

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
Государственного природоохранного  
учреждения «Национальный парк  
«Беловежская пуща»

\_\_\_\_\_ А.В.Бурый

«    » ноября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Государственного научного  
учреждения «Институт экспериментальной  
ботаники имени В.Ф. Купревича  
Национальной академии наук Беларуси»

\_\_\_\_\_ А.В.Пугачевский

«    » ноября 2021 г.

## НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Плана управления Национальным парком «Беловежская пуща»  
(проект)

Научный руководитель:  
зав. лабораторией проблем экологии леса  
и дендрохронологии, канд. биол. наук

М.В. Ермохин

Минск 2021

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель задания:

Зав. лабораторией проблем экологии леса и дендрохронологии, к.б.н. \_\_\_\_\_ М.В. Ермохин  
подпись, дата

Исполнители задания:

Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси

Научный сотрудник \_\_\_\_\_ И.Н. Вершицкая  
подпись, дата

Старший научный сотрудник, к.б.н. \_\_\_\_\_ В.В.Лукин  
подпись, дата

Ведущий научный сотрудник, к.с.-х.н. \_\_\_\_\_ Т.Л.Барсукова  
подпись, дата

Научный сотрудник \_\_\_\_\_ Н.А.Короткевич  
подпись, дата

Младший научный сотрудник \_\_\_\_\_ С.А. Комар  
подпись, дата

Младший научный сотрудник \_\_\_\_\_ Я.К.Игнатъев  
подпись, дата

Заместитель директора по научной работе, старший научный сотрудник к.б.н. \_\_\_\_\_ Д.Г.Груммо  
подпись, дата

Ведущий научный сотрудник к.б.н. \_\_\_\_\_ Н.А.Зеленкевич  
подпись, дата

Научный сотрудник \_\_\_\_\_ Д.Ю.Жилинский  
подпись, дата

Научный сотрудник \_\_\_\_\_ Е.В.Мойсейчик  
подпись, дата

Младший научный сотрудник \_\_\_\_\_ В.Н. Петров  
подпись, дата

Национальный парк «Беловежская пуца»

Начальник научного отдела \_\_\_\_\_ Д.И.Бернацкий  
подпись, дата

Младший научный сотрудник \_\_\_\_\_ В.М.Каплинский  
подпись, дата

Старший научный сотрудник \_\_\_\_\_ В.Г.Кравчук  
подпись, дата

Научный сотрудник	_____	В.В.Кравчук
	подпись, дата	
Научный сотрудник	_____	А.Н.Кузьмицкий
	подпись, дата	
Научный сотрудник	_____	В.М.Каплинский
	подпись, дата	
Научный сотрудник	_____	А.Н.Бубенько
	подпись, дата	
Младший научный сотрудник	_____	Н.Г.Якубовский
	подпись, дата	
Ведущий научный сотрудник	_____	А.Н.Буневич
	подпись, дата	
Младший научный сотрудник	_____	С.А.Коротя
	подпись, дата	
Научный сотрудник	_____	Р.С.Книга
	подпись, дата	

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	6
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА».....	8
1.1 Расположение, площадь и статус охраны .....	8
1.2 Функциональное зонирование национального парка .....	9
1.3 Режим охраны и использования.....	10
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	24
2.1 Геологическое строение и рельеф.....	24
2.2 Климат .....	24
2.3 Гидрология и гидрография .....	26
2.4 Почвы.....	38
2.5 Ландшафты.....	38
3 БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ .....	41
3.1 Структура природных комплексов .....	41
3.2 Растительность.....	43
3.2.1 Лесная растительность .....	43
3.2.2 Кустарниковая растительность.....	58
3.2.3 Болотная растительность .....	59
3.2.4 Луговая и пустошная растительность.....	63
3.2.5 Рудеральная и сегетальная растительность.....	64
3.3 Редкие и типичные биотопы.....	65
3.3.1 Редкие и типичные биотопы лесов и кустарников .....	65
3.3.2 Биотопы пресноводных водоемов и водотоков .....	71
3.3.3 Редкие и типичные биотопов пустошей, лугов и болот.....	72
3.4 Флора .....	73
3.4.1 Общая характеристика флористического разнообразия .....	73
3.4.2 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды высших растений, грибов, мхов и лишайников.....	76
3.4.3 Инвазионные виды растений .....	78
3.5 Животный мир и фауна.....	84
3.5.1 Энтомофауна .....	84
3.5.2 Водные беспозвоночные животные .....	85
3.5.3 Ихтиофауна .....	86
3.5.4 Герпетофауна.....	87

3.5.5 Орнитофауна .....	88
3.5.6 Териофауна .....	95
3.5.7 Инвазионные виды фауны .....	104
<b>4 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	<b>105</b>
4.1 Хозяйственная деятельность .....	105
4.2 Дорожно-транспортная сеть .....	106
4.3 Население. ....	107
4.4 История природопользования на территории Пущи .....	107
4.5 Историко-культурные объекты .....	109
4.6 Научные исследования.....	110
4.7 Экологический туризм .....	117
<b>5 ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ ОБЪЕКТА ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>120</b>
5.1 Биологическое и ландшафтное разнообразие.....	120
5.2 Типичность и репрезентативность.....	121
5.3 Естественность и степень нарушенности .....	122
5.4 Редкость и уникальность .....	124
5.2. Уязвимость .....	126
5.6. Жизнеспособность и потенциал восстановления.....	128
5.7. Управляемость .....	131
<b>6. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЕДЫДУЩЕГО ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ ПАРКОМ «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»</b> .....	<b>132</b>
<b>7. ОСНОВНЫЕ УГРОЗЫ И ПРОБЛЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ В ПЛАНЕ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>142</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>146</b>

ПРИЛОЖЕНИЕ А. КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ПЕРЕЧНИ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА», ВКЛЮЧЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПЕРЕЧНИ ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»

## ВВЕДЕНИЕ

Национальный парк «Беловежская пуца» образован в соответствии с постановлением Совета Министров БССР от 16 сентября 1991 г. №352 «О реорганизации Государственного заповедно-охотничьего хозяйства «Беловежская пуца» и является особо охраняемой природной территорией (ООПТ) республиканского значения. Национальный парк объявлен с целью сохранения в естественном состоянии и комплексного изучения уникальных природных комплексов и объектов Беловежского девственного леса, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность, а также их устойчивого использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных и иных целях. Последнее изменение площади Национального парка состоялось в 2016 г. и в настоящее время она составляет 150,4 тыс.га. на территории Свислочского, Пружанского и Каменецкого районов. В том же году был утвержден и новый лесоустроительный проект.

С целью обеспечения баланса интересов в области охраны и использования ресурсов биологического и ландшафтного разнообразия, сосредоточенными на территории национального парка и являющихся национальным и мировым достоянием, специалистами ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» с участием представителей других научных учреждений страны в 2008 г. был разработан План управления Национальным парком «Беловежская пуца». Наличие долговременного Плана управления было одним из условий, выдвинутых международным сообществом для продления действия в отношении парка Европейского Диплома. Приоритетной долгосрочной целью явилось сохранение природного наследия Беловежской пуцы в его естественном виде.

В 2012 году в рамках реализации Плана управления на основании научных исследований, выполненных ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» совместно с ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. М.Ф.Купревича НАН Беларуси» и научным отделом ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца», Указом Президента Республики Беларусь от 9 февраля 2012 г. №59 было установлено новое функциональное зонирование национального парка. В результате в состав заповедной зоны вошла преобладающая часть территории исторического ядра Беловежской пуцы. В 2015 в результате анализа выполнения Плана управления за период с 2008 по 2015 годы, а также разработки нового лесоустроительного проекта, границы и функциональное зонирование национального парка были откорректированы. Соответственно был разработан обновленный вариант директивной части плана управления на период с 2016 по 2020 годы.

К 2021 году в связи с выполнением ряда мероприятий План управления, изменением функционального зонирования, обновлением законодательства об охране окружающей среды и особо охраняемых природных территорий, появлением новых научных знаний об уникальном лесном массиве, переосмыслению угроз его состоянию возникла необходимость разработки нового Плана управления.

Основная цель разработки нового плана управления – определить долгосрочные цели и задачи управления и необходимые меры по их достижению, направленные на сохранение в естественном состоянии и комплексное изучение эталонных и уникальных объектов Беловежского леса, биологического и ландшафтного разнообразия территории, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность, а также их использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных целях.

# 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»

## 1.1 Расположение, площадь и статус охраны

Национальный парк «Беловежская пуца» расположен на территории Пружанского и Каменецкого районов Брестской области и Свислочского района Гродненской области Беларуси и занимает площадь 150,1 тыс.га. (рис. А1).

Национальным парком «Беловежская пуца» была объявлена в соответствии с постановлением Совета Министров БССР от 16 сентября 1991 г. №352 «О реорганизации Государственного заповедно-охотничьего хозяйства «Беловежская пуца» и является особо охраняемой природной территорией (ООПТ) республиканского значения.

Основная цель создания национального парка – сохранение в естественном состоянии и комплексное изучение уникальных природных комплексов и объектов Беловежского девственного леса, восстановление нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность, а также их устойчивое использование в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных и иных целях.

Последнее преобразование национального парка состоялось в 2012 году в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 9 февраля 2012 г. № 59 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 16 марта 2016 г. № 99).

Беловежская пуца является наиболее титулованной среди природоохранных территорий и кроме национального природоохранного статуса Беловежская пуца обладает рядом международных природоохранных статусов:

- объект Всемирного наследия ЮНЕСКО (совместно с польской частью);
- биосферный резерват ЮНЕСКО;
- имеет Европейский диплом для охраняемых природных территорий;
- территория международного значения, важная для птиц (ИВА);
- ключевая ботаническая территория международного значения (ИРА);
- объект Изумрудной сети (Emerald network)
- болото Дикое, расположенное на территории Беловежской пуцы, имеет статус водно-болотного угодья международного значения – Рамсарской территории.

Функционирование национального парка «Беловежская пуца» регулируется следующими законодательными актами национального и международного уровня:

- Конституцией Республики Беларусь;
- Конвенцией о биологическом разнообразии;
- Конвенцией об охране мигрирующих видов диких животных (Боннской);
- Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания (Бернская);
- Конвенцией о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусской);



- Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС);
- Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц;
- Конвенцией о всемирном культурном и природном наследии;
- Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» в редакции от 18 декабря 2019 г.;
- Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» в редакции от 15 ноября 2018 г.;
- Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г. (утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 2 июля 2014 г. № 649);
- Положением о Национальном парке «Беловежская пуца» (утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 9 февраля 2012 г. № 59 (в редакции от 16 марта 2016 г. № 99));
- другими нормативными правовыми актами.

## **1.2 Функциональное зонирование национального парка**

Функциональное зонирование, режим охраны и использования национального парка «Беловежская пуца» установлены Указом Президента Республики Беларусь от 16 марта 2016 г. № 99.

В соответствии с функциональным зонированием территория разделена на четыре зоны: заповедную (58 296,8 га), регулируемого использования (37 905,3 га), рекреационная (8007,6 га), хозяйственную (45 871,7 га). Вокруг национального парка выделена охранная зона площадью 64 236,2 га. Объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО является только часть национального парка «Беловежская пуца» площадью 82,3 тыс. га, полностью охватывающая заповедную зону и частично остальные зоны (рис. А2).

**Заповедная зона** предназначена для сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов, обеспечения условий их естественного развития.

**Зона регулируемого использования** предназначена для сохранения природных комплексов и объектов отдельных экосистем природных и историко-культурных памятников и объектов, а также обеспечения условий их естественного развития и восстановления.

**Рекреационная зона** предназначена для осуществления туризма, отдыха и оздоровления граждан и включает участки, выделенные для размещения объектов туризма, отдыха и оздоровления граждан.

**Хозяйственная зона** предназначена для обеспечения функционирования национального парка, в границах которой осуществляется хозяйственная и иная деятельность с использованием природоохранных технологий, не препятствующая сохранению особо охраняемых природных комплексов и объектов, туристических и рекреационных ресурсов.

### 1.3 Режим охраны и использования

На территории национального парка не допускается деятельность, запрещенная в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях», а также:

- проведение гидромелиоративных работ и работ, связанных с изменением естественного ландшафта и существующего гидрологического режима (кроме работ по реконструкции действующих мелиоративных систем и восстановлению нарушенных болот);
- сброс сточных вод в окружающую среду; научные эксперименты с природными комплексами и объектами, расположенными в границах национального парка, которые могут привести к нарушению режима его охраны и использования;
- организация туристических стоянок, размещение палаток и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- использование юридическими и (или) физическими лицами водных транспортных средств с подвесными двигателями внутреннего сгорания мощностью свыше 15 лошадиных сил, кроме водных транспортных средств учреждения, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, Министерства транспорта и коммуникаций и Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь;
- интродукция и акклиматизация объектов растительного и животного мира, кроме возвратной интродукции (реинтродукции);
- выкашивание откосов гравийных и грунтовых дорог лесохозяйственного назначения в период с 1 мая по 15 июля;
- применение химических средств защиты растений авиационным методом;
- движение и стоянка механических транспортных средств и самоходных машин вне дорог и специально оборудованных мест, кроме механических транспортных средств учреждения, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, Вооруженных Сил Республики Беларусь, механических транспортных средств органов пограничной службы при выполнении задач по обеспечению установления Государственной границы Республики Беларусь, ее содержания и охраны, Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, органов Комитета государственного контроля, местных исполнительных комитетов (при осуществлении контроля за использованием и охраной земель), а также механических транспортных средств и самоходных машин, выполняющих лесохозяйственные и сельскохозяйственные работы, обеспечивающие функционирование национального парка.

На территории **заповедной зоны** национального парка запрещаются все виды деятельности, кроме проведения научных исследований и мероприятий по ее охране,

посещения экологических троп и туристических маршрутов, а также деятельности, направленной на:

- сохранение в естественном состоянии природных комплексов и объектов и предотвращение изменения их состояния в результате антропогенного воздействия;
- борьбу с инвазивными чужеродными видами диких животных и дикорастущих растений;
- поддержание условий, обеспечивающих пожарную безопасность;
- предупреждение и ликвидацию последствий пожаров и стихийных бедствий;
- сохранение популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- проведение санитарно-ветеринарных и лечебно-профилактических мероприятий в целях сохранения генофонда европейского зубра по согласованию с Национальной академией наук Беларуси;
- осуществление экологического мониторинга;
- осуществление контроля и надзора;
- выполнение работ по обслуживанию автомобильных дорог, линий электропередачи и связи, иных инженерных сооружений и заграждений, а также полосыкрепления Государственной границы Республики Беларусь, включая уборку приземленных и опасных деревьев и сбор в кучи валежа на расстоянии до 30 метров от указанных объектов без вывоза таких деревьев и их частей за пределы места произрастания;
- проведение работ по поддержанию и восстановлению гидрологического режима по согласованию с Национальной академией наук Беларуси;
- сбор семян и вегетативного материала на объектах постоянной лесосеменной базы в объемах, согласованных с Национальной академией наук Беларуси;
- выполнение мероприятий по сохранению объектов постоянной лесосеменной базы по согласованию с Национальной академией наук Беларуси;
- выполнение органами пограничной службы возложенных на них задач по охране Государственной границы Республики Беларусь.

Мероприятия, направленные на предупреждение пожаров и стихийных бедствий в заповедной зоне национального парка, осуществляются на основании решения научно-технического совета, созданного при учреждении, по согласованию с Национальной академией наук Беларуси.

В целях обеспечения условий естественного развития природных комплексов заповедной зоны национального парка запрещается ее посещение физическими лицами, за исключением:

- должностных лиц учреждения, Управления делами Президента Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Национальной академии наук Беларуси и других учреждений, выполняющих научные исследования и мероприятия по охране природных комплексов, организаций, выполняющих работы по обслуживанию автомобильных дорог, линий электропередачи и связи, иных

инженерных сооружений и заграждений, доступ которых в заповедную зону осуществляется по согласованию с учреждением, а также пограничных нарядов органов пограничной службы при выполнении задач по обеспечению установления Государственной границы Республики Беларусь, ее содержания и охраны, должностных лиц Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь и органов Комитета государственного контроля при исполнении ими своих служебных обязанностей;

– организованных групп посетителей численностью до 20 человек в сопровождении работников учреждения по лесным дорогам и просекам в пределах экологических троп и туристических маршрутов.

На территории **зоны регулируемого использования** национального парка запрещается:

– размещение отходов, за исключением хранения отходов в санкционированных местах временного хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, эксплуатируемые в установленном законодательством порядке;

– уничтожение, изъятие и (или) повреждение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие (уничтожение) плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы, за исключением выполнения сельскохозяйственных (в контурах сельскохозяйственных земель) и лесохозяйственных работ, работ, направленных на предотвращение зарастания естественных луговых земель и земель под болотами древеснокустарниковой растительностью, противопожарных мероприятий, мероприятий, связанных с восстановлением численности (реинтродукцией) диких животных и популяций дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных видов дикорастущих растений, работ по охране и защите лесного фонда, восстановлению гидрологического режима и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования мелиоративных систем, работ по строительству инженерных и транспортных коммуникаций, размещению, обустройству и (или) благоустройству домов охотника и (или) рыболова, оборудованных мест отдыха и экологических троп, археологических работ, выполняемых представителями Национальной академии наук Беларуси и других учреждений в соответствии с законодательством, а также работ по обеспечению содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;

– выжигание сухой растительности и ее остатков на корню;

– заготовка (закупка) дикорастущих растений и (или) их частей;

– размещение промышленных предприятий, жилой застройки, зданий для временного проживания (садовых домиков, дач);

– возведение объектов строительства (за исключением объектов инженерной и транспортной коммуникации, связи, постоянной лесосеменной базы, биотехнии, сооружений для восстановления нарушенного гидрологического режима, оборудованных мест отдыха и экологических троп, домов охотника и (или) рыболова, объектов,

предназначенных для обеспечения содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь);

- размещение объектов туристической инфраструктуры (за исключением домов охотника и рыбака, оборудованных мест отдыха и экологических троп);

- забор воды из водоемов и водотоков для промышленных и хозяйственных нужд, расчистка прибрежной и водной растительности в прибрежной полосе рек, кроме участков, отведенных под места отдыха;

- охота, уборка валежа, проведение всех видов рубок и биотехнических мероприятий (за исключением мероприятий по удалению древесно-кустарниковой растительности для восстановления открытых низинных болот, размещения искусственных гнездовий для птиц), строительство линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов и других инженерных коммуникаций в кварталах № 197, 207, 208А, 209, 216, 216А, 217, 257 Ощепского лесничества, кварталах № 210-212, 218, 219, 222-224, 258-260, 269-271 Новоселковского лесничества;

- охота в период гнездования птиц (с 1 марта по 1 сентября), уборка валежа и проведение всех видов рубок (за исключением мероприятий по удалению древесно-кустарниковой растительности для восстановления открытых низинных болот, приземлению опасных деревьев на расстоянии до 30 метров от полосы отвода автомобильных дорог и линий электропередачи и связи), строительство линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов и других инженерных коммуникаций в кварталах № 254-256, 282-286, 292-294, 302-304, 310-312 Ощепского лесничества, кварталах № 227-233, 235-239, 242-247, 261-266, 272-275, 287-289 Новодворского лесничества;

- охота, уборка валежа, проведение всех видов рубок и биотехнических мероприятий, строительство линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов и других инженерных коммуникаций в период гнездования птиц (с 1 марта до 1 сентября) в кварталах № 234, 240, 241, 248, 249, 267, 268, 276-280, 290, 297-300 Новодворского лесничества, кварталах № 253, 281, 291, 295, 296, 301, 305, 309, 313-318 Ощепского лесничества;

Размещение подкормочных площадок для европейского зубра и других диких копытных животных на территории зоны регулируемого использования национального парка проводится на основании решения научно-технического совета, созданного при учреждении, по согласованию с Национальной академией наук Беларуси.

Охота и рыболовство, а также пользование объектами растительного и животного мира в научных, культурно-просветительских, воспитательных, эстетических и иных целях на территории зоны регулируемого использования национального парка осуществляются в специально предусмотренных учреждением местах и в порядке, установленном законодательством.

Сенокосение и выпас скота на территории зоны регулируемого использования национального парка разрешаются для нужд учреждения и местного населения и проводятся в местах, определенных учреждением в соответствии с утвержденными нормативами допустимой нагрузки на национальный парк.

На территории **рекреационной зоны** национального парка запрещается:

– размещение отходов, за исключением хранения отходов в санкционированных местах временного хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, эксплуатируемые в установленном законодательством порядке;

– выжигание сухой растительности и ее остатков на корню;

– заготовка (закупка) дикорастущих растений и (или) их частей;

– проведение биотехнических мероприятий (за исключением размещения искусственных гнездовий для птиц) в выделах 32-34, 45-52, 58-61, 65 квартала № 21, выделах 25-29, 35-38 квартала № 22 Свислочского лесничества, выделах 13-24 квартала № 589, квартале № 617 Никорского лесничества.

Рекреационная деятельность на территории рекреационной зоны национального парка проводится на основе расчетов допустимых рекреационных нагрузок на природные комплексы. В процессе рекреационной деятельности принимаются меры, направленные на сохранение существующих ландшафтов, почв, вод, растительного и животного мира, недопущение деградации природных комплексов национального парка.

Охота и рыболовство, а также пользование объектами растительного и животного мира в научных, культурно-просветительских, воспитательных, эстетических и иных целях на территории рекреационной зоны национального парка осуществляются в специально предусмотренных учреждением местах и в порядке, установленном законодательством.

В рекреационной зоне национального парка допускается вольерное содержание и разведение диких животных, создание лесопарковой зоны, дендропарков и иных объектов рекреационного назначения.

На территории **хозяйственной зоны** действуют режимы охраны и использования природных комплексов, установленные для территории национального парка, а также запрещается:

– проведение всех видов рубок и уборка валежа в выделе 9 квартала № 908 Пашуковского лесничества;

– проведение биотехнических мероприятий (за исключением размещения искусственных гнездовий для птиц) в квартале № 1037 Дмитровичского лесничества.

На территории хозяйственной, рекреационной и зоны регулируемого использования запрещается:

– проведение всех видов рубок и уборка валежа (за исключением мероприятий по приземлению опасных деревьев на расстоянии до 30 метров от полосы отвода автомобильных дорог и линий электропередачи и связи) в выделе 21 квартала № 69, выделах 44, 76 квартала № 71, выделах 38, 43, 46 квартала № 74, выделах 25, 29 квартала № 236, выделах 6, 7, 9, 10, 12-14, 16-18, 23-27, 29 квартала № 342, выделах 1-4 квартала № 347 Бровского лесничества, выделах 11-13 квартала № 93, выделе 43 квартала № 122 Свислочского лесничества, выделах 13, 18-20, 27, 29, 43-45 квартала № 3, выделах 10-13, 47-49 квартала № 8, выделах 2, 3, 6-8, 10, 11, 13-19, 22, 29 квартала № 60, выделах 1-5, 42 квартала № 79 Порозовского лесничества, выделах 1-3 квартала № 103, выделах 2, 7 квартала № 116, выделах 4-8 квартала № 123, выделах 2, 4, 6, 7, 12 квартала № 125,

выделах 1-9, 12-16, 18-21 квартала № 227, выделах 1-4, 6, 7 квартала № 228, выделах 1-10, 13-25 квартала № 229, выделах 1-8, 11-17 квартала № 230, выделах 1-3, 5 квартала № 231, выделах 1-14 квартала № 232, выделах 1-24 квартала № 233, выделах 1-10, 13-28 квартала № 235, выделах 1-5, 7 квартала № 236, выделах 1-3 квартала № 237, выделах 1-4 квартала № 238, выделах 1-13 квартала № 239, выделах 1-10, 14-32 квартала № 242, выделах 1-13, 16-24 квартала № 243, выделах 1, 2 квартала № 244, выделах 1,2 квартала № 245, выделах 1-5 квартала № 246, выделах 1-14 квартала № 247, выделах 1-20, 23-48 квартала № 261, выделах 1-5 квартала № 262, выделах 1-13 квартала № 263, выделах 1-6, 9 квартала № 264, выделах 1-9 квартала № 265, выделах 1-8 квартала № 266, выделах 1-16, 19-37 квартала № 272, выделах 1-11, 14-18 квартала № 273, выделах 1-3, 6, 7 квартала № 274, выделах 1-7 квартала № 275, выделах 1-7, 11-20 квартала № 287, выделах 1-12, 15-25 квартала № 288, выделах 1-12, 15-26 квартала № 289 Новодворского лесничества, выделе 32, 56, 109 квартала № 176, выделах 25-27, 37 квартала № 187, выделах 1, 2, 7, 35, 40, 46 квартала № 196, выделах 1-20 квартала № 197, выделах 17, 23, 26, 27, 32, 45 квартала № 206, выделах 1-34, 38 квартала № 207, выделе 1 квартала № 209, выделах 6, 36 квартала № 215, выделах 1-41, 44-59 квартала № 216, выделах 1-3 квартала № 217, выделах 8, 9, 18, 23 квартала № 251, выделах 1-4, 6-38, 42-59 квартала № 254, выделах 1-20, 24-32 квартала № 255, выделах 1-8, 12-15 квартала № 256, выделах 1-8, 11 квартала № 257, выделах 1-10, 15, 16, 18-27 квартала № 282, выделах 1-3, 7-10 квартала № 283, выделах 1-10, 14-19 квартала № 284, выделах 1-15, 19-25 квартала № 285, выделах 1-13, 18-28 квартала № 286, выделах 1-9, 12-21 квартала № 292, выделах 1-4, 7 квартала № 293, выделах 1-13, 16-18 квартала № 294, выделах 1-10, 13 квартала № 302, выделах 1, 2 квартала № 303, выделах 1-14 квартала № 304, выделах 1-23 квартала № 310, выделах 1-5 квартала № 311, выделах 1-15 квартала № 312, выделах 1-14 квартала № 208А, выделах 1-11, 14, 15 квартала № 216А Ощепского лесничества, выделах 4, 8, 9 квартала № 160, выделах 1-12 квартала № 210, выделах 1-3, 5-13 квартала № 211, выделах 1-14 квартала № 212, выделах 1-4, 6-13 квартала № 218, выделах 1-14 квартала № 219, выделах 1-13 квартала № 222, выделах 1, 2 квартала № 223, выделах 1-12, 14-17 квартала № 224, выделах 1-4 квартала № 258, выделах 1-5 квартала № 259, выделах 1-5 квартала № 260, выделах 1-10, 13-15 квартала № 269, выделах 1-11, 14-21 квартала № 270, выделах 1-20, 23-27, 29-38 квартала № 271, выделе 23 квартала № 351, выделе 2 квартала № 352, выделе 27 квартала № 481, выделах 9, 20 квартала № 482 Хвойникского лесничества, выделе 1 квартала № 553, выделах 4, 5, 11-13 квартала № 586, выделах 7, 10, 12, 13, 16 квартала № 587, выделах 1, 3, 7, 8, 11 квартала № 616, выделах 9, 47 квартала № 646, выделах 5, 33 квартала № 649, выделах 11, 17, 29 квартала № 677, выделах 9, 14, 24, 35-37 квартала № 678, выделах 21, 50 квартала № 708, выделах 11, 16 квартала № 709, выделах 16, 18, 29 квартала № 710, выделе 8 квартала № 711, выделе 16 квартала № 712, выделах 16, 33 квартала № 740, выделе 28 квартала № 741, выделах 14, 18, 21, 24 квартала № 742, выделах 15, 16, 20, 26, 27, 29-31, 35-37, 39, 40 квартала № 744, выделах 27, 39 квартала № 745, выделах 4-6, 10 квартала № 773, выделах 1, 2, 20 квартала № 774, выделах 12, 14, 19, 26, 30, 57, 59, 60, 64, 65 квартала № 801, выделе 5 квартала № 804, выделах 9, 15, 77 квартала № 824,

выделах 5, 12, 16, 19, 22, 25, 37-40 квартала № 823Б, выделах 22, 56 квартала № 823В Королево-Мостовского лесничества, выделах 16, 24 квартала № 589, выделах 19, 41, 43-48 квартала № 589А, выделах 7-9, 12-14 квартала № 593, выделах 3, 7, 33, 34 квартала № 653, выделах 13, 16, 23, 24, 33 квартала № 683, выделах 8, 10, 18, 24 квартала № 684, выделах 12, 13, 18, 19, 24, 34 квартала № 690, выделе 5 квартала № 715, выделе 24 квартала № 810, выделе 7 квартала № 811 Никорского лесничества, выделе 2 квартала № 22, выделах 2, 3 квартала № 42, выделах 15, 17, 19 квартала № 49, выделах 2, 3, 8, 9, 14 квартала № 55, выделах 1, 2, 19, 23, 24 квартала № 58, выделах 4, 5, 7 квартала № 69 Сухопольского лесничества, выделе 2 квартала № 798, выделе 9 квартала № 927, выделах 15, 18, 20, 21, 23-25, 27, 33 квартала № 932, выделе 2 квартала № 933 Бемянского лесничества, выделах 7, 11-14, 18, 19 квартала № 928, выделах 4-6, 33, 35 квартала № 936, выделах 1, 2 квартала № 937, выделах 1, 24 квартала № 963, выделах 7-10, 17-21, 23, 24, 29, 30 квартала № 968, выделах 4, 5, 40 квартала № 971, выделе 9 квартала № 973, выделе 7 квартала № 974, выделе 6 квартала № 975, выделах 7, 13, 15, 16, 22, 23 квартала № 978, выделе 58 квартала № 1005 Дмитровичского лесничества, выделах 5, 6 квартала № 825, выделах 2, 9 квартала № 826, выделе 13 квартала № 827, выделе 10 квартала № 828, выделе 23 квартала № 830, выделе 21 квартала № 831, выделе 7 квартала № 832, выделе 11 квартала № 833, выделе 12 квартала № 843, выделе 42 квартала № 845, выделе 17 квартала № 849, выделах 25, 28, 31 квартала № 850, выделах 15, 19, 20, 28 квартала № 861, выделах 8, 12, 16, 17, 19, 20, 23 квартала № 863, выделах 5, 11-16 квартала № 864, выделе 2 квартала № 877, выделе 28 квартала № 881, выделах 1, 3 квартала № 889, выделе 9 квартала № 908, выделах 13, 16, 17 квартала № 1076 Пашуковского лесничества, выделах 6, 7 квартала № 870, выделах 8, 12, 16, 31 квартала № 871, выделе 10 квартала № 872, выделе 3 квартала № 886, выделах 4, 5 квартала № 887 Ясеньского лесничества, выделах 1, 17 квартала № 46 Речицкого лесничества;

– проведение всех видов рубок (за исключением сплошных санитарных рубок и мероприятий по приземлению опасных деревьев на расстоянии до 30 метров от полосы отвода автомобильных дорог и линий электропередачи и связи) в выделах 23, 26, 28, 30, 34, 45, 47, 52-54 квартала № 2, выделах 18, 20, 21, 24, 30, 31, 36, 39, 43, 57, 58 квартала № 3, выделах 18, 27, 31, 34, 35, 37, 44, 49, 51, 53, 56 квартала № 10, выделах 1, 4, 17, 18, 24, 32, 47 квартала № 13, выделах 1, 4, 17, 18, 24, 32, 47 квартала № 13, выделах 20, 21, 23, 26, 30, 32, 37, 40, 64-66 квартала № 14, выделах 29, 43, 62, 64 квартала № 21, выделах 1, 13, 17-19, 24, 25, 35-38, 57, 62, 77, 80-82, 86, 95-97, 106, 107 квартала № 32А, выделах 1, 3, 5, 8, 22, 23, 25, 27, 30, 31, 48, 52 квартала № 43А, выделах 13, 18-20, 22, 29, 32, 38, 39, 44, 47, 49 квартала № 47, выделах 3, 4, 8 квартала № 55Б, выделах 15, 17, 30 квартала № 69, выделе 23, 28 квартала № 70, выделах 36-38 квартала № 72, выделах 6, 7, 17-19, 25-27, 36, 37, 44, 48-50, 62, 84-86, 88 квартала № 74, выделах 3, 7 квартала № 119, выделах 1, 7-10, 12, 15-17, 21, 22, 25, 27, 28, 31, 37, 40, 53, 73-77, 85-87, 90, 96, 97, 106-109, 111 квартала № 120, выделе 25 квартала № 234 Бровского лесничества, выделах 3-5, 9, 13, 14, 22, 39 квартала № 4, выделах 1-5, 7, 11, 12 квартала № 5, выделах 8, 9, 21, 40, 41, 52 квартала № 6, выделах 32-34, 45-52, 58-61, 65, 66, 83-91 квартала № 21, выделах 18-20, 23-29, 35-38, 41-49 квартала № 22, выделах 5, 7, 9,



15, 16, 20, 21, 23, 24, 26, 28 квартала № 56, выделах 1, 4-7, 10-12, 20, 24, 28, 29 квартала № 75, выделах 12, 13, 21, 25, 27, 28, 30-32, 52, 64-66 квартала № 76, выделах 20, 21, 23, 26, 30-34, 38, 44-52 квартала № 77, выделах 1, 2, 10, 25, 27 квартала № 93, выделах 1, 2, 3, 5, 6, 9, 12, 17, 18, 31, 32, 37, 38, 40, 59, 61, 78, 79 квартала № 121, выделах 20, 21, 52, 74, 75 квартала № 122, выделах 9, 11, 14, 15, 21, 33, 35 квартала № 256 Свислочского лесничества, выделе 19 квартала № 57, выделе 17 квартала № 87, выделе 11 квартала № 105 Порозовского лесничества, выделе 10 квартала № 2, выделе 8 квартала № 3, выделах 1-5, 35 квартала № 89, выделах 1-3 квартала № 90, выделе 5 квартала № 121 Новодворского лесничества, выделах 7, 25, 31, 36, 44, 49, 53, 57, 97-99, 104, 122, 123, 126 квартала № 72, выделах 24-26, 30, 31, 33, 56, 59, 60 квартала № 72А, выделах 5-7, 9 квартала № 85, выделах 2, 4-12, 14-19, 22-24, 31-38 квартала № 86, выделах 8, 10, 14, 15, 19-22, 24, 25, 44-47, 56 квартала № 87, выделах 11, 12, 19, 29, 80, 81 квартала № 134, выделах 30, 40, 42 квартала № 201 Язвинского лесничества, выделах 4, 37, 39, 41, 55, 68, 85, 87, 96, 105 квартала № 176, выделах 1-5, 7-11, 13-16, 18-20, 23, 36 квартала № 187, выделах 6, 8, 10-12, 16, 36, 48, 53 квартала № 196, выделах 2, 4, 8, 9, 12, 16, 18-20, 22, 28, 33, 40-43, 46, 47 квартала № 206, выделах 2-4, 7, 8, 10-14, 17-20, 22, 24-26, 28-31, 37-50 квартала № 215 Ощепского лесничества, выделе 4 квартала № 133, выделах 9-12 квартала № 147, выделе 10 квартала № 147А, выделах 6, 11, 14 квартала № 147Б Новоселковского лесничества, выделах 1, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 23, 27, 28 квартала № 324, выделах 1-8 квартала № 325, выделах 1, 2, 12, 30 квартала № 326, выделах 8, 10, 12, 13, 16, 19, 26, 33, 34 квартала № 352, выделах 12, 13, 26 квартала № 353, выделах 4, 5, 15, 16, 22, 24, 32 квартала № 380, выделах 3-6, 18, 22, 23, 35, 54, 55, 58 квартала № 381, выделах 1, 25 квартала № 382, выделах 25, 48 квартала № 409, выделах 15, 21, 22, 45 квартала № 410, выделах 7, 20, 22, 28, 50, 52 квартала № 435, выделах 5, 20, 29, 30, 52 квартала № 436, выделах 3, 14, 17, 27, 30, 31, 33, 37, 39, 42, 46, 47 квартала № 437, выделах 1-8, 10-15, 17, 18, 20, 31-33, 37 квартала № 458, выделах 1, 37 квартала № 459, выделах 23, 25, 35 квартала № 460, выделах 7, 15, 44 квартала № 461, выделе 11 квартала № 462, выделах 6, 12, 14, 17-20, 25 квартала № 481, выделах 10, 13, 15, 17, 19, 28 квартала № 482, выделах 12, 20-22, 24, 25, 27, 28 квартала № 483, выделах 7, 12, 25, 26, 27 квартала № 484, выделах 4, 21 квартала № 485, выделах 1-5, 8, 9, 11-16, 19, 20, 23, 24 квартала № 509, выделах 2, 3, 8, 13 квартала № 510 Хвойнического лесничества, выделе 4 квартала № 528, выделах 27, 31 квартала № 529, выделах 24-26 квартала № 552, выделах 6, 8, 10, 21, 26, 28 квартала № 586, выделе 28 квартала № 587, выделах 18, 25, 26, 53, 54, 61, 63, 65 квартала № 588, выделах 35, 46 квартала № 613, выделах 5, 7, 26, 29, 33, 44 квартала № 614, выделах 7, 14, 18, 21 квартала № 615, выделах 5, 9, 10, 12, 14, 17, 24, 25, 27 квартала № 616, выделах 1, 2, 4, 8, 10, 29, 30, 32 квартала № 649, выделах 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 30-32, 35 квартала № 677, выделах 7, 8, 10, 11, 13, 16, 21, 34, 38, 39, 42 квартала № 678, выделах 15, 19, 21, 22, 25, 26, 30, 47-50 квартала № 679, выделах 4, 6, 9, 12-15, 17-19, 22-26, 28, 41-46, 48, 49 квартала № 680, выделах 1, 2, 10-14, 16-18, 21, 22, 32, 34-36 квартала № 681, выделах 2, 3, 5-7, 9-11, 13-17, 23-25, 32-34, 36, 37, 40, 48, 49, 56, 58 квартала № 708, выделах 1, 15, 17, 18, 22, 24, 32 квартала № 709, выделах 7, 10, 12, 15, 28 квартала № 710, выделах

