный вывод, который можно сделать, заключается в том, что имея обширную теоретическую базу и опыт зарубежных коллег, экологическое образование в Российской Федерации на сегодняшний день реализуется неэффективно. Однако данная проблема имеет перспективное направление развития. Статья рассматривает лишь некоторые из аспектов воспитания экологически ответственных граждан. Дальнейшее изучение проблемы, осуществление поставленных задач и осваивание опыта зарубежных коллег позволит России выйти на ведущий показатель экологической эффективности среди стран мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рейтинг стран мира по индексу экологической эффективности. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index>(дата обращения: 03.10.2020).

2 Экологические научные школы мира. URL: <https://ecoplanet777.com/ekologicheskie-nauchnye-shkoly-mira-eko-obrazovanie-i-vostritanie/> (дата обращения: 06.10.20).

3. ЮНЕСКО: экологическая программа. URL: http://www.fmx.ru/bezopasnost_zhiznedeyatelnosti/yunesko_ekologicheskaya_programma.html(дата обращения: 04.10.20).

УДК 378

ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Сапрыкина В.С, Тлехусеж М.А.

saprykina-vichka@mail.ru,

ФГБОУ ВО Кубанский государственный технологический университет

Аннотация. В статье рассматривается изменение высшего образования в России, в том числе, в экологической сфере. Главное внимание обращается на становление образования, введение новых способов и форм обучения студентов на протяжении трехсот лет с момента появления первого в России университета и до сегодняшнего дня.

Ключевые слова: экологическое образование, Болонский процесс, уровни образования.

CHANGING HIGHER EDUCATION IN THE ENVIRONMENTAL SPHERE

Saprykina V. S. Tlekhusezh M. A.

saprykina-vichka@mail.ru

Kuban state technological University

Annotation: The article deals with changes in higher education in the environmental sphere. The main focus is on the introduction and transformation of new ways and forms of teaching students. Its development has been going on for three hundred years from the moment of the first University in Russia to the present day.

Keywords: environmental education, University, specialists, higher education system, USSR, student.

Высшее образование является важным фактором развития общества, а экологическое образование нацелено на будущее, на устойчивое развитие биосферы.

Самым первым университетом в России был Санкт-Петербургский государственный университет, основанный 28 января 1724 года. Современный

СПбГУ был создан на основе Главного педагогического института, который представлял собой Учительскую семинарию, основанную в 1786 году. Несмотря на всю сложность истории, Петербургский университет остается сегодня одним из наиболее престижных высших учебных заведений в стране.

В Москве университет был организован на 30 лет позже Петербургского, и его история не прерывалась. Дата основания - 24 января 1755 года, которую студенты празднуют ежегодно как Татьянин день [4].

В СССР система образования называлась «системой народного образования». Основная задача в 1917 году – обучение и воспитание. Главная цель - подготовка рабочего коллектива, строящего «светлое будущее».

Вершина образования в Советском Союзе приходится на 1958 году. Был создан комплекс высших учебных заведений, которые выпускали специалистов для всех отраслей народного хозяйства. В стране функционировало более 800 университетов и институтов: политехнических, сельскохозяйственных, педагогических, медицинских и др.

Готовили институты специалистов для промышленности, а университеты по гуманитарным и естественнонаучным дисциплинам выпускали профессионалов с базой для научной работы. Стипендию выплачивали, её размер зависел от успеваемости и загруженности. В СССР впервые в мире стали применять заочную форму обучения для повышения доступности высшего образования всем слоям населения [6].

Довоенное образование нуждалось в обновлении, учитывая требования научно-технического прогресса и мировой науки. После ВОВ (1941-1945 гг.) потребовалось немало усилий для восстановления и изменения программ вузов.

Перестройка затронула всю систему профессиональной подготовки. 30 августа 1954 г. правительство СССР и ЦК партии приняли постановление № 1863 "Об улучшении подготовки, распределения и использования специалистов с высшим и средним специальным образованием" (не действует на территории Российской Федерации с 21.02.2020 г.). Госплан СССР определил потребность в специалистах. В 50-х гг. в СССР открылось свыше 80 новых вузов в восточных

районах страны. Государство выделяло средства для развития материальной базы высшего специального образования. В то же время было проведено объединение ряда вузов и факультетов по одинаковым специальностям.

В СССР с 1956 г. отменили оплату за обучение в высших учебных заведениях. Около 80 % студентов получали государственные стипендии, больше половины обучающихся бесплатно пользовались общежитием. Расширилась система вечерней и заочной формы обучения по техническим и сельскохозяйственным специальностям. С 1960-х годов по вечерней и заочной форме проходили обучения около половины всех специалистов.

Ежегодно вузы с 1961 г. выпускали более 800 тысяч специалистов, а с 1970 г. в 2–3 раза больше, что существенно отличалось от послевоенного времени [7].

Произошедшие в России в 90-е годы прошлого столетия перемены в разных сферах общества потребовали реформ и в образовательной сфере [1]. Для осознания роли человека в биосфере возникло экологическое образование.

Система экологического образования с начала 90-х годов базировалась на методологических принципах, сформулированных в 80-х г. учеными С.Н. Глазачевым, А.Н. Захлебным, И.Д. Зверевым, Е.С. Слостениной, И.Т. Суравегиной. Экологическое образование, по определению И.Д. Зверева, – это «непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, нравственно-этических и эстетических отношений, обеспечивающих экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социальной природной среды» [8].

Основными чертами экологического образования являются:

– вовлечения каждого человека в экологическое образование на протяжении всей жизни; экологическое воспитание учебными и воспитательными учреждениями, имеющими отношение к экологическим проблемам;

– развивающий характер образовательного процесса, обеспечивающий движение личности к социальной, гражданской и профессиональной зрелости и к более высокой профессиональной деятельности;

– внесение начала в развитие, при сумме базовой и последующей подготовки;

– распределение общих и частных учебно-воспитательных задач между его различными ступенями, которое обеспечивает наивысший эффект образовательного процесса;

– принцип преемственности – фактор повышения эффективности образования, максимальное использование обучения на каждом этапе достигнутого на предыдущих этапах. Это требует последовательного изучения отдельных разделов и дисциплин в содержании образования общетеоретических, специальных, прикладных дисциплин и т.д. Преемственность образования создаёт фундамент для его содержания [8].

Современное экологическое образование нацелено на будущее, опирается на идею коэволюции природы и общества, устойчивое развитие биосферы, направленное на преодоление сложившихся в обществе стереотипов через формирование духовно-нравственной и экологически грамотной личности и создание условий для ее развития, и призвано стать фактором социальной стабильности.

В начале 2000-х годов для образования появилось больше возможностей – рост экономического потенциала страны. В октябре 2000-го года правительство утвердило Национальную доктрину образования в Российской Федерации, предусматривающую поэтапное увеличение расходов на систему образования. ВУЗам стали выделяться дополнительные средства на компьютеры, библиотеки, учебное оборудование, ремонт помещений. Появились возможности для получения студентами большего объёма информации.

В Болонский процесс Россия вступила в 2003 г., благодаря которому произошли изменения в структуре высшего образования. Болонский процесс – это переход к новой системе высшего образования, модернизация высшего

образования в Российской Федерации по западному образцу. В 2007 г. был подписан Федеральный закон № 232-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (утратил силу с 01.09.2013 г.). Этим законом в России была введена двухуровневая система высшего образования: бакалавр и магистратура, а также специалитет.

На сегодняшний день российское образование вышло на новый уровень, каждый человек имеет возможность получить высшее образование, не зависимо от возраста [1].

В 2009 г. был подписан федеральный закон «О Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете», разрешающий этим двум университетам самостоятельно проводить дополнительные вступительные испытания, выдавать выпускникам собственные дипломы с официальной символикой Российской Федерации и печатью вуза. До сих пор все высшие учебные заведения выдавали выпускникам диплом единого государственного образца. Закон запрещает в местах проведения вступительных испытаний и экзаменов иметь при себе телефоны или калькуляторы и пользоваться ими [5].

Болонский принцип включает несколько уровней высшего образования. 1 уровень – бакалавриат – это законченное высшее образование. Диплом бакалавра дает право работать по профессии или продолжить обучение в магистратуре. 2 уровень – специалитет. В отличие от бакалавриата программы специалитета ориентируют студентов на практическую работу в отрасли по выбранному направлению. Выпускники специалитета имеют право на профессиональную деятельность и возможность продолжить образование в магистратуре или аспирантуре.

Магистратура позволяет углубить специализацию по выбранному направлению. На программы магистратуры могут поступать бакалавры и специалисты. Обучение длится не менее двух лет и предусматривает подготовку

студента к научно-исследовательской деятельности. Выпускники магистратуры имеют право продолжить образование в аспирантуре.

3 уровень – подготовка кадров высшей квалификации. Аспирантура – форма подготовки научно-педагогических кадров. В аспирантуру поступают выпускники магистратуры или специалитета. По итогам обучения присваивается степень кандидата наук – I степень, официально подтверждающая статус ученого. Адъюнктура – аналог аспирантуры в учебных заведениях, относящихся к Министерству внутренних дел и Минобороны Российской Федерации. Ординатура – это завершающая ступень подготовки по ряду направлений в области медицины (фармацевтики). Ассистентура-стажировка – это форма высшей квалификации в области искусств, выпускная работа: выступление, концерт, показ, выставка, фильм в зависимости от специализации.

Кроме того, предусмотрено второе высшее образование. Российское законодательство позволяет получить россиянам одно бесплатное высшее образование (I, II, III уровней), а второе высшее образование является платным. Иностранцы, закончившие университет за пределами РФ, могут получить второе высшее образование в российских вузах как платно, так и за счет государственного бюджета Российской Федерации (при прохождении конкурсного отбора): бакалавра, специалитета или магистратуры. Конкурсный отбор проходит на основе вступительных экзаменов.

В настоящее время предоставляются широкие возможности для студентов высших учебных заведений работать, получать опыт и дополнительный доход. Учащиеся очной формы обучения и студенты могут бесплатно работать по специальности. В летнее время года возможна работа студентов в сфере сельского хозяйства. В июне 2020 года был принят закон, позволяющий студентам старших курсов работать в учреждениях образования на постоянной основе [3].

Таким образом, высшее образование на современном этапе существенно отличается от советского обучения. Применение новых методов обучения, внедрение интерактивных технологий способствует всестороннему развитию

личности студентов. Важная роль в подготовке высококвалифицированного специалиста отводится экологическому образованию, обеспечивающему экологическую ответственность личности за состояние и улучшение социальной природной среды [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абиева Э. Модернизация высшего образования в 2000-х годах – 2004-2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.grozny-inform.ru/news/analitics/92255/> (дата обращения 15.10.2020).
2. Большой взрыв // Высшее образование сегодня. 2020. № 7. С 10. [Электронный ресурс]. URL: <https://readera.org/hetoday/2020-7> (дата обращения 17.10.2020).
3. Колесникова К. Госдума приняла закон, разрешающий студентам работать в школе // Российская газета. 27.05.2020 г.
4. Первый университет в России. История высшего образования – 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://fb.ru/article/352372/pervyy-universitet-v-rossii-istoriya-vyisshego-obrazovaniya> (дата обращения 15.10.2020).
5. Реформа образования в России в 2000-х годах – 2000-2009 [Электронный ресурс]. URL: http://newsruss.ru/doc/index.php/Реформа_образования_в_России_%282000-2009%29 (дата обращения 15.10.2020).
6. Система образования в СССР – 2001-2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://edunews.ru/education-abroad/sistema-obrazovaniya/sovetskaya.html> © edunews.ru (дата обращения 15.10.2020).
7. Советское образование в 1950-х 1960-е гг. – 2012-2020 [Электронный ресурс]. URL: https://spravochnick.ru/istoriya_rossii/otpepel_i_sovetskaya_kultura_v_konce_1950-h_1960-e_gg/sovetskoe_obrazovanie_v_1950-h_1960-e_gg/ (дата обращения 15.10.2020).

8. Социальная экология – 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://moodle.kstu.ru/mod/page/view.php?id=40192> (дата обращения 15.10.2020).

