

УДК 470.325

DOI: 10.18413/2408-9346-2016-2-4-18-29

Дегтярь А. В.¹
Григорьева О. И.²

**РАЗВИТИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ
ТЕРРИТОРИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

- 1) начальник отдела мониторинга и нормирования воздействия на окружающую среду Управления воспроизводства окружающей среды, Департамента агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области, кандидат географических наук, ул. Попова, 24, Белгород, 308000, Россия. *E-mail: degtyar@bsu.edu.ru*
- 2) консультант отдела минерально-сырьевых ресурсов Управления воспроизводства окружающей среды Департамента агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области, ул. Попова, 24, Белгород, 308000, Россия. *E-mail: bassein.bo@yandex.ru*

Аннотация. Изменение окружающей природной среды, происходящее в результате нарастающего антропогенного воздействия и глобального изменения климата, повышает роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и делает их основой сохранения экологической стабильности экосистем, ценных возобновляемых природных ресурсов, здорового образа жизни населения. Развитие системы ООПТ, связанное с частичным или полным изъятием земель из хозяйственного оборота, представляет исключительную важность не только для сохранения биоразнообразия и ландшафтной уникальности регионов России, но и для их экономического развития, расширения рекреационных возможностей регулируемого экологического туризма и проведения научных исследований. В статье приведена краткая история создания особо охраняемых природных территорий Белгородской области, раскрыты особенности развития сети ООПТ в регионе, проведен анализ земельного фонда, видов и границ ООПТ в разрезе муниципальных образований. Отображены основные проблемы природно-заповедного фонда Белгородской области. Рассмотрены перспективы развития ООПТ области.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории; Белгородская область; заказники; природные парки.

UDK 470.325

Degtyar A. V.¹
Gigoreva O. I.²

**THE DEVELOPMENT OF A NETWORK OF PROTECTED
AREAS IN BELGOROD REGION**

- 1) Head of Department of Environmental Monitoring and Valuation of the Impact on the Environment, Department of Agriculture and Reproduction of the Environment of Belgorod Region, PhD in Geographical Sciences, 24, St. Popova, Belgorod, 308000, Russia. *E-mail: degtyar@bsu.edu.ru*
- 2) Consultant, Department of Mineral Resources, Environmental Control of Reproduction of the Environment Department of Agriculture and Reproduction of the Environment of Belgorod Region, 24, St. Popova, Belgorod, 308000, Russia. *E-mail: bassein.bo@yandex.ru*

Abstract. Protected areas totally or partially withdrawn from economic use are of paramount importance for the conservation of biological and landscape diversity as the basis of the biosphere. In view of the increasing threat of natural disasters and environmental changes as a result of economic activity, the main purpose of protected areas is to maintain the ecological stability of territories, significantly altered by economic activity, reproduction in vivo of renewable natural resources, maintaining a healthy environment for people's life, and to create the conditions for development of regulated tourism and recreation, scientific research. This article is a brief history of the creation of specially protected natural territories in Belgorod region. It reveals some features of the network of protected areas in Belgorod region, and describes the analysis of the land fund, species and protected areas in the context of borders of municipalities. The authors also demonstrate the basic problems of the natural reserve fund of Belgorod region. The prospects for the development of protected areas in the area are discussed.

Keywords: protected areas; Belgorod region; wildlife sanctuaries; natural parks.

Введение. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) в России занимают особое место в системе охраны природы. В Белгородской области создание сети особо охраняемых природных территорий происходило в период с 1982 по 1990 гг. и было связано с деятельностью регионального отделения организации «Всесоюзное общество охраны природы». Была проведена большая работа по подготовке и согласованию основных документов: паспортов, охранных грамот и учетных карточек памятников природы. В результате была создана определенная юридическая база для придания отдельным природным территориям статуса особо охраняемых. На основании этих материалов Облисполкомом Белгородской области в 1991 году было принято решение «О создании сети особо охраняемых природных территорий области» (№ 267 от 30 августа 1991 года). В результате было положено начало созданию региональной сети ООПТ. На первом этапе в сеть ООПТ вошли 276 участков, имеющих общую площадь 31255 га, которые составили 1,15% территории области, а также 15 охотничьих заказников – 261500 га (9,64%).

Однако при подготовке документа о создании ООПТ не обошлось без ряда недочетов, во многом связанных с тем, что на первом этапе категория особо охраняемых была присвоена ряду территорий без должного обоснования и систематизации. Во многих случаях не были определены географические координаты нахождения объектов, их границы, общая площадь, для ряда ООПТ не была проведена оценка их экологической ценности. В отдельных случаях, в систему охраняемых вошли территории охотничьих заказников, организуемых на установленный срок и поэтому по целевому назначению не соответствующих требованиям, предъявляемым к ООПТ [4, 5, 12].

Формирование сети ООПТ на Белгородчине происходило на основе урочищ и балок, занятых степной растительностью, и непригодных для ведения сельскохозяйственной деятельности [1, 4, 5, 11, 14, 18-22].

Значительная часть ООПТ пришлась на долю лесных массивов, сосредоточенных вокруг населенных пунктов. Они имеют в большей степени рекреационное значение, однако именно за их счет доля лесов в системе ООПТ региона достигла более 85%.