7, 15, 27 квартала № 711, выделах 6, 11, 12 квартала № 712, выделе 9 квартала № 713, выделах 4, 6, 9, 10, 11, 13, 15-17, 19, 20, 22, 23, 25-28 квартала № 742, выделах 1, 11 квартала № 744, выделах 7, 9, 11-13, 16-20, 23-25, 27, 39 квартала № 773, выделах 18, 22-27 квартала № 774, выделах 1-5, 7, 9-11, 14, 16, 21 квартала № 775, выделах 2, 5, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 23, 24, 26, 27, 29, 33, 39, 42-44, 47, 48, 50 квартала № 799, выделах 1, 6, 9, 10, 12, 17, 20, 25, 26, 30, 35, 38, 39, 46 квартала № 800, выделах 1, 2, 25, 28, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 46, 48 квартала № 801, выделах 1, 2, 4, 5, 10, 14, 18, 22 квартала № 802, выделах 2, 5-8, 13, 19, 22 квартала № 803, выделах 1-3, 6, 11, 16, 17, 23, 29 квартала № 804, выделах 1, 13, 35 квартала № 805, выделах 8, 11 квартала № 806, выделах 3, 4, 10, 14, 33-35 квартала № 823Б, выделах 10, 32, 35, 38, 57 квартала № 823В, выделах 5, 6 квартала № 824 Королево-Мостовского лесничества, выделах 1, 3-8, 16, 19, 20, 23, 37-39 квартала № 561, выделах 14-17, 20, 23-26, 30, 42, 50-54 квартала № 589А, выделах 19, 25 квартала № 617, выделах 2, 3, 31-34 квартала № 618, выделах 3, 5-10, 12-14, 17, 18 квартала № 623, выделах 1-6 квартала № 624, выделах 8, 9, 17, 25, 26 квартала № 653, выделах 9-11, 13-15, 17-19, 30 квартала № 654, выделах 7, 10 квартала № 657, выделах 6, 8, 9 квартала № 658, выделах 12, 16, 19, 20, 25, 43-45 квартала № 682, выделах 1-3, 7, 8, 11, 21 квартала № 683, выделе 6, 11 квартала № 684, выделах 1-4, 16, 23 квартала № 690, выделах 3-5, 21, 30 квартала № 714, выделах 1-3, 6, 8, 9, 16, 18, 28, 29, 32 квартала № 715, выделах 1, 6, 14 квартала № 723, выделах 1, 2, 8, 48 квартала № 748, выделах 1-3 квартала № 749, выделе 39 квартала № 750, выделах 1, 6, 7 квартала № 758, выделе 16 квартала № 791 Никорского лесничества, выделе 30 квартала № 14, выделах 7, 13, 38 квартала № 17, выделах 5, 12, 22 квартала № 21, выделах 5, 16, 19 квартала № 22, выделах 12, 13 квартала № 23, выделе 1 квартала № 24, выделе 6 квартала № 26, выделах 27, 28 квартала № 32, выделах 1, 5 квартала № 40, выделе 6 квартала № 41, выделе 26 квартала № 47, выделе 51 квартала № 48, выделе 3 квартала № 53, выделе 17 квартала № 119, выделах 4, 9 квартала № 120, выделах 2, 3, 6-8 квартала № 129, выделах 11, 13 квартала № 130, выделе 17 квартала № 131, выделе 5 квартала № 133, выделе 13 квартала № 134, выделе 1 квартала № 142, выделе 14 квартала № 145, выделе 2 квартала № 154 Сухопольского лесничества, выделах 17, 18, 22 квартала № 792А, выделах 19, 21, 25 квартала № 792Б, выделах 1, 2, 7, 10, 11, 20 квартала № 797, выделах 3, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 19, 29, 35-37, 41, 54 квартала № 798, выделах 3-7, 10-12, 14, 16, 17, 22 квартала № 820, выделах 1, 5-7, 10-17, 24 квартала № 823, выделах 3-5 квартала № 823А, выделах 2, 6, 9, 11, 28, 30 квартала № 925, выделах 2-4, 6, 8, 12, 18, 19, 21, 23-25, 27, 29 квартала № 931, выделах 1, 7, 11, 12, 19, 26, 30, 34 квартала № 932, выделах 1, 9 квартала № 933, выделах 1, 4-6, 16, 17 квартала № 934, выделах 2, 3, 5, 6, 10, 11, 15, 19-21, 26, 27, 31, 32, 56, 58-60, 62 квартала № 938, выделах 1, 11 квартала № 939 Белянского лесничества, выделах 16, 32 квартала № 968, выделах 6, 8, 18, 24, 25, 52 квартала № 971, выделах 35, 36 квартала № 988, выделах 1-16, 18-28, 30, 33, 37-47, 52, 53 квартала № 1037, выделах 1-7, 17, 20, 21 квартала № 1041 Дмитровичского лесничества, выделе 8 квартала № 825, выделах 3-5, 7, 10, 12, 22-25, 31, 32 квартала № 826, выделах 8, 11, 16, 17, 30 квартала № 827, выделе 28 квартала № 828, выделах 19, 20, 22 квартала № 831, выделе 23 квартала № 832, выделах 6, 13 квартала № 833, выделах 7, 16, 20, 21,

28, 35, 39, 42, 63 квартала № 843, выделах 1, 5-7, 10, 13, 14, 17, 19, 20, 27, 31, 34, 42, 44, 45 квартала № 844, выделе 4 квартала № 847, выделах 3, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 21-23, 25, 26 квартала № 861, выделах 1, 2, 4, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 20, 21, 24 квартала № 862, выделах 1-4, 9, 13, 21, 22 квартала № 863, выделах 1, 3, 17, 19, 21, 22, 26 квартала № 864, выделах 31, 32 квартала № 865, выделах 5, 6, 20, 26, 56 квартала № 877, выделах 1, 2, 6, 14, 29 квартала № 878А, выделах 1, 3, 4 квартала № 880, выделах 4, 11, 21 квартала № 880А, выделах 18-20, 22, 25 квартала № 881, выделах 15, 17 квартала № 882, выделах 7, 16, 22- 25 квартала № 889, выделе 4 квартала № 889А, выделе 32 квартала № 897А, выделах 11, 19 квартала № 906, выделах 1, 10, 17 квартала № 1006, выделах 5, 6, 10, 21, 22 квартала № 1017 Пашуковского лесничества, выделах 1, 10, 13, 17, 18 квартала № 819, выделах 1-4, 8, 10-14 квартала № 870, выделах 1-7, 9-11, 19-22, 24, 25, 29 квартала № 871, выделах 1, 8, 11, 15, 16, 18-21, 23-27 квартала № 872, выделах 1, 6, 8, 10, 17-19, 21, 25, 29, 31 квартала № 885, выделах 1, 2, 5-8, 13, 14, 19, 22 квартала № 886, выделах 6-12, 14-16 квартала № 887, выделах 1, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 23 квартала № 888А, выделах 2, 16, 18 квартала № 904А, выделах 1, 6, 10, 12, 13, 25, 51 квартала № 905А, выделах 1, 3, 7 квартала № 916, выделе 10 квартала № 919Б, выделах 1, 4, 5, 12, 32 квартала № 922, выделах 1-3, 14 квартала № 923, выделе 1 квартала № 924 Ясенского лесничества, выделах 14, 17 квартала № 4, выделе 6 квартала № 9, выделе 9 квартала № 10, выделах 9, 14 квартала № 11, выделе 15 квартала № 15, выделе 6 квартала № 16, выделах 1, 8 квартала № 17, выделе 10 квартала № 18, выделах 1, 4, 9 квартала № 24, выделе 8 квартала № 25, выделах 3, 14, 19, 21 квартала № 32, выделах 6, 16 квартала № 33, выделе 4 квартала № 36, выделах 4, 21 квартала № 66, выделе 14 квартала № 88, выделе 15 квартала № 89, выделе 7 квартала № 98, выделах 1, 5 квартала № 205 Речицкого лесничества;

– проведение всех видов рубок (за исключением сплошных санитарных рубок и мероприятий по приземлению опасных деревьев на расстоянии до 30 метров от полосы отвода автомобильных дорог и линий электропередачи и связи) в период с 1 марта по 30 сентября в выделе 30 квартала № 74, выделе 1 квартала № 352, выделе 2 квартала № 356 Бровского лесничества, выделе 16 квартала № 77 Свислочского лесничества, выделах 38, 47 квартала № 35, выделах 11, 12, 28-30 квартала № 44, выделах 8, 10, 15, 25 квартала № 47, выделе 31 квартала № 82 Порозовского лесничества, выделах 5, 11 квартала № 226, выделах 1-4 квартала № 234, выделах 1-3 квартала № 240, выделах 1-14 квартала № 241, выделах 1, 4 квартала № 248, выделах 1-8 квартала № 249, выделах 1-3 квартала № 267, выделах 1-5 квартала № 268, выделах 1-4 квартала № 276, выделах 1, 2 квартала № 277, выделах 1-5 квартала № 278, выделах 1, 3, 4 квартала № 279, выделах 1, 3, 4 квартала № 280, выделах 1-19, 22-31 квартала № 290, выделах 1-3, 5 квартала № 297, выделах 1-11, 15 квартала № 298, выделах 1-18, 20-22 квартала № 299, выделах 1-17, 20-30, 32, 34-39 квартала № 300 Новодворского лесничества, выделах 1-26, 29-37 квартала № 253, выделах 1-58, 62-65 квартала № 281, выделах 1-26, 30, 31, 33-36, 38-48 квартала № 291, выделах 1-16 квартала № 295, выделах 1-45, 50-66 квартала № 296, выделах 1-13, 16-25 квартала № 301, выделах 1-23 квартала № 305, выделах 1-17 квартала № 309, выделах 1-23 квартала № 313, выделах 1-5, 8 квартала № 314,

выделах 1-12, 15, 16 квартала № 315, выделах 1-13, 17, 18 квартала № 316, выделах 1-20, 28, 29 квартала № 317, выделах 1-16, 22-25 квартала № 318 Ощепского лесничества, выделе 33 квартала № 351, выделе 2 квартала № 410, выделе 1 квартала № 482 Хвойниковского лесничества, выделах 11, 29, 30, 47 квартала № 680, выделах 14, 25 квартала № 744, выделе 3 квартала № 774, выделе 20 квартала № 805, выделах 17, 36 квартала № 823Б Королево-Мостовского лесничества, выделе 17 квартала № 683 Никорского лесничества, выделах 3-5 квартала № 11, выделах 1-13, 16, 17 квартала № 43, выделах 1-30, 33, 35-37 квартала № 45, выделах 8-22 квартала № 59, выделах 3, 6 квартала № 117 Сухопольского лесничества, выделе 3 квартала № 898, выделе 17 квартала № 907, выделе 6 квартала № 908, выделе 1 квартала № 915 Пашуковского лесничества, выделе 32 квартала № 871 Ясеньского лесничества, выделах 5, 11, 12 квартала № 57, выделах 5, 7, 8, 17 квартала № 82, выделах 10, 12, 13, 14 квартала № 99, выделе 1 квартала № 100, выделах 3, 7 квартала № 114, выделах 8-12, 14 квартала № 118, выделе 21 квартала № 176 Шерешевского лесничества;

– проведение всех видов рубок (за исключением мероприятий, направленных на сохранение и восстановление популяции редких видов растений, и мероприятий по приземлению опасных деревьев на расстоянии до 30 метров от полосы отвода автомобильных дорог и линий электропередачи и связи) в выделах 7-18 квартала № 562 Никорского лесничества, выделах 1-3, 5 квартала № 712 Королево-Мостовского лесничества;

– проведение биотехнических мероприятий (за исключением мероприятий по размещению искусственных гнездовий для птиц) в выделах 34-37 квартала № 68, выделах 11, 28-30, 42, 44, 45, 48, 52, 53, 59, 62, 64-69, 71-78, 88, 91 квартала № 71, выделах 34, 36-40 квартала № 72, выделах 1, 7, 8, 38, 45 квартала № 87 Бровского лесничества, кварталах № 481, 482 Хвойниковского лесничества, квартале № 528, выделах 11, 12, 14-32 квартала № 529, выделах 21, 24-27 квартала № 552, выделах 1, 7-11, 14-17, 23, 26, 46 квартала № 553, выделах 5, 9, 10, 12, 18, 19, 22-24, 34, 35, 48 квартала № 554, выделах 5, 8, 10, 23, 26, 28 квартала № 585, выделах 8, 9, 13-29, 31-35 квартала № 588, выделах 7, 9, 10, 21, 27, 32, 35 квартала № 613, выделах 9, 20, 22, 25, 26 квартала № 646, выделе 29 квартала № 706, выделах 28-32 квартала № 707, квартале № 712, выделах 10, 11, 15, 16, 24, 25, 33, 39, 40, 49, 52, 61 квартала № 740, выделах 23-28 квартала № 741, выделах 1-4 квартала № 743, выделах 1-6, 17, 27, 32, 33, 39, 50 квартала № 745, выделах 1-7 квартала № 746, выделах 1-4 квартала № 747, выделах 8, 13, 25, 27 квартала № 777, выделах 1, 7, 8, 19 квартала № 778, выделах 10, 13, 18, 23-28, 35 квартала № 805, выделах 1, 8, 11, 16, 18 квартала № 806 Королево-Мостовского лесничества, кварталах № 561, 562, выделах 9-12 квартала № 589, выделах 14-30, 32 квартала № 589А, выделах 14, 19 квартала № 590, выделах 7-14, 16, 17, 32-34 квартала № 593, выделах 2-7, 9, 11, 16, 19 квартала № 618, выделах 1, 2, 7, 8, 13, 16, 17, 19-23 квартала № 619, кварталах № 623, 624, выделе 9 квартала № 651, выделах 1-28, 30 квартала № 652, выделах 3-26 квартала № 653, выделах 5, 7-19 квартала № 654, выделах 14, 22, 25, 28-31 квартала № 655, выделах 1-3, 7, 10 квартала № 657, кварталах № 658, 682, выделах 8, 9, 11 квартала № 687, выделах 4-12 квартала № 688, выделах 4-9 квартала № 689, выделах 1-8 квартала

№ 748, выделах 1-8, 11, 15, 25, 33-35 квартала № 749, выделах 1-8, 29, 33, 34, 37-39 квартала № 750, выделах 1-4, 6-9, 11 квартала № 751, выделах 13-18 квартала № 782, выделах 23-26 квартала № 783, выделах 23, 24 квартала № 810, выделах 6, 7 квартала № 811 Никорского лесничества, выделах 10, 33-36 квартала № 828, выделах 17, 21-25 квартала № 829, выделах 15, 18-23 квартала № 830, выделах 12, 19-22 квартала № 831, выделах 7, 8, 16, 23, 25, 28-30, 32-35, 39 квартала № 832, выделах 6, 7, 11-15 квартала № 833, выделах 37-42 квартала № 845, выделах 22, 23 квартала № 846, выделах 1, 4, 23, 26, 27 квартала № 847, выделах 4, 7, 26-28, 30 квартала № 848, выделах 16-21 квартала № 849, выделах 5-8, 18, 20, 25-31, 35 квартала № 850, выделах 1, 7, 9, 11, 28-34, 37 квартала № 851, выделах 31, 32 квартала № 865, выделах 7, 10, 13-16, 18, 19 квартала № 866, выделах 8, 30 квартала № 867, выделах 17-25, 28 квартала № 881, выделах 15-18 квартала № 882, выделе 23 квартала № 883, выделах 1-5, 7, 16, 22-25, 30 квартала № 889 Пашуковского лесничества, выделах 14-18 квартала № 834, выделах 15, 18-21, 23, 24 квартала № 835, выделах 16, 20-22 квартала № 836, выделах 20-22 квартала № 852, выделах 17, 18 квартала № 853, выделах 1, 24-28 квартала № 854, выделах 23-30 квартала № 855, выделах 29, 31-37, 39 квартала № 856 Ясеньского лесничества.

Режим охраны и использования национального парка учитывается при разработке и реализации концепций, прогнозов, программ, планов действий, схем отраслевого развития, реализация которых связана с использованием природных ресурсов и (или) может оказать воздействие на окружающую среду, при разработке и реализации проектов и схем землеустройства, градостроительных проектов, отраслевых схем размещения и развития производства и объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, проектов мелиорации земель, планов развития горных работ, проектов обоснований границ горных отводов, проектов водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов, республиканской комплексной схемы размещения рыболовных угодий, лесоустроительных проектов, проектов охотоустройства и планировки зон отдыха.

Охрана национального парка, его природных комплексов и объектов, контроль за соблюдением установленного режима в охранной зоне обеспечиваются работниками, входящими в состав государственной лесной охраны национального парка Управления делами Президента Республики Беларусь.

Национальный парк «Беловежская пуца» является частью объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО, а также имеет Европейский диплом для охраняемых природных территорий. Поэтому разрабатываемый План управления должен удовлетворять требованиям не только национального, но и международного законодательства, в частности:

- Резолюции Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО, его решения и рекомендации по результатам аудита (декабрь, 2018);
- Резолюции Комитета Бернской конвенции (Европейский диплом для охраняемых природных территорий), его решения и рекомендации по результатам аудита (декабрь, 2017).

В соответствии с **рекомендациями Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО** и результатами аудита для сохранения объекта Всемирного наследия необходимо:

- Беларуси и Польше подготовить совместный трансграничный Комплексный План управления, определяющего общее видение управления объектом Всемирного наследия;

- укрепить правовой статус и установить приоритет Плана управления Национальным парком «Беловежская пушча», сделав его обязательным к исполнению, а также обеспечить, чтобы проекты лесоустройства или охотоустройства, а также другие соответствующие планы управления, были с ним согласованы;

- продолжить мораторий на охоту на волка и рассмотреть возможность Беларуси законодательно запретить охоту на волка в национальном парке, чтобы его популяция продолжала свое восстановление;

- Беларуси и Польше разработать видение того, как особенности территории могут внести вклад в устойчивое развитие региона основываясь на стратегии четкого устойчивого туризма совместимого с защитой уникальных ценностей.

В соответствии с рекомендациями **Комитета Бернской конвенции** и результатами аудита для сохранения объекта Всемирного наследия необходимо:

- Поддерживать высокий уровень человеческого потенциала и квалифицированного, профессионального персонала.

- Увеличить и обеспечить бюджет Национального парка «Беловежская пушча» за счет государственных средств, чтобы иметь возможность продолжать образцовое управление территорией, обладающей Европейским дипломом.

- Расширить заповедную зону до исторических границ Беловежской пушчи и управлять этой зоной с целью сохранения и усиления экологических и биологических природных процессов, являющихся ключевыми активами европейских интересов на территории, обладающей дипломом.

- Создать условия строгой охраны старовозрастных древостоев, восстановить и расширить старые естественные леса на всей исторической территории Беловежской пушчи.

- Продолжать усилия экологического характера по сохранению водно-болотных угодий и осуществлять комплексное управление водными ресурсами.

- Продолжить усилия по сокращению популяции благородного оленя (*Cervus elaphus*) и удалению всех мест зимней подкормки с территории, обладающей дипломом (основная и буферная зоны).

- Оценить состояние охраны популяции лося (*Alces alces*) и соответствующим образом разработать правила охоты.

- Продолжить усилия по предупреждению/борьбе с распространением инвазивных чужеродных видов на территории, обладающей дипломом, в особенности по удалению дуба красного (*Quercus rubra*), золотарника канадского (*Solidago canadensis*) и чужеродных видов рыб.

- Создать общую базу данных, включающую показатели эффективности, охватывающую как природные ресурсы, так и социально-экономические виды пользования и деятельности, для обеспечения непрерывного мониторинга Европейской значимости территории, обладающей дипломом.

- Принять четкую и устойчивую стратегию развития туризма и активизировать политику устойчивого развития вместе с местными заинтересованными сторонами и, по возможности, с властями Польши, поощряя и поддерживая традиционное сельское хозяйство, производство и реализацию экологически чистых продуктов и услуг, а также сохранение и обновление культурного наследия.

- Включить в новый план управления конкретную программу мероприятий, направленных на сохранение / восстановление местного культурного наследия, в том числе местной традиционной архитектуры, местных видов, традиционного пользования и деятельности, а также всех других культурных ценностей Национального парка «Беловежская пуца» и его буферной зоны, с целью укрепления устойчивого развития территории, обладающей дипломом.

- Ввести запрет охоты на всей территории Национального парка «Беловежская пуца» и минимизировать охотничий пресс в его охранной зоне. С учетом моратория охоты на волков, установленного в 2015 году и, как это предусмотрено действующим планом управления, законодательно запретить охоту на волков на территории Национального парка «Беловежская пуца», также, как и во всей исторической части Беловежской пуцы;

- Разработать долгосрочное видение европейской популяции зубров и закрепить его в научно-техническом сотрудничестве с властями Польши для всей исторической Беловежской пуцы

- Провести консультации с Комиссией по крупным травоядным Международного союза охраны природы (IUCN) для оценки необходимости конкретных мер по сохранению европейского зубра.

При разработке Плана управления рекомендации Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО и Комитета Бернской конвенции в рамках национального законодательства должны найти отражение в конкретных мероприятиях, которые будут направлены на сохранение и восстановление уникальных ценностей объекта Всемирного наследия.

## **2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

### **2.1 Геологическое строение и рельеф**

Современный облик поверхности Беловежской пуши сформировался под воздействием Днепровского и Московского оледенения, о чем свидетельствуют встречающиеся периферийные ледниковые формы рельефа (гряды, холмы и т.д.). Занимая повышенную часть водораздела крупнейших рек Немана, Буга и Припяти (водораздел балтийского и черноморского бассейнов), территория Пуши представляет собой холмистую равнину, слабоволнистый рельеф которой образовался флювиогляциальными песчаными и песчано-галечными отложениями при отступлении Московского ледника. Абсолютная высота преобладающей части территории колеблется в пределах 160-180 м над уровнем моря. Наиболее низкие отметки (145-148 м) находятся в поймах рек Нарев и Правой Лесной. Относительное превышение достигает 30-35 м. Самая возвышенная часть – центральная, по которой в направлении юго-востока тянется Беловежская гряда холмов с амплитудой колебания высот 20-30 м. Минимальная высота – 143,6 м над уровнем моря, максимальная – 242,5 м (в районе пос. Порозово).

Согласно геоморфологическому районированию территория Национального парка в его современных границах находится на стыке двух геоморфологических областей – области равнин Предполесья и области Белорусского Полесья и охватывает 3 геоморфологических района. Южная часть пуши относится к Пружанской водно-ледниковой моренной равнине, а северная часть – к Коссовской моренной водно-ледниковой равнине. Оба эти района входят в область равнин Предполесья. Центральная же часть пуши (лесные массивы Бровского, Язвинского, Ощепского, Сухопольского и Новоселковского лесничеств в пойме реки Нарев и южная небольшая часть Новодворского лесничества в пойме реки Ясельда) относятся к области Белорусского Полесья и входят в Наревско-Ясельдинскую озерно-аллювиальную равнину. В западном направлении Наревско-Ясельдинская озерно-аллювиальная равнина шириной 10-15 км проходит вдоль реки Нарев до границы с Польшей.

### **2.2 Климат**

Согласно агроклиматическому районированию, территория Национального парка «Беловежская пуша» относится к южной теплой неустойчиво влажной зоне Беларуси, занимая ее западную окраину в пределах Пружано-Брестского агроклиматического района.

Здесь самая короткая и теплая в республике зима, самый продолжительный вегетационный период и наибольшая теплообеспеченность территории. Средняя годовая температура воздуха – 6,6°C с абсолютным максимумом 31,8°C и минимумом -26,6°C. Наиболее теплый месяц – июль (17,8°C), наиболее холодный – январь (-5,4°C). Значительная величина колебаний абсолютных температур максимума и минимума указывает на некоторую континентальность климата, который находится под преобладающим воздействием ветров западных направлений. Устойчивый снежный покров лежит не более 50-60 дней. Для одной пятой части зим он вообще не отмечается. Средняя



продолжительность безморозного периода составляет 135 дней. Годовая сумма температур выше 5°C колеблется от 2346 до 3225°C. Продолжительность вегетационного периода со среднесуточной температурой воздуха +5°C составляет в среднем 201 день. Коэффициент увлажнения за теплый период года равен 0,8, что является наиболее низкой величиной на территории Беларуси и свидетельствует о несоответствии между испаряемостью и количеством осадков. Атмосферных осадков в среднем выпадает 648 мм в год, в том числе 420 мм в теплый период (апрель-октябрь). Количество дней с осадками в среднем за год колеблется от 150 до 170.

Господствующими ветрами в регионе являются западные, северо-западные и юго-западные. Количество дней с ветром превышает дни штиля более чем в 2 раза. Обычно умеренные, ветры иногда достигают значительной силы, принимая порой шквальный характер, и вызывают ветровалы и буреломы, особенно среди еловых древостоев, во время, когда почва оттаявшая, и нет облиствления деревьев. Так значительные ветровалы и буреломы были зарегистрированы в 1880, 1982, 1983, 1986, 2005, 2017, 2018 годах.

Начало весны (температура воздуха выше 0°C) наступает в середине марта и заканчивается в конце мая, когда среднесуточная температура воздуха превышает 15°C. Весенние заморозки прекращаются в конце апреля – начале мая. Средняя сумма осадков за весенний период 134,6 мм.

Лето (среднесуточная температура воздуха выше 15°C) по многолетним наблюдениям наступает, как правило, в конце мая, хотя отмечались случаи наступления лета и в середине мая и в середине июня. Продолжительность лета обычно 87 дней со средней температурой воздуха 16,7°C. За лето выпадает 210-230 мм осадков.

Осень, по многолетним данным, наступает 30 августа, когда среднесуточная температура устанавливается ниже 15°C. Среднесуточная температура осеннего периода 7°C, а сумма осадков около 150 мм. Самая дождливая осень (368 мм осадков) была в 1952 году.

Зима в среднем устанавливается в середине декабря, когда температура переходит через 0°C и длится в среднем 134 дня, хотя нередки случаи отклонений от средних показателей. Сравнительно мягкие зимы часто сопровождаются оттепелями. Нередко бывает, что среди зимы сходит снежный покров, разливаются реки. Снежный покров чаще всего неустойчивый. Нередки заморозки, как ранне-весенние так и поздне-осенние. Они часто отрицательно воздействуют на рост и развитие растительности: побиивают молодую листву и уничтожают молодые всходы граба, дуба, липы, ягодников, повреждают молодую хвою ели, а также цветы древесно-кустарниковой и травяной растительности. Высота снежного покрова колеблется от 10 до 80 см. Почва промерзает обычно на глубину в среднем 20 см, но это во многом зависит от высоты снежного покрова - в малоснежные холодные зимы грунт может промерзнуть до 50 см. Часто насаждения страдают от снеголома и снеговала, особенно березняки и культуры сосны.

По усредненным данным метеостанций «Пружаны» и «Волковыск», наиболее близко расположенными у восточных и северных границ Беловежской пуши (20-30 км), с 1945 по 2014 год среднегодовое количество осадков осталось практически без

изменений – около 600 мм (рис. 2.1). Однако, в период 1990-2010 гг. почти в два раза по сравнению с 1945-60 гг. снизилась амплитуда их колебаний. Одновременно наблюдается рост среднегодовых температур воздуха в среднем на 1.1 градуса. Кроме того, отмечается резкое снижение количества осадков в 2014-2015 гг. при одновременном росте температур воздуха в эти годы, что привело к существенному дефициту влаги почве в вегетационные сезоны 2015-2016 гг.

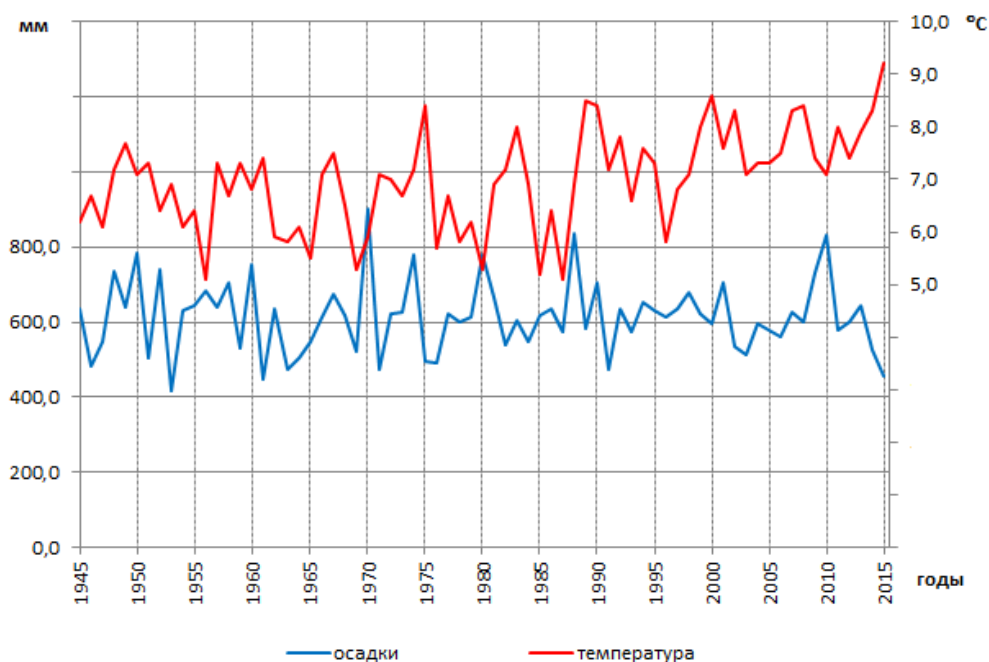


Рисунок 2.1 – Динамика усредненных годовой суммы осадков и среднегодовой температуры воздуха по данным метеостанций «Пружаны» и «Волковыск»

Результаты влияния потепления климата на гидрологический режим Беловежской пуцци хорошо показывает снижение на 20-30 % расходов воды в р. Наревка в п. Беловежа с конца 1980-х – начала 1990-х годов (<https://dane.imgw.pl>). Уменьшились как средние, так и минимальные, и максимальные расходы. В то же время, резко увеличились расходы в январе-феврале и соответственно сократились в марте и особенно в апреле (рис. 2.2).

До 1990-х годов расход воды в марте стабильно в 2-3 раза превышал расход воды в феврале, в настоящее время – они одинаковы. Связано это с тем, что с потеплением климата осадки в зимние месяцы начали выпадать в виде дождя, а не снега. В результате вся влага, которая раньше оставалась в лесу до начала вегетационного сезона, в последние годы уходит из леса зимой. Поэтому восстановление гидрологического режима и проведение мероприятий по задержанию влаги в лесах Беловежской пуцци стоят как никогда остро.

### 2.3 Гидрология и гидрография

Национальный парк «Беловежская пуцци» расположен в восточной части бассейна реки Висла. Вблизи северной и северо-восточной ее границ проходит водораздел

между бассейнами рек Висла, Неман и Днепр, а, следовательно, между бассейнами Балтийского и Черного морей. Недалеко от северной окраины Пуци берут начало реки

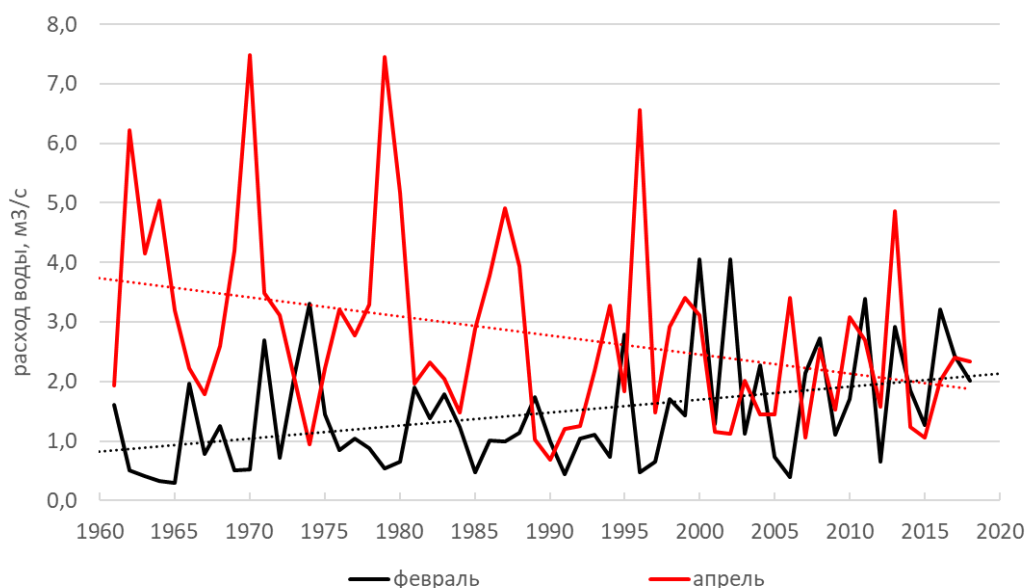


Рисунок 2.3 – Динамика расхода воды в р. Наревка в п. Беловежа в феврале и марте

Свислочь и Россь – притоки Немана, у северо-восточной границы парка находятся истоки реки Ясельда – притока Припяти, впадающей в Днепр. В юго-восточных пределах Пуци проходит водораздел между бассейнами двух притоков Буга – реками Левая Лесная и Мухавец. Собственно территорию Национального парка охватывают водосборы двух рек бассейна Вислы – Нарева и Лесной (Левой и Правой). Основные характеристики рек и водоемов Пуци приведены в таблице 2.1.

Исключительно важную роль в регулировании гидрологического режима в северной части Беловежской пуци играет р. Нарев, берущая начало в болотах урочища Дикое. Основным притоком Нарева является р. Наревка. В южной части национального парка главными водными артериями являются реки Правая Лесная и Левая Лесная. Правая Лесная берет свое начало на территории Польши, течет в юго-восточном направлении через южную часть Национального парка и на его границе сливается с Левой Лесной, образуя р. Лесную, которая впадает в Западный Буг севернее г. Бреста. Истоки Левой Лесной находятся на территории национального парка (Шерешевское лесничество). Протекая вначале в юго-восточном направлении, Лесная Левая затем поворачивает на юго-запад и является юго-восточной границей национального парка. Остальные реки берут свое начало, в основном, на территории национального парка и впадают в р. Нарев, р. Левую Лесную и р. Правую Лесную.

Водоразделом между реками Нарев и Лесной служит пояс моренных всхолмлений по линии Гайновка – Черенка (Республика Польша) – Криница (Республика Беларусь). Водосборы рек имеют противоположные уклоны: водосбор Нарева – на запад и северо-запад, а водосбор Лесной – на юго-восток (Правая Лесная) и юго-запад (Левая Лесная).

Таблица 2.1 – Основные характеристики водотоков и водоемов, расположенных в границах Национального парка «Беловежская пуца» (по План управления..., 2008)

Наименование рек, водоемов	Протяженность, км или площадь, га	Высота истока над уровнем моря, м	Средний уклон русла, ‰	Скорость течения, м/с	Водосборная площадь, км <sup>2</sup>	Залесенность водосбора, %	Заболоченность водосбора, %
Белая, р.	13	157	0,6	0,2	366	42	4
Вишня, р.	17	158	0,8	0,1-0,2	121	82	28
Гвозна, р.	9	159	0,6	0,1	–	–	–
Горбач, р.	9	167	1,1	0,3	–	–	–
Дрюновка, р.	13	169	0,9	0,1-0,2	–	–	–
Колонна, р.	14	179	1,0	0,2-0,3	278	45	3,6
Лесная Левая, р.	38	162	0,4	0,2	–	–	–
Лесная Правая, р.	29	–	0,5	0,3	–	–	–
Ломовка, р.	10	186	2,6	0,1-0,2	–	–	–
Медянка, р.	17	179	1,2	0,1	91	54	29
Нарев, р.	33	159	0,6	0,2-0,3	–	–	–
Наревка, р.	8	155	0,4	0,2-0,3	253	61	14
Немержанка, р.	9	160	0,9	0,3-0,4	32	99	31
Переволока, р.	13	155	0,5	0,2-0,3	127	98	33
Плюсковка, р.	6	162	1,0	0,1	–	–	–
Полична, р.	8	159	1,1	0,2	–	–	–
Пчелка, р.	13	169	1,4	0,1-0,2	55	70	20
Россь, р.	4	174	1,4	0,1-0,2	–	–	–
Рудавка, р.	14	156	0,8	0,2-0,3	173	94	27
Сипурка, р.	11	170	1,5	0,3	–	–	–
Точница, р.	6	158	0,4	0,1	–	–	–
Тушемлянка, р.	12	162	1,0	0,1	40	70	29
Хоровка, р.	6	176	2,2	0,2-0,3	–	–	–
Ляцкое, вдхр.	260,4	–	–	–	–	–	–
Хмелевское, вдхр.	81,4	–	–	–	–	–	–
Сипурка, вдхр.	26,6	–	–	–	–	–	–
Переровница, вдхр.	20,1	–	–	–	–	–	–
Колонна, вдхр.	16,9	–	–	–	–	–	–

Естественных озер на территории национального парка нет. В результате гидро-мелиоративных работ создано несколько достаточно крупных искусственных водоемов: Ляцкие (кв. 647-649, 679, 680), Хмелевское (кв. 677), Сипурка (кв. 1019, Белянское л-во), Переровница (кв. 589, 617), Колонна (кв. 225, Бровское л-во).

Кроме перечисленных в таблице 2.1 рек и водоемов, по территории национального парка протекает несколько мелких ручьев и рек протяженностью до 5 км (Ольховка, Вьюновка, Кулевка, Переровница, Калиновец, Муравка, Тисовка, Побойка, Песять) и расположен ряд небольших водоемов: площадью от 1 до 10 га – 12 водоемов, до 1 га – 49 водоемов.

В пределах национального парка общая площадь болот с глубиной торфяного слоя более 0,3 м составляет 20550 га, из которых 83,2% – это болото низинного типа, 3,1% – переходного и 13,7% – верхового типа. Глубина торфяного слоя варьирует от 0,3 до 4,5 м, но наиболее распространены болота с торфяными залежами от 1 до 3 м. В составе болот низинного типа пойменные болота занимают площадь 657,3 га,

непойменные – 16435,3 га. Площадь непокрытых лесом болот составляет 3742,8 га или 18,2% площади всех болот. Крупные болота, занимающие более 25 га, редки. Только в северо-восточной части Пущи встречаются болота площадью более 100 га (Дикое, Дикий Никор).

Достаточно большие участки имеют развитую сеть осушительных каналов, особенно земли, переданные в состав национального парка за последнее десятилетие. Общая длина гидромелиоративной сети составляет 592 км. В 50-60-е годы на землях колхозов, граничащих с Беловежской пущей, были проведены значительные по объемам мелиоративные работы (в основном осушительного характера). Были спрямлены и углублены русла некоторых рек (Наревка, Белая), что вызвало понижение уровня воды в них, созданы новые искусственные водотоки, что кардинально изменило гидрографию Пущи. Площадь осушенных земель на территории парка составляет 2340 га (рис. 2.3).