УДК 374.32

**ВСЕРОССИЙСКИЙ ЧЕМПИОНАТ ПО ГЕОГРАФИИ СРЕДИ
ШКОЛЬНИКОВ
«МОЕ ОТЕЧЕСТВО – РОССИЯ»: ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ**

*Ямашкин С. А., Ямашкин А. А., Зарубин О. А.
yamashkinsa@mail.ru, yamashkin56@mail.ru,
oleg-zarubin@list.ru*

*ФГ БОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н. П. Огарёва»*

Аннотация: Статья посвящена вопросам организационно-методического обеспечения Всероссийского чемпионата по географии среди школьников «Мое Отечество – Россия», проведение которого запланировано в 2021 г. при финансовой поддержке Русского географического общества. Чемпионат будет способствовать повышению интереса к географической науке, что особенно актуально в условиях решения стратегических задач пространственного развития государства и общества. Авторами обобщен региональный опыт организации конкурсов по географии для обучающихся, призванных содействовать повышению качества географического образования. В качестве наиболее успешного прецедента приводится опыт организации чемпионатов по географии. В контексте проведения чемпионата «Мое Отечество – Россия» особое внимание в статье уделяется цели и задачам мероприятия, принципам его проведения, формату, методическим аспектам подготовки заданий.

Ключевые слова: чемпионат, Русское географическое общество, цель, задачи, география, географическое образование.

**ALL-RUSSIAN GEOGRAPHY CHAMPIONSHIP AMONG
SCHOOLCHILDREN
«MY FATHERLAND – RUSSIA»: PURPOSES AND TASKS**

Yamashkin S. A., Yamashkin A. A., Zarubin O. A
yamashkinsa@mail.ru, , yamashkin56@mail.ru, ., oleg-zarubin@list.ru
National Research Ogarev Mordovia State University

Abstract: The article is devoted to the issues of organizational and methodological support of the All-Russian geography championship among schoolchildren «My Fatherland – Russia». The championship is planned for 2021 with the financial support of the Russian Geographical Society. The championship will help to increase interest in geographical science, which is especially important in the context of solving strategic problems of spatial development of the state and society. Regional experience of organizing competitions in geography for students, designed to improve the quality of geography education, is summarized by the authors. The experience of organizing championships in geography is cited as the most successful precedent. In the context of the championship «My Fatherland – Russia», particular attention in the article is paid to the goals and objectives of the event, the principles of its holding, format, methodological aspects of preparing assignments.

Keywords: championship, Russian Geographical Society, purpose, task, geography, geographical education.

Введение. Задачи популяризации географической науки и повышения качества географического образования, а также образования в смежных предметных областях, исходят из тотального увеличения значимости географических данных для оптимизации процессов развития государства и общества, поиска ответов на вызовы пространственного развития Российской Федерации. Так, анализ принципиальных векторов развития территорий регионов страны, сформулированных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 г. № 207-р (ред. от 31.08.2019 г.)), показывает, что в ближайшей перспективе именно географическая информация призвана стать информационным базисом принятия верных управленческих решений по планированию устойчивых эколого-социально-экономических систем. В

указанном документе особое место отводится решению вопросов развития транспортной, производственной и социальной инфраструктуры, оптимизации национальной системы расселения, улучшения состояния качества окружающей среды, сохранения биологического разнообразия, природного и исторического наследия культурных ландшафтов, устойчивого социально-экономического развития геостратегических территорий в контексте обеспечения национальной безопасности страны и др. В основе решения этих и других задач заложены разноотраслевые пространственно распределенные данные, работа с которыми требует соответствующих компетенций на рынке труда.

Очевидно, что система образования – стержневой социальный институт, в фокусе внимания которого находятся подготовка высококвалифицированных специалистов, знания, умения и навыки которых позволяют решать стратегические задачи развития государства и общества на основе использования традиционных и новейших методов работы с геоданными. Полагаем, что эффективное развитие системы географического образования в контексте необходимости формирования у обучающихся компетенций, ориентированных на решение практических задач в области физической и социально-экономической географии, экологии, картографии, землеустройства, возможно только на основе тесной коллаборации общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного образования.

Такой подход требует поиска новых форм взаимодействия образовательных организаций, работодателей, органов государственной и муниципальной власти. Одно из направлений – организация конкурсов, олимпиад, исследовательских форумов, ориентированных на формирование у обучающихся интереса к географической науке. Продуктивный опыт работы с молодым поколением географов сложился в Республике Мордовия. Крупнейшим региональным центром организации работы с обучающимися является Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва при тесном сотрудничестве с Отделением Русского географического общества в Республике Мордовия. Ежегодно вузом и региональным отделением Общества

реализуется система мероприятий [2, 3], обеспечивающих выявление и поддержку талантливой молодежи, проявляющей интерес к изучению географии и смежных наук.

Региональный опыт, а также обзор отечественных и мировых практик показывают, что одним из наиболее эффективных форматов являются открытые чемпионаты, проводимые на основе современных веб-технологий. Начиная с 2012 г. в республике проводится Открытый чемпионат по географии на приз Главы Республики Мордовия, Председателя Попечительского совета Отделения Русского географического общества в Республике Мордовия Владимира Дмитриевича Волкова. Ежегодно мероприятие собирает обучающихся со всех регионов России. Участники выполняют нестандартные задания в области физической и социально-экономической географии, экологии, туризма, инновационных методов географических исследований. За все годы в чемпионате приняли участие более 4 500 обучающихся.

В 2021 г. Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва и Отделение Русского географического общества в Республике Мордовия проводят Всероссийский чемпионат по географии среди школьников «Мое Отечество – Россия». Организация и проведение чемпионата осуществляется при финансовой поддержке Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество».

Это проект коллектива молодых ученых, аспирантов и студентов университета – членов молодежного крыла регионального отделения Общества. Это не первый проект, в котором участвуют члены коллектива: в 2014 г. создан Геопортал Отделения Русского географического общества в Республике Мордовия (<http://geo13.ru>) [1], в 2016 г. – разработана и издана серия настенных карт Русского географического общества «Природное и культурное наследие Республики Мордовия» [4].

Проведение чемпионата нацелено на популяризацию географии среди молодежи и сонаправлено с уставной целью Русского географического общества. Успешная организация мероприятия имеет особую актуальность в условиях

растущей необходимости популяризации географии среди молодежи с целью определения данной области знаний в качестве вектора личного и профессионального роста. В перспективе это будет способствовать выбору географических направлений подготовки при поступлении в вузы с целью построения успешной карьеры в области географии и смежных областей научной и практической деятельности, повышению интереса к наукам о Земле среди общества в целом.

Проведение конкурса приобретает особую значимость в контексте внедрения профессионального стандарта «Географ», способствуя освоению обучающимися навыков, необходимых для решения нестандартных практико-ориентированных задач в области анализа и интерпретации географической информации для прогнозирования, планирования и управления природными, социальными и производственными системами, сохранения уникального природного и культурного наследия регионов России.

Цель чемпионата – выявление и развитие у обучающихся умений применять знания в области географии и смежных дисциплин для решения теоретических и практических задач разного профиля и уровня сложности.

Для достижения обозначенной цели чемпионат решает следующие **задачи**:

1) содействие в улучшении качества географического образования и повышение интереса обучающихся, общественности, средств массовой информации к географическим наукам;

2) формирование общественной инициативы, направленной на всестороннее изучение природы, населения и хозяйства России, сохранение объектов природного и культурно-исторического наследия;

3) популяризация материального и духовного наследия, туристского потенциала регионов России среди жителей стран ближнего и дальнего зарубежья;

4) развитие кругозора участников в области междисциплинарных знаний, находящихся на стыке географии, экологии, истории, культурологии, технических и других наук;

5) формирование у обучающихся интереса к изучению инновационных методов географических исследований, составляющих основу тенденций научно-технологического развития России и мира, развития цифровой экономики;

6) создание условий для содействия профессиональной ориентации обучающихся.

Принципы проведения чемпионата. С целью выработки концепции организации чемпионата, определения приоритетов методического обеспечения проекта организационным комитетом выработан ряд принципов его проведения, закрепленных в положении:

1) добровольности – участие в чемпионате является добровольным, осуществляется на бесплатной основе;

2) доступности – положение, информация о ходе подготовки, проведения чемпионата и его итогах размещаются на онлайн-платформе и информационных порталах чемпионата, а также в средствах массовой информации;

3) открытости – организационный комитет открыто осуществляет информационное сопровождение мероприятия. Организационный комитет готов к диалогу с заинтересованными лицами в вопросах предоставления информации о ходе подготовки, проведения чемпионата и его итогах посредством использования телефонной связи или ресурсов сети «Интернет»;

4) взаимного уважения – организационный комитет всецело придерживается правил делового общения в отношении участников и иных лиц, заинтересованных в получении информации о ходе подготовки, проведения чемпионата и его итогах;

5) единства формата проведения и требований, предъявляемых к участникам – чемпионат проходит в условиях соблюдения единого формата к его проведению; ко всем участникам предъявляются единые требования;

6) честности и компетентности – работа организационного комитета направлена на полное соблюдение требований регламента проведения среди участников чемпионата. В подготовке заданий, методическом и экспертном сопровождении чемпионата принимают участие представители

профессионального сообщества географов.

Формат и организационно-методические обеспечение чемпионата.

Проект реализуется с применением современных веб-технологий, что позволит ему иметь всероссийский масштаб с привлечением участников из стран ближнего и дальнего зарубежья: чемпионат будет проведен во всех часовых поясах, что позволит привлечь несколько тысяч участников. Благодаря использованию новейших веб-технологий соревнование станет доступно всем заинтересованным пользователям сети Интернет.

Формат проведения чемпионата предусматривает выполнение разноотраслевых заданий за ограниченный промежуток времени. Для проведения чемпионата исполнителями проекта спроектирована онлайн-платформа, позволяющая автоматизировать процессы обработки результатов выполнения заданий участниками. Для обеспечения равенства условий авторами проекта предусмотрена функция выполнения заданий по местному времени, для этого каждый пакет (вариант) заданий «привязан» к часовому поясу, в котором находится образовательное учреждение, где обучается участник чемпионата.

Задания составлены с учетом комплекса целевых установок. С одной стороны, это требования действующих федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897), среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2013 г. № 413), а также ряда федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования профильных специальностей (05.02.01 Картография, 05.02.02 Гидрология, 21.02.07 Аэрофотогеодезия, 43.03.10 Туризм и др.) преимущественно в части профессиональных компетенций, специфика которых согласуется с содержанием курса географии среднего общего образования. С другой стороны, в основе тематики заданий чемпионата – требования профессионального стандарта «Географ (специалист по выполнению и оказанию услуг географической направленности)».

В итоге все задания чемпионата можно структурировать на следующие

тематические блоки: «Географическое положение и федеративное устройство России», «История освоения территория России и мира (экспедиции отечественных путешественников и мореплавателей)», «Физическая география и природные ресурсы России», «Социально-экономическая география России», «Города России и процессы урбанизации», «Состояние окружающей среды и экологические проблемы территории России», «Природное и историко-культурное наследие регионов России», «Туристско-рекреационный потенциал регионов России», «Традиционные методы географических исследований», «Инновационные методы географических исследований».

Два последних тематических блока являются во многом ключевыми для достижения цели и задач чемпионата. В основе проектирования заданий данной тематики – учет отечественных и мировых тенденций применения комплекса традиционных методов (общенаучные, картографический, геохимический, геофизический и др.), а также алгоритмов анализа данных дистанционного зондирования Земли, геоинформационных и геопортальных технологий, машинного анализа пространственных данных для целей оптимизации процессов обработки разносторонней информации о региональных и локальных природных, социальных и производственных системах.

Целевая аудитория чемпионата. Основная целевая аудитория – учащиеся 5–11 классов общеобразовательных учреждений, студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования России и стран ближнего зарубежья, готовящиеся к поступлению в вузы по направлениям подготовки, связанным с географией и смежными науками. В чемпионате смогут принять участие школьники 1–4 классов, что будет способствовать выбору их образовательной траектории и профессиональному самоопределению в будущем.

