

УДК 712.2→502.7

ФЕДОР ЛИСЕЦКИЙ
ВЛАДИМИР ПОЛОВИНКО
МАРИНА ПОЛЬШИНА¹

ПОТЕНЦИАЛ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В работе рассмотрены особенности создания нового природного парка «Нежеголь», являющегося специализированным структурным подразделением Белгородского государственного университета. Показана возможность достижения экологической сбалансированности структуры земельного фонда за счет зонирования парка в соответствии с ресурсным потенциалом и экологической емкостью его территории.

FEDOR LISETSKII
VLADIMIR POLOVINKO
MARINA POLSHINA

THE POTENTIAL OF THE NATURAL PARKS IN SOLYTION OF THE LAND USE AND SUSTAINABLE REGION DEVELOPMENT PROBLEMS

There are the characteristics of the creation of a new natural park «Nezhegol» which is a specialized structural high of the Belgorod State University, considered in the article. The possibility to reach the ecological equilibrium of the available land structure due to park zoning in compliance with the resort potential and ecological capacity of its territory is shown.

В Российской Федерации по состоянию на 31 декабря 2006 г. общее число особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения составляло 13628 [5], что составляет 2% территории страны. Для сохранения биологического разнообразия и поддержания экологической стабильности территории России этого явно не достаточно. Распоряжением Правительства РФ от 23 мая 2001 года № 572-р одобрены предложения об организации государственных заповедников и национальных природных парков, в соответствии с которым на территории страны предусмотрено к 2010 г. организовать 9 новых заповедников и 12 национальных парков. Помимо развития сети федеральных заповедников и национальных парков, ускорит выход из стагнации отечественного заповедного дела создание крупных многофункциональных региональных ООПТ. В по-

¹ *Белгородский государственный университет*

следнее время все больше приверженцев у такой наиболее демократичной и полифункциональной категории ООПТ как природные парки.

Природный парк (ПП) – это относительно новая категория ООПТ, возникшая в России в 1995 г. с принятием Федерального закона об ООПТ. ПП являются природоохранными рекреационными учреждениями, находящимися в ведении субъектов Российской Федерации, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях [4]. На 31 декабря 2006 г. в Российской Федерации насчитывалось 56 ПП общей площадью 17590,4 тыс. га (0,9% территории России) [5].

Система ООПТ Белгородской области насчитывает 353 объекта всех категорий. По состоянию на 1 января 2007 года земли особо охраняемых территорий занимали 2,4 тыс. га, или 0,1% от общей площади области. К ним относятся земли природного заповедника «Белогорье» и его участки, земли оздоровительного значения, спортивно-оздоровительные комплексы, детские оздоровительные и спортивные лагеря, пансионаты, базы отдыха [6], а также два ПП: Ровеньский в Ровеньском районе (создан в 1998 г.) и Хотмыжский в Борисовском районе (создан в 2002 г.). С 2007 г. в Белгородской области реализуется областная целевая программа финансирования природоохранных мероприятий на 2008-2010 гг., одна задач которой предполагает дальнейшее развитие сети ООПТ в местах обитания редких и исчезающих видов наземных и водных животных, растений и растительных сообществ. Анализ структуры землепользования Белгородской области свидетельствует о напряженном эколого-хозяйственном состоянии территории, высокой степени ее антропогенной преобразованности [9], в связи с чем, задача сохранения редких и исчезающих видов наземных и водных животных, растений и растительных сообществ становится трудно решаемой. ПП, в отличие от других крупных ООПТ, могут создаваться не только на территориях, характеризующихся оптимальным эколого-хозяйственным балансом, но и на антропогенно преобразованных территориях.

С 2004 г. на территории Белгородской области ведутся работы по созданию и обустройству нового ПП «Нежеголь», который является специализированным научно-исследовательским и учебно-специальным структурным подразделением государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный университет».

ПП «Нежеголь» расположен между двумя промышленными центрами области – Белгородом и Шебекино, входит в состав Осколо-Донецкого физико-географического района подзоны типичной лесостепи (рис. 1). Характерными типами урочищ этой территории являют-

ся искусственные боры, байрачные дубравы, коренные плакорные дубравы на серых лесных почвах, балки, склоновые и донные овраги, низинные болота. Редко сохранились реликтовые меловые боры.