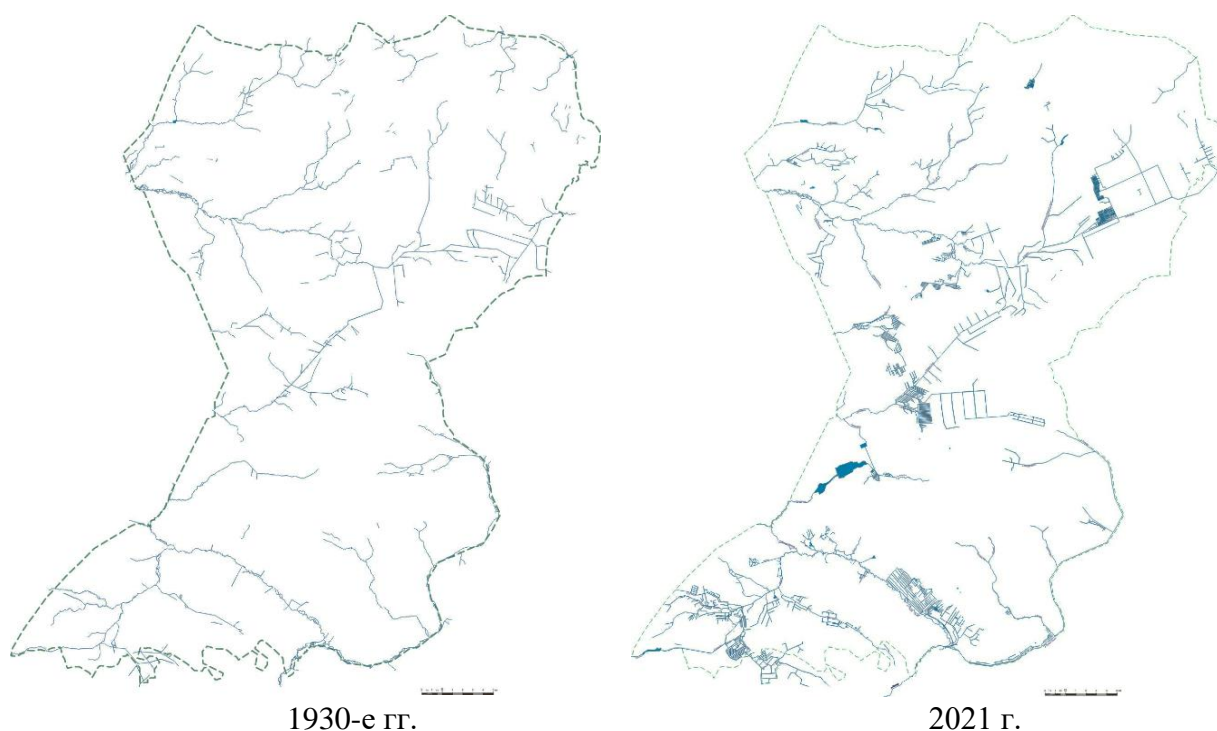


Рисунок 2.3 – Схема гидрографической сети на территории Беловежской пущи по состоянию на 1930-е и 2021 гг. (по План управления..., 2008)

Гидрологический режим Беловежской пущи характеризуется интенсивным весенним половодьем, устойчивой летне-осенней и зимней меженью. Подъем уровня в период весеннего половодья начинается обычно в середине марта и продолжается 7-15 дней (в ранние весны – во второй половине февраля, в поздние – в первой декаде апреля). Заканчивается половодье чаще всего в начале мая, средняя продолжительность 60-70 дней. Летняя межень наступает в первой половине мая и почти ежегодно 1-2 раза в сезон прерывается дождевыми паводками. Зимние меженные уровни сравнительно устойчивее, многолетняя амплитуда колебания их составляет 20-40 см. Устойчивый ледостав обычно образуется в третьей декаде декабря с отклонениями от этого срока к первым числам декабря или к третьей декаде января. Реки вскрываются в середине

февраля – первой декаде апреля. Все реки в пределах Пущи относятся к равнинному типу с преобладанием снегового и атмосферного питания. В последние теплые годы снежный покров и ледостав формируются редко.

В результате в отдельные годы максимальные уровни воды наблюдаются не в период паводка (март-апрель), а в январе-феврале (рис. 2.4). Кроме того, в последние годы в Беловежской пуще наблюдался недостаток влаги, что хорошо показывают не только данные гидрологических скважин, но и уровней воды в реках. Данные по рекам Лесная и Немержа показывают снижение уровня воды на протяжении трех лет (2018-2020 гг.) и затем его восстановление в 2021 году. Серьезное влияние на изменение уровней воды в р. Лесной оказывает искусственное регулирование стока на крупных мелиоративных системах, расположенных на границе с Беловежской пущей. Это приводит к более высокой амплитуде колебаний уровней и негативно сказывается на прилегающих экосистемах.

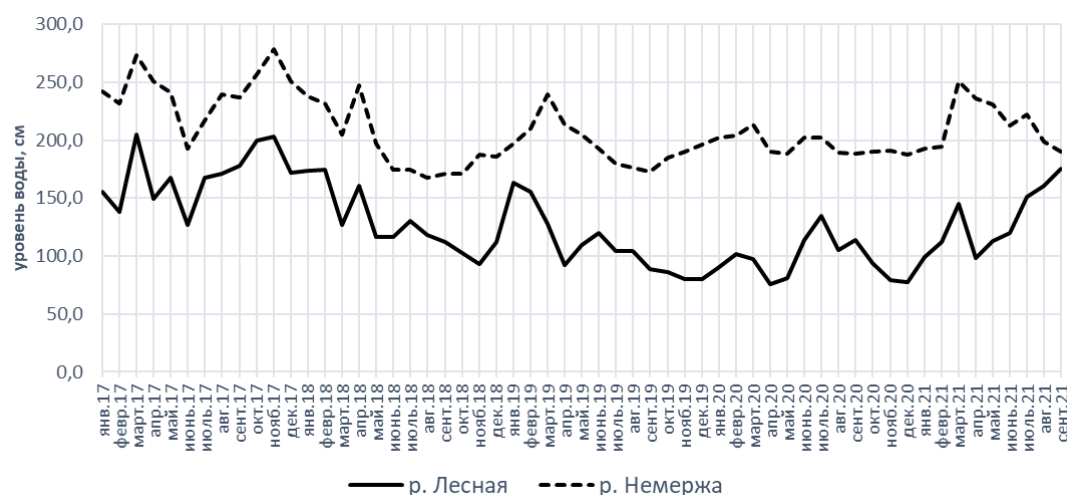


Рисунок 2.4 – Динамика уровней воды в реках Лесная (г.п. Каменец) и Немержа (д. Немержа) за 2017-2021 гг. (по данным Белгидромета)

На гидрологический режим рек Беловежской пущи оказывают влияние не только болота и водораздельные участки, находящиеся в ее пределах, но и болота, находящиеся вблизи ее границ, особенно являющиеся истоками рек проходящих в Пуще. К числу таких болот относится и болото «Дикое», из недр которого берут начало две больших реки – Нарев и Ясельда. Общая площадь этого болотного массива 21,7 тысяч гектаров. Это одно из крупнейших в Европе болот низинного типа, которое сохранилось в натуральном виде. Уникальность этого болотного массива еще и в том, что он размещен на водоразделе двух крупных бассейнов: Балтийского и Черноморского. Он формирует и поддерживает гидрологический режим национального парка и региона в целом. Несмотря на некоторые негативные последствия гидротехнической мелиорации, гидрологический режим на большей части территории болота сохраняется близким к естественному, грунтовые воды поддерживаются на уровне поверхности болота с небольшим отклонением в период таяния снега или сильных дождей.

Крупный лесной массив Беловежская пуца развивался в условиях стабильного гидрологического режима, характеризовавшегося достаточно высоким стоянием уровней грунтовых вод. Стабильность гидрологического режима обеспечивалось высокой заболоченностью, как самого лесного массива, так и наличием крупных болотных комплексов по периферии пуцы. До проведения осушительных работ общая площадь болот составляла 41015 га (30% всей территории). Широкомасштабные осушительные работы, проведенные в 1950-1980-х годах на территории Беловежской пуцы и на примыкающих территориях, вызвали устойчивое понижение УГВ, которое продолжается и в настоящее время. В этот период было осушено 49% площади болот (16 болот с общей площадью 19983 га). В естественном состоянии сохранилось 7 болот с общей площадью 21032 га, причем из них более 17000 га приходится на одно крупное болото Дикое. В этот же период проведены работы по осушению заболоченных пойм и спрямлению рек. Полностью или частично было спрямлено 12 малых рек: Наревка, Соломенка, Тисовка, Гвозна, Тушемлянка, Немерчанка, Нарев, Ольховка, Пчелка, Колонка, Медянка, Ясельда (рис. 2.5).

На территории Беловежской пуцы в настоящее время насчитывается около 10-11 мелиоративных систем с общей площадью 15 тыс. га и протяженности 1,2 тыс. км. Значительное количество небольших осушительных систем было построено 100 и более лет назад. Но самые крупные осушительные системы были созданы в 1950-1980 годах. Широкомасштабных работ по реконструкции мелиоративных систем с момента их ввода в строй не проводилось. Новое мелиоративное строительство не велось. Это привело к тому, что значительная часть осушительных каналов заустарена, их ложе заилено и заросло водной растительностью. В то же время негативное воздействие осушительной мелиорации на природные комплексы Беловежской пуцы прослеживается до настоящего времени. Наблюдается снижение уровня воды в реках, ручьях, самих мелиоративных каналах, отмечается их пересыхание и, как следствие, изменение видового разнообразия флоры и фауны. В последние годы негативное влияние последствий гидротехнической мелиорации в значительной степени нивелируется деятельностью бобров. Бобровые плотины, построенные на ручьях, вытекающих из болот, мешают быстрому сбросу воды из них в более крупные водотоки, чем способствуют нормализации гидрологического режима на болотах пуцы.

В то же время, сеть скважин для гидрологического мониторинга создавалась только после начала массовой осушительной мелиорации и крайне неравномерна (рис. 2.6). Только в последние годы появились новые скважины на объектах повторного заболачивания. Имеющиеся данные показывают общее снижение УГВ на большей части Беловежской пуцы составило 0,5-1,5 м (северо-восточная и центральная часть пуцы) (рис. 2.7). При осушении болот или спрямлении рек зона, на которую распространяется снижение УГВ, может достигать 3,0 км. Однако, в связи с большим количеством трансформированных объектов на территории национального парка зоны влияния снижения УГВ взаимно перекрываются и охватывают значительную часть территории пуцы (рис. 2.8).

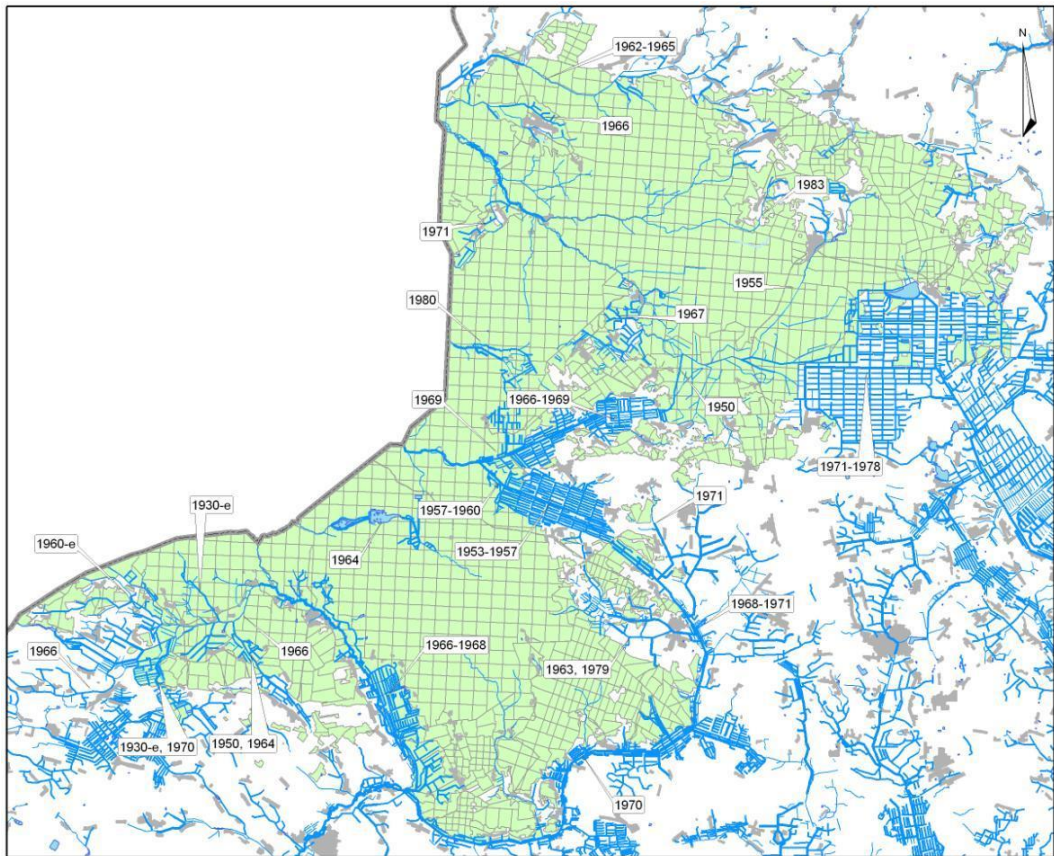


Рисунок 2.5 - Места и годы проведения основных работ по осушительной мелиорации земель Беловежской Пущи и в ее окрестностях (по Отчет о НИР..., 2008)

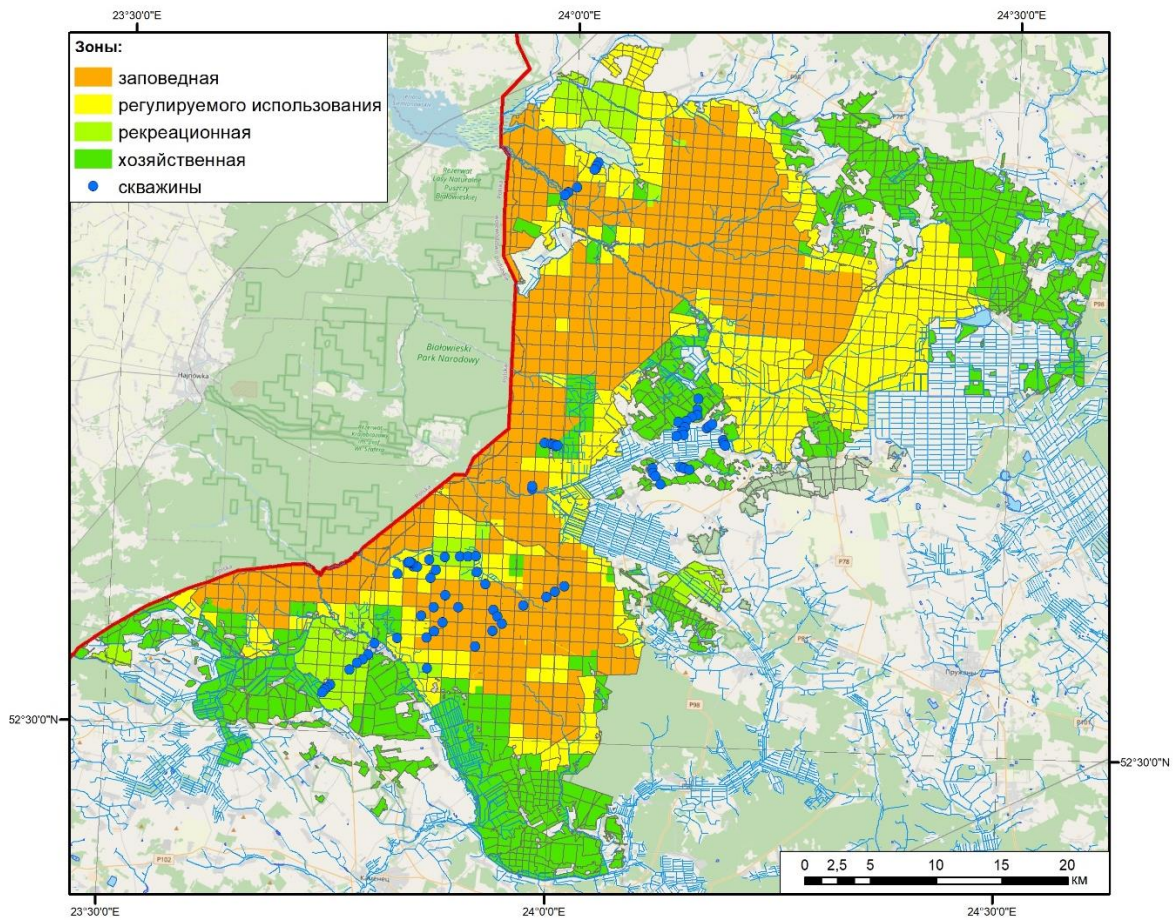


Рисунок 2.6 – Сеть скважин гидрологического мониторинга (без объектов повторного заболачивания)



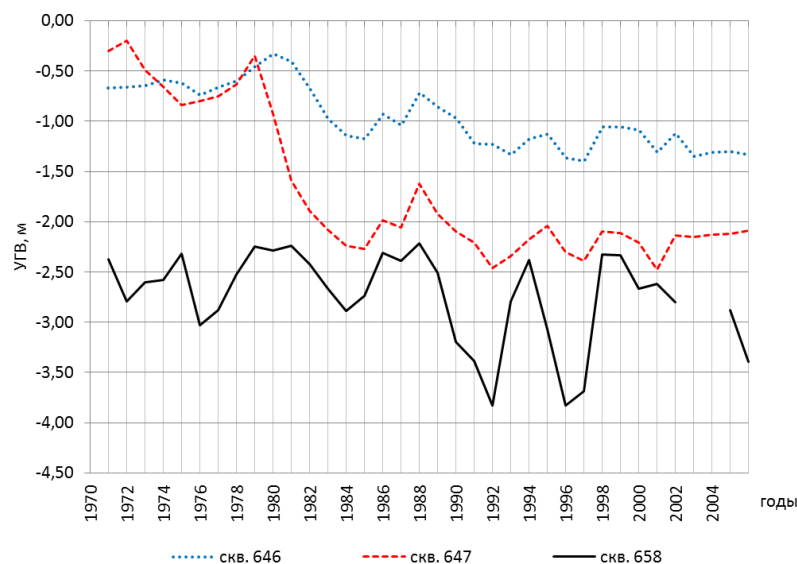


Рисунок 2.7 – Динамика уровня грунтовых вод по некоторым скважинам на территории Беловежской пуши (глубина от поверхности земли, м) (по Отчет о НИР...,2008)

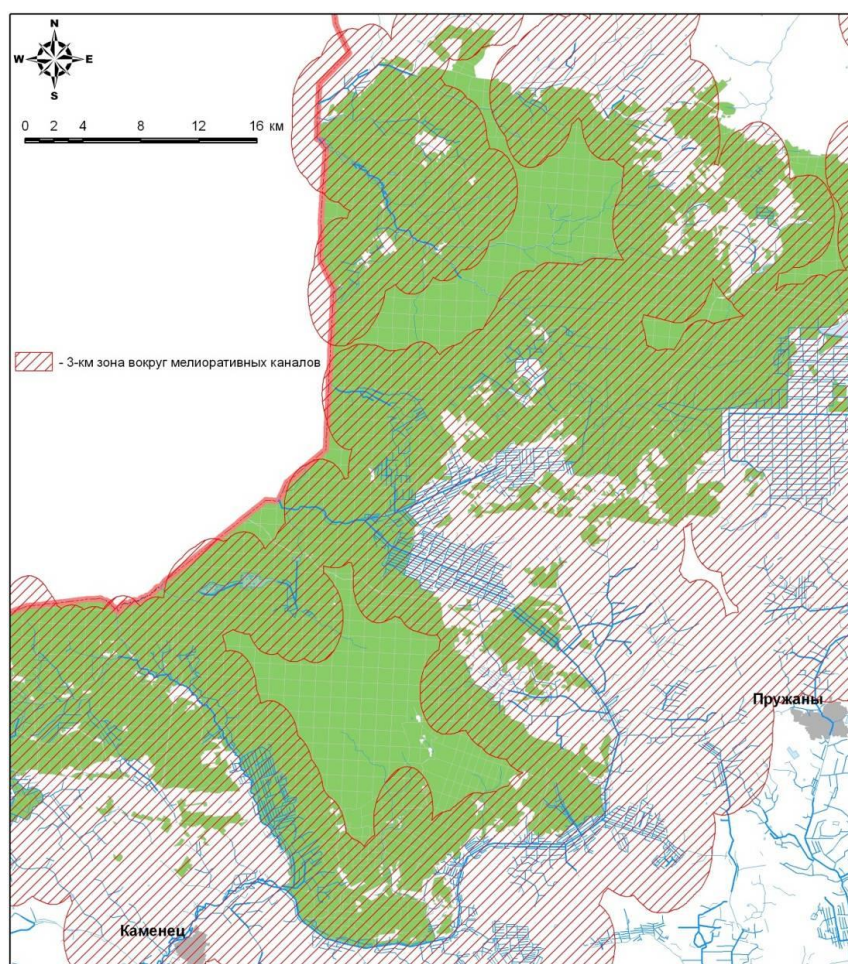


Рисунок 2.8 – Схема зон потенциального влияния каналов мелиоративных систем на гидрологический режим территории парка (не показаны зоны вокруг спрямленных и углубленных рек, которые также выполняют осушительную роль) (по Отчет о НИР...,2008)

Существенное влияние на гидрологический режим крупнейшего на территории Беловежской пуши болота Дикое оказало строительство осушительной системы «Верховье Ясельды». В соответствии с проектом, для подачи воды в засушливые годы на

осушаемую территорию из водохранилищ был построен водоподводящий канал (ВП-2). Канал проходит непосредственно по водоразделу рек Нарев и Ясельда.

По наблюдениям Пружанской гидролого-гидрогеологической мелиоративной лаборатории абсолютная величина среднегодового понижения УГВ на прилегающих территориях достигает максимальных значений в полосе 50 - 100 м (108 - 153 см). На удалении от границы осушения до 3 км величина снижения УГВ составляет 2 - 22 см.

Значительное влияние на уровень грунтовых вод оказывают автомобильные дороги внутри Пуши, которые нарушили естественную гидрологическую связь на водосборах. Многие дороги оборудованы трубами-переездами, однако необходимо их сгущение на отдельных участках дорог. Особенно чувствительно это на участках, где дороги пересекают линии поверхностного и внутрипочвенного тока вод. Например, строительство дороги, пересекающей болото Дикое, и последующая ее реконструкция, привело к нарушению его проточности: уровень грунтовых вод на участке болота, расположенном восточнее дороги, оказался значительно выше, чем в западной части.

На основе полевых исследований, данных дистанционного зондирования, консультаций с землепользователями сотрудниками Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси в 2021 году был составлен предварительный список нарушенных торфяников на территории национального парка «Беловежская пуца», требующих экологической реабилитации до 2030 года (таблица 2.1, рис. 2.9).

Таблица 4.1 – Предварительный список нарушенных торфяников на территории национального парка «Беловежская пуца», требующих экологической реабилитации до 2030 г.

Наименование проектной территории	Площадь, га	Преобладающий тип торфяной залежи	Глубина торфяной залежи (пределы по данным полевого зондирования), см
Чепели*	903,6	низинный	35–100
Глубокое*	3147,5	—«—	60–220
Орлово*	13610,0	—«—	40–190
Колонка*	379,6	—«—	35–50
Лесная Правая	7225,3	—«—	10–180
Любашки	1160,2	—«—	20–180
Панасюки 1	142,1	—«—	0–60
Панасюки 2	184,7	—«—	10–60
Панасюки 3	57,8	—«—	0–50
Хвойники 1*	281,2	—«—	75–100
Хвойники 2*	284,1	—«—	40–120
Хвойники 3*	165,9	—«—	40–110
Борки	162,4	—«—	40–80
Пашуки	182,3	—«—	57–200
Лядские	418,4	—«—	30–90
Мыльниск	186,4	—«—	40–180
Вишня	78,6	—«—	
Хидры	422,1	—«—	
Никор	146,9	—«—	
<b>ВСЕГО</b>	<b>29139,1</b>		

\*Приоритетные объекты для восстановления гидрологического режима.

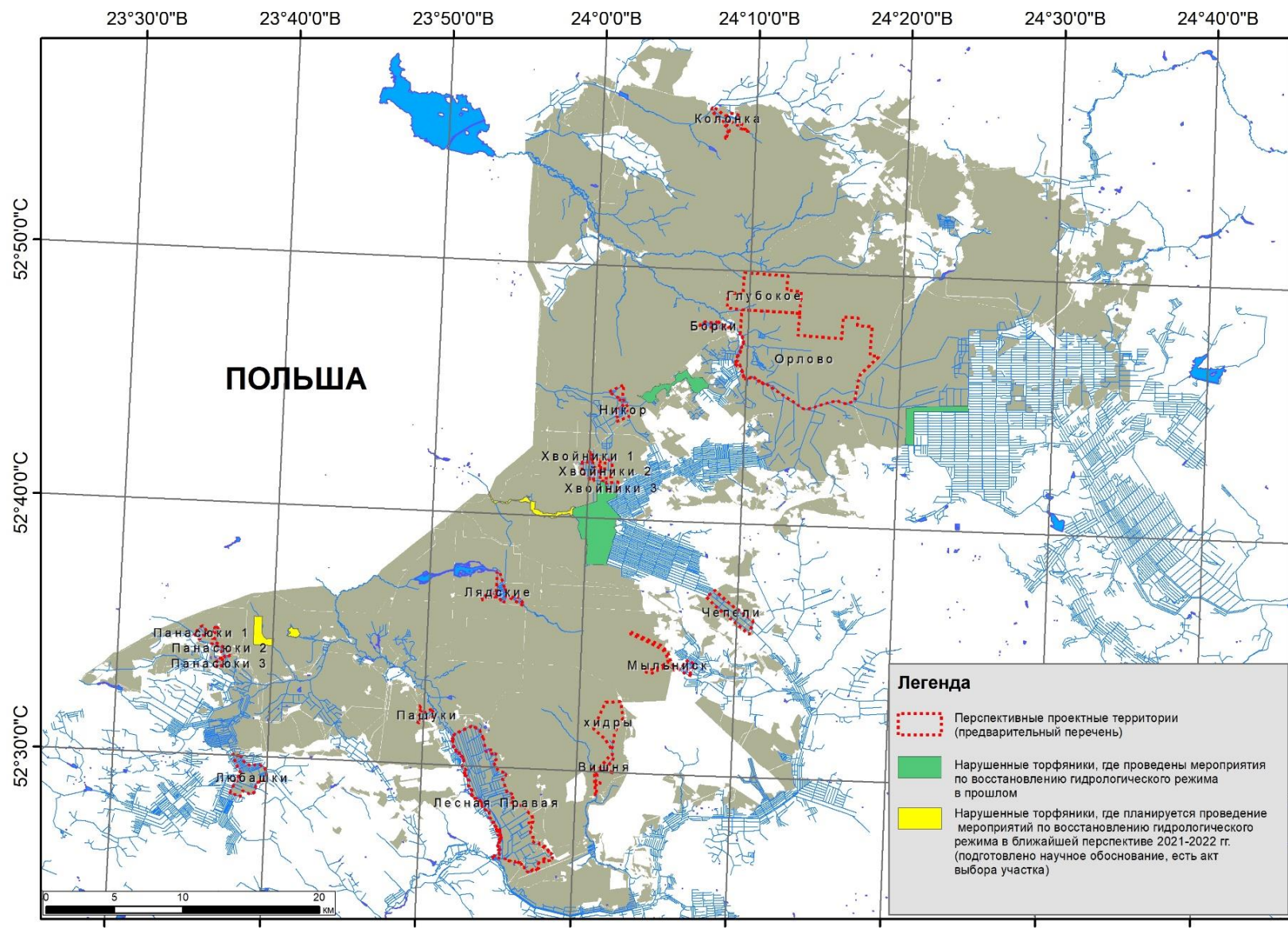


Рисунок 2.9 – Карта-схема размещения нарушенных торфяников на территории национального парка «Беловежская пуца», требующих экологической реабилитации до 2030 года (по Отчет о НИР..., 2021)

В целом по результатам анализа климатических данных, уровня грунтовых вод и истории создания осушительных систем на территории пуши и прилегающих участках можно выделить несколько периодов с разным режимом увлажнения, которые изменяли динамику экосистем: I - 1880-1940-е годы – влажный и достаточно прохладный; II – 1940-1950-е – количество осадков ниже климатической нормы, но температуры близки к климатической норме; III - 1950-1970-е – массовая осушительная мелиорация на фоне незначительного увеличения количества осадков (резкое устойчивое падение УГВ в конце периода); IV – 1990 год - настоящее время – потепление климата при сохранении количества осадков на уровне климатической нормы.

По **гидрохимическим показателям** воды в водоемах Беловежской пуши относятся к категории чистых. Практически все зафиксированные гидрохимические показатели ниже ПДК (предельно допустимые концентрации). Вместе с тем реки национального парка имеют слабую самоочистительную способность, что обусловлено небольшой скоростью течения.

Поверхностные воды Национального парка по химическому составу, в основном, средней минерализации гидрокарбонатного класса группы кальция. По общей жесткости вода преимущественно умеренно жесткая, по значениям рН – слабощелочная. Для ионов главного солевого состава прослеживаются четкие сезонные колебания. Минерализация воды наибольших значений (до 367,7 мг/л в р. Колонна) достигала в период летней межени, наименьших (до 97,4 мг/л в ручье Переров) – в весеннее половодье.

Кислородный режим в подавляющем большинстве случаев был удовлетворительным (4,90-14,67 мг/дм<sup>3</sup>), только в период ледостава в гумифицированных водотоках с низким расходом воды концентрация растворенного кислорода резко снижалась – до 0,29 мг/дм<sup>3</sup> (2% насыщения) в верховьях р. Нарев в ноябре.

Величины БПК находились, как правило, в пределах от 0,55 до 6,55 мг/дм<sup>3</sup>. Соотношения величин БПК и органического углерода, рассчитанного по значениям бихроматной окисляемости, находились в пределах от 0,1 до 0,4, что указывает на преобладающее содержание в воде исследованных водотоков стойких органических веществ природного происхождения.

Содержание биогенных веществ и главных ионов, в целом, соответствует среднестатистическому уровню региональных значений для водотоков такого типа. Отдельные случаи превышения нормативных показателей по биогенным веществам наблюдаются, в основном, в весенний период, что вызвано поступлением вод с заболоченных площадей водосборов в весеннее половодье.

Содержание тяжелых металлов в пробах поверхностных вод варьирует в широких пределах: меди – от 0,0 до 14,8 мкг/л, цинка – от 0,8 до 51,8 мкг/л, железа – от 0,02 до 1,72 мг/л. Для этих металлов в ряде случаев отмечено превышение ПДК, что, по всей вероятности, обусловлено естественными биохимическими процессами водоемов с болотным характером питания.

Также отмечается наличие нефтепродуктов (от 0,03 до 1,03 мг/л). Учитывая значительную заболоченность и залесенность площади водосбора, а также отсутствие

организованного сброса сточных вод, можно предположить, что нефтепродукты представлены, в основном, углеводородами естественного происхождения.

В донных отложениях относительно стабильное в пространственном и временном отношении содержание тяжелых металлов. В порядке возрастания концентраций тяжелые металлы можно ранжировать следующим образом: кадмий 0,07-0,94 мг/кг, никель – 0,7-7,1 мг/кг, медь – 0,1-17,5 мг/кг, свинец – 0,3-40,2 мг/кг, цинк – 4,5-31,9 мг/кг, марганец – 14-1025 мг/кг.

При отсутствии заметной антропогенной нагрузки на водоемы наличие тяжелых металлов в верхних слоях донных отложений вызвано, вероятно, процессами биохимического разложения органического материала.

Содержание цезия-137 в донных отложениях водных объектов Национального парка варьировало от  $0,10 \cdot 10^4$  Ки/кг (в р. Колонке) до  $8,18 \cdot 10^4$  Ки/кг в водохранилище Ляцкие, а стронция-90 – от  $0,03 \cdot 10^4$  Ки/кг (в рр. Белая и Правая Лесная) до  $2,80 \cdot 10^4$  Ки/кг в водохранилище Ляцкие. Содержание цезия-137 в поверхностных водах р. Правая Лесная составило  $2,83 \cdot 10^4$  Ки/л, что на два порядка ниже допустимых норм.

**Фитопланктон** водоемов и водотоков Национального парка представлен всеми основными группами планктонных водорослей и характеризовался достаточно высоким таксономическим разнообразием (200 видов), с преобладанием диатомовых и зеленых водорослей. Количественное развитие фитопланктона в реках и ручьях относительно невысоко – от 0,125 до 5,520 млн.кл/л и от 0,072 до 2,544 мг/л, поскольку большинство из них являются небольшими водотоками без придаточных водоемов. Максимальные количественные параметры сообщества зафиксированы в водохранилище Ляцкие – 116,240 млн.кл/л и 20,623 мг/л, когда в период ледостава в ноябре отмечается сильное "цветение" воды, в основном за счет развития нитчатой водоросли *Anabaena spiroides*. Индексы сапробности, рассчитанные по планктонным водорослям, варьировали от 1,30 до 2,49; значения индексов видового разнообразия – от 1,04 до 3,42.

Таксономический состав водорослей обрастания значительно богаче – фитоперифитон представлен 250 видами, среди которых доминировали диатомовые и зеленые. Флористическое разнообразие фитоперифитона на отдельных створах также высоко от 12 до 53 на водотоках и от 35 до 47 на водохранилищах. Индексы сапробности, рассчитанные по водорослям обрастания, варьировали от 1,35 до 2,24; значения индексов видового разнообразия – от 0,85 до 3,26.

В сообществах зоопланктона отмечено 56 видов и форм зоопланктеров, среди которых преобладали коловратки. Ракообразные были представлены ветвистоусыми и двумя таксонами веслоногих *Cyclopoida* и *Calanoida*. Количественные показатели зоопланктона в водотоках также невысоки – 0,04-6,86 тыс. экз/м<sup>3</sup> и 0,09-213,15 мг/м<sup>3</sup>. Максимальные количественные параметры сообщества (431,00 тыс. экз/м<sup>3</sup> и 2326,60 мг/м<sup>3</sup>) отмечены весной в водохранилище Новые Ляцкие, когда в планктоне преобладали веслоногие. Индексы сапробности, рассчитанные по зоопланктону, находятся в пределах от 1,24 до 1,95; значения индексов видового разнообразия – от 0,69 до 2,73.

Донные биоценозы заповедника отличаются богатой и разнообразной фауной – отмечено 178 видов и форм макробеспозвоночных, принадлежащих ко всем основным

группам зообентоса. Основу таксономического разнообразия составили хирономиды (65), ручейники (29) и моллюски (23 вида). В сообществе широко представлены виды, характерные для чистых вод – веснянки (3 вида), поденки (8 видов) и ручейники. Величины биотических индексов для большинства исследованных участков водотоков находились в пределах от 7 до 10. Количественные показатели зообентоса варьировали в значительных пределах – от 150 экз./м<sup>2</sup> и 1,06 г/м<sup>2</sup> (р. Переволока) до 20542 экз./м<sup>2</sup> и 129,84 г/м<sup>2</sup> (верхний створ р. Правая Лесная).

## 2.4 Почвы

По современному почвенно-географическому районированию территория Национального парка «Беловежская пуца» относится к Гродненско-Волковысско-Слонимскому подрайону дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв центральной (Белорусской) провинции. Основными типами почв, представленными в пределах Национального парка, являются полугидроморфные дерново-подзолистые песчаные, на водно-ледниковых песках и гидроморфные торфяно-болотные низинные и низинно-мелиорированные.

Почвенная мозаика на территории национального парка сильно выражена и имеет сложный генезис. На территории национального парка выявлено 9 типов и 14 подтипов почв. В целом почвенный покров характеризуется следующими типами почв, приведенными в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Структура почв на территории национального парка

Типы почв	Доля в структуре, %
Бурые лесные автоморфные	0,8
Бурые лесные полугидроморфные	3,6
Дерново-подзолистые автоморфные	17,8
Дерново-подзолистые полугидроморфные	46,1
Дерновые полугидроморфные	6,0
Торфяно-болотные низинного типа болот	17,7
Торфяно-болотные переходного типа болот	4,2
Торфяно-болотные верхового типа болот	2,6
Пойменные торфяно-болотные	1,2

## 2.5 Ландшафты

Территория Национального парка «Беловежская пуца» относится к физико-географическому району верхнеясельдской волнистой водно-ледниковой равнины с широколиственно-еловыми, хвойными лесами и болотами Предполесской ландшафтной провинции. Вследствие длительности существования охранного режима ландшафты большей части территории Национального парка «Беловежская пуца» в значительной степени сохранили природные черты и относятся к классам лесных и лесоболотных комплексов.

Господствующее положение среди ландшафтов в ранге рода занимают водно-ледниковые (около 40% территории) и озерно-аллювиальные (25%) природно-территориальные комплексы (ПТК), распространенные повсеместно. Субдоминантные ландшафты – холмисто-моренно-эрозионные (16%) и моренно-зандровые (8%) – встречаются значительно реже. Все остальные ландшафты (вторично-моренные, пойменные, озерно-болотные) занимают в совокупности около 10% и являются редкими для территории Национального парка.

**Водно-ледниковые ландшафты** – занимают значительные площади в северной и, реже, южной частях территории. Их формирование связано с деятельностью талых ледниковых вод времени отступления Сожского ледника, отложивших здесь толщи песка с гравием и галькой. Абсолютные отметки территории 155,0 – 162,0 м, колебания относительных высот до 2 м. Рельеф плоский, значительно осложненный камами, моренными холмами, дюнами высотой до 2,0 – 3,0 м. Из отрицательных форм рельефа многочисленны котловины и ложбины стока. Преобладают дерново-подзолистые супесчано-песчаные, часто заболоченные почвы. К днищам ложбин и котловин приурочены дерновые заболоченные и торфяно-болотные почвы. В растительном покрове доминируют лесные формации, разнообразные по составу. Широко распространены ельники - черничники и кисличники, сосняки мшистые и разнотравные. В ложбинах и котловинах произрастают черноольшанники осоковые, грабово-осоковые и ясенево-кочедыжниковые, встречаются участки низинных болот.

**Озерно-аллювиальные ландшафты** являются доминирующими и распространены компактными массивами в северной, центральной и южной частях Национального парка, обрамляя долины рек Нарев, Наревка, Гвозна, Переволока. Абсолютные отметки поверхности 153-158 м. Рельеф плоский, плосковолнистый, изредка волнистый с колебаниями относительных высот до 1,0-1,5 м. Однообразный характер рельефа нарушается редко встречающимися останцами надпойменных террас, моренных равнин, камами, дюнами, котловинами. В структуре почвенного покрова преобладают мало и среднемощные торфяно-болотные почвы, сочетающиеся с дерново-подзолистыми заболоченными и дерновыми заболоченными, а также дерново-подзолистыми. Территория сильно залесена. Наиболее характерны коренные черноольховые леса, встречаются ясеновые и осиновые фитоценозы. К минеральным почвогрунтам тяготеют сосновые, еловые, дубовые насаждения. Широко представлены болота, преимущественно низинного типа с осоковой растительностью. На севере национального парка выделяется большой массив переходного болота с кустарничково-осоково-сфагновой растительностью.

**Озерно-болотные ландшафты**, распространенные в истоках р. Нарев, можно отнести к наиболее значимым ПТК национального парка. В послеледниковое время здесь существовало крупное озеро, впоследствии давшее начало рекам Нарев и Ясельда. Территория сложена озерными песками, перекрытыми мощным торфом. Абсолютные отметки 158,0 м, колебания относительных высот незначительны – 0,1 – 0,2 м. Здесь выделен один вид ландшафта – плоские с останцами террас, низинными болотами, сосняками сфагновыми, пушистоберезниками осоковыми. Поверхность ПТК

выровненная, изредка осложненная останцами надпойменных террас. Доминируют торфяно-болотные почвы с мощностью торфа до 2,0 м. В растительном покрове широко представлены низинные осоковые болота, нередко верховые болота, покрытые сосняками сфагновыми. На останцах надпойменных террас, где сформировались дерново-подзолистые заболоченные и дерново-глеевые почвы, растут березняки осоковые и злаковые, участки грабняков осоковых.



## 3 БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

### 3.1 Структура природных комплексов

Территория Национального парка «Беловежская Пуца» представляет собой крупный компактный массив относительно мало нарушенной естественной растительности, которая представлена преимущественно старовозрастными хвойно-широколиственного лесами с отдельными участками открытых болот. На северо-востоке Национального парка выделяется значительный по площади участок переходного болота «Дикое» с кустарничково-осоково-сфагновой растительностью. Общая площадь Национального парка составляет 150,4 тыс. га. Структура земель национального парка (по материалам последнего базового лесоустройства 2015 г. – 150,1 тыс.га) приведена в таблице 3.1.