Итоги чемпионата будут подведены по трем зачетам:

1) учащиеся 1–9 классов (лица, осваивающие образовательные программы начального общего, основного общего образования) общеобразовательных организаций Российской Федерации и учащиеся по сопоставимым образовательным программам образовательных организаций стран ближнего и

дальнего зарубежья;

2) учащиеся 10–11 классов (лица, осваивающие образовательные программы среднего общего образования) общеобразовательных организаций Российской Федерации и учащиеся по сопоставимым образовательным программам образовательных организаций стран ближнего и дальнего зарубежья;

3) студенты профессиональных образовательных организаций (лица, осваивающие образовательные программы среднего профессионального образования).

Заключение. Благодаря использованию новейших веб-технологий участие во Всероссийском чемпионате по географии среди школьников «Мое Отечество – Россия» будет доступно всем заинтересованным пользователям сети Интернет. Участникам будут предложены нестандартные задачи в области географии и смежных наук, в том числе связанные с использованием новейших геоинформационных технологий, геопорталов и машинного анализа пространственных данных. Накопленный опыт и разработанная информационная онлайн-платформа позволят в будущем проводить аналогичные мероприятия под эгидой Русского географического общества, ежегодно расширяя географию проекта и увеличивая количество участников. Реализация проекта станет эффективным инструментом повышения интереса к географии, традиционным и новейшим методам географических исследований среди обучающихся.

Благодарности. Исследование выполнено по гранту Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (договор № 42/2020-Р).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Географический портал как модель национального ландшафта / С. М. Вдовин, С. А. Ямашкин, А. А. Ямашкин, О. А. Зарубин // Вестн. Рязан. гос. ун-та им. С. А. Есенина. – Рязань, 2016. – № 3 (52). – С. 146–154.

2. Отделение Русского географического общества в Республике Мордовия [Электронный ресурс] / Н. Ф. Мокшин, А. А. Ямашкин, О. А. Зарубин, С. А. Ямашкин // Структура, динамика и функционирование природно-социально-производственных систем: наука и практика : межвуз. сб. науч. тр. – Саранск, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).

3. Современные методы исследования природного и исторического наследия культурного ландшафта / О. А. Зарубин, А. А. Ямашкин, С. А. Ямашкин [и др.] // Актуальные проблемы биологии и экологии : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Грозный : Алеф, 2018. – С. 147–151.

4. Ямашкин А. А. Серия настенных карт Русского географического общества «Природное и культурное наследие Республики Мордовия» / А. А. Ямашкин, С. А. Ямашкин, О. А. Зарубин // Наука и образование XXI века : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. – Рязань : Современный технический университет, 2016. – С. 73–74.

ГЛАВА 4

МЕНЕДЖМЕНТ ТУРИСТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 504.75.05

ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Артамонов А.М. , Мальцева Е.А.

mihail.artamonov.55555@mail.com, maltsievakat@gmail.com

ФГБОУ ВО «Воронежский Государственный Педагогический Университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние шумового загрязнения на Воронежскую область, анализируются ведущие негативные факторы, влияющие на здоровье человека, обозреваются основные источники шума, а так же проводится исследование отношения людей к различным источникам шума.

Ключевые слова: акустическое благополучие, акустическое загрязнение, раздражители, транспорт, окружающая среда, шум.

STUDY OF NOISE POLLUTION IN THE VORONEZH REGION

Artamonov A.M., Maltseva E.A.

mihail.artamonov.55555@mail.com, maltsievakat@gmail.com

Voronezh State Pedagogical University

Abstract: This article examines the impact of noise pollution on the Voronezh region, analyzes the leading negative factors affecting human health, reviews the main sources of noise, and also studies the attitude of people to various sources of noise.

Keywords: acoustic well-being, acoustic pollution, irritants, transport, environment, noise.

Актуальность исследования: Во время развития технологий шум - один из важнейших факторов вредного воздействия цивилизации на окружающую среду, он опасен не менее чем загрязнение воздуха или воды. От 30 до 40%

горожан проживает в условиях шумового дискомфорта. Акустическое загрязнение становится причиной различных заболеваний, ведет к ухудшению качества жизни и экономическим потерям, снижает производительность труда на предприятиях.

Шумовое загрязнение окружающей среды является одним из ведущих отрицательных факторов, оказывающих негативное влияние на здоровье людей и наиболее распространенной причиной жалоб населения.

Последствия воздействия шума: нарушение нервной системы[1] (когнитивные нарушения, расстройство сна, вегето-сосудистая дистония), нарушение работы сердечно-сосудистой системы (инфаркты миокарда, повышение артериального давления, ишемическая болезнь сердца), болезни уха и сосцевидного отростка[2] (кондуктивная и нейросенсорная потеря слуха), депрессии, а так же другие психические расстройства в большей степени связаны с показателями, которые возникают вследствие шумового воздействия в течение длительного промежутка времени.

Из-за непрерывного и длительного воздействия городской шум можно отнести к постоянным раздражителям внешней среды, обладающим кумулятивными (накапливающимися) качествами. Акустические раздражения накапливаются в организме, угнетают нервную систему и, в итоге, становятся причиной преждевременного утомления, раздражительности, головной боли, снижения работоспособности, ослабления внимания и памяти, а так же травматизма.

На 2019 год обстановка заболеваний чаще всего связанных с шумовым загрязнением в Воронежской области выглядит следующим образом:

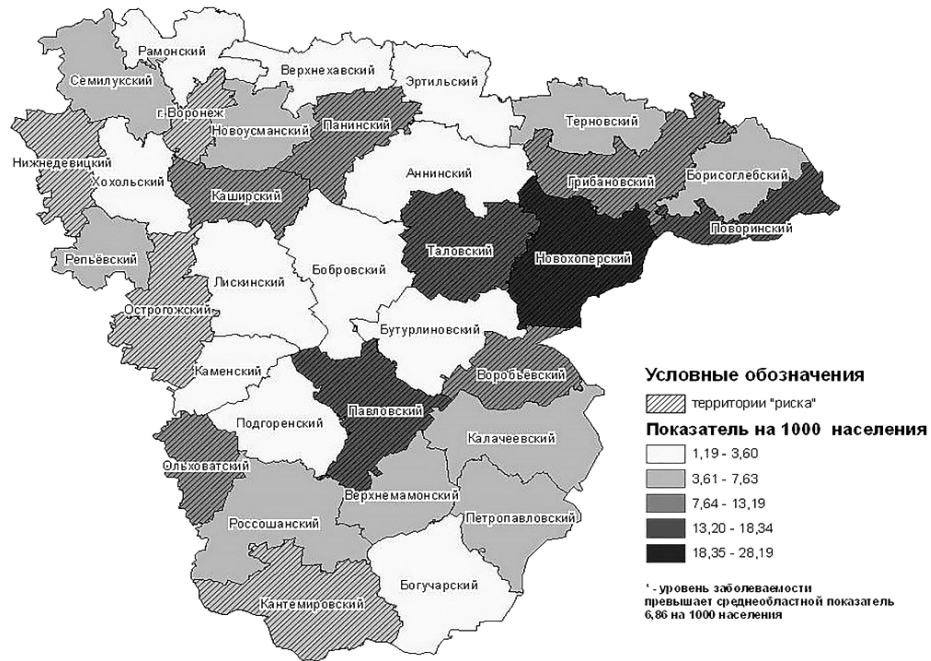


Рис.1 – Болезни нервной системы

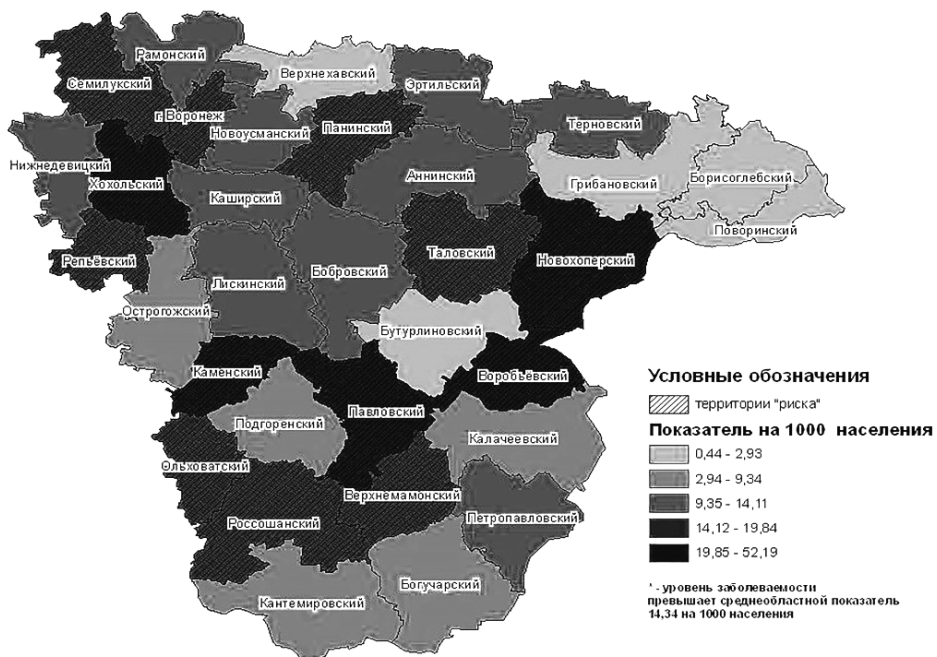


Рис.2– Болезни уха и сосцевидного отростка

В современных городах, в их числе находится и Воронеж, главным источником шума является автомобильный транспорт, на его долю приходится 60 - 80% всех шумов, проникающих в места пребывания человека. Областной и городской автомобильный парк непрерывно растет, а за последние десять лет он

увеличился, примерно, на 83%. Основу такого прироста составляет по большей части легковой транспорт. Не стоит забывать и о том, что доля автомобилей с большим сроком эксплуатации, выработавших свой технический ресурс, продолжает увеличиваться, этой является наиболее негативным последствием для звуковой гигиены города, так как данные автомобили обладают неблагоприятными акустическими характеристиками.

Проблема транзитного транспорта – это ещё одна остро стоящая проблема для Воронежа и других крупных городов. Большинство межрегиональных транспортных автомагистралей связаны между собой в пределах городских улиц и дорог, так как не имеют обходов города, что, в итоге, ведет к накоплению транспортных потоков. Кроме этого, в Воронеже наблюдаются такие недостатки архитектурно-планировочной организации территории, как: сокращение площадей зеленых насаждений, несоответствие градостроительного баланса города нормативному, низкая пропускная способность автомагистралей. Все эти аспекты приводят к усугублению ситуации и способствуют увеличению негативного влияния автотранспорта на акустический фон городской среды.

Для эксплуатируемых жилых и общественных зданий основными источниками шумового загрязнения являются: строительная техника, автотранспортные потоки, шум от музыкального оборудования разного вида учреждений, площадок отдыха, инженерно-технологическое оборудование жилых зданий (лифты; насосные системы подачи воды и тепла, которые установлены в жилых многоэтажных домах, чтобы обеспечить верхние этажи нормальным функционированием систем коммуникации).

В качестве еще одного источника шума можно выделить системы вентиляции и кондиционирования воздуха, устанавливаемые в учреждениях, расположенных преимущественно на первых этажах жилых домов.

Проблема многих отраслей градостроительства – это создание акустического благополучия в городе. Решение данной проблемы возможно только при комплексном подходе, по максимуму учитывающем все геоэкологические характеристики и особенности исследуемой местности. С

наибольшей точностью это может быть осуществимо при использовании геоинформационных систем и технологий.

К сожалению, в большинстве случаев, при установлении нормативов шума приходится исходить не из оптимальных и комфортных для населения, а из терпимых условий, при которых отрицательное воздействие шумов на здоровье организма человека либо не проявляется в полной мере, либо незначительно. При установлении норм шума нельзя пренебрегать и экономической стороной дела. Нормировать качество шумоподавления с точки зрения ужесточения требований нецелесообразно, так как такого рода нормы не послужат стимулом для развития работ по борьбе с шумом, а лишь заставят передавать всевозможные строительные объекты от одного куратора к другому, вследствие не оптимального расходования материальных средств на реализацию проекта. Увеличение требования норм может оказаться сильнейшим тормозом, ввиду того, что достигнуть таких норм в практических условиях невозможно из-за отсутствия достаточно эффективных шумозаглушающих материалов или из-за слишком больших экономических расходов.

