

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 630\*187(476.7)

## РЕДКИЕ БИОТОПЫ ЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛОРУССКОГО СЕКТОРА БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА «ЗАПАДНОЕ ПОЛЕСЬЕ»

**Алексеюк М.И., Абрамова И.В.**

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, marinka\_vishnevskaya@mail.ru, iva.abramova@gmail.com

*The results of researches of deciduous forest ecosystems of the Belarusian sector of Transboundary Biosphere Reserve «West Polesie» are presented in this work. The list of rare biotopes which need to be saved on the territory of the Reserve contains 7 categories obligatory in Europe according to the Habitat Directive. Oak groves and alder forests are wide presented.*

### **Введение**

С целью разработки и реализации мероприятий по управлению крупными трансграничными природно-территориальными комплексами, в мире в целом и в Европе в частности принят ряд международных договоров, определяющих единую политику в области охраны окружающей среды и устанавливающих критерии выделения наиболее уязвимых и редких видов и местообитаний (биотопов). Одним из них является Бернская конвенция, вступившая в силу в 1982 году. Беларусь присоединилась к Конвенции об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе в 2013 г. (наша страна стала 51-й стороной данной конвенции). Каждое государство, подписавшее Конвенцию, принимает обязательства по сохранению ряда видов дикой флоры и фауны, а так же местообитаний. В странах Европейского союза (ЕС) эти меры определены рядом директив, среди которых – Директива о местообитаниях (Habitat Directive). Для выполнения обязательств, взятых на себя в связи с присоединением к Бернской конвенции, и сохранения биологического и ландшафтного разнообразия были выработаны критерии выделения редких биотопов. Список редких биотопов национального и международного значения нашей страны был подготовлен специалистами Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича и Научно-практического центра по биоресурсам НАН Беларуси в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Интеграция вопросов сохранения биоразнообразия в политику и практику территориального планирования в Беларуси» при содействии Минприроды. Всего список подлежащих сохранению редких и типичных биотопов на территории Беларуси содержит 43 категории: 38, из числа подлежащих охране в Европе и 5 – национального значения [1].

## Результаты исследований

Трансграничный биосферный резерват (ТБР) «Западное Полесье» создан в 2012 г. Это четвертая в мире трехсторонняя охраняемая территория [2]. Расположен он вдоль среднего течения реки З. Буг, в границах Польши, Украины, Беларуси. Белорусский сектор биосферного резервата «Западное Полесье» (в 2004–2012 гг. данная территория имела статус биосферного резервата «Прибужское Полесье»), площадью в 48 тыс. га, расположен на юго-западе Беларуси, на территории Брестского и Малоритского районов [3].

Резерват выполняет ряд задач: сохранение биологического разнообразия; восстановление нарушенных экосистем до возможно близкого к естественному состоянию; содействие устойчивому экономическому и социальному развитию территории; поддержка научных исследований, мониторинга; осуществление экологического образования и воспитания.

Территория резервата лежит в южной части лесной зоны, в подзоне хвойно-широколиственных лесов. В соответствии с геоботаническим районированием Республики Беларусь, резерват расположен в Бугско-Припятском районе Бугско-Полесского геоботанического округа подзоны широколиственно-сосновых лесов [4]. Резерват обладает как типичными для полесского региона элементами, так и уникальными, которые придают ему особую значимость. Наиболее ценными являются экосистемы поймы реки Западный Буг: пойменные леса и луга, старичные озера, болота, заросли кустарников.

Общая площадь земель резервата, покрытых лесом, составляет 27031,5 га или 56,3% площади резервата. Все леса резервата относятся к семнадцати типам леса десяти формаций: сообщества черноольховых, березовых, сосновых и еловых лесов, дубрав, ясеневых и грабовых, кленовых, осиновых и ивовых лесов.

Общая площадь лесных земель заказника составляет 28669,6 га (из них покрытых лесом – 27031,5 га). По занимаемой площади преобладают сосновые леса – более 70% от лесопокрытой площади (в резервате представлены все типы сосновых лесов, характерных для Беларуси). Черноольшаники (более 13%) приурочены к понижениям в рельефе, березняки (более 10%) являются производной формацией. На незначительных площадях произрастают дубравы (более 2%), ельники (около 1%), ясеневые леса (около 0,5%), грабняки (0,3%), осинники (0,3%), ивняки (0,04%) и кленовики (0,0015%) Таким образом, на территории резервата отдельными фрагментами или массивами представлены почти все формации лесов Беларуси.