Если же взять за основу ООПТ, действительно выполняющие свою функцию по охране биоразнообразия региона, то распределение категорий земель становится более равномерным. Все категории ООПТ

организовывались без изъятия земель у землепользователей [2-5].

В 1995 году на уровне Российской Федерации был принят закон «Об особо охраняемых природных территориях» (№ 33-ФЗ от 14 марта 1995 года). На его основании Госкомэкологии области была проведена большая работа по дальнейшему развитию и расширению уже имеющихся в регионе ООПТ. В результате Главой администрации области было принято Постановление «О расширении сети особо охраняемых природных территорий области» (№ 628 от 31 октября 1995 года), которое закрепило увеличение особо охраняемых территорий на 70 участков с общей площадью 2172 га (0,08% территории области). Одновременно это Постановление исключило из региональной сети 7 потерявших или не имевших экологической ценности ООПТ общей площадью 108,5 га.

При расширении сети ООПТ удалось избежать отдельных недочетов, сопровождавших стадию создания сети области. Так, в соответствии с ФЗ РФ «Об особо охраняемых природных территориях» была использована систематизация категорий ООПТ и указаны их площади.

Основная часть. Целью исследований был анализ состояния и перспектив развития особо охраняемых природных территорий Белгородской области как важных рекреационных объектов региона.

Материалы и методы исследования. Проведение исследований основывалось на анализе данных о состоянии и использовании особо охраняемых природных территорий в Российской Федерации, методологических подходах, разработанных для оценки природных, рекреационных ресурсов и экологического состояния региона [1-5, 11, 13, 16, 17, 23, 24].

Результаты исследования и их обсуждение. По данным Росреестра общая площадь особо охраняемых природных территорий всех уровней и категорий составляет 11% общей площади Российской Федерации (по состоянию на 01 января 2016 года) [2].

Доля федеральных особо охраняемых природных территорий в структуре земельного фонда субъектов РФ варьирует от 0 до 11,8%. Среди регионов с наибольшей долей ООПТ выделяют такие регионы, как Республика Адыгея (11,7%), Республика Алтай (11,0%), Кемеровская область (8,6%), с наименьшей долей ООПТ – Омская область, Ставропольский край, Калининградская область, в том числе и Белгородская область (0,1%). В Белгородской области земли ООПТ федерального значения имеют наименьший процент среди регионов Центрального федерального округа (табл. 1).

Таблица 1

Площадь земель ООПТ федерального значения по Центральному федеральному округу

Table 1

The area of protected areas of Federal significance in the Central Federal District

Наименование территориальной единицы	Общая площадь, га	Площадь ООПТ	
		тыс. га	%
ЦФО, в том числе:	19240	102,7	0,5
Белгородская область	2710	2,5	0,1
Воронежская область	5240	34,3	0,7
Курская область	2980	5,3	0,2
Липецкая область	2410	14,5	0,6
Орловская область	2470	35,5	1,4
Тамбовская область	3430	10,7	0,3

На Белгородчине на земли особо охраняемых природных территорий федерального значения (за исключением баз и лагерей отдыха, 0,3%) приходится 2,2 тыс. га (0,1% территории) (данные на 01 января 2015 года) [3].

По сравнению с предшествующим годом произошло увеличение общей площади данной категории земель на 0,1 тыс. га. Данные о земельных угодьях в составе ООПТ области приведены в табл. 2.

Таблица 2

Земельные угодья в составе особо охраняемых территорий (тыс. га)

Table 2

Plots of land as part of specially protected areas (thous. ha)

Земельные угодья	Заповедник «Белогорье» и др. объекты, всего	в том числе участки				
		«Лес на Ворскле»	«Ямская степь»	«Лысье горы»	«Стенки Изгорья»	«Отрасевые Яры»
1. Сельскохозяйственные угодья, всего	0,7	-	0,5	-	-	0,1
в том числе:						
пашня	0,1	-	-	-	-	-
сенокосы	0,5	-	0,5	-	-	-
пастбища	0,1	-	-	-	-	0,1
2. Лесные площади и древесно-кустарниковая растительность	1,5	1,0	0,1	0,1	0,2	-
3. Застроенные и прочие земли	0,3	-	-	0,1	-	-
Итого:	2,5	1,0	0,6	0,2	0,2	0,1

Высокую долю в категории земель ООПТ составляют лесные площади и древесно-кустарниковая растительность – до 60,0%, на долю сельхозугодий приходится 28,0%, а застроенные и прочие земли не превышают 12,0%.

Необходимо отметить, что земли ООПТ и объекты, обладающие высоким научным, историко-культурным, эстетическим потенциалом, имеющие особую археологическую, природную ценность,

представленные уникальными памятниками архитектуры и садово-паркового искусства, входят в состав земель иных категорий, в частности:

- населенных пунктов (Лесопарк в селе Головчино);
- лесного фонда («Бекарюковский бор»);
- сельскохозяйственного назначения (урочище «Большой Лог», урочище «Яблонев Лог» и др.) (табл. 3).