Также большое практическое значение имеют санитарные нормы предельно допустимого шума в различных обстоятельствах и местах. Эти нормы позволяют определить и разработать технические и технологические решения, направленные на снижение шума от различных источников, что способствует небольшой редукции некоторых аспектов шумового загрязнения.

Выявление порога неблагоприятного влияния шума и обоснование гигиенических нормативов шума для различных контингентов населения, для разных условий и мест пребывания – это основная цель работ по изучению влияния шума на здоровье человека. Исследования проводятся также с целью обоснования и оценки эффективности мероприятий по ограничению уровней шума в городах.

В процессе работы, для выявления отношения к различным источникам шума, был проведен опрос обучающихся Воронежского Государственного Педа-

гогического Универси-тета в возрасте от 17 до 24 лет. При опросе учитывалось самочувствие и реакция опрошенного на воздействия шума.

Обработка полученной информации имеет цель охарактеризовать неблагоприятное действие определенного вида шума.

Проведенный метод опроса содержит в себе большую информативность, способствует выявлению отношения к источнику шума, который оказывает влияние на состояния жизни, работы и отдыха населения, продуктивность мероприятий по снижению шума.

По результатам исследования выяснилось, что 37 человек из 69 опрошенных чувствуют дискомфорт от нахождения в шумном месте, из них в 41 человек не переносит шума транспорта, 38 - громких разговоров, 33 – шума бытовых приборов, 29 - шума промышленных предприятий. Из всех опрошенных у 45 индивидов наблюдается раздражительность, усталость и головная боль от постоянного шума. У 67,2% происходит ухудшения сна после долгого пребывания в шумном месте.

Данные показывают, что подавляющее большинство проходивших опрос, в основном негативно рефлектирует на шум. У большинства шумовые воздействия вызывают те или иные дискомфортные ощущения, которые при длительном воздействии могут привести к серьёзным заболеваниям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Загрязнение атмосферы в городе Воронеж URL: <http://priroda36.ru/ecology/81-zagrjaznenie-atmosfery-v.html?start=2> (дата обращения: 7.10.20)
2. Экология Воронежской области. URL: http://www.ecorodinki.ru/voronezhskaya_oblast/ekologoya (дата обращения: 18.03.20)

УДК 379.845(476)

**ЭКОСЕРТИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ
ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
«СТАНЬКОВО»)**

Гагина Н.В. ¹, Гордеева А.В. ²

e-mail hahina@bsu.by, anastasia-gordeeva-1998@mail.ru

¹Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, ²ГУО «Сморгонский районный центр творчества детей и молодежи», г. Сморгонь, Республика Беларусь

Аннотация. Рассмотрены особенности развития внутреннего туризма в Республике Беларусь на примере работы центра экологического туризма «Станько». Выполнена оценка на соответствие деятельности организации целям экосертификации. Выявлены возможные направления развития туристической деятельности центра.

Ключевые слова: экологическая сертификация, туристический центр, экологические программы туризма, индикаторы, устойчивый менеджмент, воздействие на окружающую среду.

**ECO-CERTIFICATION AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF
DOMESTIC TOURISM (ON THE EXAMPLE OF THE TOURIST CENTER
"STANKOVO")**

Hahina N.V. ¹, Gordeeva A.V. ²

e-mail hahina@bsu.by, anastasia-gordeeva-1998@mail.ru

Belarusian State University¹, Minsk, Republic of Belarus, Smorgon regional center of creativity of children and youth², Smorgon, Republic of Belarus

Abstract: The features of the development of domestic tourism in the Republic of Belarus are considered on the example of the work of the center of ecological tourism "Stanko". An assessment was made for the compliance of the organization's activities with the goals of eco-certification. Possible directions of development of the tourist activity of the center are revealed.

Keywords: ecological certification, tourist center, ecological tourism programs, indicators, sustainable management, environmental impact.

Туризм в Республике Беларусь на современном этапе является одним из достаточно активно развивающихся секторов экономики. В результате реализации Государственной программы развития туризма 2016-2020 годов, созданы условия для активизации развития как для внутреннего, так и для въездного туризма агроэкотуристического, познавательного, событийного, медицинского, спортивного направлений. Доля занятых в сфере туризма в общей численности занятых в экономике страны в 2018 году достигла 5,6 %, при этом в 2018 году страну посетили 11,5 млн. чел., из них количество организованных туристов и экскурсантов составило 365,5 тыс. человек. Численность организованных туристов и экскурсантов внутреннего туризма в 2018 г. составила 1,0 млн. человек [1]. Это свидетельствует о недостаточно полном использовании ресурсного потенциала развития туризма, невысокой конкурентоспособности предлагаемых туристических продуктов, а также о недостаточном продвижении и мотивации граждан к внутреннему туризму.

В качестве одного из целевых показателей, отражающих развитие внутреннего туризма, в Национальной стратегии развития туризма в Республике Беларусь принята численность организованных экскурсантов – граждан страны, направленных во внутренние туры, на уровне 1,2 млн. чел. к 2025 году. Доля занятых в сфере туризма в общей численности занятых в сфере экономики должна достигнуть на планируемый период 6 % от занятых в экономике, будет создано не менее 60 туристических информационных центров как международного, так и национального или регионального значения [1].

Реализация целей Стратегии будет способствовать достижению устойчивого экономического развития, занятости и благосостояния населения, стимулировать развитие регионов. Для решения проблемных вопросов развития внутреннего туризма необходимо активно внедрять современные инструменты управления и продвижения туристического продукта, получивших мировое признание.

Одним из таких инструментов может стать проведение экологической сертификации тех объектов туристической индустрии, которые позиционируются как часть достаточно популярного в стране сегмента «зеленого» туризма. В первую очередь, к ним относятся туристические объекты, созданные в границах особо охраняемых природных территорий – национальных парков, заказников, заповедников, а также экологические тропы, экологические центры, «зеленые маршруты», разработанные и опирающиеся в своей деятельности на природный потенциал регионов.

Сертификация направлена на обеспечение достижения необходимого качества предоставляемых туристических услуг, которое подтверждается посредством оценки соответствия существующим нормам и стандартам. Основными целями и задачи экологической сертификации можно назвать защиту потребителей от приобретения и использования продукции и услуг, которые несут опасность для окружающей среды, предотвращение загрязнения окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, включая технологические процессы, повышение конкурентоспособности продукции, выполнение иных обязательств в области охраны окружающей среды.

Наиболее известный в области экосертификации стандарт ISO 14001 не получил широкого применения в сфере туризма, однако в мире существует порядка 60 других программ, осуществляющих создание и подтверждение стандартов в области экосертификации туристических объектов и более 100 экологических лейблов и наград для объектов туризма, экотуризма и сферы гостеприимства. На сегодняшний день в сфере туризма актуальным является анализ этих программ на предмет поиска наиболее оптимальных для внедрения на туристических объектах Республики Беларусь.

Возможности дальнейшего развития туризма и продвижения туристического продукта с учетом целей экосертификации, рассмотрены на примере деятельности одного из популярных региональных центров внутреннего экологического туризма (ЦЭТ) «Станьково», который был создан в рамках Национальной программы развития туризма на 2006 – 2010 годы. Комплекс

располагается в Дзержинском районе Минской области на расстоянии 50 км от г. Минска. Несмотря на присутствие в названии понятия «экологического туризма», в работе центра прослеживается специализация на организации отдыха на природе, что отвечает потребностям в отдыхе жителей г. Минска. ЦЭТ «Станьково» разрабатывает и реализует программы отдыха, проводит организацию праздников, обеспечивает прокат оборудования и аренду гостиничных номеров, обеспечивает организацию детского отдыха, организует экскурсии в военно-исторический комплекс «Партизанский лагерь», зоосад, осуществляет организацию рыбной ловли, на территории центра располагается конферма, центр предоставляет свои помещения для проведения конференций и семинаров.

Центр располагается на территории площадью 360 га, которая разделена на 4 тематические зоны, имеющих свои особенности в реализации туристической деятельности [2]:

1. Основная площадка. На этой территории располагается зоосад, конферма и парк развлечений. Зоосад представлен 40 видами птиц и млекопитающих, которые размещены в обустроенных вольерах с информационными стендами. Здесь оборудованы пешеходные маршруты, по территории можно передвигаться и на велосипедах. На территории основной площадки располагаются беседки для отдыха с мангальной зоной закрытого и открытого типа. Конферма состоит из конюшни и конкурного поля. Для посетителей предусмотрены прогулки верхом на лошадях, занятия по верховой езде, а для посетителей младшего школьного возраста предлагаются прогулки на пони. На территории центра действует школа верховой езды, преподавателями которой являются сотрудники центра. Для посетителей предлагается прокат различного инвентаря, в том числе и спортивного, здесь также располагается тир пневматический и лазерный, предоставляются услуги по стрельбе из лука и арбалета. Представлен широкий выбор аттракционов для детей младшего школьного возраста: батуты, детские электрокачалки, аквадром.

2. Гостиничный комплекс. На территории комплекса располагается 8 домиков для проживания, беседки, баня, ресторан. Домики для проживания выполнены из экологически чистых материалов и укомплектованы необходимым оборудованием для комфортного отдыха. Ресторан имеет вместимость до 200 человек, предоставляет услуги по проведению различных мероприятий и торжеств.

3. Военно-исторический комплекс «Партизанский лагерь». Комплекс является реконструкцией партизанского лагеря, существовавшего в годы Великой Отечественной войны. Реконструкция выполнена в натуральную величину и представлена десятью землянками, в каждой из которой находится экспозиция, представляющая быт партизан, можно ознакомиться с радиостанцией, санчастью, типографией, оружейной мастерской, лесной школой. На территории «Партизанского лагеря» располагается памятник природы – 500-летний дуб «Лесной страж», который является достопримечательностью центра. На территории комплекса также располагается военно-исторический комплекс «Минский укрепрайон». Комплекс представляет собой воссоздание пограничной заставы времен Великой отечественной войны. Основой площадки военной техники и вооружения явилась экспозиция военной техники музея Великой Отечественной войны.

4. Парк диких животных. Площадка еще находится на стадии строительства и позволит показать животных в их естественной среде обитания. Территория будет оборудована смотровыми площадками, интерактивными экологическими тропами. По площадке можно будет передвигаться пешком и на велосипедах.

Предоставляемые туристические услуги довольно разнообразны, рассчитаны на разные возрастные группы и имеют разную степень активности. Это позволяет центру привлекать достаточно большое количество туристов и иметь ежегодное стабильное увеличение турпотока. Например, в 2019 году центр посетили более 116 тысяч человек, что на 21 тысячу больше, чем в 2014 году. Наибольший поток туристов характерен в период с мая по сентябрь и в декабре, наименьший – в феврале и ноябре. Прибыль, получаемая от реализуемых услуг в

ЦЭТ «Станьково», имеет прямую связь с количеством посетителей, наибольшая прибыль характерна для периода с май по сентябрь и в декабре, наименьшая – в феврале. В среднем прибыль от 1 туриста по курсу валют составляет около 2 долларов США.

Одним из направлений повышения эффективности деятельности ЦЭТ «Станьково» может быть внедрение современных инструментов экологического менеджмента. Для этого была выполнена оценка деятельности центра на соответствие критериям экосертификационной программы «Green Globe». Выбор данной системы был обоснован тем, что она включает широкий спектр оценки состояния исследуемого объекта, включая направления устойчивого менеджмента, социальной и экономической сфер, сохранение культурного наследия, воздействия на окружающую среду. Стандарт «Green Globe» включает 44 основных критерия, поддерживаемых более чем 380 индикаторами соответствия. Применимые показатели варьируются в зависимости от типа сертификации, географического района, а также местных факторов. При соблюдении 50% индикаторов объект туристической индустрии может получить сертификат соответствия [3].

В Республике Беларусь объекты туристической индустрии по рассматриваемой программе не сертифицировались. Однако учитывая актуальность подобных работ, в 2019 году был выполнен научный проект по пробной оценке деятельности Республиканского горнолыжного центра «Силичи» на соответствие критериям программы «Green Globe» [4]. Апробированные ранее подходы были применены и для оценки деятельности ЦЭТ «Станьково».