Лиственные леса занимают площадь в 7438,9 га (27,5% лесопокрытой территории) [5]. На территории резервата выявлены участки лиственных лесов с наиболее уязвимыми и редкими видами и местообитаниями (биотопами), которые относятся к восьми категориям из числа подлежащих охране в Европе. Ниже представлены нумерация и наименования редких биотопов лесов на территории резервата в соответствии с Приложением 1 к Директиве о местообитаниях. Исходными данными к работе являются таксационные материалы лесоустройства Страдечского, Меднянского, Домачевского и Томашовского лесничеств ГЛХУ «Брестский лесхоз».

**Редкие фитоценозы дубовых лесов.** Дубовые леса занимают 3,7% лесопокрытой площади. Редкие биотопы дубовых лесов занимают 129,8 га (19,1% дубрав резервата).

*9170 Дубово-грабовые леса.* Широколиственные плакорные леса западноевропейского типа, в составе растительности подлеска и напочвенного покрова которых господствуют виды неморальной умеренно теплолюбивой флоры. Приурочены к моренным возвышенностям, моренным и водно-ледниковым равнинам, речным долинам. К основным типам леса относятся дубравы кисличные (78,6 га), дубравы снытевые (28,6 га), дубравы крапивные (0,7 га). В сумме ценные участки лесов занимают 15,8% от дубрав резервата. Почвы дерново-подзолистые супесчаные и суглинистые, свежие хорошо дренированные (кисличные), дерново-подзолистые оглеенные, карбонатно-глеевые супесчаные и суглинистые, влажные проточные (снытевые), перегнойно-глеевые, перегнойно-карбонатно-глеевые супесчаные и суглинистые сырые проточные (крапивные). Возраст – 55–150 лет. Часто в древостое примешивается граб, сосна и осина. Бонитет I, реже I и III. Отличаются дубравы крапивные возрастом в 130 лет (бонитет I), произрастают только в 30 выделе 86 квартала Страдечского лесничества. Остальные формации дубрав равномерно произрастают на территории четырех лесничеств.

*91F0 Прибрежные смешанные леса из дуба черешчатого, вяза гладкого и малого, ясеня обыкновенного или ясеня узколистного вдоль крупных рек атлантической и средневропейской областей.* Дубовые леса в поймах рек, которые ежегодно затопляются в половодье. Важнейшая особенность водного режима этих экосистем является чередование периодов затопления и значительного снижения уровня грунтовых вод. Процесс почвообразования происходит одновременно с накоплением аллювия. Тип леса – дубравы пойменные, возрастом 60–160 лет. Бонитет II. Имеет незначительное распространение в резервате, составляет 1,7% (11,8 га) от площади дубняков резервата, в том числе к категории ценных относятся леса на площади 9,5 га (1,4% от дубрав). Иногда в древостое примешивается ольха черная, береза, сосна. Произрастают на территории Меднянского лесничества и в 5 выделе 182 квартала Домачевского лесничества.

*9020 Фенноскандинавские гемибориальные естественные старые широколиственные леса (с дубом, липой, кленом, ясенем или вязом), богатые эпифитами.* В Беларуси – Южнотаежные и подтаежные широколиственные леса с елью и грабом. Широколиственные плакорные леса на плодородных автоморфных и полугидроморфных почвах произрастают в переходной зоне от бореальных хвойных лесов к неморальным лесам. Приурочены к ландшафтам с отложениями моренных супесей и суглинков. Дубравы папоротниковые в резервате избирают понижения, склоны и ровные участки возле ольсов. Занимает 1,0% (7,0 га) от площади дубрав. Участки леса с высоким возрастом, которые относятся к категории ценных, имеют площадь 3,1 га (0,4% дубрав резервата). Почвы дерново-подзолисто-глеевые, перегнойно-глеевые, перегнойно-карбонатно-глеевые супесчаные и суглинистые. Возраст древостоя – 50–90 лет. Бонитет II. В древостое примешивается сосна, граб, ольха черная. Произрастают в 269 (4 выдел) и 292 кварталах Меднянского лесничества, в 260 квартале Домачевского лесничества, в 38 квартале (7 выдел) Томашовского лесничества.

*Сосново-дубовые леса (из систем классификаций EUNIS и Palaeartic).* Плакорные дубовые леса, произрастающие на повышенных участках рельефа с ровной и слаборазвитой поверхностью, преимущественно на почвах легкого

гранулометрического состава. Приурочены к участкам моренных возвышенностей, моренных, водно-ледниковых, аллювиальных террасированных равнин, долинам рек. Тип леса – дубравы орляковые, возрастом 80–140 лет. Бонитет низкий (III–IV). Дубравы орляковые составляют 15,6% от площади формации резервата. Площадь приспевающих и спелых лесов составляет 9,3 га (1,3% дубрав резервата). В составе древостоя преобладает дуб черешчатый, к которому примешиваются (30–40%) сосна, береза, осина. Равномерно произрастает на территории Меднянского и Домачевского лесничества, а также в 1 выделе 152 квартала Томашовского лесничества.