Таблица 3

Площадь ООПТ Белгородской области в разрезе отдельных районов

Table 3

Area of protected areas of Belgorod region in the context of different areas

Наименование района	Площадь ООПТ	
	га	%
Алексеевский	750	0,4
Белгородский	28890	17,8
Борисовский	12510	19,2
Валуйский	69610	40,7
Вейделевский	10070	7,4
Волоконовский	15920	12,4
Грайворонский	10930	12,8
Губкинский	29560	19,4
Ивнянский	620	0,7
Корочанский	8	0
Красногвардейский	73270	41,6
Краснояружский	10840	22,6
Красненский	15070	17,7
Новооскольский	267	0,2
Прохоровский	11010	0,8
Ракитянский	270	0,3
Ровеньской	13850	10,1
Старооскольский	27120	16,0
Чернянский	23600	19,8
Шебекинский	1160	0,6
Яковлевский	12420	11,4

Наибольшая плотность ООПТ, имеющих реальное природоохранное значение (без учёта рекреационных зон), отмечена в Красногвардейском (41,6% от площади), Валуйском (40,7%), Краснояружском (22,6%) районах.

Минимальными значениями (менее 1%) характеризуются Корочанский (0,008%), Новооскольский (0,2%), Ракитянский (0,3%), Алексеевский (0,4%), Шебекинский (0,6%), Ивнянский (0,7%), Прохоровский (0,8%) районы.

Если рассматривать географическое расположение ООПТ области, то обращает на себя внимание, что большинство из них расположено в речных долинах. Наибольшая плотность отмечена в бассейнах рек Ворскла, Оскол, Айдар, Тихая Сосна – 1,7% территории области.

В 2012 году на территории Белгородской области проведена паспортизация ООПТ, в результате которой на государственный кадастровый учет поставлены 299 участков ООПТ. В кадастр ООПТ включили 351 территорию регионального, а также 5 заповедных участков федерального значения.

При этом расширение площади охраняемых территорий в регионе происходит не так быстро,

как этого требуют задачи сохранения биосферного разнообразия. Доля ООПТ не превышает 1,31% территории региона, а их средняя площадь (если исключить из списка территории с площадью менее гектара) не превышает 177 га. В результате экосистемы очень уязвимы и требуют соблюдения особо строгого режима, направленного на их охрану.

Несмотря на то, что лесистость области составляет лишь 10,4%, на долю лесов приходится почти 85,0% площади ООПТ. Это объясняется тем, что леса приурочены к балкам и речным долинам, земли которых не пригодны для ведения сельского хозяйства. Учитывая, что категория «охотничьи заказники» не учитывается в законе «Об особо охраняемых природных территориях», они не включены в кадастр ООПТ.

Для природно-заповедного фонда, созданного на территории Белгородской области, можно выделить две основные проблемы:

1) существующие ныне ООПТ – это, по сути своей, резерваты, представляющие «осколки» дикой природы, зачастую обреченные на медленную деградацию из-за ослабления резистентных свойств;

2) средоформирующий потенциал ООПТ практически не используется для экологического оздоровления близлежащих территорий.

Эта ситуация определяется рядом причин:

- объекты и территории ООПТ плохо «вписываются» в реальную структуру географического ландшафта;
- не соблюдена оптимальная (экологически обоснованная) площадь охраняемой территории, обеспечивающая в ней процессы саморегуляции;
- не учтены траектории вещественно-энергетических потоков, часто усиливающие

антропогенную трансформацию ООПТ;

- границы охраняемых территорий не согласованы с природными рубежами;
- отсутствуют в необходимых случаях буферные зоны, ослабляющие антропогенный пресс;
- нет научных проработок по формированию оптимальной и взаимосвязанной сети ООПТ на территории области.

Сеть границ ООПТ представлена на рис. 1.