**Лесопокрытая площадь** в новых границах Национального парка занимает 119,4 тыс. га или 79,4% особо охраняемой природной территории. Лес – главный ландшафто- и средообразующий, почвозащитный и водоохраный компонент территориального природно-растительного комплекса. При абсолютном преобладании сосновых древостоев, большая часть насаждений Пуци имеет смешанный состав. Леса Пуци относятся к наиболее высоковозрастным в Европе, некоторые насаждения имеют возраст больше 250 лет. Отдельные участки в пределах парка являются редкими по породному и флористическому составу, возрастной структуре и пространственному строению, наличию редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, совокупности элементов биотопического и биологического разнообразия, что придает им особую значимость в сохранении и поддержании биоразнообразия данного региона.

В стадии смыкания лесного полога (**несомкнувшиеся культуры, прогалины, вырубки, гари, ветровалы, погибшие насаждения**) находится 5,6 тыс.га или 3,7% земель парка. Это земли потенциальные для формирования смешанных, богатых по биотическому и биологическому разнообразию сообществ. Вместе с тем, наличие таких участков необходимо для обитания животных, птиц или растений, требующих в процессе естественной динамики открытых пространств и хорошей освещенности. Особый интерес представляют собой прогалины, на долю которых приходится 2,2% земель лесного фонда Национального парка (3,4 тыс.га). К прогалинам относятся различные земли: крупные поляны, заброшенные сенокосы, участки с отдельно стоящими вековыми деревьями сосны, дуба. В национальном парке прогалины представлены 36 типами 55 сериями типов леса 9 лесных формаций (сосняки, березняки повислые и пушистые, дубравы, грабняки, ельники, кленовники, черноольшаники, осинники). Большой частью прогалины оставлены под естественное зарастивание, реже засажены лесными культурами.

Из нелесных площадей следует особо выделить наличие в лесном фонде **водно-болотных угодий**, выполняющих существенные экологические функции и концентрирующие в себе популяции присущих только этому типу растительности видов растений и животных. Около 7,8% территории национального парка занято открытыми водно-

болотными угодьями, которые представлены болотами, а также реками, протоками, каналами, стоячими водоемами. Роль открытых болот в балансе земель довольно велика (10,9 га или 7,2%), что определяет их особую важность для поддержания уровня биологического разнообразия. По данным государственной инвентаризации лесов на территории парка доминируют низинные болота, на долю которых приходится 98,3% болотных экосистем. В структуре болотных экосистем преобладают низинные мелкозалежные болота, среди которых ведущая роль принадлежит злаково-осоковым и разнотравно-осоковым ассоциациям.

Таблица 3.1. Структура земель Национального парка «Беловежская пуца»

Категория земель	Площадь	
	га	%
<b>Лесные земли</b>	<b>124960,4</b>	<b>83,1</b>
<i>в т.ч. а) покрытые лесом</i>	<b>119397,5</b>	<b>79,4</b>
в т.ч. насаждения естественного происхождения	100476,3	66,8
лесные культуры	18921,2	12,6
<i>б) непокрытые лесом,</i>	<b>5562,7</b>	<b>3,7</b>
в т.ч.: несомкнувшиеся культуры	1095,6	0,7
вырубки	532,0	0,4
гари	9,3	< 0,1
погибшие насаждения	450,4	0,3
ветровалы	41,0	< 0,1
прогалины	3367,1	2,2
пустыри	38,2	< 0,1
ландшафтные поляны	29,1	< 0,1
<b>Нелесные земли</b>	<b>25472,0</b>	<b>16,9</b>
<i>в т.ч. а) земли под болотами:</i>	<b>10849,4</b>	<b>7,2</b>
<i>б) земли под водами:</i>	<b>852,4</b>	<b>0,6</b>
в т.ч. канава	242,3	0,2
канал	80,3	0,1
озеро	380,4	0,3
водохранилище	26,6	< 0,1
река, ручей	74,4	< 0,1
пруд	48,4	< 0,1
<i>в) земли с объектами сельскохозяйственного назначения:</i>	<b>8681,1</b>	<b>5,8</b>
в т.ч. сенокосные земли	5368,9	3,6
пастбищные земли	1300,8	0,9
пахотные земли	1998,7	1,3
сад	12,7	< 0,1
<i>г) земли специального назначения (питомники, плантации, кормовые площадки и поля)</i>	<b>2481,4</b>	<b>1,7</b>
<i>д) нарушенные земли (карьеры)</i>	<b>28,0</b>	<b>0,02</b>
<i>е) земли под дорогами, просеками, путями</i>	<b>2225,4</b>	<b>1,5</b>
<i>ж) земли под коммуникациями (ЛЭП, газо- и нефтепроводы)</i>	<b>79,7</b>	<b>0,1</b>
<i>з) земли с застройками (усадебные, кардоны и т.п.)</i>	<b>119,7</b>	<b>0,1</b>
<i>и) земли под песками</i>	<b>3,4</b>	<b>&lt; 0,1</b>
<i>к) прочие и неиспользуемые земли</i>	<b>151,5</b>	<b>0,1</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>150081,4</b>	<b>100,00</b>

Часть болотных комплексов претерпела изменения в результате проведенных гидромелиоративных работ и используется в качестве сенокосов, пастбищ, пашни. Отдельные участки открытых болот, вследствие прекращения сенокосения, постепенно зарастают кустарниковыми ивами.

Следует отметить, что низинные болота, в отличие от верховых и переходных, довольно быстро восстанавливаются в процессе повторного заболачивания, что и наблюдается на многих участках, где осушительная сеть долго не обновлялась. Прекращение хозяйственной деятельности также приводит к очередному заболачиванию и закустариванию этих земель. Каналы, проходящие вблизи лесных массивов и по руслам рек, часто заселяются бобрами.

Исключительно высокая роль воды в обеспечении разнообразия жизни. **Водохранилище, пруды, реки, ручьи, каналы** занимают 0,6% (0,9 тыс. га) лесного фонда.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий на территории парка составляет 8,7 тыс.га (5,8%), которые представлены сенокосами, пастбищами, пашнями, садами. Большая часть луговых фитоценозов используется как сенокосы, в меньшей степени – как пастбища и выгоны, что в обоих случаях препятствует их зарастанию и способствует формированию разнотравных сообществ. Однако значительная часть луговых территорий вследствие снижения интенсивности хозяйственной деятельности (пастьбы скота, сенокосения) подвержена зарастанию кустарниками. **Сенокосы** выполняют различные функции: служат экологическими коридорами; являются охотничьими угодьями и гнездовыми участками для ряда видов птиц, пастбищами для диких травоядных животных; здесь произрастает много медоносных растений. Негативную роль отводится пахотным землям на территории парка. При распашке земель, во-первых, нарушаются стоковые процессы, во-вторых, на пахотных землях используется наибольшее количество органических и минеральных удобрений, средств защиты растений, которые впоследствии частью попадают в водоемы и водотоки.

Велика доля на территории парка кормовых площадок и полей, используемых для подкормки копытных – 2,5 тыс.га (1,7 %).

Антропогенные, урбанизированные и промышленные территории занимают 1,7%. Линии электропередач, нефтепровод и сходные с ними по значению для биологического разнообразия широкие противопожарные разрывы в силу значительной пространственной протяженности и отсутствия существенных препятствий для передвижения, становятся миграционными путями животных, способствуют расселению растений. В совокупности эти участки составляют всего 1,5%, или 2,3 тыс.га от общей площади Национального парка.

## **3.2 Растительность**

### **3.2.1 Лесная растительность**

Географическое расположение территории национального парка «Беловежская пуща» в совокупности с особенностями почвенно-грунтовых условий обуславливает

высокое ценотическое и флористическое разнообразие лесной растительности. На данной территории формируются растительные сообщества со сложной фитоценотической структурой, которая характеризуется сочетанием различных географических элементов – западно- и центрально-европейских, бореальных, атлантических, лесостепных и т.д.

Данные особенности отражены в положении региона в различных системах природного районирования, который расположен на границах крупных единиц (флористического, ботанико-географического, геоботанического и т.д.). Через территорию Беловежской пуши проходит граница Центрально- и Восточно-Европейской флористических провинций. В системе ботанико-географического районирования, территория находится в юго-западной части Прибалтийско-Белорусской подпровинции Северотажной провинции Евразийской таежной области. Согласно геоботаническому районированию Беларуси, данная территория представлена отдельным Беловежским районом Неманско-Предполесского округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов.

Важнейшей отличительной чертой лесной растительности данного региона является господство широколиственно-хвойных и широколиственных лесов. Хвойные леса представлены здесь как сообществами таежного облика (елово-сосновые кустарничково-зеленомошные), так и широколиственно-хвойными ценозами с высокой значимостью неморальных видов, которые являются основными эдификаторами таких лесов (рис. А5, А6). В целом, лесные сообщества, формирующиеся в переходной зоне от таежных лесов к широколиственным, характеризуются сочетанием европейских неморальных видов, таких как липа (*Tilia cordata*), граб (*Carpinus betulus*), клен (*Acer platanoides*), лещина (*Corylus avellana*), бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), ветреница дубравная (*Anemone nemorosa*), звездчатка ланцетолистная (*Stellaria holostea*), сныть (*Aegopodium podagraria*), с бореальными видами широкой географической амплитуды – черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), орляк (*Pteridium aquilinum*), кислица (*Oxalis acetosella*), майник (*Maianthemum bifolia*), седмичник (*Trientalis europaea*), вейник тростниковидный (*Calamagrostis arundinacea*), ландыш (*Convallaria majalis*).

Широколиственные леса данного региона образуют часто крупные массивы и характеризуются сложной ярусной структурой. Их разнообразие можно объединить в две группы: дубово-грабовые леса на свежих супесчаных и суглинистых почвах на повышенных элементах рельефа и смешанные кленово-грабово-черноольховые леса на влажных торфянисто-глееватых почвах, формирующихся в крупных плоских западинах.

Важное значение в ценотическом и биотопическом разнообразии региона имеют лиственные заболоченные леса, которые часто формируют крупные массивы и занимают большие площади в целом на данной территории.

Около 20% территории национального парка занимают кустарничково-зеленомошные сосновые леса на свежих песчаных почвах (картируемый таксон № 2), представленные ассоциацией *Peucedano oreoselini - Pinetum sylvestris*.

Таблица 3.2 – Легенда и структура растительного покрова национального парка «Беловежская пуща» (Отчет о НИР..., 2017)

№ легенды	Наименование	Площадь	
		га	%
1	2	3	4
I. ХВОЙНЫЕ, ШИРОКОЛИСТВЕННО-ХВОЙНЫЕ ЛЕСА И ВТОРИЧНЫЕ МЕЛКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА НА ИХ МЕСТЕ		81076,0	54,1
1	Сосновые лишайниково-зеленомошные <i>Cladonio rangiferinae-Pinetum sylvestris</i>	99,5	0,1
2	Сосновые кустарничково-зеленомошные <i>Peucedano oreoselini-Pinetum sylvestris</i>	31150,0	20,7
2a	Сосново-березовые с елью, дубом кустарничково-зеленомошные с лугово-лесными видами <i>P.o.-P.s. Betula pendula fac</i>	458,3	0,3
2b	Сосновые и березово-сосновые молодняки с разреженным травяно-кустарничковым покровом и пятнами зеленых мхов <i>P.o.-P.s. inops</i>	2527,3	1,7
3	Дубово-елово-сосновые кустарничково-зеленомошные с бореальными травами <i>Quercu roboris-Pinetum sylvestris</i>	20590,6	13,7
3a	Березовые с осинкой, сосной, елью, дубом злаково-орляковые с пятнами зеленых мхов <i>Quercu roboris-Pinetum sylvestris Betula pendula fac</i>	1539,5	1,0
3b	Дубово-елово-сосновые злаково-орляковые молодняки <i>Quercu roboris-Pinetum sylvestris inops</i>	1935,0	1,3
4	Сосновые и елово-сосновые черничные, березово-сосновые с елью кустарничково-долгомошные <i>Molinio caerulea-Pinetum sylvestris</i>	9381,6	6,3
4a	Повислоберезовые с сосной, елью молиниевые-долгомошные <i>Molinio caerulea-Pinetum sylvestris Betula pendula fac</i>	598,6	0,4
4b	Повислоберезовые с сосной сфагново-долгомошные с болотными кустарничками, заболачивающиеся <i>Molinio caerulea-Pinetum sylvestris Sphagnum fallax var</i>	391,1	0,3
5	Сосновые кустарничково-сфагновые ( <i>Pinus sylvestris</i> f. <i>uliginosa</i> + обычная форма [h=5–15 м]) <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>	1224,0	0,8
5a	Сосновые кустарничково-сфагново-зеленомошные на торфах верхового типа осушенные ( <i>Pinus sylvestris</i> f. <i>uliginosa</i> + обычная форма [h=15–20 м]) <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris Vaccinium myrtillus var</i>	308,7	0,2
6	Сосновые пушицево-кустарничково-сфагновые <i>Sphagno-Pinetum sylvestris</i>	107,0	0,1
7	Сосновые и пушистоберезово-сосновые с елью и ольхой черной осоково-травяно-гипново-сфагновые сообщество <i>Pinus sylvestris-Carex appropinquata-Sphagnum centrale</i>	1148,0	0,8
8	Еловые и широколиственно-еловые кисличные с бореальным мелкотравьем и зелеными мхами <i>Quercu roboris-Piceetum abietis</i>	1752,2	1,2
8a	Широколиственно-елово-сосновые кисличные с бореальным мелкотравьем и зелеными мхами <i>Quercu roboris-Piceetum abietis Pinus sylvestris fac</i>	2546,2	1,7
8b	Елово-березовые сложные (с дубом, липой, кленом, грабом) кисличные <i>Quercu roboris-Piceetum abietis Betula pendula fac</i>	1223,1	0,8
8c	Елово-осиновые сложные (с дубом, липой, кленом, грабом) кисличные <i>Quercu roboris-Piceetum abietis Populus tremula fac</i>	631,7	0,4
8d	Еловые с дубом молодняки злаково-орляково-кисличные <i>Quercu roboris-Piceetum abietis inops</i>	868,6	0,6
9	Еловые чернично-сфагново-долгомошные и приручейно-травяные <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum abietis</i>	974,4	0,6

1	2	3	4
9a	Елово-сосновые с ольхой черной приручейно-травяные <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum abietis Pinus sylvestris fac</i>	929,3	0,6
9b	Березовые и елово-березовые приручейно-травяные <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum abietis Betula pendula fac</i>	690,5	0,5
II. ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА И ВТОРИЧНЫЕ МЕЛКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА НА ИХ МЕСТЕ		22630,4	14,9
10	Смешанные липово-дубово-грабовые неморальные <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>	2096,5	1,4
10a	Дубравы сложные (с липой, грабом, кленом, елью) неморальные <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli Quercus robur fac</i>	4368,4	2,9
10b	Сосновые сложные (с дубом, липой, кленом, грабом) неморальные <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli Pinus sylvestris fac</i>	3946,2	2,6
10c	Повислоберезовые сложные (с осиной, дубом, липой, кленом, грабом) неморальные <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli Betula pendula fac</i>	2464,2	1,6
10d	Осиновые сложные (с дубом, липой, кленом, грабом) неморальные <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli Populus tremula fac</i>	663,2	0,4
11	Черноольховые и ясенево-черноольховые сложные неморальные <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>	1733,0	1,2
11a	Ясенево-черноольхово-дубовые сложные неморальные <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae Quercus robur fac</i>	305,6	0,2
12	Черноольховые с елью, ясенем крапивные с комплексом гигрофильных видов <i>Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae</i>	5266,1	3,5
12a	Черноольхово-еловые крапивные с комплексом гигрофильных видов <i>Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae Picea abies fac</i>	922,2	0,6
12b	Березовые и черноольхово-березовые крапивные <i>Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae Betula pendula fac</i>	495,4	0,3
12c	Березовые и черноольхово-березовые крапивные молодняки <i>Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae inops</i>	369,6	0,2
III. ЛИСТВЕННЫЕ БОЛОТНЫЕ ЛЕСА		20581,2	13,8
13	Черноольховые кочедыжниковые <i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i>	10132,0	6,8
13a	Черноольхово-пушистоберезовые кочедыжниковые <i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae Betula fac</i>	1910,6	1,3
14	Черноольховые гигрофитнотравяно-осоковые <i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i>	2339,5	1,6
14a	Пушистоберезовые гигрофитнотравяно-осоковые <i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae Betula pubescens fac</i>	674,3	0,4
15	Черноольховые болотно-папоротниковые <i>Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae</i>	2974,6	2,0
16	Пушистоберезовые болотно-папоротниковые <i>Thelypterido palustris-Betuletum pubescentis</i>	2550,2	1,7
IV. КУСТАРНИКОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		2693,1	1,9
17	Ивняки пойменные <i>Salicetum fragilis</i>	9,5	<0,1
18	Ивовые заросли на эвтрофных болотах, производные на месте черноольховых лесов <i>Salicetum pentandro-auritae</i>	252,5	0,2
19	Ивовые заросли на мезотрофных болотах <i>Salicetum auritae</i>	2374,6	1,6
20	Заросли ивы розмаринолистной и березы низкой с осоковым травостоем <i>Betulo-Salicetum repentis</i>	56,5	0,1
V. БОЛОТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		8898,2	6,0
21	Комплекс гигрофитных и гидрофитных сообществ монодоминантных высокоих трав локально в сочетании с осоковыми сообществами PHRAGMITION COMMUNIS ( <i>Equisetum fluviatilis</i> , <i>Phragmitetum australis</i> , <i>Typhetum latifoliae</i> ) локально в сочетании с <i>Caricetum gracilis</i> , <i>Caricetum elatae</i> , <i>Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae</i>	670,0	0,4
22	Комплекс гигрофитных злаковых сообществ:	774,5	0,5

1	2	3	4
22a	<i>Phragmitetum australis, Phalaridetum arundinaceae</i> Гигрофитные сообщества с преобладанием осоки ложносытевой	64,5	0,1
23	<i>Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperii</i> Гигрофитные сообщества с преобладанием осоки острой <i>Caricetum gracilis</i>	270,0	0,2
24	Гигрофитные сообщества с преобладанием осоки высокой <i>Caricetum elatae</i>	50,6	0,1
25	Гигрофитные и гидрофитные сообщества с преобладанием осоки вздутой <i>Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae</i>	350,0	0,2
26	Гигрофитные сообщества с преобладанием осоки волосистоплодной <i>Peucedano palustris-Caricetum lasiocarpae</i>	1528,2	1,0
27	Гигрофитные сообщества с преобладанием осоки сближенной <i>Caricetum appropinquatae</i>	69,6	0,1
28	Гигрофитные сообщества с преобладанием осоки дернистой <i>Comaro palustris-Caricetum cespitosae</i>	22,5	<0,1
29	Комплекс гигрофитных крупноосоковых сообществ MAGNO-CARICION ELATAE (доминируют: <i>Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae, Peucedano palustris-Caricetum lasiocarpae, Caricetum elatae</i> ; локально: <i>Caricetum appropinquatae, Caricetum diandrae, Comaro palustris-Caricetum cespitosae, Carici elatae-Calamagrostietum canescentis</i> )	3904,3	2,6
30	Комплекс гигрофитных и гидрофитных сообществ злаков и корневищных осок MAGNO-CARICION GRACILIS (доминируют: <i>Caricetum acutiformis, Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Caricetum ripariae</i> )	110,1	0,1
31	Гигромезофитные сообщества с преобладанием осоки черной с фрагментами деградированных сенокосов <i>Caricetum nigrae</i> , локально <i>Deschampsio-Festucetum rubrae</i>	19,6	<0,1
32	Комплекс растительности: осоково-пушицево-травяно-сфагновые сообщества SPHAGNO-CARICION CANESCENTIS ( <i>Sphagno recurvi-Caricetum rostratae, Sphagno recurvi-Caricetum lasiocarpae</i> )	1064,3	0,7
VI. ЛУГОВАЯ И ПУСТОШНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		6293,3	4,1
33	Псаммофитные травяные сообщества с булавоносцем седым <i>Corniculario aculeatae-Corynephorretum canescentis</i>	24,4	<0,1
34	Психромезофитные сообщества с белоусом торчащим <i>Festuco capillatae-Nardetum strictae</i>	34,4	<0,1
35	Ксеромезофитные луговые сообщества с мятликом узколистым <i>Poetum angustifoliae</i>	32,2	<0,1
36	Комплекс мезофитных луговых сообществ: <i>Poo-Festucetum rubrae, Arrhenatheretum elatioris, Festucetum pratensis</i> , сообщество <i>Dactylis glomerata</i> , сообщество <i>Phleum pratensis</i>	2739,3	1,8
37	Гигромезофитные сообщества с луговиком дернистым <i>Deschampsietum caespitosae</i>	533,2	0,4
38	Гигромезофитные сообщества с бухарником шерстистым <i>Holcetum lanati</i>	48,1	<0,1
39	Гигромезофитные сообщества с ситником развесистым <i>Epilobio-Juncetum effusi</i>	45,5	<0,1
40	Гигромезофитные сообщества с лабазником вязолистным <i>Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae</i>	29,6	<0,1
41	Гигромезофитные сообщества с лисохвостом луговым <i>Poo trivialis-Alopecuretum pratensis</i>	931,3	0,6
42	Гигромезофитные сообщества с двукисточником тростниковидным, лисохвостом луговым и кострецом безостым <i>Alopecuro pratensis-Phalaroidetum, Bromopsi-Phalaroidetum arundinaceae</i>	997,7	0,7
43	Комплекс мезогигрофитных травяных сообществ: <i>Caricetum gracilis, Caricetum acutiformis, Phalaridetum arundinaceae, Scirpetum sylvatici, Caricetum cespitosae</i>	877,6	0,6
VII. РУДЕРАЛЬНАЯ И СЕГЕТАЛЬНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		5844,1	3,8
44	Сообщества корневищнозлаковых стадий восстановительных сукцессий с пыреем ползучим и кострецом безостым	2649,5	1,7

1	2	3	4
44а	<i>Convolvulo arvensis-Elytrigietum repentis</i>	2007,5	1,3
44б	<i>Convolvulo arvensis-Brometum inermis</i>	642,0	0,4
45	Многолетние и двулетние высокотравные нитрофильные сообщества влажных местообитаний с купырем лесным, крапивой двудомной, посконником коноплевидным, торилисом японским <i>Symphyto officinalis-Anthriscetum sylvestris</i> , сообщество <i>Urtica dioica, Calystegio-Eupatorietum, Torilidetum japonicae</i>	1231,7	0,8
46	Двулетние и многолетние высокотравные ксеромезофитные и мезофитные сообщества с донниками белым и желтым, пижмой обыкновенной, полынью обыкновенной, золотарником канадским, бодяком полевым <i>Melilotetum albo-officinalis, Tanacetum vulgare-Artemisietum vulgare</i> , сообщество <i>Solidago canadensis</i> , сообщество <i>Cirsium arvense</i>	101,3	0,1
47	Однолетние сеgetальные сообщества пашенных посевов с метлицей обыкновенной, васильком синим, сушеницей топяной, трехреберником обыкновенным, гречишкой вьюнковой, марью белой <i>Centaureo-Aperetum spicae-venti, Gnaphalio uliginosae-Matricarietum perforatae, Fallopio convolvulus-Chenopodietum albi</i>	1861,6	1,2
VIII. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ВЫРУБОК		1632,5	1,1
48	Травяные сообщества лесных вырубок ЕПИЛОБИЕТА ANGUSTIFOLII ( <i>Pteridietum aquilini, Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae, Senecioni-Epilobietum angustifolii</i> )	1632,5	1,1
ПРОЧИЕ ЗЕМЛИ		434,5	0,3

Такие леса сосредоточены в основном в северной и южной частях региона. Древостой образован сосной (*Pinus sylvestris*) с участием березы повислой (*Betula pendula*), реже в составе отмечена ель (*Picea abies*) и осина (*Populus tremula*). Насаждения отличаются относительно высокой продуктивностью, преобладающие классы бонитета – I–II, тип условий произрастания (ТУМ) – А<sub>2</sub>. Репродуктивный ярус представлен, в основном, сосной, елью, березой повислой и дубом (*Quercus robur*). Иногда в данных местообитаниях встречаются ценозы с преобладанием в древесном ярусе березы повислой (картируемый таксон № 2а). Подлесочный ярус формируют рябина (*Sorbus aucuparia*), можжевельник (*Juniperus communis*) и крушина (*Frangula alnus*), вблизи опушек и на полянах встречаются жарновец метельчатый (*Sarothamnus scoparius*), ракитник русский (*Chamaecytisus ruthenicus*) и дрок красильный (*Genista tinctoria*).

Травяно-кустарничковый ярус формируют черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), овсяница овечья (*Festuca ovina*), марьянник луговой (*Melampyrum pratense*), ожика волосистая (*Luzula pilosa*), вейник тростниковидный (*Calamagrostis arundinacea*), ландыш (*Convallaria majalis*), золотарник (*Solidago virgaurea*), в окнах между кронами, на полянах и близи опушек встречаются вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), орляк (*Pteridium aquilinum*), горчичник горный (*Peucedanum oreoselinum*), вереск (*Calluna vulgaris*), купена лекарственная (*Polygonatum odoratum*), земляника (*Fragaria vesca*), ястребиночка волосистая (*Hieracium pilosella*), полевница тонкая (*Agrostis tenuis*), вероника лекарственная (*Veronica officinalis*), щавелек (*Rumex acetosella*). В сложении мохового яруса преобладают *Dicranum polysetum, Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi*.

В центральной части национального парка крупными массивами встречаются смешанные дубово-елово-сосновые кустарничково-зеленомошные леса, которые



отнесены к ассоциации *Quercus robur* - *Pinetum sylvestris* (картируемый таксон № 3). Формируются сообщества на свежих дерново-подзолистых супесчаных либо песчаных почвах с супесчаными прослойками, занимают часто пологие склоны конечноморенных гряд. Общая площадь таких лесов составляет около 20 тыс. га, представлены они высокопродуктивными (классы бонитета – I–I<sup>a</sup>) насаждениями, ТУМ – В<sub>2</sub>. В древесном ярусе нередко встречаются осина, клен, липа, граб; леса с преобладанием в древесном ярусе березы повислой представлены отдельным таксоном (№ 3а). Подлесочный ярус обычно хорошо выражен, наибольшим обилием характеризуются крушина, рябина, лещина, встречаются можжевельник, жарновец метельчатый и дрок красильный.

Флористический состав травяно-кустарничкового яруса характеризуется высоким разнообразием. Фон покрова обычно образуют орляк, черника, вейник тростниковидный, ландыш, костяника (*Rubus saxatilis*), брусника, часто встречаются овсяница, ожика волосистая, марьянник луговой и дубравный (*Melampyrum nemorosa*), седмичник европейский, майник двулистный, золотарник, перловник поникающий (*Melica nutans*), щитовник игольчатый (*Dryopteris carthusiana*), вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*), ястребинка зонтичная (*Hieracium umbellatum*). Моховой ярус иногда разрежен. Встречаются *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* и *Ptilium crista-castrensis* с участием небольших вкраплений – *Dicranum polysetum*, *Polytrichum commune* и др.

В условиях повышенного увлажнения (влажные и сырые песчаные и супесчаные почвы) на площади около 10 тыс. га формируются чернично-зеленомошные леса ассоциации *Molinia caerulea* - *Pinetum sylvestris* (картируемый таксон № 4), которые хорошо идентифицируются преобладанием в напочвенном покрове черники и молинии голубой (*Molinia caerulea*), а также присутствием некоторых болотных видов – багульника (*Ledum palustre*), голубики (*Vaccinium uliginosum*), пушицы влагалищной (*Vaccinium uliginosum*), осоки черной (*Carex nigra*), вкраплениями сфагновых мхов. Распространены сообщества по всей территории в понижениях, насаждения характеризуются относительно высокой продуктивностью, преобладающие классы бонитета – I–II, ТУМ – А<sub>3</sub>–В<sub>3</sub>. Древостой обычно смешанный, образован сосной с участием ели, березы повислой, березы пушистой (*Betula pubescens*), осины. Подрост обычно хорошо выражен, подлесок формируют рябина, крушина ива козья (*Salix caprea*). Фон травяно-кустарничкового яруса образуют черника, брусника, орляк и молиния с участием майника, седмичника, ожики волосистой, щитовника игольчатого, куманики (*Rubus nesensis*). Отдельными экземплярами встречаются багульник, пушица влагалищная, осока черная. Моховой ярус хорошо развит, преобладают зеленые мхи *Hylocomium splendens* и *Pleurozium schreberi*. Высока фитоценотическая роль *Dicranum polysetum*, *Polytrichum commune*, *Ptilium crista-castrensis*, *Sphagnum girgensohnii* и *Sph. capillifolium*.

В более увлажненных местообитаниях вдоль болотных массивов и в западинах формируются олиго-мезотрофные сосновые и пушистоберезово-сосновые кустарничково-сфагново-зеленомошные леса, которые отличаются от типичных сообществ ассоциации более низкой продуктивностью и большей фитоценотической значимостью

болотных видов растений и сфагновых мхов (картируемый таксон – № 4b). Встречаются сообщества фрагментарно по всей территории небольшими участками. Древостой образуют сосна и береза пушистая с участием ели, реже встречаются ольха черная (*Alnus glutinosa*), береза повислая и осина. Иногда в древесном ярусе преобладает береза пушистая. В подросте чаще отмечаются береза пушистая, ель и ольха черная. Подлесок обычно хорошо выражен, наибольшим обилием характеризуется крушина и ива пепельная (*Salix cinerea*). Выраженные доминанты травяно-кустарничкового яруса отсутствуют, отмечаются черника, брусника, молиния голубая, щитовник игольчатый, багульник, голубика, пушица влагалищная, осока черная, вербейник (*Lysimachia vulgaris*), седмичник, майник. Моховой ярус хорошо развит, преобладают зеленые мхи – *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*. В понижениях образуют куртины *Sphagnum girgensohnii* и *Sph. fallax*, на кочках встречается *Sph. angustifolium*.

Сообщества болотных кустарничково-сфагновых сосняков, формирующихся на мало- и среднемощных торфяных почвах, представлены на площади около 1,5 тыс. га ассоциацией *Vaccinio uliginosi - Pinetum sylvestris* (картируемый таксон – № 5). Древесный ярус таких сообществ формирует сосна с участием березы пушистой, преобладающий класс бонитета – IV, ТУМ – А<sub>5</sub>. Подрост представлен также сосной и березой пушистой. Ярус подлеска не выражен, единичными экземплярами встречаются крушина, ива пепельная и ушастая (*Salix aurita*). В густом травяно-кустарничковом ярусе преобладают багульник, голубика, пушица влагалищная. Высоким постоянством характеризуются черника, брусника, подбел (*Andromeda polifolia*), вереск, клюква болотная (*Oxycoccus palustris*), молиния голубая. Моховой ярус хорошо развит, преобладают сфагновые мхи (*Sphagnum magellanicum*, *Sph. angustifolium*, *Sph. fallax*). Пятнами микроповышениях и у стволов деревьев встречаются *Pleurozium schreberi* и *Polytrichum strictum*. На территории Беловежской пуши нередки встречаются мелиоративно-производные сообщества, образованные в результате осушения, как правило, на прилегающих территориях (картируемый таксон № 5a). Отличаются они от типичных заболоченных сосняков данной ассоциации более высокой продуктивностью древесной, высоким обилием черники и зеленых мхов.

Ассоциация *Quercus robur - Piceetum abietis* представлена на территории широколиственно-еловыми кустарничково-зеленомошными лесами с развитым покровом бореальных трав, а также производными от них сообществами сосняков, березняков и осинников. Занимают такие леса значительную площадь (около 4,4 тыс. га), формируются на свежих и влажных супесчаных, реже суглинистых почвах, распространены равномерно по всей территории. Обычно древесный ярус формирует ель с участием сосны, осины и березы повислой, хорошо выражен подрост из ели, меньшим обилием характеризуются дуб, клен, липа, граб. В подлеске чаще отмечаются крушина, рябина и лещина, нередко встречаются бересклет бородавчатый и ива козья. Фон напочвенного покрова образуют зеленые мхи (*Hylocomium splendens*, *Plagiomnium affine*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*) и бореальные кустарнички и травы – черника, брусника, майник двулистный, седмичник европейский, орляк

обыкновенный, ожика волосистая, кислица, грушанка круглолистная (*Pyrola rotundifolia*), ортилия однобокая (*Orthilia secunda*), гудаера ползучая (*Goodyera repens*), с участием неморальных видов – осоки пальчатой (*Carex digitata*), зеленчука желтого, звездчатки ланцетолистной, щитовника мужского (*Dryopteris filix-mas*).

Еловые и производные от них сосновые и березовые кустарничково- и разнотравно-сфагново-зеленомошные леса в условиях повышенного увлажнения представлены ассоциацией *Sphagno girgensohnii - Piceetum abietis*. Древесный ярус сообществ формируют ель, сосна, береза повислая и пушистая, осина и ольха черная с редким участием дуба и ясеня. Встречаются такие леса небольшими участками вдоль болот, водотоков и среди черноольховых лесов (картируемый таксон – № 9). Продуктивность древостоя невысокая, преобладающий класс бонитета – III, ТУМ – В<sub>4</sub>. Подрост хорошо выражен, постоянно присутствуют ель, ольха черная, береза пушистая, дуб, реже береза повислая, липа, осина. В подлесочном ярусе отмечаются крушина ломкая, лещина, рябина, ива пепельная.

Напочвенный покров часто характеризуется высоким проективным покрытием (60–90%). Выраженные доминанты отсутствуют. Наибольшим постоянством характеризуются черника, кислица, молиния, ортилия однобокая, хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum*), осока раздвинутая (*Carex remota*), щитовник игольчатый (*Dryopteris carthusiana*) и расширенный (*Dr. expansa*), майник двулистный, седмичник европейский, костяника, ожика волосистая, плаун годичный (*Lycopodium annotinum*), скерда болотная (*Crepis paludosa*), вербейник (*Lysimachia vulgaris*). Нередко в сообществах напочвенный покров характеризуется высокой фитоценотической значимостью видов черноольховых лесов – телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), осока черная, удлиненная (*Carex elongata*), таволга (*Filipendula ulmaria*), подмаренник болотный (*Galium palustre*), наумбургия кистецветная (*Naumburgia thyrsoiflora*), сабельник болотный (*Comarum palustre*), калужница болотная (*Caltha palustris*), вербейник. Кочки и другие микроповышения могут представлять ценоэлементы иного состава, здесь характерно преобладание бореальных кустарничков и трав – черника, брусника, майник двулистный, седмичник европейский, костяника, ожика волосистая, плаун годичный. Моховой ярус образуют *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Eurhynchium angustirete*, *Climacium dendroides*, *Rhytidiadelphus triquetrus* с участием сфагновых мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *Sph. centrale*, *Sph. squarrosum*).

Ассоциация *Tilio cordatae - Carpinetum betuli* объединяет смешанные широколиственные липово-кленово-грабово-дубовые леса, а также производные на их месте сосновые и мелколиственные леса, представленные на карте растительности различными таксонами в зависимости от преобладающей породы. Эдификатором в сообществах обычно является граб, который формирует плотный второй ярус. Древесный ярус чаще всего смешанный, его образуют дуб, граб, клен, осина, ель, ясень, сосна. Производные леса характеризуется высокой продуктивностью древостоя. Подрост сформирован из граба, липы, дуба, ели и клена, в подлеске преобладают лещина, крушина и бересклет бородавчатый.

Травяно-кустарничковый ярус в условиях сомкнутого полога разрежен. Флористическое ядро напочвенного покрова составляют неморальные виды (зеленчук желтый, живучка ползучая, ветреница дубравная, сныть, звездчатка ланцетолистная, перловник поникающий, сочевичник весенний (*Lathyrus vernus*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), хвощ луговой (*Equisetum pratense*), вороний глаз (*Paris quadrifolia*), бор развесистый (*Milium effusum*), подлесник европейский (*Sanicula europaea*), подмаренник душистый (*Galium odoratum*), фиалка Ривиниуса (*Viola riviniana*), купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum*), медуница неясная (*Pulmonaria obscura*), осока пальчатая, бор развесистый) с участием бореальных видов кустарничков и трав (кислица, черника, майник, седмичник, вейник тростниковидный). Моховой ярус разрежен, рассеяно встречаются *Atrichum undulatum*, *Eurhynchium angustirete*, *Plagiomnium affine*.

В местообитаниях с близким залеганием грунтовых вод либо вблизи водотоков формируются сообщества смешанных широколиственных лесов ассоциации *Stellario nemorum - Alnetum glutinosae*. Фитоценозы характеризуются высокопродуктивным и смешанным древостоем, который образуют ольха черная, береза повислая, осина, ясень, ель, дуб, липа. Эти же виды хорошо представлены в репродуктивном ярусе. В подлеске отмечаются лещина, крушина, бересклет бородавчатый и европейский, черемуха (*Padus avium*), волчегондик (*Daphne mezereum*).

Напочвенный покров характеризуется высоким видовым разнообразием, флористическое ядро формируют сныть, кислица, зеленчук желтый, живучка ползучая, купена многоцветковая, ветреница дубравная и лютичная (*Anemone ranunculoides*), звездчатка ланцетолистная и дубравная (*Stellaria nemorum*), сочевичник весенний, копытень европейский, фиалка Ривиниуса и удивительная (*Viola mirabilis*), медуница неясная, осока пальчатая и лесная (*Carex sylvatica*), бор развесистый, овсяница гигантская (*Festuca gigantea*), подлесник европейский, пролесник многолетний (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), подмаренник промежуточный (*Galium intermedium*), майник, вороний глаз, хвощ луговой, лютик кашубский (*Ranunculus cassubicus*) и шерстистый (*Ranunculus lanuginosus*). Моховой ярус разрежен, фрагментарно встречаются *Atrichum undulatum*, *Eurhynchium angustirete* и виды рода *Plagiomnium*.

Значительным распространением характеризуются сообщества ассоциации *Circaeo - Alnetum glutinosae*, которые формируются в условиях оторфованных дренируемых склонов по периферии болот либо вдоль слабых водотоков на торфянисто-перегнойно-глеевых и торфяно-глеевых почвах (картируемый таксон № 12). Господствующий ярус в древостое образует ольха черная с примесью ясеня, ели, дуба, осины, березы пушистой и березы повислой. Такие леса встречаются на всей территории, но наиболее крупные массивы сконцентрированы в центральной части лесного массива Беловежской пуши. Фитоценозы характеризуются высокой продуктивностью (класс бонитета – I, ТУМ – Д<sub>4</sub>). Подрост и подлесок распределяются по приствольным и иным микроповышениям. Подрост формируют ольха черная, ель, дуб, ясень. В подлеске наиболее обильны черемуха, смородина черная (*Ribes nigrum*), калина (*Viburnum*

*opus*), крушина, бересклет европейский. На территории встречаются также варианты с преобладанием в древесном ярусе ели и березы повислой. Такие сообщества представлены на карте отдельными единицами.