Для изучения соответствия деятельности ЦЭТ «Станьково» целям экосертификации использован 31 критерий и 200 индикаторов, из них на блок «Устойчивый менеджмент» приходится 9 критериев и 60 индикатора, на блок «Социальная и экономическая сферы» – 8 критериев и 29 индикаторов, блок «Сохранение культурного наследия» включает 2 критерия и 8 индикаторов, блок «Оценка воздействия на окружающую среду» состоит из 12 критериев и 103 индикаторов.

Критериями блока «Устойчивый менеджмент» являются: введение системы устойчивого менеджмента, соблюдение законодательства, обучения персонала, удовлетворенность клиентов, рекламные материалы, интерпретация, коммуникационная стратегии здоровье и безопасность, устойчивая доступность продукта. Блок «Социальная и экономическая сферы» включает критерии: развитие социальной инфраструктуры, занятость местного населения, справедливая торговая политика, поддержка региональных компаний, организация труда, справедливый найм работников, защита сотрудников, основное обеспечение. В состав блока «Сохранение культурного наследия» входят критерии: кодекс поведения, связь с местной культурой. Блок «Оценка воздействия на окружающую среду» учитывает критерии: сохранение ресурсов (руководство по закупкам, потребление энергии, расход воды), парниковые газы, сточные воды, управление отходами, повторное использование отходов, переработка отходов, вредные вещества, дикая природа, сохранение биоразнообразия, взаимодействие с дикими животными.

Оценка соответствия деятельности ЦЭТ «Станьково» критерием сертификации Green Globe проводилась по двоичной шкале: при соответствии индикатора требованиям критерия сертификации, присваивался 1 балл, при несоответствии – 0 баллов.

В ходе проведенной оценки было выявлено, что деятельность Центра экологического туризма «Станьково» не в полной мере соответствует требованиям экосертификации Green Globe, из примененных 200 индикаторов, в центре выполняется 105, что эквивалентно 53%. В таблице 1 представлены итоговые данные по проведенной оценке в разрезе каждого блока.

Таблица 1 – Результаты оценки соответствия деятельности ЦЭТ «Станьково» критериям экосертификации Green Globe

Показатели	Блок оценки			
	устойчивый менеджмент	социальная и экономичес	сохранение культурно	воздействие на окружающую среду

		кая сферы	го наследия	
Общее количество индикаторов	60	29	8	103
Количество выполненных индикаторов	27	22	7	49
Доля выполненных индикаторов, %	45	76	88	48

Основная часть выполняемых индикаторов принадлежит блокам «Социальная и экономическая сферы» и «Сохранение культурного наследия» – 76% и 88% соответственно. Стоит отметить, что значительная доля выполненных индикаторов в блоке «Социальная и экономическая сферы» обусловлена реализацией в деятельности ЦЭТ требований трудового законодательства и социальных стандартов Республики Беларусь. Высокие показатели выполнимости индикаторов в блоке «Сохранение культурного наследия» связаны с использованием в предоставляемых услугах элементов местных традиций и архитектуры, национальной кухни. Также центр следует ряду руководящих принципов при посещении культурных или исторических чувствительных мест, соблюдает законодательство в области охраны историко-культурного наследия. Исходя из достаточно высокого процента выполнимости индикаторов в данных двух блоках, можно сказать, что деятельность центра соответствует целям экосертификации в этих направлениях, центр положительно влияет на развитие местной социальной и экономической сфер, его деятельность нацелена на сохранение историко-культурного наследия региона.

Однако для достижения всех требований экосертификации, в деятельности ЦЭТ «Станьково» необходимо улучшить ряд направлений. Выполненная оценка показала, что доля выполненных индикаторов блоков «Устойчивый менеджмент» и «Воздействие на окружающую среду» составляет всего 45% и 48% соответственно. Их усиление и совершенствование необходимо для более эффективного и устойчивого развития центра. Туристическая деятельность центра в большей мере направлена на получение у посетителей удовлетворения от отдыха, нежели удовлетворения желания общения с природой, в центре

отсутствуют полноценные программы экологического просвещения и образования для разных возрастных групп, при предоставлении услуг, местные сообщества не вовлекаются в разработку экотуристических маршрутов.

Основными мероприятиями, которые необходимо провести в ЦЭТ «Станьково» являются:

- создание экологической политики центра в рамках устойчивого менеджмента, а также донесение политики до сотрудников и гостей центра;
- создание комбинированного эколого-событийного и эколого-приключенческого направлений развития туристической деятельности;
- реализация программы экологического обучения для посетителей центра;
- оборудование всей территории центра информационными щитами, указателями;
- совершенствование политики закупок за счет переориентации на закупку местных продуктов;
- внедрение энергосберегающих технологий, использование альтернативных источников энергии;
- использование чистящих средств аналогичных требованиям стандарта Ecolabel;
- реализация программ по разделному сбору отходов, создание и реализация программ обучения и образования сотрудников центра в области управления отходами.

Выполненная оценка деятельности ЦЭТ «Станьково» на соответствие требованиям экосертификации нацелена на комплексное решение вопросов в области организации устойчивой туристической деятельности, основанной на рациональном природопользовании и внесении положительного вклада в развитие социальной и экономической сфер местных сообществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальная стратегия развития туризма в Республике Беларусь до 2035 года.
2. Центр экологического туризма «Станьково» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ecopark.by> – Дата доступа: 28.09.2020.
3. Green Globe Certification – Certified Sustainability [Electronic resource]. – Mode of access: <https://greenglobe.com>. – Date of access: 28.09.2020.
4. Гагина Н.В., Погодина А.В. Экологическая сертификация как инструмент развития устойчивого туризма // Современные направления развития физической географии: научные и образовательные аспекты в целях устойчивого развития: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 13–15 нояб. 2019 г. – С.59-61.

УДК 504.06

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Марченко Л.А. 1, Боковикова Т.Н. 1, Кудрявцева Я.Ю. 2.

artemej@mail.ru, tbokovikova@mail.ru, yana.kudryavtseva.06@bk.ru

¹ *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»*

² *Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение, лицей №90
Краснодар, Россия*

Аннотация: Проведен краткий анализ развития экологического менеджмента на примере нефтегазовой отрасли. Рассмотрены основы мирового опыта развития природоохранной деятельности. Оценена тенденция перехода от государственного регулирования к саморегулированию компаний в области экологии.

Ключевые слова: экология и здоровье человека, загрязнения, предотвращение, планирование, национальное достояние, восстановление, класс опасности, прогноз.

DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

*Marchenko L.A.¹, Bokovikova T.N.¹, Kudryavtseva Ya.Yu.²
artemej@mail.ru, tbokovikova@mail.ru, yana.kudryavtseva.06@bk.ru*

¹Kuban State Technological University

*²Municipal budgetary educational institution, lyceum No. 90
Krasnodar, Russia*

Abstract: A brief analysis of the development of environmental management is carried out on the example of the oil and gas industry. The basics of the world experience in the development of environmental protection activities are considered. The tendency of transition from state regulation to self-regulation of companies in the field of ecology is assessed.

Key words: ecology and human health, pollution, prevention, planning, national treasure, restoration, hazard class, forecast.

Краснодарский край - один из экономически развитых и инфраструктурно обустроенных регионов в России. Вместе с тем, в крае на протяжении десятилетий сформировались очаги экологического неблагополучия, что негативно отражается на качестве жизни людей и их здоровье. В относительно неблагополучной природной среде проживают более 40% процентов населения края. Валовой объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками промышленных предприятий в регионе составил 108,28 тысяч тонн. Ежегодно в промышленности образуется около 196,5 тыс. т токсичных отходов, в том числе: I класса опасности – 675,1 т; II класса опасности – 50,2 тыс.т, из них содержащие: нефтепродукты – 2,4 тыс. т; нефтешламы – 25,2 тыс. т ; III класса опасности – 24,1 тыс. т, из них: загрязненные нефтепродуктами – 1,1 тыс. т.

Нефтяная промышленность, например, по уровню отрицательного воздействия на окружающую среду занимает одно из первых мест среди ведущих отраслей. При попадании нефтешламов в почву происходят глубокие

необратимые изменения физических, физико-химических и микробиологических свойств, что приводит к потере загрязненными почвами плодородия и отторжению площадей из сельскохозяйственного использования. Срок восстановления, саморекультивации почв, загрязненных нефтью, составляет от 2 до 15 лет[1].

Поэтому в современных условиях вопросы охраны окружающей среды- это фактор конкурентно способности, категория нематериальных активов, влияющих на перспективу развития компании и ее имиджа.

Мировой опыт развития природоохранной деятельности включал следующие этапы[2]:

- 1960-ые годы -стратегия рассеивания;
- 1970 -ые годы -стратегия фильтрования;
- 1980-ые годы -стратегия переработки;
- 1990 -ые годы- стратегия предотвращения;
- 2000-ые годы-стратегия сохранения.

В настоящее время при курсе на предотвращение загрязнения окружающей среды поставлены задачи поиска малозатратных, но эффективных технологий, позволяющих снизить техногенную нагрузку.

В соответствии с определением «система экологического менеджмента-это часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации , анализа и поддержания экологической политики. Он нацелен на постоянное снижение воздействия на окружающую среду на трех уровнях деятельности: корпоративном, национальном и международном. Актуальность внедрения экологического менеджмента возрастает по мере увеличения экологических проблем, вызванных ростом экономики и связанных с ним истощением природных ресурсов. В России ежегодный ущерб от загрязнения окружающей среды , по разным оценкам, составляет от 8 до 15 % .

В настоящее время общим подходом в мире является более широкое сочетание рыночных и административных методов защиты окружающей среды, повышение ответственности участников экономической деятельности за ее экологические последствия. Вместе с тем наблюдается тенденция перехода от государственного регулирования к саморегулированию компаний. Государство устанавливает требования и организует минимум контроля, а компания самостоятельно осуществляет мониторинг своей деятельности и предоставляет информацию государству. Таким образом, основная ответственность за социально-экологические программы лежит теперь на компаниях[3].

В Российской Федерации природоохранное законодательство охватывает различные аспекты хозяйственной деятельности и претендует на тотальное регулирование экологических отношений современного общества. Обилие законодательных требований и ограничений приводит к тому, что основная система контроля работает неэффективно. Большинству частных компаний, к сожалению, выгоднее заплатить штраф, чем внедрять дорогостоящие природоохранные мероприятия. Такая ситуация будет актуальной до тех пор, пока штрафы в денежном эквиваленте будут ниже применяемой экологической технологии[4].

На основании анализа мировых тенденций развития систем управления охраной окружающей среды можно выделить несколько базовых приоритетов:

1. Совершенствование нормативной базы Российской Федерации, касающейся природоохранной деятельности.
2. Ориентация на ресурсосбережение, позволяющее одновременно достигать цели защиты окружающей среды и экономического развития.
3. Замена принципа «контроль за воздействием» принципом «предупреждение воздействия», для чего требуется новый подход к проектированию и размещению промышленных объектов.
4. Увеличение инвестиций, как государства, так и крупных компаний в разработку современных ресурсосберегающих технологий, нового оборудования и систем управления отходами.

5. Внедрение интегрированной системы менеджмента качества ISO 9001: 2000, ISO14001: 2001, ISO/ DIS 19011: 2003.

Санитарно-гигиеническая культура населения важная составная часть общей культуры. Сегодня эта стратегия актуальна, как никогда ранее. Она подразумевает не просто объем знаний, а соответствующее этим знаниям мировоззрение и поведение. Сохраним нашу Землю вместе!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Marchenko L.A. Using modified sorbents for reducing negative impact of oil-containing industrial wastes on natural and artificial waterways [Text] // Marchenko L.A., Kasyanov G.I., Marchenko A.A., Nizhivenko M.V. Oriental Journal of Chemistry. 2015. Т. 31. № 3. С. 1535-1644.

2. Ищенко А.Н. Регулирование качества окружающей среды в условиях развития экономических реформ. / Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду - 2006. № 6 с. 29-38.