**Редкие фитоценозы грабовых лесов.** Грабовые леса на территории заказника занимают 88,9 га (0,3% лесопокрытой площади).

*9170 Дубово-грабовые леса.* Неморальные широколиственные леса с грабом. Приурочены к моренным возвышенностям, моренным и водно-ледниковым равнинам, речным долинам. Произрастают на плодородных дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых свежих, хорошо дренированных почвах. Отмеченные условия местообитания самые благоприятные (оптимальные) для развития граба и формирования фитоценозов. В Европе леса данной категории замещают буковые леса в тех регионах, где климатические или почвенные условия препятствуют произрастанию бука. Грабняки являются производной формацией, которая формируется на месте коренных неморальных лесов (дубовых и ясеневых). Грабняки кисличные в возрасте свыше 50 лет произрастают на площади свыше 63 га (71,5% от площади грабняков). В составе древостоя к грабу примешиваются дуб, ольха черная, довольно часто встречаются сосна, осина и береза бородавчатая. К особо охраняемым относятся леса возраста 80 лет. Площадь ассоциации – 1,3 га (1,5%). Бонитет II. Произрастают в 9 выделе 208 квартала Меднянского лесничества.

**Редкие фитоценозы ольхи черной.** Черноольховые леса на территории заказника занимают 3534,2 га (13,1% лесопокрытой площади). Редкие биотопы ольхи черной занимают площадь в 152,1 га (4,3% от площади черноольховых лесов резервата).

*9080 Фенноскандинавские листопадные заболоченные леса.* Коренные черноольшаники на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах в депрессиях рельефа со слабым дренажем на участках, удаленных от рек. Характерен болотный процесс почвообразования. Типы леса – ольсы таволговые (35,1 га), ольсы осоковые (78,2 га), ольсы болотнопапоротниковые (12,7 га). Общая площадь занимает 3,6% от площади черноольшаников резервата. Возраст – 50–90 лет. Почвы перегнойно-глеевые, перегнойно-торфяные, торфянисто-глеевые, торфяные мало- и среднемощные. Бонитет II, реже III. Часто в древостое примешивается береза и сосна, реже ель, осина. Произрастают ольсы болотно-папоротниковые на территории Томашовского лесничества и в 8 выделе 177 квартала Страдечского лесничества. Ольсы таволговые – на территории Томашевского и Страдечского лесничества, в 3 выделе 170 квартала Меднянского лесничества. Равномерно во всех четырех лесничествах произрастают ольсы осоковые.

*91E0 Аллювиальные леса с ольхой черной и ясенем обыкновенным.* Черноольшаники, произрастающие в долинах рек в условиях периодического затопления или подтопления паводковыми водами, преимущественно на почвах, сложенных или подстилаемых аллювием. Основные типы леса – ольсы

осоковые (20,5 га), таволговые (2,5 га), крапивные (1,7 га), болотно-папоротниковые (1,4 га). Возраст – старше 70 лет. Произрастают в пойме Середовой реки, Копажовки, на берегу Белого, Рогознянского озер, Страдечских прудов (Страдечское, Томашовское, Меднянское лесничества).

Черноольшаник осоковый – один из наиболее распространенных типов черноольховых лесов (39,5% площади формации). Заселяет ровные, пониженные участки, сильнообводненные, но со слабопроточным увлажнением. Это коренной тип черноольшаника, при усилении застойности вод ольха черная постепенно выпадает и замещается березой пушистой. Преобладают насаждения II и III бонитета. Черноольшаник таволговый составляет четвертую часть площади этой формации. Это центральный коренной тип черноольховых лесов, занимающий плоские или с незначительным уклоном понижения и западные участки поймы рек со слабовыраженной проточностью. Ольха черная в этих насаждениях характеризуется высокой устойчивостью. Преобладают насаждения II бонитета. В составе древостоев, которые часто сформированы только ольхой, в примеси встречаются береза пушистая, дуб, реже осина и сосна. Насаждения этого типа в равной мере располагаются во всех четырех лесничествах. Черноольшаник крапивный в резервате имеет довольно широкое распространение (15,4% площади черноольшаников). Преобладают насаждения I бонитета. Происхождение ольхи смешанное, т.е. в равной мере представлены популяции как семенной, так и порослевой регенерации. Наряду с ольхой встречается примесь березы и ясеня. Черноольшаник болотнопапоротниковый представлен в основном коренными ассоциациями. Занимает около 12,1% площади черноольшаников резервата. Занимает понижения, ложбины со слабообработанными руслами рек, ручьев. В древостоях часто примешивается береза, реже осина и дуб. Преобладают насаждения I бонитета.