В напочвенном покрове основной фон образуют кочедыжник женский и крапива (*Urtica dioica*). Высокое постоянство имеют нитрофильные виды – лютик ползучий (*Ranunculus repens*), подмаренник болотный (*Galium palustre*), калужница болотная, недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere*), паслен сладко-горький (*Solanum dulcamara*), таволга, селезеночник очереднолистный (*Chrysosplenium alternifolium*), бодяк огородный (*Cirsium oleracium*), звездчатка дубравная, сныть, зеленчук желтый, сердечник горький (*Cardamine amara*), гравилат речной (*Geum rivale*), пролесник многолетний, скерда болотная, копытень, фиалка сверхуголая (*Viola epipsila*), незабудка болотная (*Myosotis palustris*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*), осока удлиненная, раздвинутая, сероватая (*Carex cinerea*), вербейник и др. Моховой покров слабо развит, мохообразные произрастают на валежнике и в виде отдельных куртин на почве, где образуют покрытие 5–10%. Встречаются *Climacium dendroides*, *Eurhynchium angustirete*, виды родов *Plagiomnium*, *Thuidium* и др.

Одними из самых распространенных (около 12 тыс. га) заболоченных лиственных лесов на территории являются сообщества ассоциации *Carici elongatae - Alnetum glutinosae*, которые формируются на низинных болотах в условиях повышенной обводненности и средней проточности вод. В начале вегетационного периода талые воды подолгу могут находиться на поверхности. Такие леса редко образуют крупные массивы, поскольку формируются в локальных замкнутых понижениях либо в более дренируемых местообитаниях среди сильно обводненных территорий. Древесный ярус формируют ольха черная с участием березы пушистой, реже в составе древостоя отмечаются ель и ясень. Продуктивность древостоя относительно высокая, преобладающие классы бонитета – I–II, ТУМ – С<sub>4</sub>. На исследуемой территории изредка встречаются сообщества с преобладанием в древесном ярусе березы пушистой и повислой.

Подрост и подлесок формируется на приствольных микроповышениях. Подрост слагают ольха черная, береза пушистая и ясень. В подлеске наиболее обильны калина, крушина, бересклет европейский, смородина черная и черемуха. Напочвенный покров образуют гигрофильные виды – кочедыжник женский, таволга, сердечник горький, осока удлиненная, ложносытевая (*Carex pseudocyperus*), горичник болотный (*Peucedanum palustris*), камыш лесной (*Scirpus sylvaticus*), зюзник европейский (*Lycopus europaeus*), наумбургия кистецветная, лютик ползучий, калужница болотная, недотрога обыкновенная, вербейник, тростник (*Phragmites australis*), телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), хвощ приречный (*Equisetum fluviatile*), сабельник болотный, фиалка болотная (*Viola palustris*). Моховой покров развит слабо, мохообразные произрастают на валежнике и в виде отдельных пятен на почве – исключительно эвтрофные гигрофиты и мезогигрофиты (*Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordifolium*, *Climacium dendroides*, *Marchantia polymorpha*, *Fissidens adianthoides*).

На низинных болотах в условиях значительной обводненности и слабой проточности вод формируются и широко распространены сообщества ассоциации *Thelypterido palustris - Alnetum glutinosae*. Сообщества часто образуют крупные лесные массивы, приурочены в основном к ЛБК «Дикое». Древостой среднепродуктивный (преобладающие классы бонитета – II–III, ТУМ – С<sub>5</sub>), образован ольхой черной и березой пушистой, примесь других видов встречается редко. Уровень грунтовых вод в межень находится у поверхности земли, следовательно, естественное возобновление обычно вегетативного происхождения. Разреженный подлесочный ярус также формируется на валеже и приствольных микроповышениях.

В напочвенном покрове преобладают телиптерис болотный, тростник, высоким постоянством характеризуются касатик ложносытевый (*Iris pseuacorus*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria*), осока островатая (*C. acutiformis*), зюзник европейский, наумбургия кистецветная, белокрыльник болотный (*Calla palustris*), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), горичник болотный, сабельник, вейник седеющий (*Calamagrostis canescens*), шлемник (*Scutellaria galericulata*), хвощ приречный, турча болотная (*Hottonia palustris*). Для мохового яруса характерно высокое видовое разнообразие при низком проективном покрытии, наибольшим постоянством отличаются *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordifolium*, *Climacium dendroides*, *Sphagnum squarrosum*, *Sph. palustre*, *Rhytidiadelphus triquetris*, *Marchantia polymorpha*, *Fissidens adiantoides*, *Plagiomnium cuspidatum*.

Ассоциация *Thelypterido - Betuletum pubescentis* объединяет гигрофильно-травяно-осоковые сообщества болотных березняков. Местообитания отличаются высокой обводненностью и слабой проточностью грунтовых и поверхностных вод. Сообщества образуют крупные лесные массивы чаще всего в пределах лесоболотного комплекса «Дикое». Режим питания и фитоценотическая структура сообществ близки к характеристике предыдущей ассоциации. Древостой отличается невысокой продуктивностью (преобладающие классы бонитета – III–IV, ТУМ – В<sub>5</sub>), образован березой пушистой с участием ольхой черной. Естественное возобновление обычно вегетативного происхождения. В подлеске наибольшим постоянством отличается ива пепельная.

Напочвенный покров образуют осоки (островатая, пузырчатая, вздутая (*Carex rostrata*), дернистая (*C. cespitosa*), удлиненная), телиптерис болотный, сабельник болотный, шлемник, кипрей болотный (*Epilobium palustris*), тростник, вейник седеющий, хвощ приречный, вахта трехлистная, горичник болотный, наумбургия кистецветная, белокрыльник болотный. Среди мхов рассеянно встречаются *Climacium dendroides*, *Sphagnum squarrosum*, *Sph. palustre*, *Calliergonella cuspidata*.

**Возрастная структура** естественных лесов национального парка имеет широкий спектр: от молодняков до перестойных древостоев, отличается высокой насыщенностью высоковозрастными древостоями. В лесном фонде преобладают насаждения IV и III класса возраста (20,3% и 17,4%, соответственно). Доля насаждений остальных классов возраста, кроме I, приблизительно одинакова и варьирует от 7,3 до 9,8%. Насаждения сосняков произрастают в диапазоне от I до XIII классов возраста, ельников

– от I до X; дубрав – от I до XV; грабняков – от I до XIX; кленовников – от V до IX; липняков – от IV до IX; ясенников – от II до IX; березняков – от I до XIII; черноольшаников – от I до XVI; осинников – от I до XV (рис. 3.1).

Средний возраст всех древостоев составляет 86 лет. К наиболее высоковозрастным насаждениям Национального парка относятся также дубравы (152 года), кленовики (146) и ясеники (139). Средний возраст сосняков ельников – 98 лет, сосняков – 90 лет.

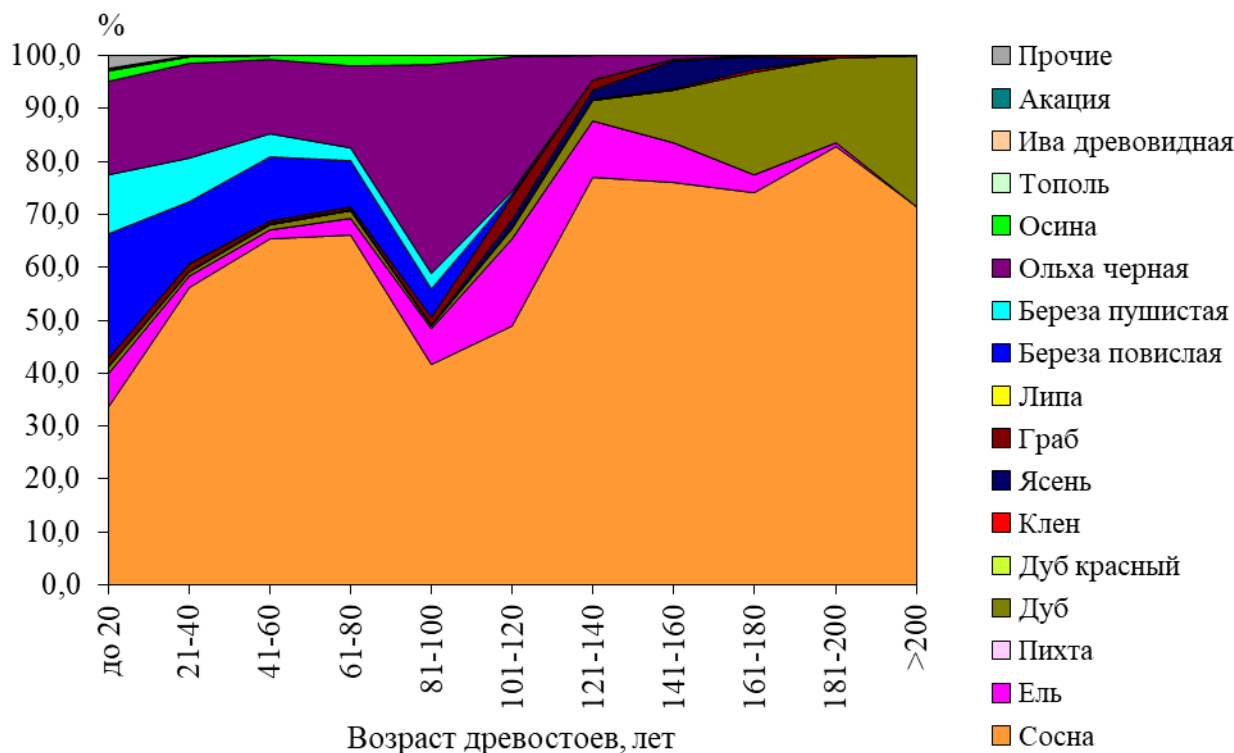


Рисунок 3.1 – Доля участия различных лесных формаций в зависимости от класса возраста древостоев (по Отчет о НИР..., 2015)

Устойчивость лесных экосистем во многом определяется наличием условий для успешного возобновления. В соответствии с данными, полученными в ходе последнего лесоустройства, следует сделать вывод, что состояние лесных ценозов пущи в отношении перспективы их естественного лесовосстановления и породного состава лесов в будущем необходимо признать неблагоприятным. Так, в целом по национальному парку 75,5% площадей спелых и приспевающих насаждений имеют под пологом подрост основных лесобразующих пород (сосна, ель, дуб, ясень, береза, осина, ольха черная). Из них на 19,9% преобладает подрост граба и мягколиственных пород и на 28,2% – преобладает подрост хвойных и твердолиственных пород, но его состояние и количество не позволяют в перспективе успешно развиваться процессам естественного лесовозобновления. На 27,4% спелых и приспевающих насаждений имеется благонадежный подрост хозяйственно-ценных пород, но представлен он в подавляющем преимуществе елью, а сосна, дуб и другие породы уничтожаются дикими копытными.

Анализ долговременной динамики лесной растительности свидетельствует об относительной устойчивости породного состава лесов Беловежской пуци во времени (рис. 3.2), что связано с невысокой интенсивностью лесопользования начиная с послевоенного времени. Исключением является еловая формация, доля которой в составе древостоев Беловежской пуци постепенно снижается из-за периодических массовых усыханий. Особенно сильно процессы усыхания проявились на фоне потепления климата в начале 1990-х и 2000-х годов. Тем не менее, говорить о полном исчезновении ельников в Беловежской пуце не следует, поскольку часть древостоев, где ель произрастает в оптимальных условиях, проявила значительную устойчивость к внешним воздействиям в современных условиях.

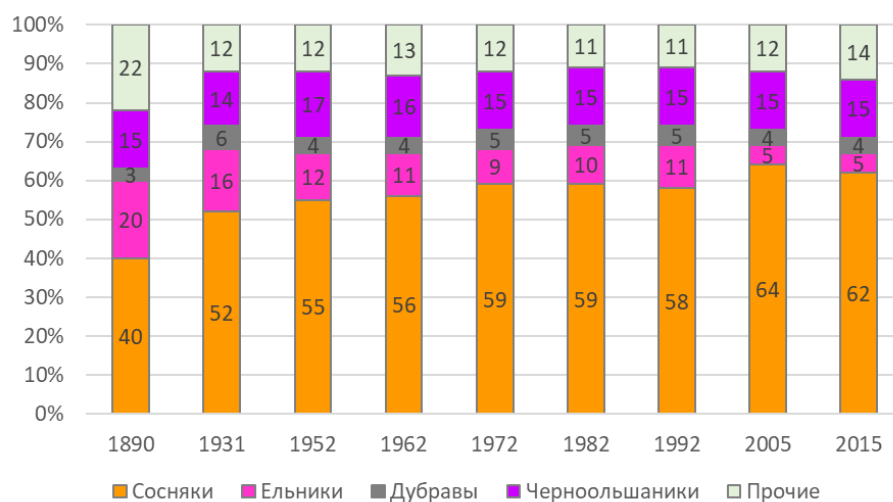


Рисунок 3.2 – Динамика породного состава лесов Беловежской Пуци

Резкое увеличение доли лесов сосновой формации в период 1992-2005 годов связано с принятием в состав национального парка лесов из соседних лесхозов, в которых доля сосновых лесов составляла более 70 %. Однако уже к 2015 году их доля сократилась на 2 %. Этому способствовали как массовые ветровалы, после которых часть погибших сосновых лесов возобновилась мелколиственными породами, так и естественные сукцессии в старовозрастных лесах.

В последние годы следует отметить два крупных ветровала 2017 и 2019 годов, когда сплошной вывал деревьев наблюдался на площади 280 и 153 га соответственно. Наиболее крупный ветровал отмечен в Королево-Мостовском лесничестве в 2017 г. (рис. 3.3). В остальные годы площадь ветровалов составляет несколько десятков гектар.

После массового усыхания еловых лесов в 2002-2003 гг., когда площадь погибших насаждений достигла 14 тыс.га в год, в последние годы наступила относительная стабилизация. Ежегодно короедом типографом повреждается от 64 до 1066 га насаждений (таблица 3.3). В то же время, во многих насаждения сосны формируется второй ярус ели и в ближайшие десятилетия можно ожидать смены части сосновых лесов на



еловые или смешанные елово-широколиственные. Такое направление сукцессий полностью соответствует естественным процессам.

В сосновых насаждениях, несмотря на их преобладание на территории Беловежской пуцы, ситуация сохраняется стабильной. Вероятнее всего это связано с тем, что вершинный короед в большей степени повреждает средневозрастные и приспевающие насаждения, а на территории пуцы доминируют старые насаждения.



Рисунок 3.3 – Участки погибших или сильно поврежденных насаждений в 2017-2018 гг.

Таблица 3.3 – Повреждение насаждений ели и сосны короедами

Вид короеда	Площадь по годам, га			
	2017	2018	2019	2020
Всего по короеду-типографу (еловые насаждения), га	1066	217	630	64
в т.ч. требующих проведения хозмероприятий	762	197	516	64
Всего по вершинному короеду (сосновые насаждения), га	232	18	155	55
в т.ч. требующих проведения хозмероприятий	219	16	148	55

В целом для территории Беловежской пуцы выделяются следующие наиболее важные факторы и процессы, влияющие на развитие лесных экосистем на современном этапе их развития:

- стабильное уменьшение количества осадков на 15% в конце 1930-х – начале 1940-х годов;
- нарушение гидрологического режима территории из-за проведения осушительной мелиорации, главным образом в 1950-1980-х годах;

- экстремальные климатические воздействия на лесные комплексы, особенно ярко выраженные в конце XX – начале XXI вв. (шквалистый ветер, усиление засушливых периодов и снижение снежного покрова);
- повышенная плотность диких копытных животных;
- хозяйственная деятельность человека, проводившаяся в различные исторические периоды, приведшая к нарушению возрастной и породной структуры древостоев;
- значительные лесные пожары в XIX веке, приведшие к образованию крупных участков одновозрастных сосновых древостоев.

Результатом воздействия указанных факторов явились следующие негативные процессы:

- изменение хода естественных сукцессионных процессов в лесных экосистемах, в настоящее время выраженное в нарушенной структуре естественного возобновления
- практически полное отсутствие естественного возобновления сосны в древостоях как результат эффективной борьбы с лесными пожарами, в т.ч. и низовыми.
- уменьшение площади и трансформация наиболее увлажненных типов лесной растительности (прежде всего некоторые типы сосняков, ольшаников и березняков) как результат изменения гидрологического режима и климатических изменений.

### 3.2.2 Кустарниковая растительность

Кустарниковая растительность на территории национального парка «Беловежская пуща» занимает 2,6 тыс. га (1,9%) и представлена ивняками пойменными (асс. *Salicetum fragilis*), ивовыми зарослями на эвтрофных болотах (асс. *Salicetum pentandro-auritae*), ивовыми зарослями на мезотрофных болотах (асс. *Salicetum auritae*), заросли ивы розмаринолистной (*Salix rosmarinifolia*) и березы приземистой (*Betula humilis*) с осоковым травостоем (асс. *Betulo-Salicetum repentis*).

Заросли кустарников и деревьев с преобладанием ивы ломкой (*Salix fragilis*) объединены в асс. *Salicetum fragilis*. Как и все ивняки на территории национального парка встречаются небольшими по площади массивами и фрагментарно отмечены на всей его территории. Среди доминантов часто встречается ива белая (*Salix alba*) и гибрид между ивами белой и ломкой. В подлеске встречаются ива трехтычинковая (*Salix triandra*), черемуха (*Padus avium*), калина (*Viburnum opulus*), довольно часто он хорошо выражен. Высота первого яруса иногда достигает 20 м. Среднее проективное покрытие травянистого яруса не превышает 25–35%. Травостой формируют осоки (*Carex acuta*, *C. riparia*, *C. acutiformis* и др.), крупные злаки (*Phalaroides arundinacea*, *Glyceria maxima*) и виды гигрофильного разнотравья (*Lythrum salicaria*, *Sium latifolium*, *Roroppa amphibian*, *Lysimachia vulgaris*, *Polygonum amphibium*, *Rumex hydrolapathum*). Моховой покров не сформирован, иногда встречаются единичные куртины бриевых мохообразных на приствольных повышениях и кочках осок.

Сообщества асс. *Salicetum auritae* сосредоточены по периферии низинных болот, фрагментарно отмечены в закустаренной пойме рек национального парка.

Основной ярус в сообществах высотой 1,5–2,5 м образуют кусты ив, преимущественно ива пепельная, встречаются ивы пятитычинковая и розмаринослитная. Покрытие кустарников достигает 60%. Выше кустарникового яруса поднимаются в ряде случаев невысокие (3–5 м) единичные деревья березы пушистой. Травяной ярус состоит из осок (*Carex lasiocarpa*, *C. diandra*, *C. rostrata*), вейника незамеченного (*Calamagrostis neglecta*), сабельника болотного, хвоща приречного, подмаренника болотного, вербейника обыкновенного и другого эвтрофного разнотравья. В разреженном моховом покрове, где мхи составляют до 35% покрытия, обычны *Drepanocladus aduncus*, *Calliergon giganteum*, *Hamatocaulus vernicosus*, *Calliergonella cuspidata*, *Lymprichtia cossonii*, *Climacium dendroides* и другие. Иногда встречаются сфагновые мхи (*Sphagnum girgensohnii*, *Sph. squarrosum*, *Sph. fallax*).

Кустарниковые заросли с преобладанием ивы пятитычинковой (*Salix pentandra*) отнесены к асс. *Salicetum pentandro-auritae* встречаются небольшими массивами на низинных болотах и закустаренных участках пойм рек национального парка. Сообщество представлено единственным небольшим участком вблизи открытого болота в центральной части. Древесный ярус образуют ива пятитычинковая и ольха черная. Хорошо выражен подлесочный ярус, который формируют ивы (пепельная, ушастая, розмаринолистная) с участием крушины. Фон напочвенного покрова образуют вейник седеющий, вербейник обыкновенный, сабельник болотный, таволга вязолистная, тростник, наумбургия кистецветная, осоки (черная, пузырчатая, удлиненная), двуклесточник тростниковидный (*Phalaroides arundinacea*), подмаренник болотный. Среди мхов рассеянно встречаются *Climacium dendroides*, *Calliergonella cuspidata*, *Sphagnum fallax*, *Sph. squarrosum*, *Sph. palustre*.

Сообщества асс. *Betulo-Salicetum repentis* отмечены в северо-восточной части ЛБК «Дикое» и характеризуются выраженным древесно-кустарниковым ярусом, в котором доминируют ива розмаринолистная и береза приземистая, содоминантами выступают ива пепельная и береза пушистая. Отдельными деревьями встречаются ольха черная и береза повислая. Постоянные виды с высоким обилием осока волосистоплодная, вахта трехлистная, хвощ приречный, подмаренник болотный, сабельник болотный. Моховой ярус не выражен, сфагновые и гипновые мхи фрагментарно отмечены в сообществах и не играют значимой ценотической роли: общее проективное покрытие мохообразных составляет до 10%, лишь иногда достигает 45%.

### 3.2.3 Болотная растительность

Болотная растительность на территории национального парка занимает 8,9 тыс. га (6,0%) и представлена осоковыми, осоково-гипновыми и осоково-сфагновыми сообществами, развивающимися на низинных и переходных болотах.

Доля открытых болот на территории национального парка «Беловежская пушча» невелика (8898,2 га – 6,0%), тем не менее, их роль в поддержании общего гидрологического режима региона весьма значительна. На исследуемой территории представлены основные типы низинных (7883,9 га – 5,3%) и переходные (1064,3га – 0,7%) болот.

Крупнейший болотный массив на территории – низинное болото «Дикое», которое с 1968 г. охранялось в границах республиканского гидрологического заказника, а в 2001 г. вошло в состав национального парка «Беловежская Пуща» (большая часть территории, которой относится к абсолютно заповедной зоне). В последние годы высокая значимость болота «Дикое» для сохранения ландшафтного и биологического разнообразия подтверждается на международном уровне: природный комплекс является ключевой орнитологической территорией (критерии А1, В3), а также Рамсарской территорией (критерий 1 (1a, 1b, 1c, 1d); критерий 2 (2a, 2b, 2d, 2e); критерий 3 (3a).

Среди наиболее распространенных растительных сообществ на низинных болотах, прежде всего, следует отметить осоковые союза MAGNO-CARICION ELATAE – *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae*, *Peucedano palustris-Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum elatae*.

Сообщества ассоциация *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae* представлены открытыми сообществами, в которых отмечены единичные деревья (ольха черная, береза пушистая) или кустарники (ивы пепельная, пятитычинковая и розмаринолистная), не имеющие значимой роли в сложении сообществ ассоциации. Они характеризуются высокой фитоценотической значимостью осок: постоянно встречаются осоки волосистоплодная (*Carex lasiocarpa*), метельчатая (*C. paniculata*), черная, сближенная (*C. appropinquata*), топяная (*C. limosa*), пепельная (*C. cinerea*) и другие. Преобладающая роль в сложении растительного покрова принадлежит осоке вздутой, проективное покрытие которой достигает 90%. Виды болотного разнотравья широко представлены: обилён сабельник болотный, постоянны хвощ приречный, подмаренник болотный, дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), вахта трехлистная. Нередко эти сообщества при изменении гидрологического режима зарастают тростником (фаза зарастания отражена в картируемом таксоне № 45а). Моховой покров состоит из зеленых мхов (*Calliergonella cuspidata*, виды рода *Calliergon*, *Leptodictyum riparium*, *Drepanocladus aduncus* и другие) и либо развит слабо (общее проективное покрытие достигает 20–35%), либо мохообразные образуют практически сомкнутое покрытие (п.п. 90% и выше), либо покров их мхов отсутствует.

Второй «системообразующей» ассоциаций низинных болот парка является *Peucedano palustris-Caricetum lasiocarpae*. Сообщества характеризуются доминированием осоки волосистоплодной (п.п. варьирует в пределах 30–60%). Постоянными видами являются вахта трехлистная, виды рода *Calamagrostis* spp. и сабельник болотный. Сомкнутый моховой ярус отсутствует, покрытые встречающихся здесь сфагновых и гипновых мхов в среднем составляет 30–50%, иногда доходит до 90%, в некоторых сообществах их нет. Отмечены единичные кустарники берез приземистой, пушистой, ивы пепельной. Нередко описанные сообщества представляют собой сукцессионную стадию трансформации бывших сенокосных угодий, этим, по-видимому, объясняется встречаемость луговика дернистого (*Deschampsia cespitosa*), овсяницы красной (*Festuca rubra*).

Сообщества асс. *Caricetum elatae* располагаются в заболоченной долине р. Нарев на сплавинах и сильно обводненных участках низинного болота. Как правило,

они встречаются в мозаике других крупноосоковых сообществ союза MAGNO-CARICION ELATAE. Имеют высокий (0,6–0,7 м) осоковый ярус, образованный доминантом осокой высокой (*Carex elata*) (проективное покрытие доходит до 70%), к которой примешиваются осоки волосистоплодная и вздутая. Среди малолюбимых видов высокое постоянство имеют сабельник болотный, хвощ приречный, лютик длиннолистный (*Ranunculus lingua*) и вахта трехлистная.

Разнотравье сильно угнетено обводнением (присутствуют такие виды как водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*), пузырчатка промежуточная (*Utricularia intermedia*) и обыкновенная (*Utr. vulgaris*), хвостник обыкновенный (*Hippuris vulgaris*) и, в основном, формирует разреженные второй и третий травяные ярусы.

Моховой покров в сообществах *Caricetum elatae* представлен зелеными мхами, слабо развит (общее проективное покрытие редко превышает 15%), малочисленный в видовом отношении. Обычны *Calliergonella cuspidata*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Helodium blandowii* и *Aulacomnium palustre*. Единично встречаются ивовые кустарники (преимущественно *Salix cinerea*).

Локально на болотах парка встречаются ассоциации *Caricetum appropinquatae*, *Caricetum diandrae*, *Comaro palustris-Caricetum cespitosae*, *Carici elatae-Calamagrostietum canescentis*.

Сообщества *Caricetum appropinquatae* распространены по всей территории ЛБК в виде самостоятельных единиц или в составе комплексов растительности. Занимают открытые участки болота с единичными деревьями *Betula pubescens* и кустарниками *Salix cinerea* и *S. pentandra*. Наибольшая фитоценотическая значимость принадлежит осокам (*Carex lasiocarpa*, *C. elata*, *C. acuta*, *C. rostrata* и другие виды), которые определяют морфологический облик и микрорельеф сообществ. Доминирующим и диагностическим видом выступает *Carex appropinquata*. Среди видов болотного разнотравья постоянными являются *Comarum palustre* и *Naumburgia thyrsoflora*. По развитию мохового покрова сообщества разделяются на 3 варианта: 1) фитоценозы без мхов; 2) ценозы с развитым покровом из зеленых мхов (*Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordifolium*, *Calliergon giganteum*, *Helodium blandowii*), к которым иногда примешиваются печеночники; 3) сообщества с моховым покровом из сфагновых (*Sphagnum fallax*, *Sph. angustifolium*, *Sph. squarrosum* и другие) и зеленых мхов (*Plagiomnium ellipticum*, *Polytrichum strictum*, *Aulacomnium palustre* и другие).

Для сообществ ассоциации *Comaro palustris-Caricetum cespitosae* характерно отсутствие древесно-кустарникового яруса, отмечены единичные деревья березы пушистой и ольхи черной, а также кустарники (*Salix cinerea*, *Frangula alnus*). Наибольшая фитоценотическая значимость принадлежит осокам: *Carex lasiocarpa*, *C. cinerea*, *C. elata*, *C. appropinquata*, *C. rostrata* и другим видам. Доминирующим и диагностическим видом выступает осока дернистая (*Carex cespitosa*). Среди видов болотного разнотравья постоянными являются сабельник болотный, дербенник иволистный, хвощ приречный. Моховый покров сформирован сфагновыми и гипновыми мхами: проективное покрытие в среднем составляет 45–60%, однако иногда достигает и 90%.

Постоянными видами являются *Sphagnum fallax*, *Sph. angustifolium*, *Sph. squarrosum*, *Sph. warnstorffii*, *Climacium dendroides* и *Leptodictyum riparium*. Для сообществ ассоциации характерен выраженный кочкарный микрорельеф.

Сообщества *Caricetum diandrae* встречаются фрагментарно в составе комплексов MAGNO-CARICION ELATAE в центральной части болотного массива. Осоковый ярус образуют *Carex diandra*, *C. lasiocarpa*, *C. rostrata*, *Equisetum fluviatile*. Ярус болотного разнотравья *Menyanthes trifoliata*, *Thelypteris palustris*, участие *Comarum palustre* незначительно. Моховой ярус не выражен.

В сообществах ассоциации *Carici elatae-Calamagrostietum canescens* основным строителем сообществ (п.п. – 55%) ассоциации является вейник седеющий, который формирует ярус высотой до 1,0 м. Постоянными видами являются осоки высокая, вздутая, дербенник иволистный. Отмечены единичные экземпляры *Hamatocaulis vernicosus*.

В восточной части ЛБК «Дикое» размещен большой участок переходного болота с высокопродуктивными участками клюквы болотной (*Oxycoccus palustris*). Основными образователями являются сообщества 2 ассоциаций: *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae*, *Sphagno recurvi-Caricetum lasiocarpae*.

Для сообществ ассоциации *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae* характерна небольшая степень закустаренности: отмечены береза приземистая, ивы пепельная и розмаринолистная (их обилие достигает 30%), обилие берез повислой и пушистой не превышает 10%, но виды постоянных в фитоценозах. Травянистый ярус сообществ имеет 2-х ярусную структуру. Первый ярус образован осокой вздутой, хвощом приречным и вейником незамеченным, высота яруса до 0,6–0,9 м. второй ярус образован кустарничками (*Comarum palustre*, *Oxycoccus palustris*) и низкорослыми травянистыми растениями (*Menyanthes trifoliata*, *Dryopteris cristata*, *Agrostis stolonifera*, *Caltha palustris*, *Carex limosa*). Моховой ярус, как правило, сформирован и его суммарное проективное покрытие достигает 85–100%. В сложении мохового покрова значимую фитоценотическую роль играют сфагновые мхи (*Sphagnum fallax*, *Sph. angustifolium*), участие гипновых мхов менее значимо (часто встречаемыми видами являются *Calliergon cordifolium*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*).

В северо-восточной части болота «Дикое» довольно часто встречаются сообщества *Sphagno recurvi-Caricetum lasiocarpae*, которая объединяет осоково-сфагновые сообщества с доминированием в травяном ярусе *Carex lasiocarpa* (п.п. 20–30%). В составе сообществ отмечаются растения мезотрофных и эвтрофных болот (группы *Menyanthes trifoliata*, *Naumburgia thyrsiflora*), однако их фитоценотическая значимость не является существенной. Небольшая примесь кустарничков постоянна, особенно *Oxycoccus palustris*, которая часто обильно плодоносит. В сплошном моховом покрове доминирует *Sphagnum fallax* (п.п. 60–80%).

Довольно активно в растительном покрове болот и заболоченных пойм рек национального парка происходит внедрение сообществ PHRAGMITION AUSTRALIS (ass. *Equisetetum fluviatilis*, ass. *Phragmitetum australis*), а также *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*.

Сообщества ассоциации *Phragmitetum australis* имеют довольно простую фитоценотическую структуру. Сообщества имеют один, но довольно густой ярус *Phragmites australis* высотой 1,5–2,5 м. Виды болотного разнотравья (*Thelypteris palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*, *Peucedanum palustre* и др.) сомкнутого яруса не образуют, отсутствует и моховой покров.

Фитоценотический облик сообществ ассоциации *Equisetetum fluviatilis* определяется доминированием хвоща приречного и высоким разнообразием осок (*Carex limosa*, *C. acuta*, *C. lasiocarpa* и других), которые формирует первый ярус высотой до 0,7–1 м. Второй ярус сформирован низкими видами болотного разнотравья: подмаренник болотный, наумбургия кистецветная, звездчатка болотная (*Stellaria palustris*), телиптерис болотный. Моховый ярус не выражен, довольно разрежен, сформирован исключительно зелеными мхами, суммарное проективное покрытие достигает 30–45%.

Сообщества ассоциации *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis* имеют, как правило, один густой ярус тростника обыкновенного высотой 1,5–2 м. Древесный ярус не сформирован: произрастают единичные деревья ольхи черной, березы пушистой. Фрагментарно отмечены заросли ивняков (*Salix cinerea*, *S. aurita*, *S. rosmarinifolia*), обилие которых иногда достигает 30%. Среди видов болотного разнотравья присутствуют сабельник болотный, хвощ приречный, дербенник иволистный, вахта трехлистная, наумбургия кистецветная, среднее проективное покрытие которых составляет 15–20%. Незначительное участие (п.п. – до 5%) в сложение принимают осоковые (*Carex lasiocarpa*, *C. paniculata*, *Eriophorum polystachion*). Из мхов отмечены *Aulacomnium palustre* и *Calliergonella cuspidata*, которые не играют большой ценотической значимости (обилие не превышает 15%) и встречаются по периферии сообществ в виде небольших куртин.

### 3.2.4 Луговая и пустошная растительность

Луга и пустоши занимают 6293,3 га или 4,1% площади национального парка «Беловежская пуща».

Луговая растительность представлена ксеромезофитными, мезофитными, гигромезофитными и мезогигрофитными сообществами. Согласно районированию лугов Беларуси [23], территория национального парка относится к району низинных лугов, поэтому в структуре данного типа растительности закономерно преобладают гигромезофитные и мезогигрофитные сообщества. Среди гигромезофитных лугов наибольшие площади занимают фитоценозы, сформированные лисохвостом луговым (ассоциация (асс.) *Poa trivialis-Alopecuretum pratensis*), луговиком дернистым (асс. *Deschampsietum caespitosae*) и двухкосточником тростниковидным (асс. *Alopecuro pratensis-Phalaroidetum* и *Bromopsi-Phalaroidetum arundinaceae*), развивающиеся, как правило, на торфянисто(торфяно)-глеевых и мелиорированных торфянисто(торфяно)-глеевых почвах. Широкое распространение в парке получили мезогигрофитные травяные сообщества в поймах рек Нарев, Белая, Лесная

Правая, Лесная Левая, Колонка, Рудовка. Это фитоценозы с доминированием осок острой (асс. *Caricetum gracilis*), остролистной (асс. *Caricetum acutiformis*), дернистой (асс. *Caricetum cespitosae*), камыша лесного (асс. *Scirpetum sylvatici*), двухкосточника тростниковидного (асс. *Phalaridetum arundinaceae*), формирующиеся как правило на иловато-торфянисто(торфяно)-глеевых и иловато-торфяных почвах.

Среди мезофитных луговых сообществ преобладают сообщества овсяницы красной и мятлика лугового (асс. *Poo-Festucetum rubrae*), овсяницы луговой (асс. *Festucetum pratensis*), ежи сборной (*Dactylis glomerata*) и тимофеевки луговой (*Phleum pratensis*). Такие фитоценозы зачастую представляют собой натурализирующиеся сеяные луга, развивающиеся на окультуренных торфяных мелиорированных глеевых почвах.

Ксеромезофитные луга на территории национального парка занимают незначительные площади и представлены в основном сообществами мятлика узколистного (асс. *Poetum angustifoliae*), формирующимся на верхних и средних частях хорошо прогреваемых возвышенностей на дерново-подзолистых, среднеподзоленных, преимущественно рыхлопесчаных и супесчаных почвах.

Пустошная растительность в парке больших площадей не занимает, формируясь на малоплодородных песчаных и супесчаных почвах. Так, на вершинах песчаных континентальных дюн, а также в долинах рек Белая, Лесная Правая, Палична распространены псаммофитные травяные сообщества с булавоносцем седым (асс. *Corniculario aculeatae-Corynephorretum canescentis*). Психромезофитные сообщества с белоусом торчащим (асс. *Festuco capillatae-Nardetum stricta*) в парке встречаются не часто, в основном по выровненным поверхностям и пологим склонам на дерново-подзолистых сильноподзоленных почвах.

### 3.2.5 Рудеральная и сегетальная растительность

Рудеральная и сегетальная растительность занимает 5844,1 га или 3,8% площади национального парка «Беловежская пуща».

На залежах, кормовых полях, нарушенных участках сенокосов широкое распространение получили сообщества пырея ползучего (асс. *Convolvulo arvensis-El-ytrigietum repentis*), костреца безостого (асс. *Convolvulo arvensis-Brometum inermis*), купыря лесного (асс. *Symphyto officinalis-Anthriscetum sylvestris*), крапивы двудомной (*Urtica dioica*), формируясь как правило на дерново-перегнойно-глеевых и окультуренных торфяных мелиорированных глеевых почвах.

Необходимо отметить, что в нарушенных местообитаниях парка, в том числе и на залежах, развиваются сообщества, образованные такими агрессивными инвазионными видами растений, как золотарник канадский (*Solidago canadensis*), тонколучник однолетний (*Phalacrolooma annuum*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*). Распространение таких фитоценозов на особоохраняемой территории должно строго контролироваться.



Среди сегетальной растительности преобладают однолетние сообщества зерновых посевов (ячмень, рожь, тритикале, овес) с метлицей обыкновенной и васильком синим (асс. *Centaureo-Aperetum spicae-venti*), сушеницей топяной и трехрберником обыкновенным (асс. *Gnaphalio uliginosae-Matricarietum perforata*), гречишкой выюнковой и марью белой (асс. *Fallopia convolvulus-Chenopodietum albi*).

### 3.3 Редкие и типичные биотопы

Выделенные в настоящее время для Беларуси редкие и типичные биотопы, которые основаны на европейских классификациях Natura 2000 и EUNIS, не охватывают весь спектр биотопического разнообразия и вариантов растительных сообществ, представленных в нашей стране. Существует ряд не до конца решенных вопросов по адаптации этих классификаций к системе лесной типологии, применяющейся на территории Беларуси, в недостаточном на сегодняшний день развитии эколого-флористической классификации растительности для природных условий нашей страны (преимущественно в отношении лесов) и пр. Поэтому для некоторых природных экосистем национального парка статус редких и типичных биотопов не установлен. Учитывая сказанное, одной из задач в ближайшее время является уточнение и расширение списка редких и типичных биотопов, в основном за счет биотопов национальной значимости.

Еще одной из проблем при выделении редких биотопов является их степень нарушенности в результате антропогенной деятельности. Если использовать жесткие критерии полного отсутствия нарушений, то на территории Беловежской пуши к редким биотопам может быть отнесено лишь небольшое количество участков. Это связано с тем, что регион ее расположения покрыт целой сетью осушительных систем, а на самой территории присутствуют многочисленные гидротехнические сооружения, созданные преимущественно в 1950-80-х гг. Это привело к существенной трансформации естественного растительного покрова. Кроме того, многие насаждения имеют признаки неоднократно проводимых санитарных рубок. Поэтому к редким биотопам не отнесены участки, непосредственно примыкающие к осушительным каналам на гидроморфных и поугидроморфных почвах, где сформировались мелиоративно-производные типы леса (несмотря на высокий возраст древостоев). Исключены из редких биотопов и низкополнотные насаждения, где антропогенное вмешательство (в виде санитарных рубок) привело к изменению направлений естественных сукцессий. Хорошим индикатором для выделения редких биотопов служит наличие крупного валежа всех стадий разложения.

Всего на территории национального парка «Беловежская пуши» выделено **14 категорий редких и типичных биотопов общей площадью 45160,9 га.** (рис. А7, табл. 3.4). В заповедной зоне находится 32,5 тыс. га редких и типичных биотопов, что составляет 81,0% от её площади (Отчет о НИР, ...2017).