Утвержденное Правительством России в феврале 2008 г. типовое положение о высшем учебном заведении закрепляет одну из важнейших составляющих академической свободы вуза – его право самостоятельно устанавливать структуру своих подразделений, включая учебные базы практик и полигоны. В советское время ведущие университеты страны имели даже несколько учебных баз для проведения полевых практик различных факультетов. В последние десятилетия из-за финансовых затруднений, а также общей сложности организации и функционального обеспечения удаленных подразделений вуза, эта традиция не получает должного развития. Одним из аспектов функционирования ПП «Нежеголь» является деятельность в природном парке «Нежеголь» БелГУ учебно-научно-производственного полигона экологического природопользования – университетской базы прохождения учебных и научных практик.



Рис. 1. Схема ПП «Нежеголь»

Для успешного проведения учебных полевых практик необходимо иметь хорошо изученный полигон, он должен иметь специальное оснащение и лабораторное оборудование, позволяющие выполнять

полевые исследования и их обработку, на полигоне должны быть предусмотрены камеральные помещения для занятий студентов, созданы условия для жизнедеятельности преподавателей, аспирантов и студентов. В 2007-2008 гг. за счет средств Инновационной образовательной программы (ИОП) БелГУ «Наукоемкие технологии. Качество образования. Здоровьесбережение» было закуплено оборудование для создания материально-технической базы учебно-научного полигона. В 2008 г. завершается строительство санатория БелГУ на 600 мест. Создан культурный ландшафт на прилегающей местности, комплекс спортивных сооружений, обустроен пляж на реке Нежеголь. Территория природного парка «Нежеголь» активно используется в целях проведения массовых культурно-воспитательных, спортивных и рекреационных мероприятий для студентов университета.

По ориентировочным оценкам одновременно на территории парка с 15 мая по 1 августа практику могут пройти порядка 400 студентов шести факультетов БелГУ: геолого-географического (ГГФ), биолого-химического, исторического, медицинского, физической культуры, бизнеса и сервиса. Количество практикантов может увеличиться при организации производственных практик после завершения строительства санатория.

В соответствии с задачами учебных практик студентов ГГФ, обучающихся по специальностям «Земельный кадастр», «Природопользование», «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания», «География», магистрантов (направление подготовки «Экология и природопользование»), и перспективными направлениями НИР начато создание сети опорных ключевых участков мониторинга. Будет организован удаленный доступ от Центра коллективного пользования (Федерально-регионального центра аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов при БелГУ (ФРЦ)) к учебно-научному полигону и планируется обеспечить канал приема природно-ресурсной информации со спутника ДЗЗ Ресурс-ДК, в том числе для обеспечения учебных практик.

С целью организации инновационной деятельности студентов закуплены геоинформационные системы (ArcGIS, MapInfo, Erdas, ENVI), позволяющие создавать и анализировать электронные карты и базы геопространственных данных, выполнять предварительную и тематическую обработку материалов дистанционного зондирования Земли. На основе беспроводных технологий связи создана мобильная учебная лаборатория для обучения студентов приемам визуализации и статистического анализа данных, математического моделирования природных и антропогенных процессов в геосистемах, которая может быть развернута в любой доступной учебной аудитории или на полигоне «Нежеголь». Закуплено оборудование для мобильных исследовательских отрядов студентов. Результатами станет создание банка

данных, полученных студентами на учебно-научном полигоне, и разработка усовершенствованных методик экологического мониторинга.

Для полноценной работы учебного полигона БелГУ подготовлено учебно-методическое пособие «Почвенное обследование ПП «Нежеголь» с использованием методов геоинформатики и дистанционного зондирования» [11]. Оценка факторов почвообразования, динамических свойств почв проводится перед выездом в район обследования по космическим снимкам (полученным в ФРЦ) путем их дешифрирования.