3. Марченко Л.А. Способ получения модифицированного сорбента для очистки нефтесодержащих сточных вод [Текст] / Марченко Л.А., Марченко А.А., Боковикова Т.Н., Шпербер Д.Р., Шпербер Е.Р., Ниживенко М.В., Пахомов Р.А., Андрейко Н.Г., Овчинникова Е.И., Пархоменко М.Е. // патент на изобретение RUS 2548440 03.12.2013.

4. Марченко Л.А. Новые пути синтеза сорбентов для решения сложных технологических задач [Текст] / Марченко Л.А., Боковикова Т.Н., Белоголов Е.А., Марченко А.А. // Сорбционные и хроматографические процессы. 2009. Т. 9. № 6. С. 877-882.

УДК 613.27

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ - ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*Марченко Л.А. 1, Боковикова Т.Н. 1, Кудрявцева Я.Ю. 2.
artemej@mail.ru, tbokovikova@mail.ru, yana.kudryavtseva.06@bk.ru
1 ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»
2Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение, лицей №90
Краснодар, Россия*

Аннотация: Исследована возможность применения пищевой добавки E296- (яблочной кислоты) в рационе человека. Изучен процесс комплексообразования раствора кислоты с растворами ионов кальция и магния. Показано, что устойчивость комплексных ионов кислоты с ионами кальция более высока и расчетная константа нестойкости имеет более низкое значение по сравнению с магнийсодержащими комплексными ионами.

Установлено, что внесение в раствор яблочной кислоты ионов кальция и магния приводит к снижению значений рН, что свидетельствует о наличии комплексообразования в указанных системах, при этом при внесении ионов кальция в раствор яблочной кислоты значение рН снижается в большей степени, чем при внесении ионов магния.

Ключевые слова: комплексообразование, обмен веществ, метаболит, ионная сила, рН, константы устойчивости, лиганд, равновесная система.

PROPER NUTRITION IS THE BASIS OF A HEALTHY LIFESTYLE

*Marchenko L.A. 1, Bokovikova T.N. 1, Kudryavtseva Ya.Yu. 2
artemej@mail.ru, tbokovikova@mail.ru, yana.kudryavtseva.06@bk.ru
1Kuban State Technological University
2Municipal budgetary educational institution, lyceum No. 90
Krasnodar, Russia*

Abstract: The possibility of using the food additive E296- (malic acid) in the human diet was investigated. The process of complexation of an acid solution with solutions of calcium and magnesium ions has been studied. It is shown that the stability of complex acid ions with calcium ions is higher and the calculated instability constant has a lower value in comparison with magnesium-containing complex ions.

It was found that the introduction of calcium and magnesium ions into the malic acid solution leads to a decrease in pH values, which indicates the presence of complexation in these systems, while when calcium ions are introduced into the malic acid solution, the pH value decreases to a greater extent than when magnesium ions are introduced.

Key words: complexation, metabolism, metabolite, ionic strength, pH, stability constants, ligand, equilibrium system.

Понятия «правильное питание» и «здоровый образ жизни» неразделимы, поскольку потребляемая человеком пища обеспечивает в полной мере постоянное обновление и развитие организма. Продукты питания являются источниками веществ, из которых осуществляется синтез гормонов, ферментов и иных регуляторов обменных процессов. Таким образом, состав пищи, ее объем и свойства определяют, во-первых, физическое развитие человека, во-вторых, его предрасположенность к тем или иным заболеваниям, в том числе определяет уровень трудоспособности, продолжительность жизни, а также нервно-психическое состояние. Важно, чтобы с пищей поступало достаточное количество различных микроэлементов, белков, углеводов, жиров, а также витаминов. Именно эту проблему и призвано решить правильное питание.

Рацион человека всегда должен быть разнообразным. Лишь правильное сочетание продуктов помогает поддерживать здоровый иммунитет, повышает настроение.

L- яблочная кислота является важнейшим метаболитом обмена веществ в живых организмах. Она участвует в процессах глиоксилатного и трикарбонового цикла (главных этапах дыхания живых клеток).

Основываясь на исследованиях ученых, это вещество способно оказывать благотворное влияние на человеческий организм, а именно:

- стимулирует обмен веществ;
- улучшает кровообращение;
- участвует в реакциях синтеза проферментных структур;

- активирует механизмы выведения излишка жидкости из организма;
- улучшает перистальтику кишечника;
- стимулирует синтез коллагена в кожном покрове;
- регулирует кислотно – щелочной баланс в организме;
- улучшает тонус кровеносных сосудов;
- повышает сопротивляемость организма инфекциям;
- защищает эритроциты от побочных воздействий химических средств.

Кроме того, соединение потенцирует абсорбцию железа в пищеварительном тракте.

Яблочную кислоту (пищевая добавка E296- в пищевой промышленности используют в качестве регулятора кислотности или как вкусовую добавку при изготовлении вин, кондитерских изделий и фруктовых вод.

Изучение процесса комплексообразования яблочной кислоты с ионами металлов, входящими в состав биологических объектов, имеет важное биохимическое значение, поскольку эта кислота является типичным метаболитом, стимулирует обмен веществ и улучшает кровообращение [1].

Молекула яблочной кислоты содержит два типа функциональных групп, способных координироваться катионами металлов, а именно, две карбоксильные и одну гидроксильную. Оксикислоты могут координироваться ионами металлов как посредством карбоксильных групп, так и с образованием хелатных циклов с участием атома кислорода α -оксигруппы. В литературе [1- 6] имеются данные по изучению взаимодействию ионов Hg^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{3+} , Sc^{3+} , Ga^{3+} , In^{3+} , To^{4+} , Nd^{3+} , La^{3+} , Ce^{3+} , Al^{3+} , Pb^{2+} , VO^{2+} и Sn^{4+} при мольном соотношении «Металл (Me^{n+}) - лиганд (L)», равном 1:1, 1:2, 1:3. Показано, что в яблочной кислоте могут замещаются как только протоны карбоксильных групп, так и протон гидроксила. Следует отметить, что в литературе сведения о комплексообразовании яблочной кислоты с ионами Mg^{2+} и Ca^{2+} в водных растворах практически отсутствуют.

Для выявления состава комплексных соединений яблочной кислоты с Mg^{2+} , Ca^{2+} и расчета констант устойчивости полученных комплексов активность ионов

водорода измеряли на иономере И-130.2М с использованием рабочего электрода ЭСЛ-43-07 и электрода сравнения ЭВЛ-1МЗ.1. Прибор калибровали при помощи стандартных буферных растворов, приготовленных из фиксаналов. Измерения проводили при $t = 20 \pm 2^\circ\text{C}$. Требуемое значение рН растворов создавали растворами NaOH и HClO₄ марки «ч.д.а.». Постоянство ионной силы ($I=0,1$) поддерживали раствором NaClO₄ («ч.д.а.»). Растворы MgCl₂ и CaCl₂, готовили из препаратов марки «х.ч.»; их концентрацию устанавливали комплексонометрически, раствор яблочной кислоты – растворением точной навески препарата марки «х.ч.» в бидистиллированной воде. Титрантом служил 0,01 моль/дм³ водный раствор NaOH. Потенциометрическое титрование осуществляли по стандартной методике. Измерения ЭДС цепи $\text{Ag} | \text{AgCl} || \text{KCl}_{\text{нас}} | \text{H}_2\text{L} || \text{HClO}_4$. Раствор титранта, потенциометрическую ячейку с рабочим раствором и электроды термостатировали при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Равновесие считали установившимся, если измеряемое значение ЭДС не изменялось в пределах $\pm 0,0005$ в течение 5 мин. Градуировку стеклянного электрода проводили по стандартным растворам соляной кислоты при ионной силе, равной 0,1. Полученные данные обрабатывали по методу наименьших квадратов.

Нами проведен расчет кислотно-основного титрования, где в качестве каждой формы выступает функция Бьерума, позволяющая обработать и проанализировать данные методов рН-метрии, потенциометрии .

Для построения матрицы при моделировании комплексообразования использовали метод Ирвинга и Россоти, в котором предложен общий расчет кривых образования комплексов по расхождениям рН-метрических кривых[1]. При использовании рН-метрии концентрации выбирали таким образом, чтобы расхождения кривых, получаемых в присутствии и в отсутствии иона металла, на несколько порядков превышали максимально возможную ошибку эксперимента.

Рассчитанные по результатам потенциометрического титрования, исходя из измерений равновесной концентрации ионов водорода [H], значения ступенчатых констант протонизации яблочной кислоты равны $pK_1=3,39 \pm 0,02$ и $pK_2=4,86 \pm 0,02$. Изучение процесса комплексообразования осуществляли путем

моделирования, базирующегося на экспериментальных данных по титрованию 50 см³ раствора, содержащего яблочную кислоту (C=0,001 моль/дм³) и растворы CaCl₂ или MgCl₂, (C=0,001 моль/дм³), при этом для поддержания постоянной ионной силы добавляли 5 см³ 1 моль/дм³ раствора NaClO₄, титрантом служил 0,01 моль/дм³ раствор NaOH, контроль значений pH проводили через каждый 0,2 см³ добавляемой щелочи. Мольное соотношение «Me²⁺: лиганд» составляло 1:1 и 1:2.

Для получения надёжной численной информации и прогнозирования процессов комплексообразования, реализующихся в сложных равновесных системах, нами использована программа CPESP (Complexformation Parameters of Equilibria in Solution with Solid Phases). Состав и устойчивость комплексов определяли методом математического моделирования по методике [2].

Установлено, что внесение в раствор яблочной кислоты ионов кальция и магния приводит к снижению значений pH, что свидетельствует о наличии комплексообразования в указанных системах, при этом при внесении ионов кальция в раствор яблочной кислоты значение pH снижается в большей степени, чем при внесении ионов магния [3-4].

Моделируя процесс в изучаемых системах, можно предположить образование комплексов яблочной кислоты с Ca²⁺ и Mg²⁺, характеризующихся соответствующими константами устойчивости, логарифмы которых приведены в табл. 1.

Таблица 1– Логарифмы констант устойчивости комплексов (±0,02)

Состав комплексных форм	Логарифмы констант устойчивости комплексов (±0,02)	
	Ca ²⁺	Mg ²⁺
Me ²⁺ + H ₂ L ↔ [MeL] + 2H ⁺	5,78	4,85
Me ²⁺ + 2H ₂ L ↔ [MeL ₂] ²⁻ + 4H ⁺	4,93	4,17
Me ²⁺ + H ₂ L ↔ [MeHL] ⁺ + H ⁺	4,20	3,45
Me ²⁺ + 2H ₂ L ↔ [Me(HL) ₂] + 2H ⁺	3,91	4,49

Анализируя данные табл. 1, делаем вывод о том, что наиболее устойчивыми являются комплексы ионов кальция и магния с не протонированным лигандом при соотношении «Me²⁺: лиганд», равном 1:1, при этом степень накопления

указанных комплексов в интервале значений рН 2,7 – 5,0 составляет 75 – 80 %[5-6].

Установлено, что в процессе комплексообразования ионы Ca^{2+} и Mg^{2+} вытесняют протоны только карбоксильных групп яблочной кислоты, а также яблочная кислота с ионами кальция образует более устойчивые комплексы по сравнению с ионами магния[7-8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Россоти Ф. Термодинамика образования комплексных ионов металлов в растворах / Ф. Россоти // Современная химия координационных соединений / под ред. Дж.Льюис, Р. Уилкинс - М: ИЛ, 1968. - С. 18 - 79.

2. Погребная В.Л. К вопросу моделирования комплексообразования в системе Ca^{2+} - лимонная кислота[Текст]/Погребная В.Л. [и др.]/Известия Вузов. Пищевая технология.- 1993. № 1-2. с. 48-49.

3. Корнев В.И., Комплексы ртути(II) с яблочной кислотой в водном растворе[Текст]/ В.И. Корнев, А.А. Кардапольцев // Вестник Удмуртского университета. Физика. Химия. - 2008.- Вып. 2. - С. 58–64.

4. Скорик Н.А. Устойчивость комплексов скандия, галлия, индия и тория с анионами некоторых органических кислот[Текст] / Н.А. Скорик, А.С. Артиш // Журнал неорганической химии. - 1985. - Т. 30, № 8. - С. 1994–1997.