**Редкие фитоценозы ясенников.** *91E0 Аллювиальные леса с ольхой черной и ясенем обыкновенным.* Леса в долинах крупных рек на удаленных от русла, пониженных участках поймы, вдоль ручьев, стариц и по депрессиям на террасах и коренных берегах. Вдоль небольших рек с невыработанными долинами занимают низкие участки водосбора, примыкающие к водотокам. Тип леса – ясенники таволговые, площадью 0,8 га (0,7% ясенников резервата). Возраст 50 лет. Бонитет II. В древостое примешивается ольха черная и береза. Произрастают во 2 выделе 136 квартала Страдечского лесничества.

**Лесные пастбища.** *9070 Фенноскандинавские лесные пастбища.* Лесолуговые экосистемы, которые сформировались на месте широколиственных, мелколиственных, реже хвойных лесов. Деревья произрастают единично или в виде небольших рощ, перемежающихся с участками открытых лугов. Характерно наличие старых деревьев дуба черешчатого, липы обыкновенной, ильмовых, сосны обыкновенной. Встречаются преимущественно на участках, примыкающих к рекам, – на террасах и коренных берегах, на минеральных островах среди пойм и низинных болот.

### **Заключение**

Участки с особо ценными, уникальными по составу, возрасту и структуре лесными сообществами представляют большую биологическую и биотопическую ценность, являясь местами обитания и произрастания многочисленных видов фауны и флоры, в том числе редких и охраняемых. Редкие биотопы лиственных лесов отмечены во всех лесничествах входящих в состав резервата.

Общая площадь, занимаемая этими насаждениями, составляет 284 га (3,8% от площади лиственных лесов). Наиболее широко представлены дубравы (папоротниковые и орляковые) и ольсы (осоковые и таволговые). Выделение участков редких биотопов позволит организовать на территории резервата сохранение не только отдельных видов растений и животных, но и в первую очередь их среды обитания.

#### **Список литературы**

1. Пугачевский, А.В. Редкие биотопы Беларуси / А.В. Пугачевский [и др.]. – Минск: Альтиора – Живые краски, 2013. – 236 с.
2. Биосферный резерват и ландшафтный заказник «Прибужское Полесье» [электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://brpp.by/>. – Дата доступа – 27.06.13.
3. Демянчик, В. Т. Биосферный резерват «Прибужское Полесье» / нац. акад. наук Беларуси, полес. аграр.-экол. ин-т. / В. Т. Демянчик. – Брест: Академия, 2006. – 196 с.
4. Нацыянальны Атлас Беларусі / рэдкал.: М.У. Мясніковіч [і інш.]. – Мінск: РУП «Белкартаграфія», 2002. – 292 с.
5. Биосферный резерват «Прибужское Полесье» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rezervat.domachevo.com/>. – Дата доступа: 28.06.13.

УДК 338.48 + 502 (476)

### **ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЗОНЫ ОТДЫХА «БЕЛОЕ» БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА «ПРИБУЖСКОЕ ПОЛЕСЬЕ»**

**Власов Б.П., Гагина Н.В., Рудаковский И.А.**

Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь, [vlasov@bsu.by](mailto:vlasov@bsu.by), [nata-gagina@yandex.ru](mailto:nata-gagina@yandex.ru), [ruda-kovski.igor@tut.by](mailto:ruda-kovski.igor@tut.by)

*Natural complexes of biosphere reserve «Pribuzhskoe Polesie» in the recreation area «Beloe» are researched. As a result the parameters of the actual and permissible recreational load on lake Beloe; the optimizing recommendations for recreational activity are developed.*

Оздоровление населения в естественной природной среде относится к приоритетным социальным и народнохозяйственным задачам страны. Рекреация направлена на восстановление и укрепление здоровья, физических и духовных сил человека, его трудоспособности и реализуется в период кратковременного и длительного отдыха в оздоровительных учреждениях, турпоходах, экскурсиях, прогулках. Основой для развития рекреации служат рекреационные ресурсы, включающие в себя местность с благоприятным климатом, живописными ландшафтами, побережья водоемов, леса, источники минеральных вод и месторождения лечебных грязей. Озера и к ним прилегающие территории являются ключевыми объектами рекреации, формирующими озерные рекреационные территории.