#### 3.3.1 Редкие и типичные биотопы лесов и кустарников

**Западная тайга** (Natura 2000 – 9010; EUNIS – G1.918, G1.925, G3.A14, G3.B2). Хвойные и мелколиственные леса на автоморфных и полугидроморфных почвах, в которых хорошо развит моховой и кустарничковый покров, на сухих почвах может быть значительно покрытие лишайников. Главными лесообразующими породами являются сосна обыкновенная *Pinus sylvestris*, ель европейская *Picea abies*, осина *Populus tremula*, березы повислая *Betula pendula* и пушистая *Betula pubescens*. В составе древостоя на супесчаных и суглинистых умеренно увлажненных почвах могут присутствовать (обычно не более 10%) широколиственные породы – дуб черешчатый *Quercus robur*, клен остролистный *Acer platanoides*, липа сердцевидная *Tilia cordata*.

В составе подлеска и напочвенного травянистого покрова господствуют виды бореальной флоры (виды, которые распространены в пределах таежной зоны, но частично заходят в тундру и зону смешанных и широколиственных лесов).

Таблица 3.4 – Легенда карты редких и типичных биотопов национального парка «Беловежская пуща» (по Отчет о НИР..., 2017)

№ на карте	Единица легенды	Площадь	
		га	%
1 - БИОТОПЫ ПРИБРЕЖНЫХ И КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ДЮН		24,4	<0,1
1.1	Травяные и травяно-лишайниковые сообщества на дюнах и нестабильных песках	24,4	<0,1
2 - БИОТОПЫ ПРЕСНОВОДНЫХ ВОДОТОКОВ И ВОДОЕМОВ		–	–
2.6	Равнинные малые реки и ручьи	–	–
3 - БИОТОПЫ СКЛЕРОФИЛЬНЫХ КУСТАРНИКОВ		9,3	<0,1
3.1	Сообщества с доминированием можжевельника обыкновенного на пустошах и лугах	9,3	<0,1
4 - БИОТОПЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ПОЛУЕСТЕСТВЕННЫХ ЛУГОВ		1614,1	1,1
4.3	Белоусовые луга	6,9	<0,1
4.7	Мокрые луга с доминированием высокого разнотравья	29,6	<0,1
4.9	Бореальные пойменные луга	1577,6	1,1
5 - БИОТОПЫ БОЛОТ		1450,5	1,0
5.3	Переходные болота	1450,5	1,0
6 - БИОТОПЫ ЛЕСОВ		40179,6	26,2
6.1	Западная тайга	14080,0	9,2
6.3	Еловые леса с богатой травянистой растительностью	3241,9	2,1
6.6	Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах	13848,4	9,1
6.7	Неморальные широколиственные леса с грабом	6034,3	4,0
6.8	Хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, пушистоберезовые леса на переходных болотах	2548,1	1,7
6.9	Лиственные леса в долинах рек	379,9	0,1
6.11	Сосняки лишайниковые	47,0	<0,1

Всегда хорошо развит моховой (общее проективное покрытие обычно более 50%) и кустарничковый покровы.

В соответствии с зональными климатическими и фитохорологическими особенностями хвойные и производные от них леса Беловежской пуши, которые включены в биотоп «Западная тайга», относятся к субформациям южнотаежных и подтаежных лесов, которые не являются типичными сообществами тайги, но в них преобладают черты лесов бореального облика. Пожалуй, только географическое положение не позволяет выделить часть этих лесов как типично бореальные, так как по составу растительности они относятся именно к таким вариантам лесов, в частности многие сосняки черничного и долгомошного типа.

**Еловые леса с богатой травянистой растительностью** (Natura 2000 – 9050; EUNIS – G3.A22, G3.A34). Насаждения с доминированием ели обыкновенной, но при значительном участии в составе древостоя широколиственных и/или мелколиственных пород (до 30-50%). Относятся к группе широколиственно-еловых лесов. В примеси могут произрастать дуб черешчатый, вязы *Ulmus sp.*, клен, липа, ясень обыкновенный *Fraxinus excelsior*, граб, осина, березы, ольха черная. Характерной чертой является постоянное присутствие неморальных видов растений в составе нижних ярусов. В напочвенном покрове преобладают травы, моховой покров обычно разрежен. Насаждения часто многоярусные, с хорошо развитым подлеском. Занимают плодородные почвы, нередко произрастают вдоль рек и ручьев.

Для сохранения комплекса растений и животных, связанных с экосистемами ельников в категорию особо ценных биотопов включаются также и производные от ельников осиновые и черноольховые леса, в которых ель постепенно начинает возвращать господство.

Сложные еловые леса в Беловежской пуше произрастают на участках размытых морен в пределах ландшафтов пологоволнистой водно-ледниковой равнины с размытыми моренными и камовыми грядами, холмисто-волнистой моренной равнины с котловинами, занимают участки склонов ложбин вдоль водотоков. Относятся к субформации подтаежных широколиственно-еловых лесов. Преобладают на территории Беловежской пуши в составе ельников.

**Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах** (Natura 2000 – 9080; EUNIS – G1.4112, G1.4113, G1.4114, G1.415, G1.52). Коренные леса из ольхи черной и березы пушистой, произрастающие на низинных болотах и в избыточно увлажняемых понижениях рельефа со слабым дренажем на участках, удаленных от рек. Их места произрастания средне- и сильнообводненные. После снеготаяния и в периоды интенсивных дождей вода поднимается выше поверхности почвы и долго остается в пределах леса. В долинах рек за пределами поймы могут затапливаться в самый высокий и обширный паводок, после схода паводка вода остается в лесу (режим слабопроточного и застойного увлажнения). В условиях сильного увлажнения большинство видов деревьев не может существовать. Черная ольха и береза пушистая – главные лесообразующие породы на низинных болотах.

Благодаря такому режиму увлажнения формируется хорошо выраженный характерный рельеф – сочетание повышений в приствольной части деревьев, которые не затапливаются, и понижений, заполняемых водой. В понижениях после падения уровня

воды могут оставаться участки с обнаженной, не покрытой растительностью почвой. Почвы торфяно-глеевые и торфяные, мощность торфяного слоя от 0,5 м до 2 м.

Древостой обычно одноярусные из ольхи черной и/или березы пушистой, с участием ели, сосны, ясеня. В напочвенном покрове преобладают виды болотных трав, на кислых торфах могут встречаться сфагны.

Заболоченные и избыточно увлажненные черноольховые и пушистоберезовые леса довольно широко распространены на территории Беловежской пуши. Они занимают днища многочисленных заболоченных проточных ложбин стока с озеровидными расширениями, во многих из которых остались маломощные водотоки и ручьи; расположены в пределах плоской озерно-аллювиальной низины, большую часть которой занимают болотные массивы, в частности болото Дикое.

**Неморальные широколиственные леса с грабом** (Natura 2000 – 9170; EUNIS – G1.A323, G1.A16). Широколиственные леса западноевропейского типа – в составе растительности подлеска и напочвенного покрова господствуют виды неморальной умеренно теплолюбивой флоры, постоянна примесь граба, который формирует хорошо развитый второй ярус. На территории Беларуси такие леса выделены в группу грабовых дубрав и распространены преимущественно в ее западной части. Главная область распространения грабово-широколиственных лесов – Центральная и Восточная Европа, включая Беларусь, по территории которой проходит восточная граница их ареала (в соответствии с границей ареала граба).

Насаждения преимущественно многоярусные, может формироваться до 3 ярусов древостоя, в составе которых преобладает граб, может быть значительно участие липы, клена, вяза. В связи с высокой сомкнутостью полога условия освещенности под ним низкие и часто напочвенный покров разрежен. Именно наличие граба в разных ярусах насаждений является главной отличительной чертой данного биотопа. Причем граб может быть представлен в различных вариантах и типах широколиственных лесов. Поэтому для данной категории биотопов характерен широкий диапазон лесорастительных условий.

Широколиственно-грабовые леса в пуше занимают самые плодородные супесчаные и суглинистые почвы и приурочены преимущественно к участкам выположенных и размытых моренных гряд. Это сложные по составу насаждения, в первом ярусе может насчитываться до 6-8 пород. К дубу черешчатому примешиваются сосна, ель, клен, липа, береза, осина, граб, ясень, ольха черная. Отчетливо выражена ярусность. Второй, порой и третий, ярусы сформированы преимущественно грабом, часто встречаются липа, клен, ель, отмечены осина, береза, ольха черная. Широколиственные насаждения со вторым ярусом, в котором доминирует ель, встречаются редко.

Следует отметить наличие насаждений с преобладанием дуба скального *Quercus petraea*. Выделены два участка в пределах Королево-Мостовского лесничества, общей площадью 58,7 га, возраст этих дубрав – 200 и 240 лет.

В данную категорию биотопов на территории парка включена также часть березняков, осинников, черноольшаников и ельников орлякового, кисличного, крапивного

и снытевого типов, в которых в составе насаждений не менее 50% занимают широколиственные породы, развит второй ярус из граба, липы, клена

**Лиственные леса в долинах рек** (Natura 2000 – 91E0; EUNIS – G1.21311, G1.21341, G1.21342, G1.2135). Черноольховые и черноольхово-ясеньевые леса, произрастающие в долинах рек в условиях периодического затопления или подтопления паводковыми водами. Характеризуются кратко- и среднепоемным режимом затопления, почвообразование представляет собой гидрогенное накопление гумуса и торфа в сочетании с периодическим поступлением минеральных отложений различного гранулометрического состава и органики с паводковыми водами. Важнейшей особенностью водного режима является чередование периодов затопления (паводка) и значительного снижения уровня грунтовых вод. В меженный период почвы преимущественно дренированы и аэрированы. В напочвенном покрове присутствуют лесные виды растений, не способные произрастать на постоянно заболоченных почвах.

Древостои обычно одноярусные из ольхи черной, иногда с участием ясеня обыкновенного, в примеси могут встречаться вязы, дуб черешчатый, береза пушистая, ель обыкновенная, осина (до 10-40%). В долинах крупных рек эти леса произрастают на удаленных от русла, пониженных участках поймы, вдоль ручьев, стариц и в понижениях рельефа на террасах и коренных берегах. Вдоль небольших рек с неразвитой поймой и глубоковерезанными руслами, интенсивно отводящими весенние воды, леса данной группы занимают низкие участки, примыкающие к водотоку.

Биотопы данной категории распространены в пределах парка очень ограниченно, что связано, в первую очередь, с особенностями долин водотоков. Большая часть рек и ручьев канализирована и сток зарегулирован. Водотоки в естественных руслах не имеют хорошо разработанных или врезаемых долин. Чаще протекают по широким днищам ложбин стоков, которые заболочены. Участки, покрытые черноольховыми лесами, для которых характерен непродолжительный переменный сезонный режим увлажнения, встречаются фрагментами вдоль рек Нарев, Белая, Лесная Правая.

**Хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, пушистоберезовые леса на переходных болотах** (Natura 2000 – 91D0; EUNIS – G1.511, G1.512, G1.513, G3.D11, G3.D13, G3.D23). Сосновые и пушистоберезовые леса на верховых и переходных болотах, еловые леса на переходных и низинных болотах.

Под болотными подразумеваются леса, произрастающие в условиях, когда корневые системы древесных растений в основном располагаются в торфе. Мощность торфа может быть более 2 м. Почвы преимущественно кислые (рН 3-6), постоянно избыточно увлажненные. В этих лесах хорошо развит покров сфагновых мхов. Сомкнутость полога древостоя должна быть не ниже 40%, в ином случае эти участки определяются не как заболоченные леса, а как болота.

В национальном парке заболоченные хвойные и лиственные мезоолиготрофные леса формируются по бессточным и слабопроточным котловинам, рассредоточены по всему массиву пуши. Наиболее крупные массивы сконцентрированы в пределах избыточно увлажненной озерно-аллювиальной низины, большую часть которой занимают экосистемы болота Дикое.

**Сосняки лишайниковые** (Natura 2000 – 91T0; EUNIS – G3.42112). Сосновые леса на песчаных сухих почвах, на участках с мощными отложениями песков. Это наиболее бедные во флористическом отношении леса. В напочвенном покрове преобладают лишайники и ксерофитные травы, куртинно может быть развит моховой покров. В составе древостоя присутствует только сосна обыкновенная, единично может встречаться береза повислая. Подлесок чаще отсутствует или редкий из можжевельника обыкновенного. На сухих бедных почвах сосна имеет низкорослую, часто многоствольную форму, характерно искривление стволов и ветвей, что придает деревьям причудливый вид.

Сосняки лишайниковые занимают небольшие фрагментированные участки в пределах ландшафта плосковолнистой водно-ледниковой равнины с дюнами на юге и востоке Беловежской пуши.

Древостои простые по составу – 100% сосны, редко с единичной березой повислой. Возраст – 95-130 лет, бонитет – 4. Древостои преимущественно разновозрастные, и представлены несколькими поколениями сосны. Сомкнутость крон невысокая – 40-60%. Подрост развит куртинами, представлен сосной, единично встречается береза повислая, численность возобновления – 2-4 тыс. шт/га. Подлесок редкий из можжевельника обыкновенного.

**Сообщества с доминированием можжевельника обыкновенного на пустошах и лугах** (Natura 2000 – 6130; EUNIS – F3.161, F3.162). Можжевельник обыкновенный произрастает на всей территории Беларуси и является одной из основных пород подлеска, главным образом в сосновых лесах. Но доминантные насаждения образует очень редко и только благодаря антропогенной деятельности: на старых мезофитных пастбищных лугах и лесных пастбищах (сохранность можжевельника обусловлена тем, что он не поедается скотом), а также на месте лесов, сведенных вырубками, иногда пожарами, в которых он формировал подлесочный ярус. На открытых хорошо освещенных местах рост можжевельника усиливается, он приобретает различную форму, чаще всего пирамидальную, иногда начинает расти в виде дерева. Высота кустов может достигать 5 м и более.

Видовой состав растительного напочвенного покрова зависит от зонального расположения биотопов, почвенно-гидрологических условий, типа экосистемы, в пределах которой сформировались можжевельниковые заросли (луг, лес и пр.), антропогенного воздействия (выпас, рубка).

В категорию редких биотопов относятся сообщества, сформированные древесно-кустарниковой растительностью, в составе которой преобладает можжевельник обыкновенный. Степень покрытия можжевельника обыкновенного не менее 25%, степень покрытия иной древесной и кустарниковой растительности не более 30 %. Площадь участка – не менее 0,3 га.

Можжевельники, которые соответствуют критериям редких биотопов, выявлены к западу от д. Чабахи в пределах земель Речицкого лесничества. Биотоп расположен на участке развееванных песчаных дюн. Почвы дерново-подзолистые песчаные сухие.

### 3.3.2 Биотопы пресноводных водоемов и водотоков

На территории национального парка выделена одна категория биотопов водотоков, которые подлежат охране на территории Беларуси (Отчет о НИР..., 2017).

**Равнинные малые реки и ручьи (Natura 2000 – 3260; EUNIS – C2.27, C2.33, C2.34).** Включаемые в эту категорию биотопы реки относятся к категории малых рек. Их бассейн полностью располагается в одной гидрографической зоне, гидрологический режим под влиянием местных факторов может сильно изменяться; площадь водосбора – до 2000 км<sup>2</sup>, не имеет четкой границы; длина рек – менее 100 км, средний расход воды (объем протекающей воды за единицу времени) в устье, как правило, менее 20 м<sup>3</sup>/с. Водный режим находится в прямой зависимости от природнозональных и региональных особенностей климата (осадков и температуры воздуха), антропогенной деятельности.

Водотоки разделены на две группы, различающиеся по доминирующим растительным сообществам и некоторым особенностям гидрологического режима:

а) Реки (или их участки) со свободномеандрирующими руслами и быстрым течением, с прозрачной (до дна), слабопрогреваемой в летний период водой с нейтральной и слабокислой активной реакцией (рН 5,5-7). Донные грунты песчаные и галечниковые. Эти реки редко замерзают зимой. Средняя глубина около 1 м. Растительный покров отличается небольшим видовым разнообразием, но состав видов специфичен. И, в соответствии с Западноевропейской классификацией, сообщества из водной растительности, приспособленной к произрастанию сильнопроточных с постоянно холодной водой и быстрым течением водах, объединены в отдельный союз *Ranunculion fluitantis* (шелковниковый) класса *Potametea* (рдестовый).

В данную подкатеорию включены отдельные участки на реке Колонна и притоках реки Белая, которые отнесены к биотопам классификации EUNIS C2.27 Mesotrophic vegetation of fast-flowing streams (Мезотрофная растительность потоков с быстрым течением). Характерные для этого биотопа фитоценозы: *Beruletum erectae*, *Potamo crispi-Ranunculium trichophylli*, *Potametum crispum*.

б) Реки (или их участки) со свободномеандрирующими руслами и небыстрым течением, с разной степени прозрачности, хорошо прогреваемой в летний период водой с нейтральной или слабо щелочной активной реакцией (рН 6,5 и более). Донные грунты песчаные, супесчаные, илистые или торфянистые. В составе флоры водной растительности данной группы биотопов преобладают рдесты *Potamogeton sp.*, болотники *Callitriche sp.* Обычно хорошо развита полоса прибрежной водно-болотной растительности, характерные виды: стрелолист стрелолистный, ежеголовник прямой, манник плавающий.

В данную подкатеорию включены отдельные участки на реках Лесная Левая, Вишня, Рудава, Лесная Правая, Тушемлянка, Наревка, Белая, Переровка, Нарев. Соответствуют двум биотопам классификации EUNIS: C2.33 Mesotrophic vegetation of slow-flowing rivers (Мезотрофная растительность медленно текущих рек) с характерными фитоценозами – *Potametum natantis*, *Beruletum erectae*; 2.34 Eutrophic vegetation of slow-flowing rivers (Эвтрофная растительность медленно текущих рек), характерные

фитоценозы – *Sagittario-Sparganietum emersi*, *Potamogetono-Nupharetum luteae*, *Elodeetum canadensis*.

### 3.3.3 Редкие и типичные биотопов пустошей, лугов и болот

На территории национального парка выделены 1 пустошный биотоп на дюнах (сухие луга на дюнах), 1 биотоп болот и 3 биотопа лугов, которые подлежат охране на территории Беларуси (Отчет о НИР..., 2017).

**Травяные и травяно-лишайниковые сообщества на дюнах и нестабильных песках** (Natura 2000 – 2330; EUNIS – E1.9). Открытые, без леса дюны, бугристые и мелкохолмистые формы сухих покровных перевейанных песков, слабо закрепленные растительностью. Открытые сообщества из трав на нестабильных и слабозакрепленных песках образуются преимущественно благодаря деятельности человека: на месте сосновых лесов, разрушенных в результате воздействия пожаров и болезней, на вырубках, на военных полигонах, старых пастбищах. Естественным путем – только на перевейанных песках в долинах рек.

К данному биотопу отнесены псаммофитные открытые травяные сообщества с булавоносцем седым *Corynephorus canescens*.

Встречаются фрагментарно на вершинах песчаных континентальных дюн, а также в долинах рек Белая, Лесная Правая, Палична.

**Псаммофитные травяные сообщества на кислых субстратах** (Natura 2000 – 6230; EUNIS – E1.71). Материковые суходольные и низинные луга на кислых (оптимальная рН 4,5-5,5) сухих и сырых бедных почвах. В составе травостоя преобладает белоус торчащий *Nardus stricta* – высококонкуретный злак, образующий плотную дерновину. Плотный дерновинный покров препятствует хорошей прогреваемости почвы, а недостаток тепла вызывает ее физиологическую сухость. Разрастание ковров белоуса сопровождается снижением обилия других видов растений. С другой стороны, это препятствует обильному возобновлению деревьев и кустарников, благодаря чему белоусовые луга очень медленно зарастают. Вид произрастает на почвах различного гранулометрического состава, от песчаных до торфянистых (но не кальцийсодержащих, то есть является кальцефобом), на участках с повышенной влажностью воздуха.

Сюда отнесены психромезофитные сообщества с белоусом торчащим. Встречаются не часто, в основном по выровненным поверхностям и пологим склонам на дерново-подзолистых сильнооподзоленных почвах.

**Мокрые луга с доминированием высокого разнотравья** (Natura 2000 – 6430; EUNIS – E5.4). Материковые низинные высокотравные луга на влажных, богатых азотом почвах, расположенные вдоль водотоков и по периферии заболоченных листовенных лесов. Они обильно увлажнены грунтовыми водами. Почва этих лугов богата элементами питания, которые поступают из грунтовых вод и периодически с наилком из речных вод. В составе травостоя преобладают виды, требовательные к увлажнению и богатству почвы. Луга вдоль водотоков образуются естественным путем при выходе участков поймы из зоны затопления. Они охотно посещаются дикими копытными (в



настоящее время это основной фактор борьбы с закутариванием этих лугов). Иногда используются как пастбищные угодья. Сенокосение, как правило, не практикуется.

На территории парка такие луга встречаются фрагментарно по берегам рек, сформированы сообществами с преобладанием таволги вязолистной *Filipendula ulmaria*.

**Бореальные пойменные луга** (Natura 2000 – 6450; EUNIS – E3.4). Пойменные луга на влажных аллювиальных почвах, не регулярно, с разной продолжительностью затапливаемых в половодье. Распространены вдоль рек на участках со спокойным течением. В травостое господствуют осоки *Carex sp.* Традиционно используются как сенокосные угодья.

Подобные луга сформировались в поймах рек Нарев, Белая, Лесная Правая, Лесная Левая, Колонна, Рудовка. Представлены сообществами с доминированием осок острой *Carex gracilis*, остролистной *C. acutiformis*, дернистой *C. cespitosa*, камыша лесного *Scirpus sylvaticus*, двухкосточника тростниковидного *Phalaroides arundinaceae*.

**Переходные болота** (Natura 2000 – 7140; EUNIS – D2.3, D2.31, D2 33, D2.312, D2.331, D2.38). Болота с растущей торфяной залежью, развитие которых осуществляется в условиях смешанного питания атмосферными, поверхностносточными и частично грунтовыми водами, со слабокислой и нейтральной реакцией болотной воды и торфа (рН 5-7). Имеют черты низинных (эвтрофных, с богатым грунтовым питанием) и верховых (олиготрофных). Их отличительная черта – сочетание развитого покрова из сфагновых мхов и болотного разнотравья, высокое флористическое видовое разнообразие мохообразных и травянистых. Рельеф поверхности ровный или слабоволнистый. Обычно сильно обводнены, для них характерно наличие многочисленных трясин, сплавин и топей.

Высокая оводненность препятствует развитию древесного яруса. Деревья произрастают куртинами или единично (сосна, береза пушистая, ольха черная, ель европейская). Часто на более дренированных участках высоко покрытие ивовых кустарников.

На территории парка эти биотопы сконцентрированы в пределах восточной части болота Дикое. Представлены низинными и переходными болотами с бедным минеральным питанием: сообщества с осоками черной *Carex nigra*, сероватой *C. canescens*, ежисто-колючей *C. echinata*, волосистоплодной *C. lasiocarpa*, вздутой *C. rostrata*, волосистоплодной, вздутой *C. rostrata*, пушицево-сфагновые ковры.

Фрагментами формируются редкие для Беларуси сообщества с участием березы приземистой *Betula humilis*, так называемые ерники.

### **3.4 Флора**

#### **3.4.1 Общая характеристика флористического разнообразия**

Расположение Беловежской пуци в пограничном районе между крупнейшими флористическими провинциями и геоботаническими областями во многом определяет своеобразие ее флоры.

В национальном парке в настоящее время установлено произрастание 1024 видов высших растений (около 65% от списка флоры Беларуси), относящихся к 454 родам и 109 семействам. Перечень основных систематических групп флоры Национального парка «Беловежская пуца» представлен в таблице 3.5.

Преобладающей группой является отдел Покрытосеменные (96,1% всех высших), класс Двудольные (73,3%). Наиболее многочисленными являются семейства: сложноцветные – 132 вида, злаки – 86, осоковые – 60, розоцветные – 56, бобовые – 53, гвоздичные – 43, крестоцветные – 42, норичниковые – 31, губоцветные – 37, лютиковые – 36.

Таблица 3.5 – Таксономическая структура флоры национального парка «Беловежская пуца»

Группа	Число			
	семейств	родов	видов	%
<i>Отдел Плаунообразные (Lycopodiophyta)</i>	2	4	7	0,7
<i>Отдел Хвощеобразные (Equisetophyta)</i>	1	1	6	0,6
<i>Отдел Папоротникообразные (Polypodiophyta)</i>	7	11	20	2,0
<i>Отдел Голосеменные (Pinophyta)</i>	3	5	7	0,7
<i>Отдел Покрытосеменные (Magnoliophyta)</i>				
<i>Класс Однодольные (Monocotyledones)</i>	16	93	234	22,8
<i>Класс Двудольные (Dicotyledones)</i>	80	341	750	73,3
<b>Всего</b>	109	455	1024	100,0

Преобладающей жизненной формой являются травы, составляющие почти 90% всех растений пуцы. Из них 65% приходится на многолетники – они формируют основу луговых травостоев и живой напочвенный покров в лесах. Однолетники и двулетники (до 25% флоры) чаще можно встретить в нарушенных местообитаниях: на пашнях, обочинах дорог, свежих вырубках и прогалинах. Древесно-кустарниковые растения составляют всего около 10%. В Пуце произрастает 37 древесных пород, из которых лесообразующими являются – сосная обыкновенная *Pinus sylvestris*, ольха черная *Alnus glutinosa*, ель обыкновенная *Picea abies.*, береза повислая *Betula pendula*, береза пушистая *Betula pubescens*, дуб черешчатый *Quercus robur*, осина обыкновенная *Populus tremula*, ясень обыкновенный *Fraxinus excelsior*, граб обыкновенный *Carpinus betulus*, клен остролистный *Acer platanoides*, липа сердцевидная *Tilia cordata*, а также исключительно для Пуцы – пихта белая *Abies alba* и дуб скальный *Quercus petraea*. Три вида отнесены к сопутствующим, остальные же встречаются или спорадически отдельными экземплярами или входят во второй ярус насаждений.

Во флоре пуцы отмечено 58 видов кустарников и 12 – кустарничков. Обычными в подлеске широколиственных и хвойно-широколиственных лесов являются лещина обыкновенная *Corylus avellana*, бересклет бородавчатый *Euonymus verrucosa* и бересклет европейский *E. europaea*, волчегодник обыкновенный *Daphne mezereum*, крушина ломкая *Frangula alnus*, редко – мальва *Swida sanguinea*; в хвойных лесах – можжевельник обыкновенный *Juniperus communis*, раkitник русский *Cytisus ruthenicus*,

вереск обыкновенный *Calluna vulgaris*, дрок красильный *Genista tinctoria*, реже – дрок германский *Genista germanica*, раkitник чернеющий *Lembotrops nigricans*, жимолость настоящая *Lonicera xylosteum*, линнея *Linnaea borealis*; в ольсах и по заболоченным низинам – смородина колосистая *Ribes spicatum*, смородина черная *R. nigrum*. и смородан альпийская *R. alpinum*, калина обыкновенная *Viburnum opulus*, крушина слабительная *Rhamnus cathartica*; на верховых и переходных болотах – подбел обыкновенный *Andromeda polifolia*, бгульник болотный *Ledum palustre*, голубика обыкновенная *Vaccinium uliginosum*. Изредка встречаются заросли береза низкая *Betula humilis*. В тенистых лесах произрастает плющ обыкновенный *Hedera helix*, который достигает восточных пределов своего ареала. На старых деревьях часто паразитирует омела белая *Viscum album*. Широко распространены также виды из рода ив *Salix* и такие виды как черника обыкновенная *Vaccinium myrtillus*, голубика обыкновенная *V. uliginosum*, брусника *V. vitis-idaea*.

В последнее время на территории Беловежской пуши, как и всей республики, все больше распространяются чужеродные древесные виды (дуб красный, клен явор, черемухи поздняя и Маака и др.), инвазия которых в естественные сообщества представляет угрозу для аборигенной флоры Беловежской пуши.

На фоне всей Беларуси Беловежскую пушу отличает значительная доля во флоре высших сосудистых растений европейского географического элемента (32,2%) с участием западных центрально-европейского и атлантическо-средиземноморско-европейского субэлементов. Среди наиболее постоянных компонентов флоры лесов Беловежской пуши голарктические виды являются наиболее многочисленными (38%). Европейские и евросибирские виды составляют по 21%, евразийские – 11%, евросибирско-аралокаспийские – 5%, космополитов и гемикосмополитов, а также европейско-малоазиатских – почти по 2%. Это говорит о своеобразии лесных сообществ Пуши на общем фоне растительности региона.

В водоемах Беловежской Пуши зарегистрировано 59 видов макрофитов. Фитопланктон водоемов и водотоков Национального парка представлен всеми основными группами планктонных водорослей и характеризовался достаточно высоким таксономическим разнообразием (200 видов), с преобладанием диатомовых и зеленых водорослей. Таксономический состав водорослей обрастания значительно богаче – фитоперифитон представлен 250 видами, среди которых доминировали диатомовые и зеленые.

**Альгофлора.** До последнего времени целенаправленного изучения флоры водорослей Беловежской пуши не проводилось, имеются лишь данные Г.М. Тищикова (1996), изучавшего современное состояние водных экосистем пуши. Согласно его материалам, фитопланктон водоемов и водотоков представлен всеми основными группами и характеризуется достаточно высоким таксономическим разнообразием (200 видов). Фитоперифитон представлен 250 видами. В обеих группах доминируют диатомовые и зеленые водоросли.

**Лихенофлора.** На территории Беловежской пуши произрастает 292 вида лишайников. Из 25 видов лишайников, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, в

Пуще обнаружено 17 видов (табл. Б2). Среди основных категорий форм 70 видов относят к листоватым лишайникам, 67 видов – к кустистым, 155 видов – к накипным.

**Бриофлора.** В Национальном парке встречается 270 видов мохообразных, среди которых 2 вида антоцеротовых, 59 печеночных и 210 видов настоящих мхов. Во флоре этой группы растений наблюдается сочетание холодостойких субарктических таежных видов с более теплолюбивыми неморальными. В сравнении с другими заповедными территориями республики, в пуще наиболее многочисленны монотаные (горные) виды. Только одиннадцать видов из 34, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, представлены в Беловежской пуще (табл. Б3). Такая ситуация во многом связана с отсутствием детальных бриологических исследований на территории национального парка.

**Микофлора.** На территории Беловежской Пущи выявлено более 3000 видов грибов, в основном относящихся к порядкам полипоровые *Aphyllorphorales* (256) и агариковые *Agaricales* (300). В последнее время выявлено также более 60 видов фитопатогенных мучнисторосяных грибов. Флора микромицетов практически не изучена. В Беловежской пуще отмечено 14 редких видов грибов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь (табл. Б4), в том числе трюфель летний *Tuber aestivum.*, спарассис курчавый, или грибная капуста *Sparassis crispa*, гериций решетчатовидный *Hericium clathroides*, веселка обыкновенная *Phallus impudicus*, спатулярия булавовидная *Spathularia clavata*, грифола курчавая, или гриб-баран *Grifola frondosa*, грифола зонтичная *G. umbellata*, рогатик пестиковый *Clavariadelphus pistillaris*.

Следует отметить, что после включения в состав национального парка нескольких лесничеств прилегающих лесхозов, возрасла необходимость проведения очередной инвентаризации флоры. Поскольку видовое разнообразие растений может оказаться значительно выше, чем это отмечалось ранее. Кроме того, произошла трансформация растительных сообществ пущи, что могло привести и к исчезновению некоторых видов.

### **3.4.2 Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды высших растений, грибов, мхов и лишайников**

В составе флоры сосудистых растений Национального парка выявлено 75 видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, из них 2 (*Cimicifuga europaea* и *Adenophora lilifolia*) предположительно исчезли с территории Беловежской пущи. К I категории охраны Красной книги относится 11 видов растений, 18 видов – ко II категории, 27 видов – к III категории и 19 видов – к IV категории (рис. А8, табл. Б1). Кроме того, некоторые виды растений национального парка имеют международный природоохранный статус Конвенцией СИТЕС, Бернской конвенцией и Директивой Европейского Союза о местообитаниях.

Большинство редких растений Беловежской пущи являются реликтами третичной эпохи. Это представители различных ботанико-географических элементов флоры, переместившихся на территорию современной Беларуси после отступления ледника в

различные климатические периоды. Ранее они имели более широкое распространение, а в настоящее время удержались лишь в отдельных немногочисленных местах, особое значение среди которых имеет Беловежская пуца, во многом сохранившая естественный исторически сложившийся облик. Наибольшее количество реликтов относится к горным, неморальным, таежным, пребореальным и лесостепным видам.

Многие из редких и исчезающих видов в Пуце находятся на границе своих ареалов или за их пределами. Особенно много среди них западноевропейских видов (26), которые находятся на восточных, северо- и юго-восточных пределах своих ареалов. Некоторые европейские виды, произрастающие на восточном пределе распространения (*Melittis sarmatica*, *Astrantia major*, *Aruncus vulgaris*, *Hedera helix*, *Arctium nemorosum*), в Беловежской пуце находят оптимальные для произрастания эдафические условия, сходные по микроклиматическим и гидрологическим показателям с их основным ареалом и произрастают на участках с богатыми, оптимально-увлажненными почвами. Тем не менее, ареал таких видов под действием факторов, ведущих к нарушению сложившихся местных микроклиматических условий, имеет тенденцию к сокращению, что может привести к утрате их популяций.

Влияние восточной флоры в пуце проявляется значительно слабее – только 5 видов находятся у западных границ ареалов. Также в Беловежской пуце встречается 7 видов, произрастающих на северной границе ареала, и 11 – на южной.

Основные факторы угрозы для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, произрастающих в Беловежской пуце, можно разделить на две группы: антропогенные/зоогенные и природные. К первым относят любую хозяйственную деятельность человека, оказывающую негативное прямое или косвенное влияние на состояние популяций редких видов. В значительной степени этот фактор можно свести к минимуму путем функционального зонирования территории и введения ряда ограничений на вмешательство человека в естественные биогеоценозы вплоть до полного его запрета (заповедная зона). Вместе с тем, как показало изучение территориального распределения и эколого-биологических особенностей редких и охраняемых видов растений, большинство их местонахождений находится в настоящее время за пределами заповедной зоны. Нахождение ценопопуляций этих видов в зонах, где допускается ограниченное вмешательство человека, с одной стороны дает возможность введения мер активной охраны, с другой – здесь часто наблюдаются отрицательные последствия антропогенного воздействия (осушительная мелиорация и хозяйственная трансформация земель, чрезмерные рекреационные нагрузки – вытаптывание, сбор цветущих растений или пищевого/лекарственного сырья, выпас скота). К тому же многие виды отличаются стенотопностью (узкой эколого-фитоценотической амплитудой), что также делает их очень уязвимыми для всякого рода антропогенных вмешательств.

Среди природных факторов основным является естественная смена растительности, сопровождающаяся разрастанием древесного яруса, вследствие чего изменяется световой режим мест обитания (особенно негативно данный фактор влияет на популяции бубенчика, астранции, змееголовника, зверобоя горного, лилии, неоттианты, прострела лугового и др.), зарастание экотопов кустарником и подростом древесных пород

(для венериного башмачка), увеличение задернованности мест обитания и вытеснение редких видов более конкурентоспособными. Комплекс внешних факторов может оказывать влияние и на эндогенные процессы и, прежде всего, на уровень возобновления.

### 3.4.3 Инвазионные виды растений

В последние несколько десятилетий процесс проникновения чужеродных видов на территорию Беларуси резко усилился, что связано в первую очередь, с глобальным изменением климата, увеличением интенсивности товарных потоков, развитием транспортной инфраструктуры. Появление чужеродных видов создает угрозу природным экосистемам и аборигенным видам животных и растений, может оказывать негативное воздействие на биоразнообразие и приводить к экономическому ущербу.

Проведенные в 2016 году на территории Беловежской пуши исследования (Отчет о НИР..., 2016) позволили выявить 43 инвазионных вида во флоре парка из 53, которые признаны инвазионными в пределах Беларуси (табл. Б1). К видам-трансформерам (растения, которые приводят к коренной трансформации фитоценозов) можно отнести 13 таксонов во флоре парка: *Solidago canadensis* L., *S. gigantea* Ait., *Bidens frondosus* L., *B. connatus* Willd., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray, *Impatiens glandulifera* Royle, *I. parviflora* DC., *Quercus rubra* L., *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Reynoutria japonica* Houtt., *Reynoutria x bohemica* Chrtek et Chrtková, *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch, *Sambucus nigra* L.

Из них активное распространение и закрепление *Solidago canadensis* L., *Bidens frondosus* L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray, *Impatiens parviflora* DC. и *Quercus rubra* L. является уже сейчас катастрофическим для экосистем национального парка «Беловежская пуца» (рис. 3.4-3.8). Необходима разработка комплекса мероприятий по минимизации ущерба и борьбы для каждого из перечисленных видов растений. Особенно большие площади в парке занимает *Solidago canadensis*.

Остальные 30 видов менее агрессивны в данный исторический этап времени, но могут себя проявить при наличии определенных условий (появление пустошных земель, вырубок, их широкая интродукция, пожары, активное дорожно-ремонтное строительство, наличие заброшенных населенных пунктов и т.д.).