5. Бузько М.Б. Некоторые особенности комплексообразования ионов РЗЭ цериевой подгруппы с L-яблочной кислотой в водных растворах : дис. ... канд. хим. наук : 02.00.01 / Бузько Маргарита Борисовна; Кубан. гос. ун-т. - Краснодар, 2006. - 161 с.

6. Марченко Л.А. Применение растворов яблочной кислоты для гидратации масел и получения лецитинов[Текст]/Марченко Л.А., Боковикова Т.Н., Лисовая Е.В., Ильинова С.А., Викторова Е.П.//Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2020. №1(373). с.33-36

7. Марченко Л.А. Сравнительная характеристика устойчивости комплексов яблочной кислоты и фосфолипидов соевых масел с ионами железа и меди[Текст]/Марченко Л.А., Лисовая Е.В., Боковикова Т.Н., Викторова Е.П.//Новые технологии.2020.№3.с.55-62.

8. Марченко Л.А. Интенсификация очистки сточных вод предприятий молочной промышленности[Текст]/Марченко Л.А., Боковикова Т.Н.//Известия высших учебных заведений. Пищевая технология.2019. №4(370).с.98-102.

УДК: 338.48-53

ВЛИЯНИЕ ЗАКРЫТЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Подгорная Е. С., Мальцева Е.А.

718k@mail.ru, maltsievakat@gmail.com

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Аннотация: в данной статье рассматриваются главные закрытые гидроэлектростанции Липецкой области, дается их характеристика и использование, анализируется их влияние на рекреационный потенциал района, ставится оценка их значимости в туристической деятельности и возможности их восстановления.

Ключевые слова: Гидроэлектростанции, туризм, электроэнергия, рекреационный потенциал.

INFLUENCE OF CLOSED HYDROELECTRIC POWER STATIONS ON THE RECREATIONAL POTENTIAL OF THE LIPETSK REGION

Podgornaya E. S. -718k@mail.ru, Maltseva E. A.-maltsievakat@gmail.com

Voronezh State Pedagogical University

Abstract: this article examines the main closed hydroelectric power stations of the Lipetsk region, gives their characteristics and use, analyzes their impact on the recreational potential of the area, assesses their significance in tourism activities and the possibility of their restoration.

Keywords: Hydroelectric power stations, tourism, electricity, recreational potential.

Липецкая область имеет хорошо развитую гидрографическую сеть. На ее территории насчитывается 127 рек длиной свыше 10 км и 212 речек длиной менее 10 км. Так как значимостью и отличительной особенностью ГЭС является использование восстанавливаемых природных ресурсов для изготовления электроэнергии, значит, необходимость во вспомогательном горючем для электростанции отсутствует, окончательная цена получаемой энергии существенно меньше, по сравнению с применением других разновидностей электростанций. Поэтому строительство небольших электростанций было довольно актуально в прошлом веке. Количество функционирующих ГЭС на территории Липецкой области достигало двадцати семи. На данный момент не все из них сохранили свой первозданный вид, наиболее хорошо сохранились пять из них: Троекуровская ГЭС, Сергиевская ГЭС имени И.В.Сталина, Олымская ГЭС, Воротынская ГЭС и Кураповская ГЭС. Конечно, они претерпели изменения в связи с тем, что уже многие годы не функционируют, и, так как потенциал их как электростанций практически исчерпан, использовать их по назначению сейчас довольно трудно, так как они требуют серьезных финансовых вложений.

Но в настоящее время, в нашей стране идёт непрерывный поиск возможностей использования территории с максимальным получением выгоды от имеющихся в её распоряжении ресурсов. Поэтому данные, на первый взгляд, безнадежно заброшенные ГЭС сейчас можно рассматривать в качестве рекреационных ресурсов области. Как же использовали гидроэлектростанции?

Цепочка гидротехнических построек гарантирует нужное давление воды, прибывающей в лопасти гидротурбины, что приводит в процесс генераторы, вырабатывающие электрическую энергию. Напрямую в самом помещении гидроэлектростанции находилось абсолютно всё энергетическое спецоборудование. В связи с направлением, оно должно обладать собственным конкретным делением. В механическом зале располагались гидроагрегаты,

напрямую переводящие энергию тока воды в электроэнергию. Имелось еще различное вспомогательное спецоборудование, приборы управления также контролирования над деятельностью гидроэлектростанция, подстанция, сортировочные приборы и многое другое. Для изучения рекреационного потенциала Липецких ГЭС достаточно будет рассмотреть некоторые из них, а именно - первые три примера.

Наибольший интерес представляет Троекуровская ГЭС (рис. 1). Село Троекурово входит в состав Липецкой области и расположено на глубокой, извилистой и быстрой реке — Красивая Меча в Лебедянском районе. Строительство велось силами местных колхозных рабочих, следовательно, это было довольно дешево.

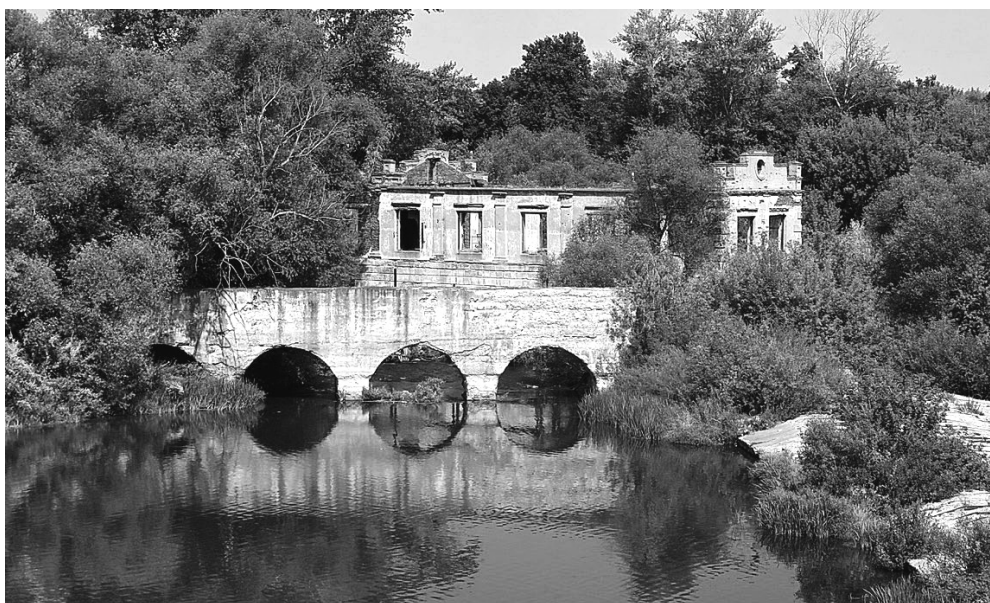


Рисунок 1 – Троекуровская гидроэлектростанция

Река Красивая Меча идеально подходила для строительства ГЭС: она быстрая и не разливаётся в ширину. Станция была построена очень быстро, всего за год, местные рабочие смогли возвести плотину, которая соединила два берега реки. В строительстве ее основания были использованы камень и щебень, который добывали в реке и на ее берегах. Благодаря чему правый берег имеет вид крутого обрыва, напоминающего стену из кирпичей. Выглядит данный обрыв декоративно, и не многие знают, что это творение вовсе не рук не природы. Строительство ГЭС завершилось 6 июля 1953 года. ГЭС мощностью 375 кВт

имела четыре водяных турбины по 150 лошадиных сил. Высота плотины составляла 6.5 метра с учетом трехметрового затопления, ширина — четыре метра.

В определенный период времени Троекуровская станция стала основным поставщиком энергии не только для города, но и для области. Период функционирования ГЭС продлился 20 лет. В 1974 году станция была законсервирована в связи с решением подключить всю страну к высоковольтным магистральным линиям для снижения себестоимости электроэнергии. В дальнейшем оборудование демонтировали, плотина начала разрушаться и размываться.

Сергиевская гидроэлектростанция имени И.В. Сталина была запущена 5 августа 1950 года. Многие выступали против этого проекта, но станцию построили благодаря вмешательству Иосифа Сталина, поэтому электростанция стала носить имя вождя. Всего в то время на территории, которая в 1954 году отошла к Липецкой области, работало около 30 малых ГЭС, которые вырабатывали около 50 МВт электроэнергии. Мощность агрегатов электростанции направляла электроэнергию пятидесяти колхозам, двум совхозам, двум машинно-тракторным станциям, а также жителям и организациям районного центра. В 1982 году при ледоходе разрушился правый устой плотины, это стало первым шагом к гибели станции. Предпринималось множество попыток по его восстановлению, но времена наступали сложные, финансирование для данных целей не выделялось, а позже колхоз окончательно обнищал, поэтому эксплуатация ГЭС прекратилась, было принято сдать всё оборудование на металлолом.

В 1925 году под Кураповскую ГЭС была реконструирована мельница вблизи Курапова. Строительство велось за счет паевых взносов, вложений местного бюджета и государственного кредитования. Первый ток Кураповская электростанция дала 1 июня 1926 года. В состав ГЭС входили гидротурбина системы Френсис, имеющая номинальную мощность девятью лошадиных сил и генератор мощностью в девятью киловатт. На электростанции работал

трансформатор в три киловатта для собственных нужд. К пятому января 1929 года ГЭС имела семь трансформаторов общей мощностью в 115 киловатт. Сеть высокого напряжения имела протяженность в 18 километров, низкого — 27,6 километра. Работа станции велась круглосуточно.

После обследования электростанции в 1929 году, комиссия пришла к выводу, что «общее состояние механического и электрического оборудования, а также сети удовлетворительное».

По мнению комиссии, Кураповская гидроэлектростанция «является одной из крупнейших сельских гидростанций РСФСР и представляет большой интерес с точки зрения перспектив развития сельской моторной и осветительной нагрузки». Долгое время Кураповская ГЭС являлась важнейшим источником электроэнергии, но в 1950-х закрылась, после строительства Троекуровской ГЭС.

Возможно ли, восстановить Липецкие ГЭС? По оценкам экспертов, хоть, состояние платины находится в удовлетворительном состоянии, оно нуждается в серьёзных финансовых вложениях. Несмотря на прекрасные стартовые условия инвесторов, восстановление станций может обернуться куда большими затратами, чем ожидается из-за большого срока отсутствия их эксплуатации. Решением проблемы может стать, так называемое самоспасение станций. Оно заключается в том, что данные объекты могут служить полноценной площадкой для развития туризма. А заработанные таким образом средства помогут при восстановлении ГЭС. Хотя не исключается и возможность того, что станции будут более востребованы как рекреационный ресурс, а не энергетический.

Для этого потребуются намного меньшие затраты, ведь нет необходимости реконструировать здания станций – туристов будет привлекать их естественный вид. Наиболее уцелевшие объекты можно использовать в качестве музеев творчества, экскурсионных точек, ведь с каждой ГЭС открывается живописный вид на прилегающую территорию, а некоторые даже сохранили оборудование, которое послужит техническими экспонатами экскурсии. А тематические базы отдыха сумели бы привлечь не только гостей из других регионов России, но, возможно и из других стран.

Путешественников приезжающих на гидроэлектростанцию нередко занимают промышленные сооружения, а так же сопутствующие гидротехнические постройки, плотины, каналы, дамбы, запруды, трубопроводы, огромный интерес вызывает байдарочный спорт, который позволяет насладиться особенностями красоты природы и ландшафта, а так же взглянуть на исторические энергетические технологии. Побывать на гидроэлектростанциях стоит хотя бы для того, чтобы удостовериться в возможности использования возобновляемых источников энергии.

Рассмотрев и проанализировав закрытые липецкие гидроэлектростанции, можно сделать вывод, что владея большой историей и не поддельным интересом туристов, восстановление липецких ГЭС внесло бы большой вклад в рекреационный потенциал Липецкой области. Благодаря открытию музея, смотровой площадки, экскурсионных маршрутов затраты на реконструкцию сооружений быстро бы погасились, а поток туристов приносил бы постоянную прибыль и огласку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гидростанции как объекты для туризма URL: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?level1=main&level2=articles&textid=252> (дата обращения: 10.10.20).