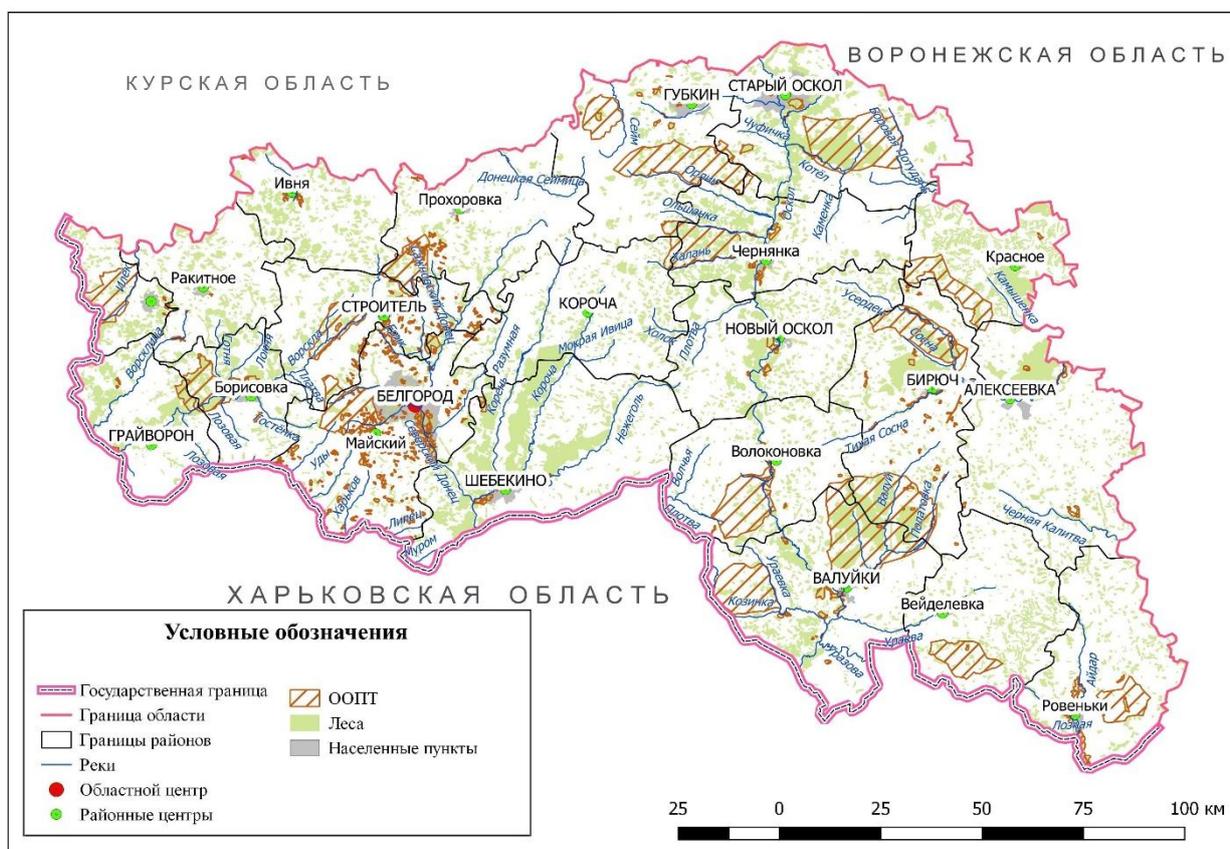


Рис. 1. Границы ООПТ Белгородской области
Fig. 2. The boundaries of protected areas in Belgorod region

Характерной особенностью развития сети ООПТ Белгородской области является наличие массивов, имеющих достаточно крупные размеры, благодаря которым на их территории обеспечиваются процессы саморегуляции экосистем, а также стабилизируется экологическая обстановка на большей площади прилегающих территорий.

С другой стороны, в регионе высока доля охраняемых участков с небольшой площадью, островной характер которых существенно снижает возможность обеспечения экологических коридоров между ними, а также затрудняет работу по созданию единых систем ООПТ. В табл. 4 приведены данные по количеству и площади региональных ООПТ.

Таблица 4

Виды региональных ООПТ

Table 4

Types of regional protected areas

Категории ООПТ	Количество	Площадь, га
Природные парки	2	12000
Заказники	210	33335
Памятники природы	138	92
Дендропарки и ботанические сады	2	79
Итого:	351	45506

В области действуют два природных парка: «Ровеньский», созданный в 1998 году (рис. 2.) и «Хотмыжский», образованный в 2002 году. Ценность парков обусловлена ландшафтами северной разнотравно-злаковой степи, меловыми обнажениями, среднерусскими дубравами (возрастом до 100 лет) и уникальными водно-болотными комплексами. Отмечается более 40 видов растений и животных, занесенных в Красную книгу России. Из объектов историко-культурного значения можно выделить: храм XIX в. святителя Тихона Задонского, Хотмыжское

городище, относящееся к эпохе поздней бронзы, а также древнерусский город и крепость XVII в., Воскресенскую церковь, построенную в 1839 г. (арх. А.М. Мельников), курганные могильники.

В 2004 году природный парк «Хотмыжский» был передан санаторию «Красиво», который должен был обеспечить его функционирование. Практически же финансирование отсутствует, что ведет к нарушению охранного режима (устройству несанкционированных свалок, разработке карьеров и др.), затрудняет и даже сводит на нет научно-исследовательскую работу.



Рис.2. Природный парк «Ровеньский»
Fig.2. Natural Park «Rovensky»

Еще один важный природоохранный объект области – Ботанический сад НИУ «БелГУ», созданный в 1999 году. Его коллекция насчитывает до 1,5 тыс. видов сосудистых растений, широкий набор плодовых и цветочных культур, которые представлены 545 сортами различного назначения. Сотрудниками ботсада

ведутся работы по реставрации степного и кальцефитного фитоценозов. Активно развивается рекреационно-туристское направление [6-10, 15].

Лесные ООПТ занимают значительную часть ООПТ области – более 46,0 тыс. га. Наибольший интерес вызывают ООПТ со

следами реликтовой флоры, в том числе сосны меловой. Среди них следует отметить «Бекарюковский бор» (село Маломихайловка), «Соломинская дубрава» (Белгородский район), урочище «Чернянская дача» (Чернянский район), а также небольшие урочища вблизи сёл Ржевка, Архангельское, Крапивное, Чураево Шебекинского района.

Интересны сохранившиеся в области остатки нагорных дубрав. По литературным и картографическим источникам XVII-XVIII вв. дубравы занимали более 70% территории нашего края [12]. Сегодня примером сохранившихся нагорных дубрав служит один из участков государственного природного заповедника «Белогорье» – «Лес на Ворскле».