С 2007 г. студенты-экологи на территории ПП «Нежеголь» проходили предкалфикационную практику, результатом стало изучение лесного массива «Коровинская дача» и качества речных вод Нежеголи. У двух кандидатских диссертаций по специальности «землеустройство, кадастр и мониторинг земель» объектом исследования определена территория природного парка.

Для изучения территории ПП «Нежеголь» выделено пять грантов из средств проекта «Научно-образовательный центр «Фундаментальные проблемы геоматики» Федеральной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы» на 2007-2008 гг. В 2007 году стажировка, как мероприятие по задачам гранта, с успехом прошла на учебном полигоне для 18 молодых ученых, представлявших шесть городов России. В перспективе можно обеспечить прием студенческих групп из других вузов, организовать летние школы-семинары, стажировки.

Полевая археологическая практика, проводившаяся историческим факультетом в 2004-2007 гг., позволила получить новую информацию об историко-культурном потенциале региона.

Творческой группой медицинского факультета разработана система оздоровления студентов БелГУ.

Проектирование ПП (как и других ООПТ) и управление ими сегодня немислимо без их экологической оценки. Последовательность сбора материала для разработки схемы организации и развития будущего ПП «Нежеголь» основывается на временных указаниях о составе, порядке разработки, согласования и утверждения предпроектной и проектной документации на национальные природные парки системы Рослесхоза от 14 июля 1993 г. [2], так как ПП и национальный парк являются близкородственными категориями ООПТ. Их цели (природоохранная, просветительская, рекреационная, научная и культурная) совпадают.

С целью экологической оценки территории силами скоординированной межфакультетской группы участников реализации ИОП БелГУ выполняется ряд междисциплинарных научно-исследовательских проектов:

- изучение ландшафтной структуры территории полигона, клас-

сификация и картографирование геосистем;

- исследование геологии полигона: рыхлых отложений, их вещественного состава, распространения, залегания, устойчивости к различным типам выветривания и техногенного воздействия, а также современных геологических процессов;

- гидрогеологическая характеристика территории полигона (изучение поверхностных и подземных вод, их химического состава, режима, динамики);

- создание почвенной и геоботанической карт с использованием ГИС-технологий, результатов тематического дешифрирования космоснимков и подспутниковых исследований почв, почвенного и растительного покрова полигона;

- формирование базы данных «Структурно-функциональная организация регионального природного парка Нежеголь».

Сохранение ландшафтов и оптимизация антропогенной нагрузки определяет потребность в зонировании ПП «Нежеголь», то есть в научно-обоснованном разделении территории на участки с различным режимом функционирования и охраны. Функциональное зонирование ПП «Нежеголь» является более сложным, поскольку связано с рядом дополнительных факторов, главными из которых является необходимость сочетания на территории ПП деятельности учебно-научно-производственного полигона БелГУ с выполнением функций экологического каркаса.

В соответствии со ст. 21 «Режим особой охраны территорий природных парков» закона «Об особо охраняемых природных территориях» [4] для РПП как полифункциональных территориальных образований, особое значение имеет их зонирование. Выделение функциональных зон позволяет не только привести пространственную и функциональную структуру в соответствие с ресурсным потенциалом и экологической емкостью территории [8], но и ввести режимы рационального землепользования. Исходя из этого территория РПП «Нежеголь» может быть разделена на следующие зоны (рис. 2).

А – заповедная зона, в пределах которой запрещена хозяйственная деятельность и рекреационное природопользование. Посещение разрешается только по специально проложенным тропам. Особый объект охраны на меловых кручах – остатки реликтовых боров из сосны обыкновенной (форма меловая), занесенной в Красную книгу РФ, а также участки лесного массива «Коровинская дача», представляющие наибольшую ценность. К таким участкам на территории ПП мы предлагаем отнести кварталы коренных дубрав, включая эталонные участки леса, а также болота и места обитания диких животных. Сведение старовозрастных участков леса с большим количеством дупел, стоящих и упавших стволов мертвых деревьев и иного естественного отпада может привести к угрозе исчезновения десятков видов животных,

растений, грибов, мхов и лишайников, требующих длительного непрерывного развития [13]. Поэтому наиболее старовозрастные участки лесного массива «Коровинская дача» также целесообразно включить в заповедную зону.