2. Троекуровская ГЭС URL: <https://obzor48.ru/blog/krasivie-mesta/7437/> (дата обращения: 10.10.20)

УДК 911.3:504.4

ПРИРОДНЫЕ ОПАСНОСТИ НА ТУРИСТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ

*Петрова Е.Г. .
epgeo@mail.ru*

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Аннотация: Организация туристической деятельности на территориях потенциально-го природного риска требует особых усилий, направленных, прежде всего, на обеспечение безопасности. Для развития внутреннего и международного туризма в таких районах необходимо создавать туристскую инфраструктуру, в первую очередь, транспортную. Полезным для нашей страны может быть опыт зарубежных стран, таких как Япония, имеющая давние традиции борьбы со стихийными бедствиями.

Ключевые слова: опасные природные процессы, природный риск, внутренний туризм, туристическая инфраструктура, безопасность, организация туристических потоков

NATURAL HAZARDS IN TOURIST AREAS

Petrova E.G.

epgeo@mail.ru

Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University

Abstract: The organization of tourist activities in areas of potential natural risk requires special efforts aimed primarily at ensuring safety. For the development of domestic and international tourism in such areas, it is necessary to create a tourist infrastructure, primarily transport. The experience of foreign countries such as Japan, which has a long tradition of dealing with natural disasters, can be useful for our country.

Keywords: hazardous natural processes, natural risk, domestic tourism, tourist infrastructure, safety, organization of tourist flows

В последние годы в нашей стране активно обсуждаются различные вопросы, относящиеся к сфере развития внутреннего туризма, и связанные с этим проблемы. В 2020 г. данное направление стало особенно актуальным в связи с закрытием государственных границ России и зарубежных стран, полным прекращением международного транспортного сообщения и невозможностью выездного туризма для российских граждан по причине разразившейся во всем

мире пандемии коронавирусной инфекции, получившей название COVID-19. Необходимость форсировать развитие внутреннего туризма, «формировать привлекательные маршруты, открывать новые направления в стране, куда можно будет удобно добраться и интересно провести время», была подчеркнута президентом РФ В.В.Путиным в мае 2020 г. [3]. Постепенное снятие в России коронавирусных ограничений с первой половины июня 2020 г. привело к небывалому всплеску туристической активности внутри страны. Хочется надеяться, что эта тенденция сохранится и продолжится в будущем.

Российская Федерация чрезвычайно богата своими природными, историческими и культурными достопримечательностями, разнообразие которых создает благоприятные предпосылки для развития не только внутреннего, но также и въездного туризма практически во всех регионах нашей страны. Среди природных объектов особой популярностью у туристов пользуются различные водные объекты: прежде всего, -морские побережья, озера и реки, а также горные территории. При этом если использование водных объектов в рекреационных целях ограничено, в основном, теплым сезоном года, то туризм на горных территориях возможен также и в зимний период, главным образом, - для любителей горнолыжного спорта.

Привлекательность для туристов перечисленных выше типов ландшафтов была подтверждена и в результате исследований, проведенных нами в процессе реализации совместного российско-японского проекта по теме «Сравнительный анализ восприятия природных ландшафтов в России и Японии». Ландшафты таких горных территорий России как Алтай, Кавказ и Хибины оказались наиболее привлекательными не только для российских, но также и для японских респондентов, принявших участие в проведенных нами опросах. Опросы проводились в шести университетских центрах обеих стран-участниц проекта: в России это были Москва, Иркутск и Петропавловск-Камчатский, в Японии – Тиба (Токийская агломерация), Саппоро (остров Хоккайдо) и Миядзаки (остров Кюсю). Более подробно о методике, ходе и результатах этого исследования можно прочитать в опубликованных работах [2, 4]. Для целей данной статьи

наибольший интерес представляют полученные выводы о том, что самыми привлекательными для людей оказываются те типы ландшафтов, пребывание в которых может быть сопряжено с определенным природным риском. Именно в горах на морских побережьях, отличающихся особой привлекательностью и активно используемых для целей туризма, наиболее распространены такие опасные природные процессы как селевые потоки, лавины, оползни, камнепады, извержения вулканов, землетрясения, цунами, штормы и другие.

В связи с повышенным интересом туристов к пребыванию в районах, подверженных воздействию опасных природных процессов и явлений различного генезиса, перед туристической отраслью и специалистами в области природного риска возникает очень непростая, но важная задача по организации туристических потоков на данных территориях. Решение этой задачи отличается своей спецификой, заключающейся в том, что оно должно вестись одновременно по двум, казалось бы, взаимоисключающим направлениям. С одной стороны, необходимо максимально оградить туристов от возможных природных опасностей, не допустить их попадания в особо опасные зоны, направить туристов по наиболее безопасным маршрутам, обеспечить пути эвакуации и создать убежища на случай непредвиденных природных событий. А с другой стороны, посетителям туристических территорий в районах повышенного природного риска должна быть создана возможность удовлетворить свои рекреационные и познавательные потребности на предлагаемых альтернативных маршрутах, получить максимум информации о посещаемой территории и ознакомиться со всеми доступными достопримечательными объектами, избегая потенциальной опасности.



Рис.1 – Подъездные пути и парковка у кратера Накадаке вулкана Асо, Япония (фото автора).

Решается эта сложная задача посредством создания необходимой и надежной туристической инфраструктуры. Прежде всего, речь идет о прокладке транспортных путей и создании другой транспортной инфраструктуры, которая могла бы обеспечить доступ посетителей к привлекательным объектам и в то же время, позволить оперативно организовать их эвакуацию на случай опасности (Рис.1). К числу необходимых объектов транспортной инфраструктуры относятся подъездные пути, автомобильные парковки, канатные дороги, использование специальных транспортных средств и другие. Отсутствие пригодных подъездных путей или особого транспорта, доставляющего туристов к объектам туристического показа, с одной стороны, затрудняет их доступ к этим объектам, а с другой, - делает невозможной экстренную эвакуацию людей в случае необходимости. Вместе с тем, это приводит к значительному увеличению антропогенной нагрузки на природные ландшафты, поскольку каждая самостоятельно прибывающая на своем автотранспорте туристическая группа стремится проложить отдельную колею, в результате чего окружающая территория через какое-то время покрывается целой сетью стихийно образовавшихся грунтовых дорог и автостоянок (Рис.2).



а)



б)

Рис.2 – Стихийные автодороги: а) вулкан Толбачик, Камчатка; б) Мультиинские озера, Алтай (фото автора).

Другим важным аспектом является устройство специально оборудованных туристических троп и видовых площадок. Туристические тропы необходимо спланировать и проложить таким образом, чтобы облегчить туристам непосредственный доступ к интересным объектам и при этом отвести их на достаточно безопасное расстояние от участков, представляющих потенциальную опасность. По такому же принципу организуются и видовые площадки: при их устройстве учитывается степень опасности самого объекта туристического

показа, и в зависимости от этого, площадки размещаются на том или ином удалении от него. Кроме того, доступ посетителей к потенциально опасным природным объектам может ограничиваться в зависимости от погодных условий или других особенностей ситуации. Так, например, в Японии доступ туристов на смотровую площадку возле активного кратера Накадаке действующего вулкана Асо (остров Кюсю) (Рис.3) прекращается в случае изменения направления ветра, приводящего к превышению вблизи площадки предельно допустимого уровня концентрации вулканических газов, опасного для здоровья и даже для жизни людей [1].



Рис. 3 – Видовая площадка у кратера Накадаке вулкана Асо, Япония (фото Ю.В. Миронова).

В районах потенциального природного риска особенно важна маркировка туристических маршрутов, а также обозначение путей и зон эвакуации на случай стихийных бедствий, чтобы туристы не оказались застигнутыми врасплох и всегда знали, в каком направлении им следует двигаться. В прибрежных районах Японии, подверженных опасности волн цунами, повсюду устанавливаются щиты с маркировкой, предупреждающей о возможности здесь этого бедствия. На этих щитах указывается высота данной точки над уровнем моря и направление к ближайшему эвакуационному пункту (Рис.4). Надписи на щитах наносятся на

двух языках: на японском и английском и дополняются вполне понятными символическими изображениями.

Организация туристической деятельности в районах, подверженных воздействию опасных природных процессов и явлений, требует проведения особых мер, направленных, в первую очередь, на обеспечение безопасности приезжающих сюда людей. Для развития внутреннего и международного туризма на этих территориях необходимо создание полноценной туристической инфраструктуры, прежде всего, транспортной ее составляющей. В этом отношении полезным для нашей страны может оказаться опыт зарубежных стран, таких как Япония, имеющая давние традиции управления природными рисками.

Работа выполнена по ГЗ по теме 1.7 АААА-А16-116032810093-2 «Картографирование, моделирование и оценка риска опасных природных процессов».

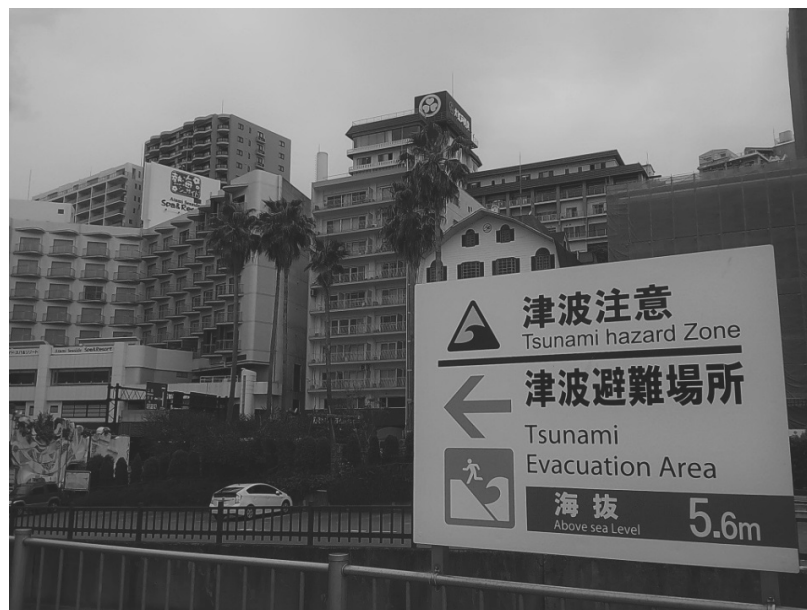


Рис.4 – Маркировка зоны опасности цунами; стрелка указывает направление эвакуации (курорт Атами на побережье Тихого океана, Япония) (фото автора).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петрова Е.Г. Особенности и проблемы развития туризма в районах природного риска. // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования: Труды XIV Международной научно-практической конференции. МГУ имени М.В. Ломоносова, географический факультет, Москва, 25 апреля 2019 года, М.: АНО «Диалог культур», 2019, с. 445-450.

2. Петрова Е.Г., Миронов Ю.В. Эмоционально-зрительное восприятие природных ландшафтов в России и Японии: сравнительный анализ. Известия Российской академии наук. Серия географическая, 2013, № 1, с. 130-140.

3. Российский туризм будет выходить из карантинных мер поэтапно. <https://tass.ru/ekonomika/8420611>

4. Petrova E. G., Mironov Y. V., Aoki Y., Matsushima H., Ebine S., Furuya K., Petrova A., Takayama N., Ueda H. Comparing the visual perception and aesthetic evaluation of natural landscapes in Russia and Japan: cultural and environmental factors. // Progress in Earth and Planetary Science, 2(1), 1-12. DOI <https://doi.org/10.1186/s40645-015-0033-x>

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«Современные особенности развития
внутреннего туризма в регионах
Российской Федерации»**

**25 ноября 2020 г.
г. Воронеж**

Издательство «ИСТОКИ»

394026, г. Воронеж, ул. Солнечная, 33.

Телефон/факс (473) 239-55-56.

Подписано в печать 24.11.2020 г. Формат 60x84 1/16.

Гарнитура «Times New Roman». Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 12,09.

Тираж 200 экз. Заказ № 7122.

Отпечатано в типографии «ИСТОКИ»

394026, г. Воронеж, ул. Солнечная, 33.

Телефон/факс (473) 239-55-54.

E-mail: istoki-vrn@mail.ru