Важный научных интерес имеют нагорные дубравы с волчегонником Софии («Бекарюковский бор», «Стенки-Изгорье», «Городище», «Соломино», «Жиров лог» и другие). В дубраве урочища «Черепенное» (Губкинский район) встречаются столетние дубы.

Уникальными объектами степного лесоразведения конца XIX века являются искусственно созданные байрачные дубравы. Образцами создания устойчивого ландшафта в степной зоне являются урочище «Гнилое» и балка «Управительственная» в Вейделевском районе.

Отдельно стоит сказать о генетических резерватах дуба черешчатого, главный из которых расположен в Алексеевском районе – так называемая «Корабельная дубрава». Памятники природы представлены дубами-долгожителями, с возрастом более 300 лет. В области насчитывается около 20 таких деревьев.

Более 20 степных ООПТ занимают площадь около 2 тыс. га. Учитывая высокий уровень аграрной освоенности области, степная растительность сохранилась в основном по балкам, занимая при этом довольно крупные площади (до 100 га). Основная часть этих ООПТ представлена кальцефитной флорой –

«Меловая гора», «Варваровка» (Алексеевский район), «Свяченная гора», «Сниженные Альпы» (Волоконовский район), урочище «Сниженные Альпы» (село Коноплянка, Валуйский район).

Встречаются участки разнотравно-луговых и разнотравно-ковыльных степей. Среди них можно назвать такие ООПТ, как «Хвощеватое» (Красненский район), участок луговой степи (Ровеньский район), балки «Лог крутенький» и «Гнилое» (Вейделевский район). Именно в урочище Гнилое в начале XX века (в 1908 г.) была открыта «Степная биологическая станция», изучавшая растительность целинной степи.

Наиболее массовой категорией ООПТ являются заказники, которые в достаточной мере отражают ресурсные и ландшафтные региональные особенности, на их территории находятся редкие и реликтовые объекты.

Необходимо отметить, что до 90% охраняемых территорий области биологические, и это является объективным отражением стремления к сохранению опорных территорий с присущим ареалу видовым набором животных и растений.

Примером комплексных заказников служат такие урочища, как «Борки» и «Городище». На их территории находятся крупные колонии сурка-байбака, уникальные меловые обнажения и останцы, реликтовые фито- и зооценозы.

Существующие в Белгородской области ботанические заказники, наиболее изучены и достаточно репрезентативно отражают флору и растительность нашего края. Наибольший интерес, как научный, так и рекреационный, представляют ботанические заказники с участками кальцефитной флоры и реликтовых видов, например, «Бекарюковский бор» (рис. 3), а также участки разнотравно-луговых и разнотравно-ковыльных степей – урочища «Хвощеватое», «Гнилое»; генетический резерват дуба черешчатого – «Корабельная дубрава».



*Рис. 3. Вид на «Бекарюковский бор»
Fig. 3. View of the «Forest Bekaryukovsky»*

Существующие в области зоологические заказники в большей степени призваны охранять обитающих на их территории диких копытных («Бембус»), сурков-байбаков («Мокрый яр»), бобров («Чёртово болото»). Специализированного энтомологического заказника в области нет ни одного. При этом на территории практически всех ООПТ выявлены группировки реликтовых и эндемичных видов беспозвоночных. Благодаря этому, фактически

любой заказник можно рассматривать как комплексный.

Гидрологические заказники в регионе представлены в неоправданно мизерном количестве экосистемами озёр и болот, а также участками рек. Этот вид заказников также можно отнести к комплексным. Особую экологическую и рекреационную ценность имеет болото «Моховое», занесенное в перспективный список Рамсарской конвенции (рис. 4) [12, 13].



*Рис. 4. Болото «Моховое»
Fig. 4. Swamp «Mokhovoe»*

Памятники природы занимают в регионе наименьшую площадь. Подавляющее количество памятников природы представлено родниками, в том числе карстовыми источниками, а также дубами-долгожителями, возраст которых доходит до 400 лет.

Эти природные объекты по праву являются важными историческими символами Белгородчины. В средние века территорию области называли «страной источников», а ее территория была на 70% покрыта дубравами. Геологические и исторические памятники природы репрезентативно отражают данную группу территорий: карстовая воронка, геологический разрез, два подземных монастыря, несколько усадеб и парков XIX века, курганные захоронения.

Особый вид ООПТ на территории области составляют охотничьи заказники. Государственный региональный зоологический (охотничий) заказник является особо охраняемой природной территорией и организован в целях сохранения, воспроизводства и повышения

численности охотничьих видов животных. Общая площадь 15 таких ООПТ составляет 258,7 тыс. га. Основные охраняемые виды: сурок-байбак, лось, олень и косуля европейская, заяц-русак, бобр европейский. На территории охотзаказников проводятся биотехнические мероприятия, направленные на сохранение и улучшение среды обитания животных. Также осуществляются селекционные мероприятия, направленные на формирование высокопродуктивных популяций.

Охрана ООПТ регионального значения определяется, главным образом, сознательностью землевладельца. Проводимая в настоящее время реструктуризация органов охраны природы часто сводит на нет государственную охрану ООПТ. Вследствие слабого развития функциональной структуры имеющейся сети ООПТ и отсутствия должной охраны сложно эффективно сохранить биоразнообразие региона. Например, озабоченность вызывает ухудшение состояния участка государственного природного заповедника «Ямская степь», на который оказывает негативное влияние в форме

подтопления и загрязнения хвостохранилище ОАО «Лебединский ГОК».