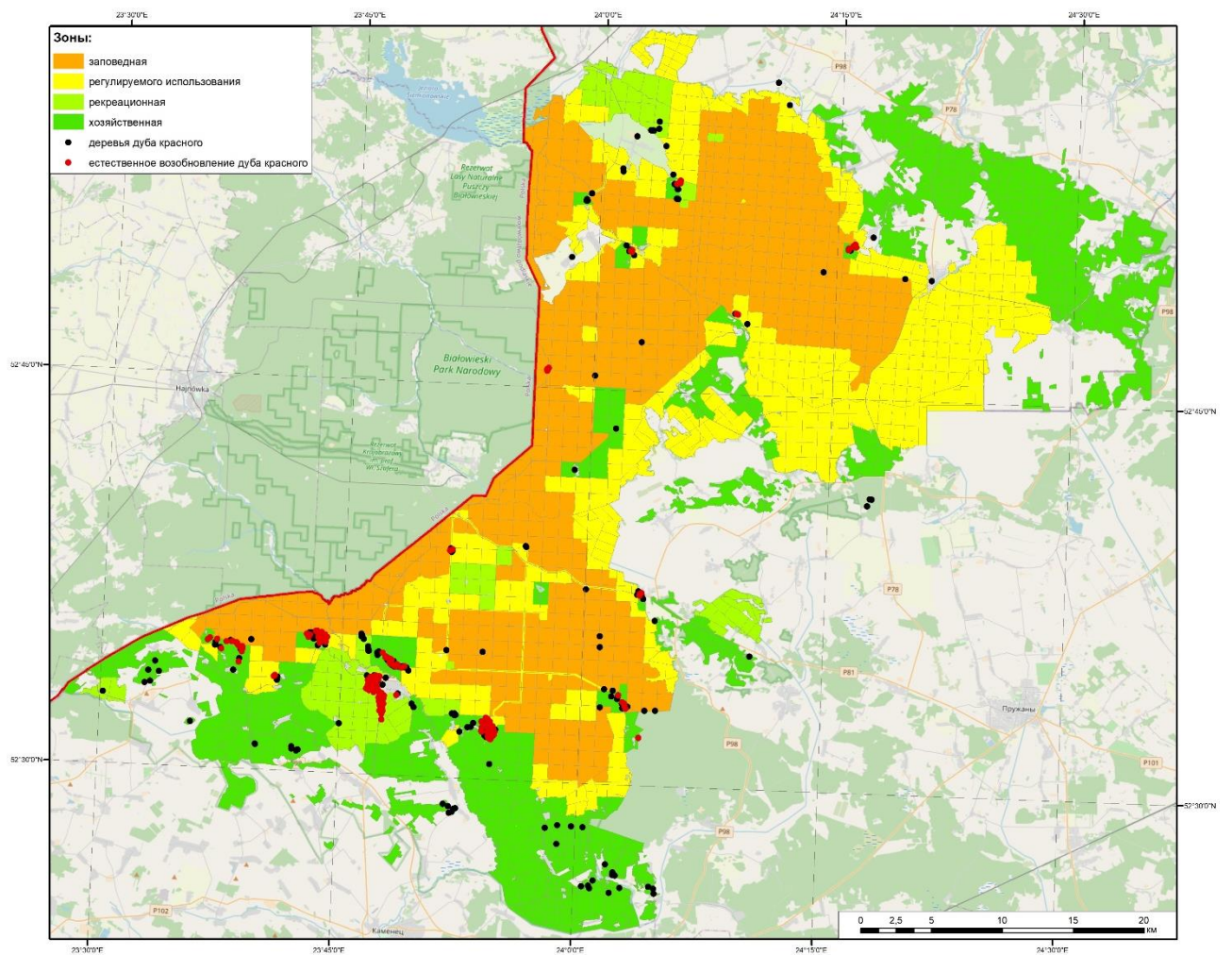


Рисунок 3.4 – Места произрастания дуба красного (*Quercus rubra*)  
(по Отчет о НИР..., 2015)

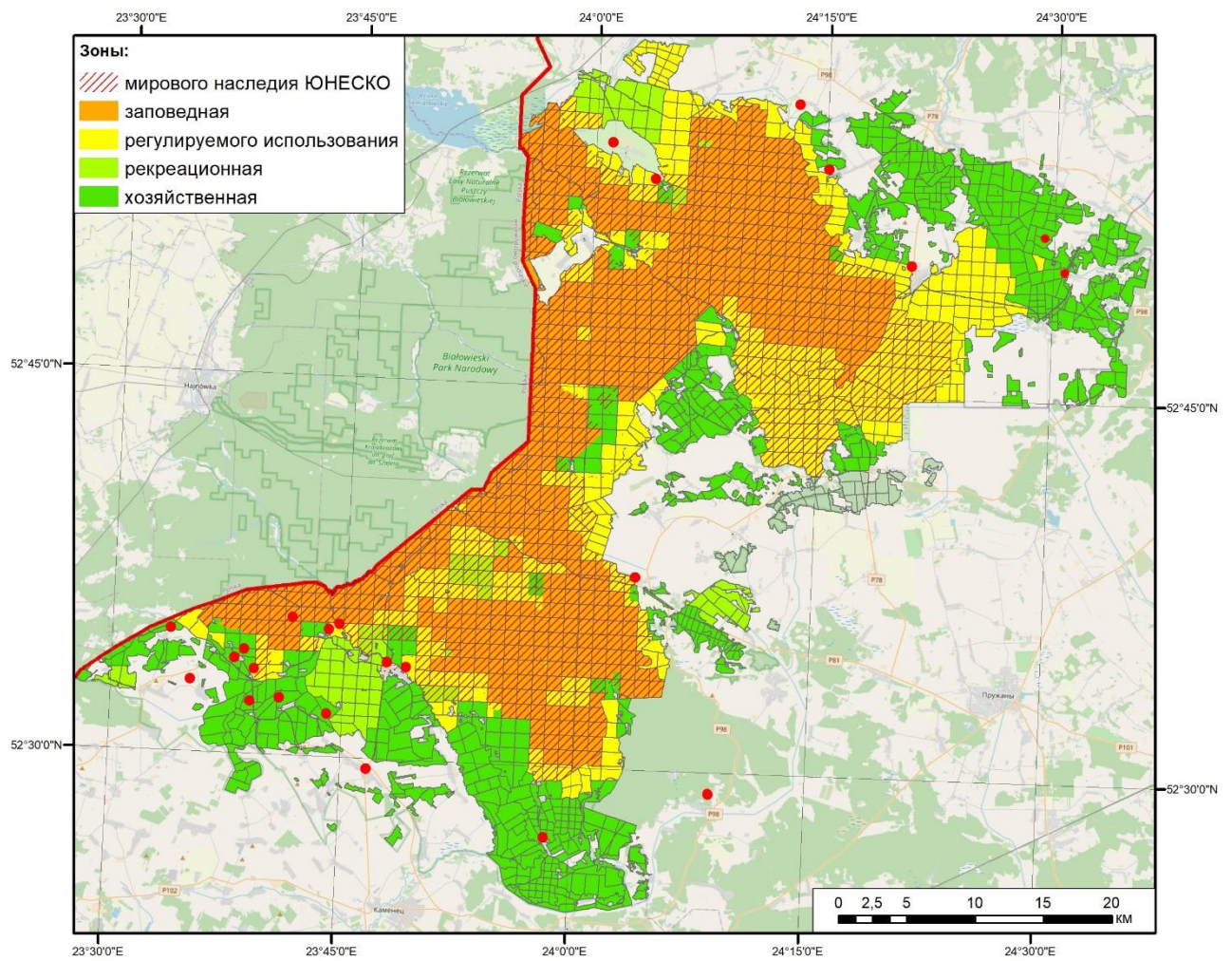


Рисунок 3.5 – Места произрастания эхиноцистиса лопастного (*Echinocystis lobata*) (по Отчет о НИР..., 2016)



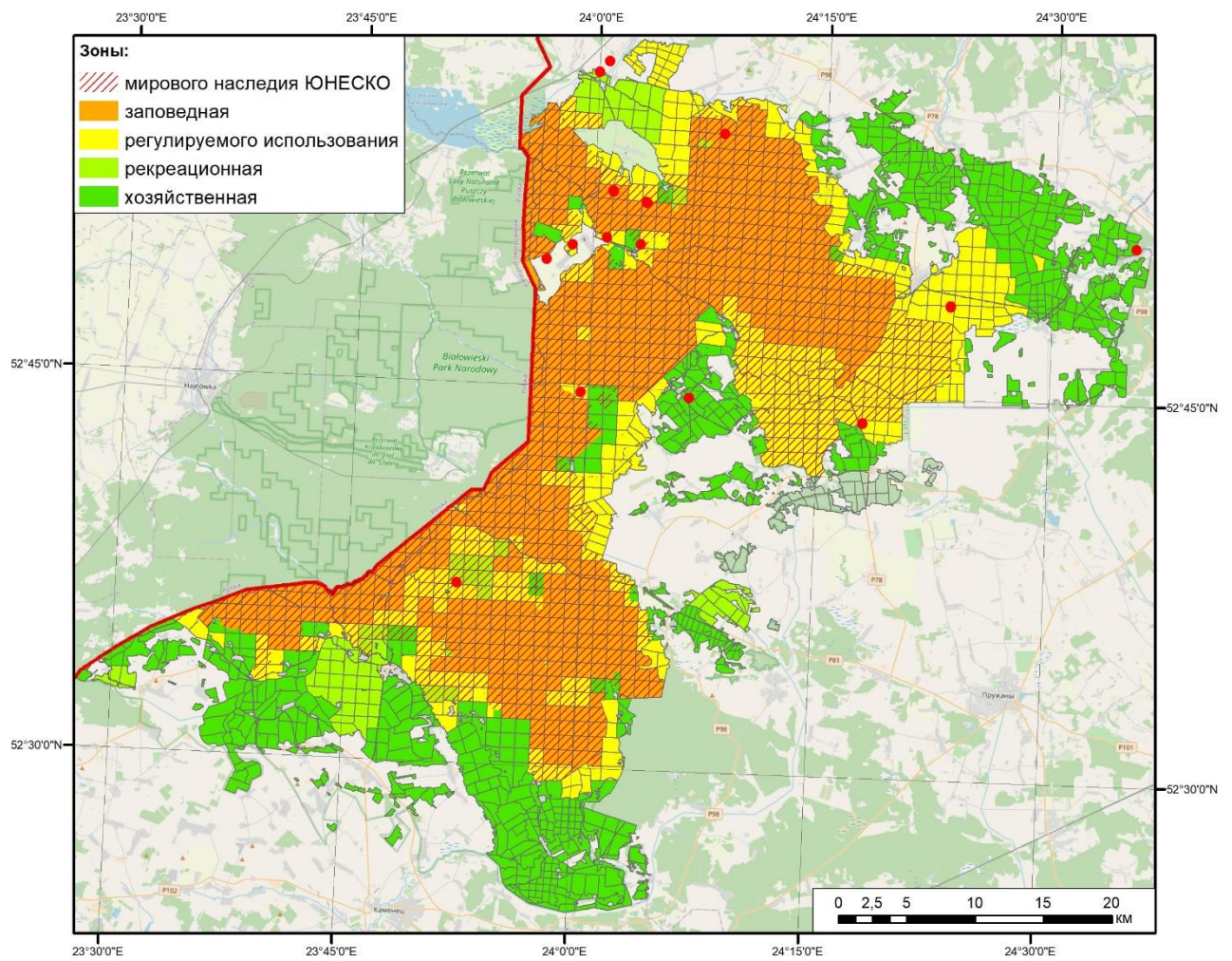


Рисунок 3.6 – Места произрастания недотроги мелкоцветковой (*Impatiens parviflora*) (по Отчет о НИР..., 2016)

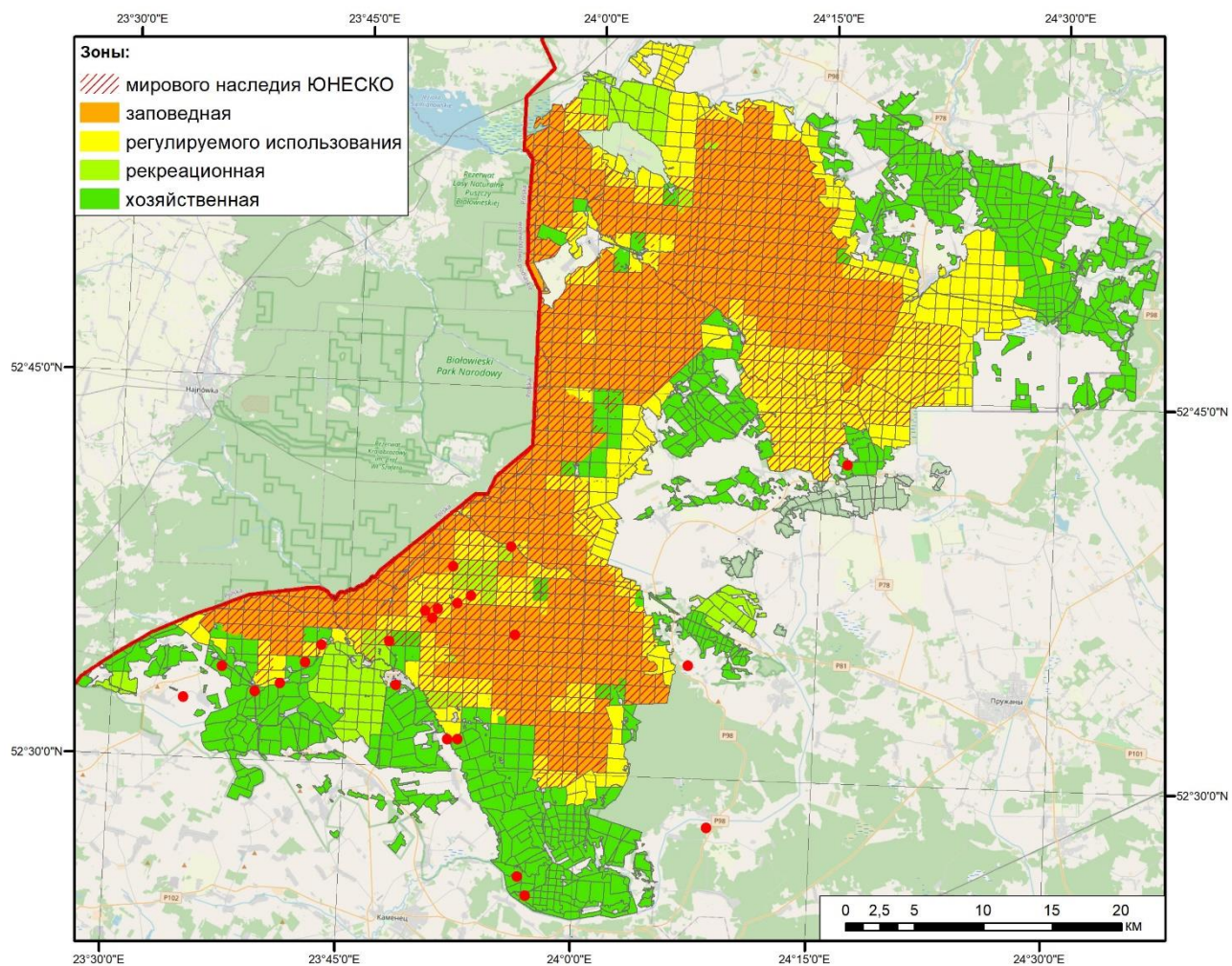


Рисунок 3.7 – Места произрастания череды оливцевидной (*Bidens frondosa*) (по Отчет о НИР..., 2016)

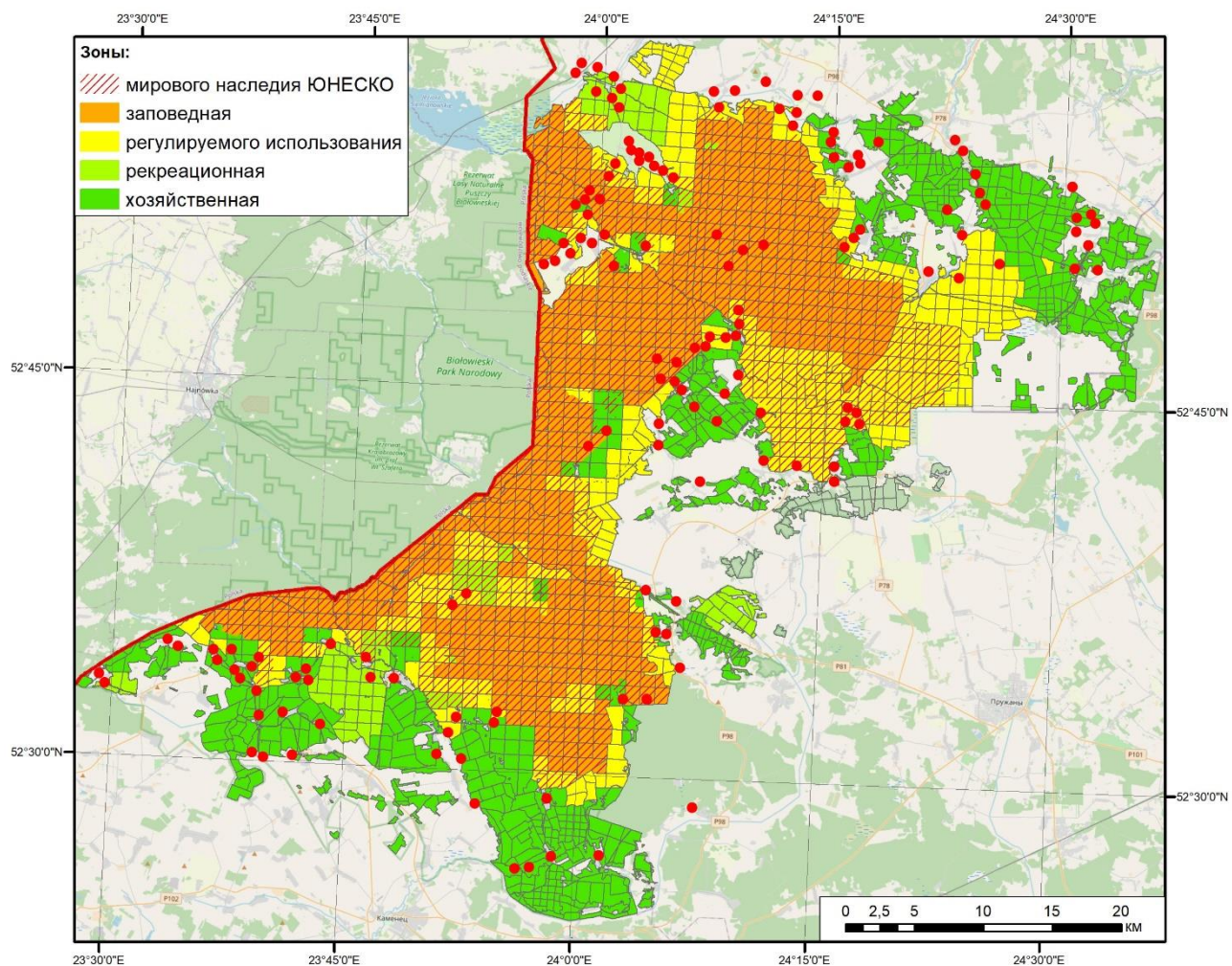


Рисунок 3.8 – Места произрастания золотарника канадского (*Solidago canadensis*) (по Отчет о НИР..., 2016)

### 3.5 Животный мир и фауна

Богатство и разнообразие видового состава фауны Национального парка «Беловежская пуца» определяется в первую очередь тем обстоятельством, что в составе лесных насаждений преобладают высоковозрастные хвойные и хвойно-широколиственные леса. Также на территории национального парка достаточно широко представлен комплекс видов животных, связанных с низинными болотами. Повышает биологическое разнообразие фауны Пущи наличие местообитаний, приуроченных к долинам малых рек и водохранилищам.

В границах национального парка установлено обитание более 12000 видов беспозвоночных и 362 вида позвоночных животных, в т.ч. 31 вид рыб, 11 видов амфибий, 7 видов рептилий, 254 вида птиц, 59 видов млекопитающих.

#### 3.5.1 Энтомофауна

На территории Национального парка «Беловежская пуца» известно обитание порядка 12000 видов беспозвоночных, в т.ч. около 8500 видов насекомых. В зоогеографическом аспекте фауна беспозвоночных характеризуется преобладанием широко распространенных палеарктических видов. Многочисленны на территории Пущи восточно- и центрально-европейские виды беспозвоночных, реже встречаются атлантические (западно-европейские) и совсем немногочисленны южные. Остальные группы беспозвоночных (простейшие, черви, паукообразные, моллюски и др.) до настоящего времени практически не изучались. Однако известно, что в Пуще сохранились уникальные сообщества беспозвоночных – обитатели мертвой и гнилой древесины, трутовых грибов, а также верховых и низинных болот.

На территории национального парка обнаружены 1900 видов жесткокрылых (примерно 58% от фауны жуков республики), которые являются представителями 87 семейств, т.е. 84,5% числа семейств, зарегистрированных в республике. Среди них немало реликтовых форм. К таковым относятся представители семейств ризодиды *Rhysodidae* (обитают преимущественно в девственных лесах, при их вырубке исчезают), нозодендриды *Nosodendridae*, простомиды *Prostomidae*.

На территории национального парка преобладают лесные экосистемы, поэтому наиболее изучена энтомофауна лесов. Комплекс герпетобионтных жесткокрылых – один из самых разнообразных по видовому составу среди лесных энтомокомплексов. Ядро этого комплекса составляют жуки – жужелицы и стафилиниды, которые многочисленны на поверхности почвы и в лесной подстилке.

На территории Беловежской пущи, преимущественно в сосновых культурах, зарегистрировано 36 видов жужелиц. Наибольшим числом видов представлены 4 рода: *Pterostichus* (7 видов), *Carabus*, *Calathus* и *Notiophilus* (по 4 вида). Также встречаются некоторые виды, характерные для открытых экосистем: *Synuchus vivalis*, *Poecilus cupreus*, *Broscus cephalotes*, *Harpalus rufipes*, *H. griseus*.

В Беловежской пуще обнаружено 253 вида стафилинид (менее 35% от количества видов семейства в Беларуси). Наибольшее число видов стафилинид приурочено к

соснякам (69 видов) и околородным местообитаниям (59 видов). В сосновых культурах зарегистрировано 60 видов стафилинид, относящихся к 9 подсемействам: *Aleocharinae* – 22 вида, *Tachyporinae* – 20, *Xantholininae* – 5, *Staphylininae* – 4, *Paederinae* – 3, *Steninae* – 3, *Metopsiinae* – 1, *Omaliinae* – 1 и *Oxytelinae* – 1. Представитель подсемейства *Metopsiinae* *Metopsia similis* впервые отмечен на территории Беларуси.

В национальном парке обнаружено 145 видов водных жуков (59,4 % от всей фауны Беларуси). Наибольшим числом видов и родов представлено семейство *Dytiscidae* (79 видов, 23 рода). Среди них выделяются роды *Hydroporus* и *Agabus* (14 и 11 видов соответственно). Из семейства *Hydrophilidae* в Пуще зафиксировано 40 видов из 15 родов. На территории национального парка обнаружен неизвестный ильник *Rhantus incognitus*, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь, и виды, редко встречающиеся в Беларуси – *Hydroporus melanarius*, *Laccornis oblongus*, *Deronectes latus*, *Laccobius sinuatus*. В целом, водные жесткокрылые в Беловежской пуще весьма разнообразны по составу.

Почвенные беспозвоночные остаются малоизученными, до сих пор неизвестны структурная организация и распределение сообществ беспозвоночных в основных типах леса Пущи, недостаточно изучены их состав и плотность. В основных типах лесов Беловежской пущи выявлено 3 типа, 6 классов, 17 отрядов почвенных беспозвоночных. Из них выделены модельные группы – индикаторы почвенных и фитоценологических условий – дождевые черви, жуки-шелкуны, двукрылые, среди которых отмечено 94 вида, относящихся к 58 родам, 23 семействам.

В почвах основных типов лесов Беловежской пущи среди беспозвоночных наиболее многочисленны насекомые (22-68%) и паукообразные (10-56%). Из насекомых доминируют жесткокрылые (46-83%) и двукрылые (6-38%). По зоомассе в хвойных типах леса преобладают насекомые (23-79%), в лиственных – дождевые черви (24-75%). Состав и структура доминирования сообществ почвенных беспозвоночных сосняков и лиственных лесов Беловежской пущи соответствуют таковым центральной части зоны смешанных лесов, а ельников – подзоны южной тайги.

Из отряда чешуекрылых *Lepidoptera* в Беловежской пуще выявлены 61 вид относящийся к семейству *Noctuidae* высших ночных бабочек (совки).

Распределение беспозвоночных в Пуще тесно связано со всем комплексом природных условий (рельефом, характером и строением почвообразующих пород, гидрологией, составом растительности), ведущими среди которых являются влажность и тип почвы. В схожих почвенных условиях структурная организация сообществ почвенных животных в значительной степени определяется составом древостоя.

В составе фауны беспозвоночных установлено обитание 54 видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь (таблица Б5):

### **3.5.2 Водные беспозвоночные животные**

В водоемах и водотоках национального парка зарегистрирован 201 вид зоопланктона, в том числе 145 видов коловраток, 26 веслоногих и 40 ветвистоусых

ракообразных. Кроме обычных, в зоопланктоне водных экосистем пущи обнаружено 7 редких и 9 новых для фауны водоемов Беларуси видов. В зоопланктонном сообществе рек преобладали коловратки, их доля в планктоне всегда превышала 50%, а в отдельных случаях достигала 90 и более процентов, что характерно для текучих вод. В ручьях доминировали по численности веслоногие ракообразные.

В изученных водоемах и водотоках пущи преобладали животные, характерные для относительно чистых вод. Индикаторы органического загрязнения – коловратки рода брахионус найдены только в реках Колонка (перед границей) и Лесная Левая, прудах и водохранилище Лядские, что может свидетельствовать о поступлении в экосистему загрязняющих веществ на этих створах.

В соотаве зообентоса зарегистрировано 178 видов и форм макробеспозвоночных. Основу таксономического разнообразия составили хирономиды (65), ручейники (29) и моллюски (23 вида). В сообществе широко представлены виды, характерные для чистых вод – веснянки (3 вида), поденки (8 видов) и ручейники. Из всех обнаруженных в водных объектах Пущи личинок ручейников только 9 не попали в Европейские охранные списки, остальные 30 видов входят в число «краснокнижников» Европы.

В водоемах Национального парка «Беловежская пуца» идентифицировано 37 вида пресноводных моллюсков, принадлежащих к семействам: Viviparidae (2 вида), Bithyniidae (2 вида), Valvatidae (1 вид), Acroloxidae (1), Lymnaeidae (6 видов), Planorbidae (12 видов), Physidae (2 вида), Sphaeriidae (8 видов), Unionidae (3 вида).

Большую опасность для водных аборигенов Пущи оказывает американский полосатый рак, которые первоначально (в 2006 г.) встречался только в р. Колонка. Однако уже в 2009 году этот рак в больших количествах был обнаружен и в реке Лесной Лево́й, где местное население использует его в пищу. Таким образом, инвазия этого вида отмечена в самых крайних точках национального парка, что позволяет говорить о возможном его обитании по всей заповедной территории.

### 3.5.3 Ихтиофауна

Современная ихтиофауна водоемов Национального парка «Беловежская пуца» изучена недостаточно. В водоемах Пущи обитает 31 вид рыб, относящихся к 11 семействам.

Самыми широко распространенными и массовыми видами являются типичные озерно-речные рыбы, такие как щука *Esox lucius*, плотва *Rutilus rutilus*, окунь *Perca fluviatilis* и обыкновенный ерш *Gymnocephalus cernua*, которые встречаются во всех водоемах и превалируют над остальными видами.

В Беловежской пуце нет озер естественного происхождения. Все искусственные водоемы относятся к мелководным, эвтрофным, высококормным водоемам и являются карасево-линевыми. Преобладают в таких водоемах типичные лимнофилы, не требовательные к содержанию растворенного кислорода в воде – линь *Tinca tinca*, верховка *Leucaspis delineatus*, обыкновенный карась *Carassius carassius*. Обитают виды-интродуценты – серебряный карась *Carassius auratus gibelio* и карп, или сазан, *Cyprinus*

*carpio*. Также встречается такой вид-вселенец, как ротан, или головешка *Percotus glenii*. Доминируют в этих водоемах щука и линь.

В малых реках и мелиоративных каналах Беловежской пуши постоянно обитают неприхотливые к условиям обитания виды рыб, такие как густера *Blicca bjoerkna*, щиповка *Cobitis taena* и вьюн *Misgurnus fossilis*. Также обычны здесь караси – обыкновенный и серебряный. Более проточные водотоки, с песчаным дном, предпочитают пескарь *Gobio gobio*, язь *Leuciscus idus*, уклея *Alburnus alburnus*. В старицах рек изредка встречаются лещ *Abramis brama* и красноперка *Scardinius erythrophthalmus*.

В более крупных реках обитают реофильные рыбы, например, елец *Leuciscus leuciscus* и голавль *Leuciscus cephalus*, предпочитающие быстрое течение и чистую воду. Но численность их невелика, поскольку во всех реках Беловежской пуши заметна тенденция к обмелению и заиливанию. Также в таких водотоках обитают щиповка, вьюн, язь, густера, уклея.

В реках с хорошим кислородным режимом обычна и многочисленна трехиглая колюшка *Gasterosteus aculeatus*, завезенная с посадочным материалом прудовых рыб в водоемы бассейна Днепра и распространившаяся по всем рекам.

Единственным представителем арктического пресноводного комплекса является налим *Lota lota*, который встречается в самых крупных реках, например Лесной Правой, где его численность может достигать довольно высоких значений. Имеются сообщения о встрече в реке Лесная Правая усача *Barbus barbus*, который занесен Красную Книгу Беларуси, однако эти данные требуют проверки. Массовым видом для этой реки является представитель класса круглоротых ручьевая минога *Lampetra planeri*, а редким – сом *Silurus glanis*, который иногда встречается в нижнем течении. По некоторым данным, в Лесной Правой иногда встречаются небольшие экземпляры обыкновенного угря *Anguilla anguilla*, однако эти сведения также требуют подтверждения.

**Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды ихтиофауны.** В водоемах Национального парка «Беловежская пуца» обнаружен один вид рыб, занесенный в Красную Книгу Республики Беларусь:

1. Усач (марена) *Barbus barbus* (L.) (III категория охраны).

### 3.5.4 Герпетофауна

На территории Национального парка «Беловежская Пуца» в настоящее время встречается 11 видов земноводных, из которых 2 вида занесены в Красную книгу Республики Беларусь, а также 7 видов пресмыкающихся, 2 вида относятся к охраняемым на территории Республики Беларусь.

Доминирующим видом в лесах Беловежской пуши является остромордая лягушка *Rana arvalis*, которая предпочитает ольсы и ельники. По численности ей не уступает травяная лягушка *Rana temporaria*, обитающая на открытых пространствах. Обыкновенная квакша *Hyla arborea* также довольно обычный вид для Беловежской пуши. Более редко встречается прудовая лягушка *Rana lessonae*, которая обитает вблизи водоемов и в самих водоемах Пуши. Серая жаба *Bufo bufo* в Беловежской пуце занимает

третью позицию по численности после остромордой и травяной лягушек, отмечена в дубравах, встречается в ольсах и березняках. На открытых пространствах обитает краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, которая отмечена на всех водоемах Беловежской пуши, очень редко встречаются особи зеленой жабы *Bufo viridis*. Обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus* весьма обычна для Беловежской пуши, но ведет скрытный образ жизни, населяя возделываемые человеком земельные участки. Камышовая жаба *Bufo calamita*, обитающая на открытых ландшафтах Беловежской пуши вблизи пойм рек, озер, мелиоративных каналов и прудов является редким видом, занесенным в Красную книгу Республики Беларусь. Численность этого вида подвержена значительным колебаниям, но в целом имеет общую тенденцию к заметному снижению. В застойных водах часто встречается обыкновенный тритон *Triturus vulgaris* и значительно реже – гребенчатый *Triturus cristatus*, который занесен в Красную книгу. Этот вид считается неугрожаемым, однако его численность низка повсеместно.

Пресмыкающиеся в Беловежской пуше представлены 7 видами. Обыкновенный уж *Natrix natrix* – из трех видов змей самый многочисленный и широко распространенный. Живородящая ящерица *Lacerta vivipara* и прыткая ящерица *Lacerta agilis* также являются обычными видами рептилий для Беловежской пуши и не уступают ему по численности, обитают в низинных, хорошо прогреваемых местах. Несколько реже встречается ломкая веретеница *Anguis fragilis*, чьи поселения достигают относительно большой плотности лишь в березняках. Обыкновенная гадюка *Vipera berus* в настоящее время является редким видом, отмечается в сырых низинных местах с участками резких повышений. Обитающая в Беловежской пуше медянка *Coronella austriaca* занесена в Красную книгу Республики Беларусь, поскольку этот вид является одним из самых редких представителей герпетофауны. Медянка предпочитает холмистые ландшафты и сухие мозаичные леса. Встречается на освещенных участках полей, зарастающих вырубок и опушек сухих сосняков. В отличие от гадюк избегает заболоченных и прибрежных местообитаний. Болотная черепаха *Emys orbicularis* – единственный представитель черепах в Беларуси, вероятно, является мигрантом по руслу крупных рек. Очень редкий вид, занесен в Красную книгу Беларуси. Единичные экземпляры встречены на берегу реки Лесной и в водоеме у хутора Лавы.

**Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды герпетофауны.** Среди редких видов герпетофауны, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в границах Национального парка «Беловежская пуша» отмечено четыре вида (таблица Б7).

### 3.5.5 Орнитофауна

В настоящее время в границах Национального парка «Беловежская Пуша» отмечено 253 вида представителей орнитофауны, из которых 184 является гнездящимися и предположительно гнездящимися. Современный видовой состав орнитофауны Беловежской пуши приводится в Приложении В. Крупные таксоны представлены 18 отрядами и 54 семействами. Наиболее разнообразен по числу видов отряд



воробьинообразных – 99 видов, далее следуют ржанкообразные – 37, гусеобразные – 27, соколообразные – 25, совообразные – 12, аистообразные – 10, дятлообразные – 10, журавлеобразные – 7 и др.

Характерная особенность для населения птиц Беловежской пуши проявляется в богатых, хорошо структурированных, выравненных сообществах птиц коренных лесных биоценозов. В их составе зарегистрировано 98 видов гнездящихся птиц, 84% из которых являются типично лесными видами, ~9% относятся к комплексу редколесно-кустарниковых местообитаний, ~4% – к комплексу водно-болотных местообитаний, ~3% – к комплексу местообитаний открытых пространств. В таксономическом аспекте в составе лесных сообществ представлены все виды лесных соколообразных, совообразных, дятлообразных и воробьинообразных, обитающих на территории Беларуси.

Наиболее высокими показателями видового богатства и обилия характеризуются сообщества дубрав, ольшанников и ельников. Ядро сообществ птиц лесных экосистем в количественном отношении составляют зяблик, пеночка-трещотка, черный дрозд, пеночка-теньковка, славка-черноголовка, пестрый дятел, крапивник, зарянка, большая синица, лесной конек.

### **Глухарь.**

На территории Беловежской пуши обитает западноевропейский подвид глухаря *Tetrao urogallus major* С.Л.Врехм, 1831, численность которого в настоящее время достоверно неизвестна. В последние годы отмечаются только единичные встречи, а по учетам охотничьего отдела отсутствуют токующие самцы.

При этом, в 1880-е годы весенняя численность глухаря на территории Беловежской пуши оценивалось приблизительно в 1000 токующих самцов, а уже в первой половине XX века она снизилась до 85-100 токующих самцов (рисунок 3.8). Восстановление лесов после длительного периода низкой численности копытных привело к тому, что к концу 1940-х – началу 1950-х годов численность глухаря в Пуще стала восстанавливаться. В это время было известно 34 тока, на которые вылетало до 200 активных токовиков. Численность глухарей в весенний период составляла около 400 особей, а к концу лета определялась как величина, колеблющаяся в пределах от 1400 до 2000 особей. На территории Беловежской пуши в 1940-50-е годы находился один из воспроизводительных центров, по всей видимости, поддерживавший численность глухаря в Пружанском и Свислочском районах.

Очередная волна падения численности началась после реорганизации Беловежской пуши в ГЗОХ в 1957 г., когда в Беловежской пуще начались целенаправленные работы по увеличению численности диких копытных.

Из-за высокой плотности благородного оленя, в сосняках-черничниках, представляющих собой основные выводковые станции глухаря, происходят изменения в породном составе и численности подроста и подлеса: лесовозобновление идет в основном за счет ели, а подрост обедняется по видовому составу и повреждается более чем на 80% .

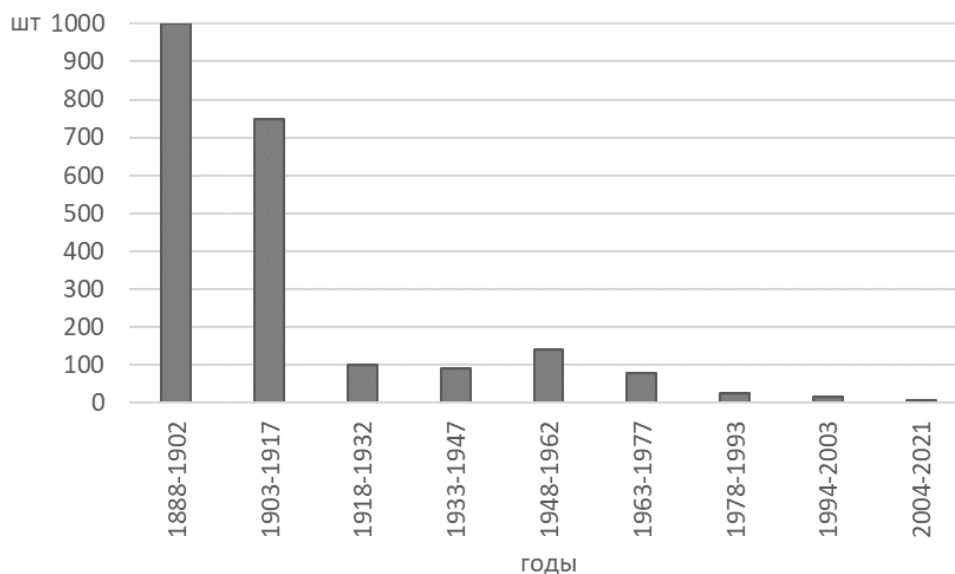


Рисунок 3.8 – Средняя численность токующих самцов глухаря в Беловежской пушче по 15-летним периодам (по План управления..., 2008 и данным охототдела национального парка)

В сохранившихся сосняках-черничниках благодаря повышенной плотности копытных, ухудшились не только защитные, но и кормовые и условия для выводков, поскольку основными компонентами рациона птенцов глухаря в первые недели жизни являются цветы черники и малоподвижные личиночные стадии беспозвоночных, поедающих молодые листья этого кустарничка. Корреляционный анализ показал, что высокие отрицательные коэффициенты корреляции (-0,63) существуют между численностью глухаря и благородного оленя

Учитывая, что на протяжении последних трех лет не отмечалось токующих самцов, то в ближайшие годы возможно полное исчезновение глухаря с территории Беловежской пушчи.

**Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды орнитофауны.** В целом на территории Беловежской пушчи зарегистрировано 63 редких и находящихся под угрозой исчезновения вида птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь (87,5 % от общего списка): I категория охраны – 10 видов, II категория охраны – 15 видов, III категория охраны – 22 вида, IV категория охраны – 16 видов (таблица Б8).

**Красный коршун *Milvus milvus*.** С 1948 г. до начала шестидесятых годов в Беловежской пушче известны были 3-4 пары красных коршунов, ежегодно занимавшие одни и те же гнездовые участки. С начала 60-х до начала 80-х гг. этих птиц на гнездовании в Пушче не находили. Только в 1982 г. появилась пара в районе водоемов Ляцкие и Хмелевское. Коршуны здесь наблюдались ежегодно до 1985 г., но число их не увеличивалось. В июле 1998 г. красный коршун отмечен возле искусственного водоема в ур. Лавы. 24 марта и 22 апреля 2003 г. одна охотящаяся птица была отмечена на окраине д. Чернаки; летом 2004 г. отмечался на окраине Шерешовской пушчи; 22 и 24 апреля 2005 г. – на окраине д. Чернаки. В то же время во время проведения учетов в гнездовой

период не отмечался. В конце июля 2007 г. пара красных коршунов отмечалась возле д. Панасюки на мелиорированной пойме р. Кароватки.

**Черный коршун** *Milvus migrans*. Для Беловежской пуши является гнездящимся перелетным видом. В отличие от красного, черный коршун гнезился не только в южной части Пуши, но и на севере в верховьях реки Нарев, в центре у реки Наревка. С 1948 г. до середины 50-х годов в Пуще было известно гнездование 4-7 пар. Уже к концу этого десятилетия число гнездящихся пар стало сокращаться. В конце 60-х гг. численность оценивалась в 2-4 пары. В середине 70-х гг. учтена только одна пара. В последующие годы черные коршуны в пуще не гнездились, и только в 1980 г. наблюдалась пара этих птиц в гнездовый период (май-июнь) в урочище Ощеп в верховьях Нарева. Вторая пара прочно обосновалась с 1982 г. между водоемами Ляцкие и Переров. Гнезда обнаружить не удалось. В 2001 г. 19 мая была отмечена летящая особь черного коршуна возле деревни Каменюки в пойме реки Правая Лесная. В 2005 г. 19 апреля встречен на шоссе Белый лесок – Пружаны возле деревни Криница. Птица поела на обочине сбитое мелкое животное. Вторая встреча датируется 2 июня во время проведения учетов Новоселковском лесничестве (поскольку птица находилась на большом расстоянии от наблюдателя возможна ошибка в определении). В 2017 году 4 июля птица охотилась у деревни Лаховичи.