Рис. 2. Схема функционального зонирования ГПП «Нежеголь»

Б – особо охраняемая зона, обеспечивающая условия для сохранения природных комплексов и объектов, на ее территории допускается строго регулируемое посещение. Одной из форм регламентации антропогенных нагрузок выступают специально оборудованные экологические маршруты. Одним из этапов экологического маршрута по данной территории должно стать посещение живописного понижения рельефа в лесу, имеющего карстовое происхождение. В особо охраняемую зону также включены водоохранные зоны, на которых

устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности, нацеленный, прежде всего, на предотвращение загрязнения, заиления, истощения водных объектов [1].

В – учебная зона предназначена для проведения учебных и производственных практик, на территории которой будет расположен учебно-научно-производственный полигон экологического природопользования (исключая учебные здания).

Г – рекреационная зона предназначается для отдыха и оздоровления. Так как в ПП преобладают рекреационные цели, то рекреационная зона должна быть наибольшей по площади. Природные условия и ресурсы благоприятны для развития на территории парка лечебно-оздоровительного, прогулочно-промыслового, пляжно-купального, рыболовного, водно-прогулочного, спортивного, пешеходного, велосипедного, конного, экологического, научного (учебного) отдыха и туризма. В пределах рекреационных зон рекомендуется выделять территории интенсивной и рассредоточенной рекреаций [10]. Территории интенсивной рекреации «специализируются» преимущественно на долгосрочном обслуживании рекреантов (лечебно-профилактический корпус БелГУ). Территории рассредоточенной рекреации предназначаются для краткосрочного, в основном, однодневного отдыха (пляжи, спуски к воде, места для рыбалки, пикники (навесы, кострища), лодочные станции, смотровые площадки и т. д.).

Ж – зона охраны историко-культурных объектов, в пределах которой обеспечиваются условия для их сохранения. Предназначается для использования в просветительских целях. На территории РПП «Нежеголь» выявлены историко-культурные объекты – городища скифской культуры (урочище «Городище») и северян, курганы, селища раннего железного века.

З - административно-хозяйственная (центральная усадьба, хозяйственные дворы, учебные здания, жилье, подсобно-хозяйственные участки).

И - участки с наложенными кадастровыми обременениями (линии электропередач с охранной зоной, трансформаторная подстанция, принадлежащие горэлектросети, газопроводы с охранной зоной, кабели связи с охранной зоной).

При формировании территориальной организации ПП «Нежеголь» назрела необходимость создания особой структуры землепользования. Наиболее существенной является реструктуризация земельного фонда территории, реализация разработанной методики достижения эколого-хозяйственного баланса ландшафтов парка. Территории природных парков располагаются на землях, предоставленных им в бессрочное (постоянное) пользование, в отдельных случаях – на землях иных пользователей, а также собственников [3], то есть, закреплены за конкретными субъектами прав на землю, в связи с этим следует

решить непростые вопросы с правообладателями этих земель. Изъятие и предоставление земельных участков будет осуществляться в процессе образования новых и упорядочения существующих объектов землеустройства. При изъятии и предоставлении земель [12] потребуются определить местоположение границ и площади земельных участков, в том числе, ограниченных в использовании частей, с учетом размеров земельных участков, целевого назначения, разрешенного использования и расположенных на них объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур. Также необходимы сведения о правах собственности на землю, о ее стоимости и режиме использования [7].

Полевое обследование территории объекта землеустройства позволило выявить состояние межевых знаков, пунктов опорной межевой сети и существующей геодезической основы. На исследуемой территории проложена геодезическая сеть, заложены реперные точки для дальнейшей привязки крупномасштабных космических снимков с целью корректировки существующего планово-картографического материала.

Рациональная структура функционального зонирования территории РПП «Нежеголь» позволит гармонизировать интересы природопользователей. Органично «встроенный» в функциональные зоны учебно-научный полигон БелГУ даст возможность расширить научную обеспеченность учебных практик студентов университета и создаст территориальную основу для ведения экологического мониторинга региона.