Заключение. Несмотря на растущую антропогенную и сельскохозяйственную нагрузки на ландшафты Белгородской области, сохраняется перспектива расширения сети региональных особо охраняемых природных территорий. В первую очередь за счет расширения степных и гидрологических заказников. Особую озабоченность вызывают наиболее уязвимые ООПТ, площадь которых менее 5 га, в том числе исчезающие на наших глазах памятники природы, среди них дубы-долгожители, возраст которых 300-400 лет, а также родники. По данным полевых исследований многие родники уже исчезли под слоем наносов, поступающих с сельскохозяйственных угодий. В связи с этим необходимо проведение инвентаризации региональной сети ООПТ.

Чтобы создать равномерное распределение опорных пунктов экологического каркаса в Белгородской области, основные усилия исследователей должны быть направлены на выявление и создание ООПТ в районах, имеющих высокую научную и рекреационную перспективу для своего развития. Уже на сегодняшний день сеть ООПТ может быть дополнена более чем сотней новых участков. Имеются предложения по созданию 4 природных парков, расположенных в верховьях рек Северский Донец, Везелка, Нежеголь и Поосколье.

Список литературы

1. Атлас «Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области» [Текст] / Ф. Н. Лисецкий (отв. ред.), В. А. Пересадыко, С. В. Лукин, А. Н. Петин. Белгород: Белгородская областная типография, 2005. 180 с.
2. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2013 году [Текст] // URL: <http://www.rosreestr.ru> (Дата обращения: 20.07.2016)
3. Государственный доклад о состоянии и использовании земель в Белгородской области в 2015 году [Текст]. Белгород, 2016. 79 с.
4. Дегтярь, А. В. Сеть региональных ООПТ Белгородской области (современное состояние, функционирование, охрана, перспективы) [Текст] / А. В. Дегтярь // Экология, окружающая среда и здоровье населения Центрального Черноземья. 2005. С. 265-269.
5. Дегтярь, А. В. Состояние окружающей среды и использования природных ресурсов Белгородской

области в 2001 году [Текст] / А. В. Дегтярь. Белгород, 2002. С. 68-69.

6. Думачева, Е. В., Чернявских, В. И. Использование биоресурсного потенциала ботанического сада для разработки экскурсионных программ [Текст] / Е. В. Думачева, В. И. Чернявских // Научный результат. Серия Технологии бизнеса и сервиса, 1 (1) 2014. С. 4-14.

7. Думачева, Е. В., Тохтарь, В. К., Чернявских, В. И. Разработка конкурентоспособного инновационного продукта на землях особо охраняемой природной территории [Текст] / Е. В. Думачева, В. К. Тохтарь, В. И. Чернявских // Сетевой научно-практический журнал «Научный результат» серия «Технологии бизнеса и сервиса». 2015. Т. 1. № 3 (5). С. 4-10.

8. Думачева, Е. В., Тохтарь, В. К., Ясенюк, С. Н. Развитие ботанического сада НИУ «БелГУ» как уникального объекта экологического туризма [Текст] / Е. В. Думачева, В. К. Тохтарь, С. Н. Ясенюк // Вестник Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина. 2013. Т. 1086. № 2. С. 142.

9. Использование биоресурсного потенциала ботанического сада для разработки экскурсионных программ [Текст] / Е. В. Думачева, В. И. Чернявских, А. А. Польшина, М. Е. Комарова // Научный результат. Серия: Технология бизнеса и сервиса. 2014. Т. 1. № 1 (1). С. 4-14.

10. Использование садовой терапии в туристско-экскурсионной деятельности ботанического сада НИУ «БелГУ» [Текст] / В. К. Тохтарь, В. И. Чернявских, Е. В. Думачева, С. Н. Ясенюк, А. А. Польшина // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. // URL: www.science-education.ru/109-9555 (Дата обращения: 14.07.2016)

11. Лисецкий, Ф. Н. Состояние окружающей среды и использование природных ресурсов Белгородской области в 2003-2004 годах [Текст] / Ф. Н. Лисецкий. Белгород, 2005. С. 134-150.

12. Растительный мир Белгородской области [Текст] / В. И. Чернявских, О. В. Дегтярь, А. В. Дегтярь, Е. В. Думачева. Белгород: Белгородская областная типография, 2010. 472 с.

13. Реки и водные объекты Белогорья [Текст] / Ф. Н. Лисецкий, А. В. Дегтярь, Ж. А. Буряк, Я. В. Павлюк, А. Г. Нарожная, А. В. Землякова, О. А. Маринина. ВОО «Рус. геогр. о-во», НИУ «БелГУ». Белгород: «КОНСТАНТА», 2015. 362 с.

14. Чернявских, В. И., Котлярова, О. Г. Многовидовые фитоценозы и продуктивность эродированных почв в агроландшафтах Центрального Черноземья [Текст] / В. И. Чернявских, О. Г. Котлярова. Белгород: «ПОЛИТЕРРА», 2010. 193 с.

15. Биологические ресурсы как средство социальной адаптации пожилых людей [Текст] / Е. В. Думачева, В. И. Чернявский, Д. В. Думачев, В. Н. Сорокопудов // Социальные науки. 2015. Т. 10.

С. 1490-1492. // URL: <http://medwelljournals.com/abstract/?doi=ssscience.2015> (Дата обращения: 14.07.2016).

16. Бакли, Р. Туризм и окружающая среда [Текст] / Р. Бакли // Ежегодный обзор окружающей среды и ресурсов, 2011. № 36. Р. 397-416.

17. Кларкин, Т., Келер, К. Н. Экотуризм. Энциклопедия вопросов окружающей среды [Текст] / Т. Кларкин, К. Н. Келер. Pasadena: Salem Press. 2011. № 2. С. 421-424.

18. Дегтярь, О. В., Чернявских, В. И. О состоянии степных сообществ на юго-востоке Белгородской области [Текст] / О. В. Дегтярь, В. И. Чернявских // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского // Биология. 2004. № 2. С. 254.

19. Дегтярь, О. В., Чернявских, В. И. Средообразующая роль эндемичных видов в кальцефильных сообществах южной центральной возвышенности [Текст] / О. В. Дегтярь, В. И. Чернявских // Российский журнал экологии. 2006. Т. 37 (2). С. 143-145.

20. Думачева, Е. В., Чернявский, В. И. Особые свойства микроразволюционных процессов адаптации в ценопопуляциях *Medicago L.* на карбонатных лесостепных почвах в европейской части России [Текст] / Е. В. Думачева, В. И. Чернявский // Ближний Восток Журнал научных исследований. 2013. Т. 17 (10). С. 1438-1442.

21. Котлярова, Е. Г., Думачева, Е. В., Чернявский, В. И. Экологическая безопасность агроландшафтной архитектуры как основа для устойчивого развития [Текст] / Е. Г. Котлярова, Е. В. Думачева, В. И. Чернявский // Устойчивое сельскохозяйственных исследований. 2013. Т. 2 (2). С. 11-24.

22. Лисецкий, Ф. Н., Чернявский, В. И., Дегтярь, О. В. Пастбища в зоне умеренного климата: тенденции развития, динамика, экологические основы рационального использования [Текст] / Ф. Н. Лисецкий, В. И. Чернявский, О. В. Дегтярь // Пастбища: Динамика, экономики и управления. 2010. С. 51-84.

23. Вишневская, Е. В., Климова, Т. Б., Богомазова, И. В., Думачева, Е. В., Яковенко, О. В. Важность мультимедийных и интерактивных контентов для повышения туристической привлекательности территории [Текст] / Е. В. Вишневская, Т. Б. Климова, И. В. Богомазова, Е. В. Думачева, О. В. Яковенко // Средиземноморская журнал социальных наук. 2015. Т. 6 (4). С. 561-567.

24. Вишневская, Е. В., Климова Т. Б., Думачева, Е. В., Богомазова, И. В. Актуальные вопросы развития современного руководства с использованием ГИС-технологий [Текст] / Е. В. Вишневская, Т. Б. Климова, Е. В. Думачева, И. В. Богомазова // Успехи в экологической биологии. 2014. Т. 8 (13). С. 305-308.

References

1. *Atlas «Natural resources and ecological status of Belgorod region»* [Text] / F. N. Lisiecki (Ed.), V. A. Peresadko, S. V. Lukin, A. N. Petin. Belgorod: Belgorod Regional Printing House, 2005. 180 p.

2. *State (National) report on the status and use of land in the Russian Federation in 2013* [Text]. URL: <http://www.rosreestr.ru> (Date of access: 20.07.2016).

3. *The State report on the state and use of land in Belgorod region in 2015* [Text]. Belgorod. 2016. 79 p.

4. Degtyar, A. V. *The network of regional protected areas of Belgorod region (the current state of their functioning, security, prospects)* [Text] / A. V. Degtyar // Ecology, environment and health of the population of the Central Black Earth region. 2005. Pp. 265-269.

5. Degtyar, A. V. *The state of the environment and natural resources of Belgorod region in 2001* [Text] / A. V. Degtyar. Belgorod, 2002. Pp. 68-69.

6. Dumacheva, E. V., Cherniavskih, V. I. *Using bio-resource potential for the development of the botanical garden excursions* [Text] / E. V. Dumacheva, V. I. Cherniavskih, // Scientific results. A series of business and technology services. 1 (1). 2014. Pp. 4-14.

7. Dumacheva, E. V., Tokhtar, V. K., Cherniavskih, V. I. *The development of a competitive innovative product on the lands of specially protected natural area network* [Text] / E. V. Dumacheva, V. K. Tokhtar, V. I. Cherniavskih // Research Result. A series of Business and Technology Services. V. 1. №3 (5). 2015. Pp. 4-10.

8. Dumacheva, E. V., Tokhtar, V. K., Yasenok, S. N. *The development of the botanical garden of NIU «BSU» as a unique ecotourism facility* [Text] / E. V. Dumacheva, V. K. Tokhtar, S. N. Yasenok // The Bulletin of Kharkiv National University. VN Karazin. V. 1086. № 2. 2013. 142 p.