Применение ГИС-технологий, позволило обработать данные дистанционного зондирования и топографическую основу на бумажных носителях с целью создания серии тематических карт, которые содержат в себе не только сведения о территории, но также информацию о процессах и явлениях. Содержательное наполнение серии тематических карт обеспечено корректировкой и актуализацией существующих материалов обследований.

При организации постоянных научно-исследовательских работ по развитию научного, учебного и рекреационного потенциала природного парка «Нежеголь» логично предоставлять полученные результаты через Web-сайт парка. Предстоит создать телекоммуникационный канал передачи данных между Центром коллективного пользования БелГУ, поддерживающего сайт, и учебно-научным полигоном.

Помимо образовательного сайта ПП «Нежеголь» создается фонд видео- и аудиовизуальных образовательных материалов (прежде всего, карт и снимков для разных лет, и сезонов). По материалам исследований разных лет уже сейчас сформирована база данных, связанная со средствами визуализации – локальная учебная геоинформационная система (ГИС) «Нежеголь», включающая весь комплекс накоп-

ленной информации об учебно-научном полигоне. Создан специализированный геопортал, который представляет собой картографический WEB-сервис, представленный в сети Интернет картами и другими геоизображениями с возможностью поиска объектов. Суть нового типа проектно-инновационной работы студентов с помощью ГИС-технологий и спутниковых навигационных систем заключается в возможности работы над одним проектом территориально разобщенных исследовательских групп.

Проведенная комплексная оценка дала возможность обоснованно наметить границы природного парка, его внутреннюю режимную и планировочную структуру, а также систему природоохранных и рекреационных мероприятий. Кроме того, собранные материалы являются основой для дальнейшей просветительской и научной деятельности парка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Водный Кодекс РФ N 167-ФЗ 16 ноября 1995 года // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство».
2. Временные указания о составе, порядке разработки, согласования и утверждения предпроектной и проектной документации на национальные природные парки системы Рослесхоза от 14 июля 1993 году // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство».
3. Земельный Кодекс РФ № 136-ФЗ 25 октября 2001 года // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство».
4. Об особо охраняемых природных территориях: Федер. Закон от 14 марта 1995 г. // Сборник руководящих документов по заповедному делу. – 3-изд., доп. и перераб. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000. – С. 14-34.
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» в 2006 г. [Электронный ресурс]. - М., Министерство природных ресурсов, 2006. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/part/?act=more&id=2299&pid=960>
6. Доклад о состоянии и использовании земель Белгородской области за 2006 год. – Белгород, 2007. – 119 с.
7. Комментарий к Федеральному закону от 21 декабря 2004 г. №172 – ФЗ « О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую». 3-е. изд, перераб. и доп. – М.: ЗАО Юстицинформ, 2007. – 136 с.
8. Разумовский В.М., Матусов Ю.А. Экономическая деятельность в природном парке // Природные парки в территориальной ор-

ганизации Южной Карелии. СПб: Изд-во Русск. географич. о-ва. 1995. – С. 140-145.

9. Решение почвоводоохранных и экологических задач при внедрении ландшафтных систем земледелия / Ф. Н. Лисецкий, М. А. Польшина, А. Г. Нарожняя, Я. В. Кузьменко // Проблемы региональной экологии. – 2007. – № 6. – С. 72-79.
10. Селиверстов Ю.П. Особо оберегаемые территории – модель регионального устойчивого развития // Природные парки в территориальной организации Южной Карелии. СПб: Изд-во Русск. географич. о-ва. 1995. – С. 145-151.
11. Смирнова Л.Г., Кухарук Н.С., Лисецкий Ф.Н. Электронная версия учебно-методического комплекса «Почвенное обследование природного парка «Нежеголь» БелГУ с использованием методов геоинформатики и дистанционного зондирования». Свидетельство об отраслевой разработке № 8423. Зарег. в Отраслевом фонде алгоритмов и программ 31.05.2007 г.
12. Соловьев А. А. Земельное право / А. А. Соловьев. – М.: А - Приор, 2008. – 176 с.
13. Taigan in Sverige? 1992. / Eds. M. Karström, T. Karlsson, R. Lundqvist, Svensk Botanisk Tidskrift. Vol. 86, No. 3, 233 pp.