9. *The use of bio-resource potential for the development of the botanical garden excursion programs* [Text] / E. V. Dumacheva, V. I. Cherniavskih, A. A. Polshina, M. E. Komarova // Scientific results. Series: Business Technology and Service. V. 1 (1). 2014. Pp. 4-14.

10. *The use of garden therapy in the tourist-excursion activity in the botanical garden of NIU «BSU»* [Text] / V. K. Tokhtar, V. I. Cherniavsky, E. V. Dumacheva, S. N. Yasenok, A. A. Polshina // Modern problems of science and education. № 3. 2013. URL : www.science-education.ru/109-9555 (Date of access: 14.07.2016).

11. Lisetsky, F. N. *State of the environment and natural resources of the Belgorod region in 2003-2004* [Text] / F. N. Lisetsky. Belgorod. 2005. Pp. 134-150.

12. *Flora in Belgorod Region* [Text] / V. I. Cherniavskih, O. V. Degtyar, A. V. Degtyar, E. V. Dumacheva. Belgorod: Belgorod Regional Printing House, 2010. 472 p.

13. *Rivers and water bodies of Belogorie* [Text] / F. N. Lisetsky, A. V. Degtyar, J. A. Buriak, J. I. Pavlyuk, A. G. Narozhnyi, A. V. Zemlyakova, O. A. Marinin; ООО «Russ. geogr. o-vo», NIU «BSU». Belgorod: «Constanta», 2015. 362 p.

14. Cherniavskih, V. I., Kotlyarova, O. G. *Multi-species plant communities and the productivity of eroded soils in agricultural landscapes of the Central Black Earth region* [Text] / V. I. Cherniavskih, O. G. Kotlyarova. Belgorod «POLITERRA», 2010. 193 p.

15. *Biological Resources as the Means of Elderly People Social Adaptation* [Text] / E. V. Dumacheva, V. I. Cherniavskih, D. V. Dumachev, V. N. Sorokopudov. The Social Science. 10. 2015. Pp. 1490-1492. DOI: 10.3923/sscience.2015.1490.1492 URL: <http://medwelljournals.com/abstract/?doi=sscience.2015> (Date of access: 14.07.2016).

16. Buckley, R. *Tourism and Environment* [Text] / R. Buckley // Annual Review of Environment and Resources. № 36. 2011. Pp. 397-416.

17. Clarkin, T., Kähler, K. N. *Ecotourism. Encyclopedia of Environmental Issues* [Text] / T. Clarkin, K. N. Kähler. Rev. ed. Pasadena: Salem Press. № 2. 2011. Pp. 421-424.

18. Degtyar, O. V., Chernyavskikh, V. I. *About steppe communities state of the south-east of Belgorod region* [Text] / O. V. Degtyar, V. I. Chernyavskikh. Herald of Nizhniy Novgorod University Named After Lobachevsky // Biology. № 2. 2004. 254 p.

19. Degtyar, O. V., Chernyavskikh, V. I. *The environment-forming role of endemic species in calciphilous communities of the southern central Russian upland* [Text] / O. V. Degtyar, V. I. Chernyavskikh // Russian Journal of Ecology. V. 37 (2). 2006. Pp. 143-145.

20. Dumacheva, E. V., Cheriavskih, V. I. *Particular qualities of micro evolutionary adaptation processes in cenopopulations Medicago L. on carbonate forest-steppe soils in European Russia* [Text] / E. V. Dumacheva, V. I. Cheriavskih // Middle-East Journal of Scientific Research. V. 17 (10). 2013. Pp. 1438-1442.

21. Kotlyarova, E. G., Dumacheva, E. V., Cherniavskih, V. I. *Ecologically Safe Architecture of Agrolandscape is basis for sustainable development* [Text] / E. G. Kotlyarova, E. V. Dumacheva, V. I. Cherniavskih // Sustainable Agriculture Research. V. 2(2). 2013. Pp. 11-24.

22. Lisetskii, F. N., Chernyavskikh, V. I., Degtyar, O. V. *Pastures in the zone of temperate climate: trends for development, dynamics, ecological fundamentals of rational use* [Text] / F. N. Lisetskii, V. I. Chernyavskikh, O. V. Degtyar // Pastures: Dynamics, Economics and Management. 2010. Pp. 51-84.

23. Vishnevskaya E. V., Klimova T. B., Bogomazova, I. V., Dumacheva, E. V., Yakovenko, O. V. *The importance of multimedia and interactive content for increasing tourist attractiveness of territory* [Text] / E. V. Vishnevskaya, T. B. Klimova, I. V. Bogomazova, E. V. Dumacheva, O. V. Yakovenko // Mediterranean Journal of Social Science. V. 6(4). 2015. Pp. 561-567.

24. Vishnevskaya, E. V., Klimova, T. B., Dumacheva, E. V., Bogomazova, I. V. *Current issues in the development of modern guide using GIS technologies* [Text] / E. V. Vishnevskaya, T. B. Klimova, E. V. Dumacheva, I. V. Bogomazova // Advances in Environmental Biology. V. 8(13). 2014. Pp. 305-308.

Рецензент

Петин А.Н., декан факультета горного дела и природопользования, доктор географических наук, профессор

Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»)