**Орлан-белохвост** *Haliaeetus albicilla*. В составе орнитофауны орлан-белохвост до начала 90-х годов прошлого столетия в Беловежской пуще не значился. Первое упоминание о встрече этого вида в пуще относится к началу 19 века. Вновь орлан-белохвост был отмечен в Беловежской пуще в 1917 г. Впервые, на территории белорусской части Беловежской пуши орлан-белохвост отмечен 21 ноября 1975 г. на вдхр. Ляцкие. Вновь зарегистрирован лишь через 17 лет – 8 августа 1992 г. С 1993 г. по 2003г. в Пуще известны районы обитания двух пар орланов. Одна из них гнездится на юге Пуши в районе искусственных водоемов, созданных на месте болотного массива Сипурка. Другая пара до 2003 г. гнездилась в районе вдхр. Ляцкие. В 2003 г., вероятно, эта пара гнездилась в районе водоема Хмелевское. В 2004 г. вода из пруда была спущена, и пара взрослых орланов, а также один молодой наблюдались на водоемах Ляцкие, Переровское и прилегающих вырубках. Кроме того, пара орланов, возможно, гнездится на севере Беловежской пуши в районе вдхр. Семенувка, так как птицы постоянно отмечаются в Бровском лесничестве в пойме реки Нарев и на болоте Дикое. Орланы-белохвосты как взрослые так и молодые ежегодно регистрируются на зимовке в Пуще и болоте Дикое. В последние годы их численность увеличилась. По состоянию на 2018 год численность орлана-белохвоста оценивалась в 10 пар, из них для 5 были известны гнёзда.

**Змеяед** *Circaetus gallicus*. В белорусской части Пуши вид был обнаружен на гнездовании 20 июля 1949 г. В настоящее время является редким гнездящимся видом. До 1960 г. было известно гнездование 2-3 пар змеяедов. В конце 60-х годов численность была оценена в 2-3 пары. В последующие годы до начала 70-х годов птицы наблюдались в Пуще очень редко, в дальнейшем не встречались совсем. В 2002 г. 1 мая была отмечена одна особь, охотящаяся над вырубкой на восточной окраине

Беловежской пуши. В 2004 г. змеяд был отмечен в Пашуковском и Новоселковском лесничествах. Кроме того, несколько раз отмечен в пойме р. Нарев на границе Язвинского и Ощепского лесничеств. В 2005 г. змеяд наблюдался в Беловежской пуше только один раз 28 июня недалеко от д.Клетное.

**Полевой лушь** *Circus cyanus*. В Беловежской пуше – редкий гнездящийся и пролетный вид. До осушительных работ в окрестностях Пуши, к востоку и югу от ее опушек, в районах д.д.Ровбицк, Хидры, Дедовка, Чернаки, Угляны находили гнезда и наблюдали отдельные пары на гнездовых участках. Число гнездящихся птиц колебалось в отдельные годы от 2 до 4 пар с разобщенными гнездовыми участками от 5 до 10 км друг от друга. С середины 60-х годов полевые луши на гнездовании не наблюдались, но довольно часто встречались одиночные кочующие особи (исключительно самцы) поздней осенью и во все зимние месяцы. В то же время в конце 60-х годов численность оценивалась в 2-3 пары. В 70-е годы стали встречаться на территории осушенного болота Дикий Никор. В 1995 г. полевой лушь отмечался в окрестностях деревни Студенники, а 21 мая 1997 г. – на территории Дикого Никора. В 2004 г. охотящийся самец встречен на заброшенном поле возле д. Чвирки; в 2005 г. отмечался возле д.Муравы и д.Чабахи. В настоящее время ежегодно отмечается на зимовке на открытых безлесных участках.

**Малый подорлик** *Aquila pomarina*. В Беловежской пуше гнездящийся, перелетный вид. Гнездовые биотопы – елово-ольховые леса (ольсы), елово-дубово-грабовые (груды) вблизи травяных болот и речных пойм. В чистых сосновых и елово-сосновых лесах гнездование не отмечено. В 1948-1952 гг. в пуше учтено до 60 гнездящихся пар малых подорликов, в 1974-1979 гг. 6 – пар, в 1982 г. – 6 пар. Объясняется такая низкая численность плановым отстрелом хищных птиц территории заповедно-охотничьего хозяйства Пуши. В 2004-2005 гг. в Беловежской пуше было выявлено 59 гнездовых участков малого подорлика.

**Большой подорлик** *Aquila clanga*. В списках орнитофауны Беловежской пуши большой подорлик впервые упоминается немецким исследователем А.Рейхеном (1918). Впервые 25 мая 1997 г. достоверно большой подорлик был отмечен на болоте Дикое. На территории Пуши большой подорлик был отмечен 6 марта 2000 г. в 3 км западнее от болота Дикий Никор в пойме реки Наревка. В 2000 г. для болота Дикое численность большого подорлика была оценена в 4-5 пар. Кроме того, выявлена гибридная пара малого и большого подорликов. В том же году предположительно, смешанная пара отмечена на мелиорированном болоте Дикий Никор. Мониторинговые исследования за 2015-2021 гг. дают основания полагать, что на болоте Дикое и его ближайших окрестностях, а также на осушенном болоте Дикий Никор ежегодно гнездится 8 пар большого подорлика, в том числе из них 2 гибридные пары.

**Беркут** *Aquila chrysaetos*. В Беловежской пуше впервые беркута отмечает Бринкен, посетивший Беловежскую пушу в 1826 году. В последующих сводках беркута упоминает Рейхенов (1918). В музее польского Беловежского Национального парка находятся в коллекции особи, добытые 8 июня 1925 г. и 15 июня 1932 г. Кроме того, одно чучело самки беркута из Беловежской пуши находится в Зоологическом музее МГУ, к

сожалению, без даты добычи. Единственное, что можно установить, это, приблизительно, годы начала создания инвентарной книги – 1934-36 гг. В 1950-60-х гг. беркуты довольно регулярно, единично встречаются в окрестностях лесного массива пущи с первых чисел октября до конца марта. В 1975 в квартале 881, было найдено гнездо. Гнездование проходило успешно в течение 3-х лет. В настоящее время вид периодически регистрируется в период миграций.

**Орел-карлик** *Hieraaetus pennatus*. Для Беловежской пущи орел-карлик является редким гнездящимся, перелетным видом. В настоящее время трудно установить, когда впервые в Пуще был отмечен этот вид. В экспозиции Зоологического музея МГУ находится чучело самца орла-карлика из Беловежской пущи, что является первой регистрацией орла-карлика в Пуще в 1918 г. Следующая добыча орла-карлика в Беловежской пуще относится к 1932 г., но гнездование доказано только в 1951 г. Всего за период с 1951-1956 гг. зарегистрировано три случая гнездования. В условиях Пущи гнездовой биотоп – старые высокоствольные хвойно-лиственные насаждения. В дальнейшем известны лишь отдельные регистрации вида.

**Скопа** *Pandion haliaetus*. Не гнездящийся пролётный вид. До устройства крупных искусственных водоемов скопа встречалась в Пуще только в годы очень больших разливов рек в апреле-мае. С появлением водоемов скопы появляются здесь почти ежегодно, всегда одиночными особями, задерживаясь на 1-3 дня в апреле - мае. Признаков размножения не выявлено.

**Обыкновенная пустельга** *Falco tinnunculus*. В Беловежской пуще гнездящийся и пролетный вид. Гнездовые биотопы - островные леса, перелески среди полей, опушки молодых смешанных насаждений у сельскохозяйственных угодий на территории всего национального парка и в его охранной зоны.

При учетах в 1970-1980-е годы птицы на гнездовании не найдены. В период 1981-1986 гг. численность оценивалась в 2-3 пары. Отдельные встречи начали регистрироваться только в начале 80-х годов. На гнездовании найдена в 1993 г. в д. Бабинец: птица занимала пустующее гнездо белого аиста. В 2000 г. гнездилась в нише гнезда занятого белым аистом. В 2004 г. пустельга в пуще на гнездовании не отмечалась. Осенний пролет пустельги по окраинам пущи наиболее интенсивен в сентябре и до половины октября.

**Кобчик** *Falco vespertinus*. Ранее встречался только в отдельные годы в окрестностях пущи и у водоема Ляцкие. Одиночный молодой самец был добыт 10.09.1950 г. на юго-западной окраине пущи у д. Хомутины. Стая из 50-60 птиц, в основном молодых, держалась с 5 по 12.05.1961 г. на восточной окраине пущи у деревни Белый Лесок, из стаи добыто 4 молодых особей. Над водоемом Ляцкие 6.05.1983 г. добыта молодая самка из стайки 6 птиц. Там же 10.05.1983 г. наблюдалась стайка из 4 кобчиков. В 2005 г. 4 мая возле деревни Бабинец наблюдались три самца и одна самка. Таким образом, вновь этот вид отмечен в Беловежской пуще спустя 20 лет. Вид ежегодно отмечается во время миграций.

**Дербник** *Falco columbarius*. Для Беловежской пущи является редким пролетным видом. Все встречи дербников в пуще относятся к позднеосенним и зимним месяцам и

приурочены к окраинам ее лесного массива. Чаще эти птицы встречаются в ноябре и феврале. По-видимому, в декабре-январе они откочевывают далее на юг. Обратный пролет на север в феврале и заканчивается в начале марта. Самая поздняя встреча – 11 апреля. Пролеты нерегулярны. Несколько лет подряд дербники здесь не встречались совсем. В настоящее время встречается в зимний период.

**Чеглок** *Falco subbuteo*. В Беловежской пуще редкий гнездящийся, пролетный вид. По данным учетов 1948-1958 гг. в пуще гнездились до 10 пар чеглоков. В последующие годы численность их постепенно уменьшалась. До 1960 г. ежегодно гнездилось 8-9 пар, к 1970 г.- не более 3-4. При учетах в семидесятые-восемидесятые годы чеглок на гнездовье не найден и встречи на пролетах были очень редки. Последние встречи относятся к 1983 г., когда 6.05 был добыт самец у водоема Ляцкие и 18.06 пролетная птица у д. Каменюки. На территории болота Дикое во время проведения учетных работ в 2000 г. численность оценена в 2-3 пары. В 2003 г. был отмечен 22 мая в кв. 886 Ясенского лесничества. В 2004 г. чеглок наблюдался на мелиорированных болотах Никор, Дикий Никор, Куты, в пойме реки Пчелка, в окрестностях д.д. Жарковщина и Гринки. В районе зубропитомника наблюдался чеглок, атакующий осоеда. Неоднократно отмечался в окрестностях искусственного водоема Ляцкие. В 2007 и в 2010 гг. гнезда чеглока были найдены недалеко от демонстрационных вольеров возле деревни Каменюки. В середине мая коло вдхр. Ляцкое и Хмелевское наблюдается обильный пролёт чеглока. Одновременно в небе можно наблюдать до 30 охотящихся птиц. В настоящее время численность чеглока в Беловежской пуще оценивается в 10 –15 пар.

**Сапсан** *Falco peregrinus*. Ранее был редким гнездящимся, видом. Гнезвился в разреженных высокоствольных сосновых борах по соседству с обширными болотами и поймами рек. Все известные гнезда находились на соснах у вершин их крон. Гнезда принадлежали воронам. В 1948-52 гг. на территории Пущи гнездилось до 6 пар сапсанов. В конце 60-х годов численность оценивалась не более 4-5 пар. При учетах, проводимых в 70-80-е гг. эти соколы на гнездовье в Пуще не найдены, также, как и не наблюдались на пролетах, кроме одного случая встречи самца в районе водоема Ляцкие (10.05.1983 г.). В настоящее время вид регистрируется только во время миграции.

**Филин** *Bubo bubo* Редкий гнездящийся вид. Самое раннее упоминание относится к концу XIX века. Его численность в Беловежской пуще сильно флуктуирует, иногда сокращаясь до нуля, как например в 1949 году. Это объясняется систематическими отстрелами филина в тот период, ради сомнительной пользы охотничьему хозяйству. Можно предположить, что достаточно хорошая кормовая база местных угодий привлекала филина с других территорий и не позволила исчезнуть из списка гнездящихся видов пущи. По сообщению Н.А. Дацкевича до 1939 года филин в единичных случаях встречается в Свислочском и Ощепском лесничествах. А Тишлер указывает 5-6 пар филина в пуще по состоянию на 1943 год (Тишлер). В 1999 году в Беловежской пуще в гнездовой период было зарегистрировано 12 гнездовых участков филина (Черкас). Гнездовые участки определялись по брачным крикам самцов. В 2004-2005 гг. Численность оценивалась в 4-5 пар. По результатам учётов в 2018 году было учтано 4 вокализирующих самца.

**Бородатая неясыть** *Strix nebulosa* в Беловежской пуще редкий гнездящийся вид. Обитает на болотах Дикое, Глубокое и окрестностях. Бородатая неясыть, как и филин часто страдает от незаконной добычи. Численность оценивается в 10-15 пар. В годы с дефицитом корма вид может не приступать к размножению.

**Вертлявая камышевка** *Acrocephalus paludicola* Численность вида на болоте Дикое в 2000 г. оценивалась в 1200-1500 пар. После учетов 2006-2007 гг. реальная численность оказалась значительно меньше. Снижение численности вертлявой камышевки отражают результаты мониторинга плотности популяции на площадке «Выброды»: она снизилась на 70% (с 60 самцов/км<sup>2</sup> в 1995 г. до 18 – в 2007 г.) в результате интенсивного зарастания открытого осокового болота ивой, березой и ольхой. Причиной снижения оценки численности вертлявой камышевки на болоте Дикое с 1200-1600 до 100-150 вокализирующих самцов является как реальное снижение численности вида из-за активных процессов зарастания болота, так и использование более точных методик учёта.

В 2000-2007 гг. вертлявая камышевка гнездилась на болотах Дикое, Глубокое, а также в пойме р. Нарев. К 2019 году вертлявая камышевка отмечена на гнездовании лишь на болоте Дикое. Причём даже в его границах исчезли её отдельные локалитеты. Современное состояние местообитаний вертлявой камышевки вызывает серьезные опасения в связи с их активной трансформацией в результате зарастания. В 2019 году проводились полные учётные на более чем 92% гнездопригодной территории, где численность вида оценивалась в 133-140 самцов.

Основные причины – наличие функционирующей осушительной сети каналов, прекращение экстенсивного использования болота для сенокосения, а также обусловлено климатическими изменениями.

**Мухоловка-белошейка** *Ficedula albicollis*. Гнездящийся, мигрирующий вид. Населяет преимущественно широколиственные высоковозрастные древостои. Средняя плотность гнездования в дубраве кисличной в 2015-2020 гг. составила 12,4 пар/10 га. Также встречается в ольсах и смешанных насаждениях.

### 3.5.6 Териофауна

Млекопитающие на территории Беловежской пуши представлены 59 видами (80% териофауны Беларуси), относящимися к 17 семействам 6 отрядов. Доминирующими группами млекопитающих на территории национального парка являются грызуны (20 видов), рукокрылые (13 видов) и хищные (12 видов). На долю этих трех отрядов приходится 65,2% отмеченного здесь видового состава млекопитающих. Остальные 14 видов представлены насекомоядными (7), парнокопытными (5) и зайцеобразными (2).

*Копытные животные.* Благодаря охранным и широко развернувшимся биотехническим мероприятиям, в 80-е годы 20-го века копытные животные достигли высокой численности и плотности населения. Переуплотненность копытных оказала заметное

негативное влияние на лесовозобновление, кроме того, приводя к дефициту естественных кормов, негативно отразилась и на самих животных, приводя к снижению жизнестойкости популяций, усилению опасности эпизоотий, ухудшению качеств трофеев. Дефицит естественных кормов наиболее остро отразился на восстанавливаемой популяции зубра. В 90-х гг. XX века были предприняты необходимые меры по снижению численности копытных на территории национального парка. Проектом по сохранению биоразнообразия лесов Беловежской пуцы предусматривалось за 10 летний период (1995-2005 гг.) значительно снизить и стабилизировать численность диких копытных в следующих пределах: олень – 600 особей, косуля – 500, кабан – 900, лось – 50 и зубр – 250 особей, что позволит оптимизировать плотность населения копытных с учетом состояния подроста. Однако к 2005 г. удалось снизить только поголовье косули до 580 голов, численность остальных видов копытных практически мало изменилась (олень – 1470 ос., кабан – 1600, лось – 94, зубр – 299).

К началу 2011 года, численность копытных не только не снизилась, а только увеличилась: олень – 1720 особей, лось – 154, косуля – 722, кабан – 2047, лань – 91 и зубр – 408 особей. Несмотря на мероприятия по снижению численности, заложенные в Планах управления Беловежской пуццей, с 2015 года численность копытных продолжает расти. Причем численность оленя возросла в два раза и на 2021 год составила 3000 особей, косули – 1200, зубра – 675, лося – 300 особей (рис. 3.9). Исключение составляет кабан, численность которого была резко снижена до нескольких десятков особей после вспышки африканской чумы свиней в 2013-2014 гг.

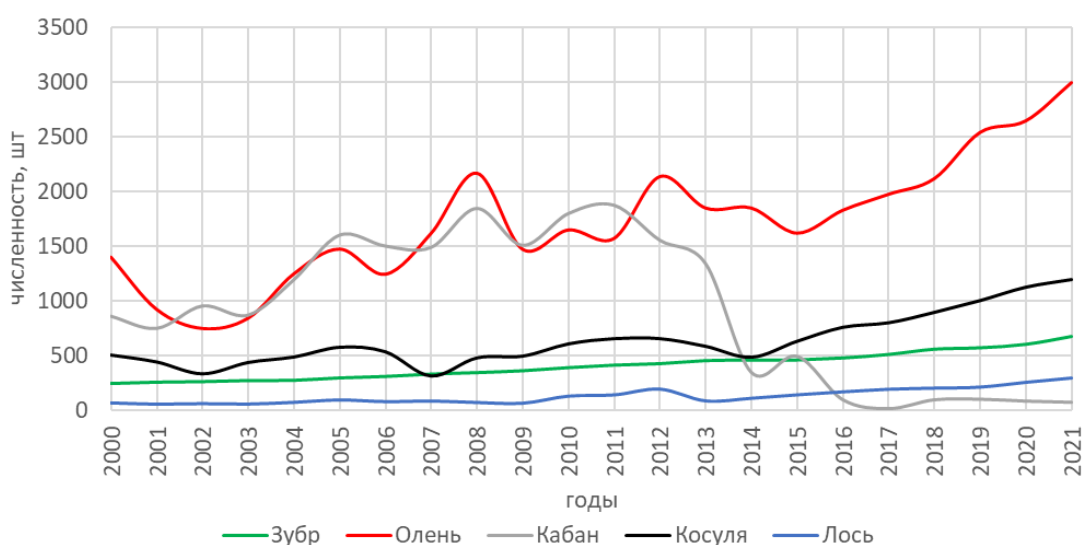


Рисунок 3.9 – Динамика численности копытных животных на территории Беловежской пуцы за 2000-2021 гг. (по данным охототдела)

Высокая численность копытных является одним из основных негативных факторов, которые нарушают ход естественных сукцессий в лесах Беловежской пуцы. Почти полное уничтожение подроста широколиственных пород и слабое повреждение подроста ели в течение многих десятилетий влекут за собой невозможность восстановления смешанных широколиственных лесов.



*Зубр*, как условно восстановленный вид, в Беловежской пушце без помощи человека существовать не может. Из-за дефицита естественных древесно-веточных кормов, накопления в организме ряда тяжелых металлов, недостатка отдельных микроэлементов, отдельные самцы подвержены заболеваниям мочеполовых органов, а самки не полностью реализуют свой воспроизводительный потенциал. Дефицит естественных кормов вынуждает зубров и других копытных в осенне-зимний период эпизодически или навсегда эмигрировать за пределы лесного массива Беловежской пушцы. В последние годы в зимний период вне мест постоянных подкормок находится около 40% зубров.

В динамике численности зубров за последние 22 года наблюдается стабильный рост поголовья. По данным учетов 2021 года, в границах национального парка и его охранной зоны, численность зубров составила 675 особей (при оптимально допустимых значениях 220-250 ос.). За этот период фактический прирост зубров составил 427 особи (увеличение на 272%). Среднегодовой прирост равен 19,4 %. Положительная динамика численности обусловлена большей рождаемостью по сравнению с убылью.

Анализ современной половозрастной структуры популяции зубра показал, что эффективная ее часть (половозрелые особи) доминирует над остальной как 2,8:1, что несколько превышает среднегодовалый показатель (1,8:1). Среди половозрелых зубров явно доминируют взрослые самки над взрослыми самцами как 3,6:1.

В результате искусственного и естественного расселения во всем беловежском фрагменте ареала зубров выделилось 5 разных по численности внутривидовых группировок, каждая из которых занимает свой определенный участок территории (южная, юго-западная, центральная, северная и северо-восточная). Максимальная площадь участков обитания каждой из групп варьирует от 6 до 13 тыс. га (рис. 3.10).

Практически все зубры в весенне-летний период обитают в лесных станциях, преимущественно в старых границах Беловежской пушцы, т.е. в заповедной зоне (за исключением северо-восточной группировки, которая в теплое время года обитает в лесных станциях на присоединенной к пушце территории). В осенне-зимний период около 80% зубров перемещается в сельхозугодья соседних землепользователей, где могут наносить определенный ущерб. При этом только четвертая часть популяций отмечалась на подкормочных площадках в самой Беловежской пушце.

Усредненный показатель рождаемости зубров за 2016-2020 гг. составил в среднем 11,8%, что незначительно выше за предыдущую пятилетку (10,9%). При этом установлено снижение плодовитости самок. Она упала с 42 до 24 % за последние 15 лет.

В последние годы предпринимаются активные мероприятия по расселению зубра и созданию новых популяций, однако численность зубра продолжает непрерывно увеличиваться и создавать проблемы сельскохозяйственным предприятиям на границе с Беловежской пушцей.

Территориальное размещение и численность зубров в различных местах их обитания в 2020 году  
 Группировки зубров:  
 I - южная, 250 особей  
 II - центральная, 70 ос.  
 III - северная, 55 ос.  
 IV - северо-восточная, 130 ос.  
 V - юго-западная, 90 ос.

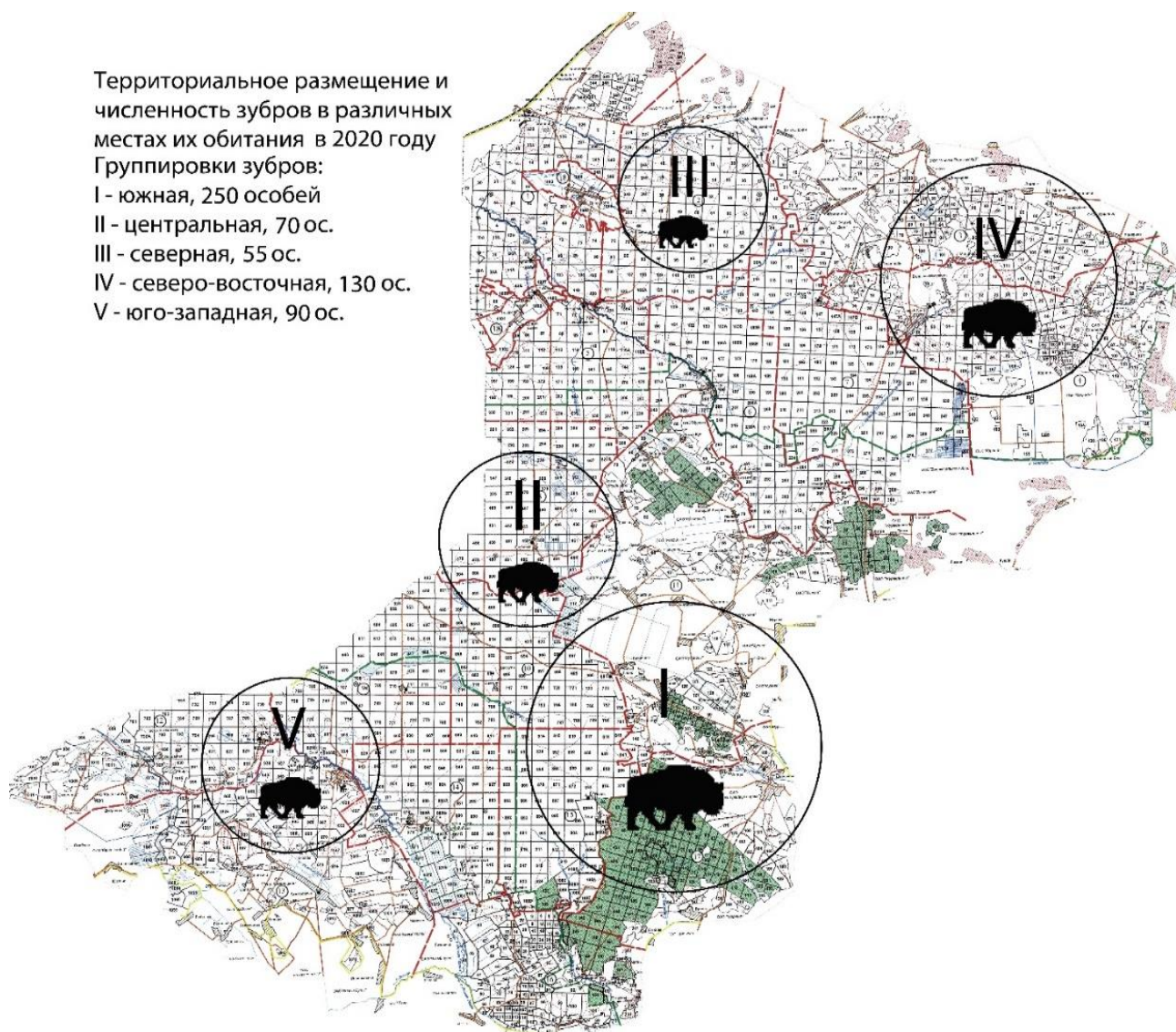


Рисунок 3.10 – Места обитания различных группировок зубра в Беловежской пушче

Для поддержания высокой плотности копытных на территории Беловежской пушчи создана густая сеть подкормочных площадок и полей (более 100), установлено более 230 солонцов (рис. А10). Для охоты и наблюдения за животными построено более 170 вышек. Все они расположено за пределами заповедной зоны, но некоторые из них – в пределах объекта всемирного наследия.

***Проблема перенаселения диких копытных в Беловежской пушче.*** Уникальные по своей сохранности леса Беловежской пушчи требуют поддержания относительной стабильности ее природного комплекса, видового разнообразия растительного и животного мира. Но данная проблема с давних времен сопряжена со многими трудностями, основная из которых – чрезмерное увеличение охотничьих видов животных.

Дисбаланс в системе «дикие копытные – лес» в Беловежской пушче возник еще в конце XIX в., со времени передачи этого лесного массива в собственность царской семьи с целью создания здесь охотничьего хозяйства. Стремление администрации Пушчи в кратчайшие сроки развести максимальное количество диких копытных завершилось

успехом. Хорошо налаженная охрана от браконьерства, зимняя подкормка, интродукция других видов копытных, а также обилие на то время полноценного естественного корма, водопоев, наличие естественных укрытий привели к быстрому росту численности животных. В 1907 г. в Беловежской пуце насчитывалось около 12500 диких копытных (5054 оленей, 5229 косуль, 1250 ланей, 742 зубра и 222 лося). Кроме диких копытных, в пуце под пологом леса выпасалось около 8400 голов домашнего скота. Спустя 7 лет, в 1914 году общее поголовье жвачных возросло уже до 21633 особей, из них группа оленевых, основных потребителей древесно-веточных кормов, составляла 13290 голов. До определенного времени для всех их кормов хватало, т.к. в лесу на то время было достаточно подраста лиственных пород.

С ростом численности оленя, косули и ланей постепенно облик леса стал заметно меняться, и к 1907 году Беловежская пуца превратилась в лес паркового типа. Старые деревья не заменялись молодыми, так как на доступной копытных высоте уничтожался весь подрост и подлесок. Такое изменение характера растительности, вызванное чрезвычайно высокой плотностью населения зверей, живущих зимой преимущественно за счет древесно-кустарниковой и кустарниковой растительности, не могло не оказать отрицательного влияния на состояние леса. Это был первый и самый мощный экологический пресс на первобытный лес, от которого Беловежская пуца не восстановилась до настоящего времени. Олень – как наиболее многочисленный и конкурентно-способный вид, в первую очередь стал вытеснять лося, т.к. оказался в лучших условиях: зимой использовал искусственную подкормку, преимущественно в виде сена. Лося сено не поедают, поэтому они стали выходить за пределы пуцы, где часто погибали от рук браконьеров. В результате численность лосей сократилась с 730 голов в 1898 г. до 222 в 1907.

Нехватка естественных кормов, хищничество волка и рыси, а также и браконьерство в годы Первой мировой войны отрицательно сказались на динамике поголовья диких копытных – были истреблены лани и зубры, от тысячных стад оленя и косули остались единицы.

Второй период роста численности и плотности населения диких копытных в белорусской части Беловежской пуцы пришелся на 60-80 годы XX столетия, когда заповедник был преобразован в заповедно-охотничье хозяйство (1957 г.). Благодаря охраняемым и усиленным биотехническим мероприятиям, численность диких копытных неуклонно возрастала. В результате необоснованных целенаправленных действий по поддержанию высокой численности оленя, косули, кабана, лося и ограничения их добычи опять назрела острая несбалансированность взаимоотношений между лесом и копытными. С увеличением численности оленей с 311 голов в 1947 г. до 540 в 1949 г. количество поврежденных деревьев возросло в 29 раз, и к 1952 г. встал вопрос о недостаточности древесно-веточных кормов для оленей и косуль. Дальнейшими исследованиями были выявлены участки с катастрофическими повреждениями леса. Однако поголовье диких копытных продолжало расти. Так, численность оленей в 1966 г. составляла 1700 голов (20 ос./1000 га), косули – 1200 (15 ос./1000 га). В середине 70-х годов плотность населения оленей составляла уже 24,4, кабана – 17,7, косули – 101 ос./1000

га. Максимальная численность диких копытных отмечена в середине 85-х годов – 7320 голов, что составляет около 80 ос./1000 га. Оленей насчитывалось 3048 голов (33,5 ос./1000 га), косуль – 1367 (15,0 ос./1000 га), лосей – 128, кабанов – 2573 (28,5 ос./1000 га) и зубров – 206. Согласно лесоустройству 1962 года рекомендованная плотность населения оленей возросла более, чем в 2 раза. Был установлен факт усилившегося губительного влияния животных на лесовозобновление и почвенный покров, который выражается в нарушении сложившихся взаимосвязей и взаимодействий всех компонентов фитоценоза. В результате почти полностью оказался уничтоженным подрост основных лесобразующих пород – сосны, дуба, ясеня и клена.

В настоящее время численность оленя достигла максимального уровня 1970-1980-х годов. При этом, несмотря на увеличение количества изымаемых животных, их доля от общей численности продолжает снижаться (рис. 3.11). В результате продолжающегося увеличения численности копытных животных, в первую очередь, оленя, происходит дальнейшая деградация подраста широколиственных пород и восстановление коренных широколиственных лесов стоит под вопросом. Ситуацию несколько смягчает то, что значительное количество копытных сосредоточено в охотничьих вольерах в Пашуковском лесничестве и ЛОХ «Шерешевское». Несмотря на это снижение численности оленя, косули и зубра стоит одним из приоритетов в Плане управления Беловежской пуцей.

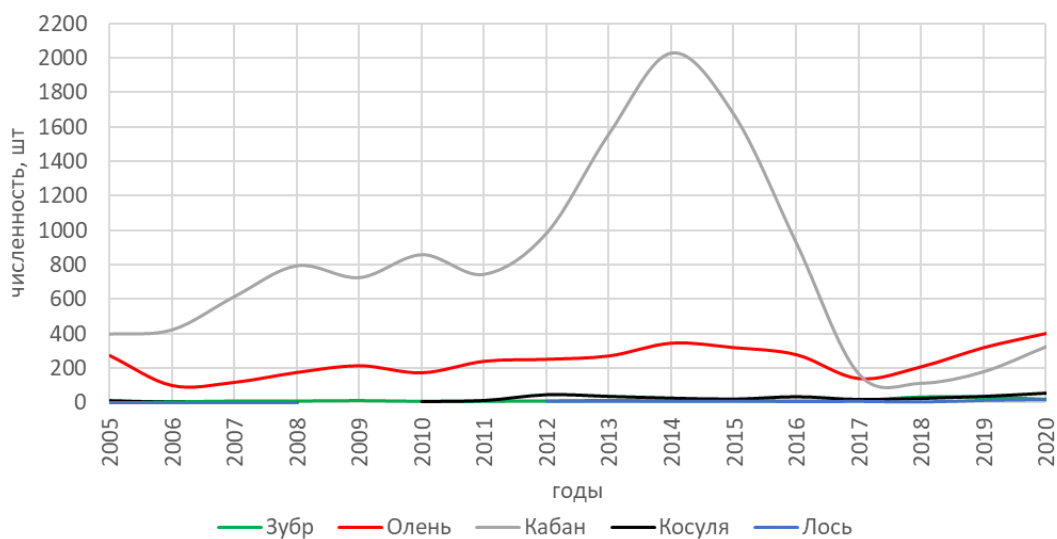


Рисунок 3.11 – Динамика изъятия копытных животных

Из *хищных млекопитающих* Беловежской пуцы наиболее изученными являются волк, обыкновенная лисица, европейская рысь, барсук, енотовидная собака и лесная куница (рис. 3.12).

Численность **волка** в Беловежской пуце была стабильно низкой на протяжении 2000-2014 гг. и колебалась в пределах 9-24 особей. В 2013 году на территории Беловежской пуцы начались научные исследования по оценке состояния популяции с применением новых методик учета, а с 2015 года был введен мораторий на охоту на волка. Оказалось, что предыдущие учеты занижали численность в несколько раз. В настоящее

время, несмотря на возобновившуюся охоту на волка его численность колеблется в пределах 70-78 особей.



Рисунок 3.12 – Динамика численности хищных млекопитающих

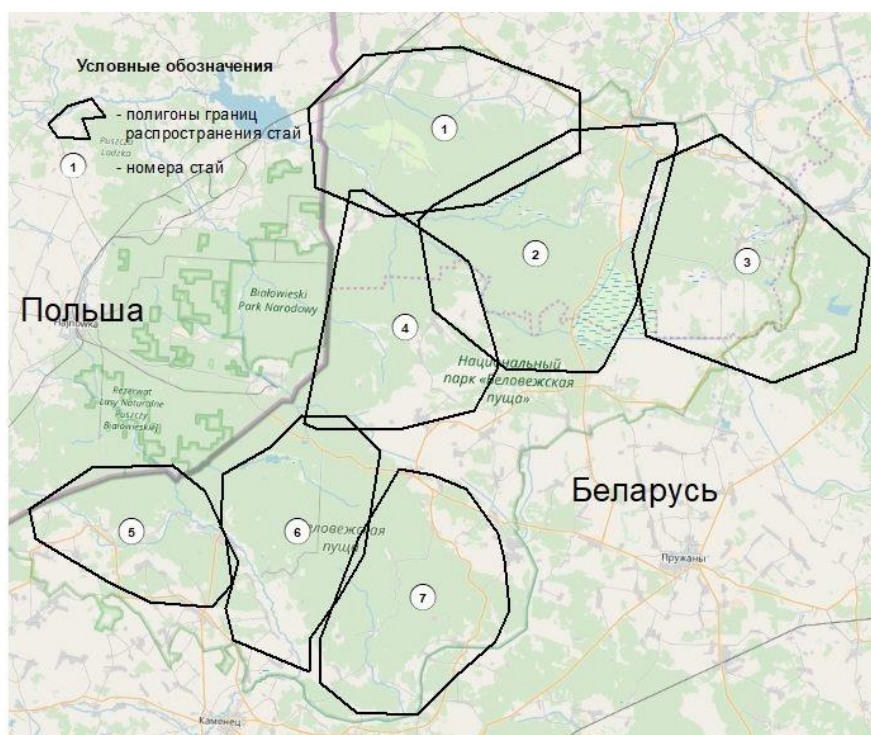


Рисунок 3.13 – Границы обитаний стай волка на территории Беловежской пушчи

В настоящее время на территории пушчи выделяется семь стай волков (рис. 3.13), каждая из которых занимает площадь от 186 до 305 км<sup>2</sup>, что согласуется с данными для польской части Беловежской пушчи и Полесского радиационно-экологического заповедника. При этом в Плане управления ГПУ «НП «Беловежская пушча» на основании зимних маршрутных учетов численность волка в 2006 году определили только в 11 особей в 5 группировках.

Однако, возобновление охоты влечет за собой угрозы сокращения популяции. В настоящее время охота не ведется в заповедной зоне и для поддержания популяции в

устойчивом состоянии требуется запрет на его добычу по крайней мере на территории зоны мирового наследия, в которую кроме заповедной попадает часть зоны регулируемого использования.

Численность *европейской рыси*, по данным зимнего учета 2021 г. составляет всего 15 особей и это на четверть ниже, чем в 2016 году (продолжается тенденция к снижению популяции по отношению к более ранним учетам). Пространственная структура популяционной группировки рыси характеризуется разобщенностью и фрагментированностью с преобладанием одиночных особей.

*Енотовидная собака* в Пуще в последние годы достаточно многочисленна (около 200 особей), и продолжает медленно, но неуклонно расти. В 2008-2009 годах численность популяции оценивалась только в 72-104 особи.

*Лисица* обитает повсеместно как в лесных, так и в полевых угодьях. По данным последнего учета ее численность составляет 300 особей и остается достаточно стабильно на протяжении последних 10 лет. Больше всего обитает ее на границе лесных и полевых угодьях.

Численность барсука остается невысокой. По данным учетов по норам, в 2006 г. зарегистрировано 15 жилых нор, в 2020 – 20. Принимая во внимание, что средний размер семьи барсука равен примерно 4 особям, общая численность популяционной группировки оценивается в 70-80 голов на протяжении последнего десятилетия. Территориальное размещение нор барсука по территории Беловежской пуши очень разобщено (рис. 3.14).

Поголовье более мелких хищников относительно стабильно и их численность составляет, так численность лесной куницы оценивается в 250-260 особей в последние два года, лесного хоря – более 50. Численность горностая и ласки не установлена, хотя эти мелкие хищники встречаются по всей территории национального парка.

Из *грызунов* наибольший интерес представляет европейский бобр, который активно заселяет заброшенные осушительные каналы и берега рек. Это обычный и широко распространенный в Беловежской пуше грызун, численность которого непрерывно снижается с 2012 года. Небольшое увеличение было отмечено только в 2016 году (рис. 3.15). Зарегистрировано около 60 жилых хаток и жилых нор, а также около 30 плотин на малых реках и мелиоративных каналах национального парка, что указывает на общую численность бобра около 230 особей.

Плотность бобра 2,5 ос/км береговой линии. Заселены почти все его места обитания. Наибольшая плотность бобра отмечается на реках Нарев и Наревка с их притоками.

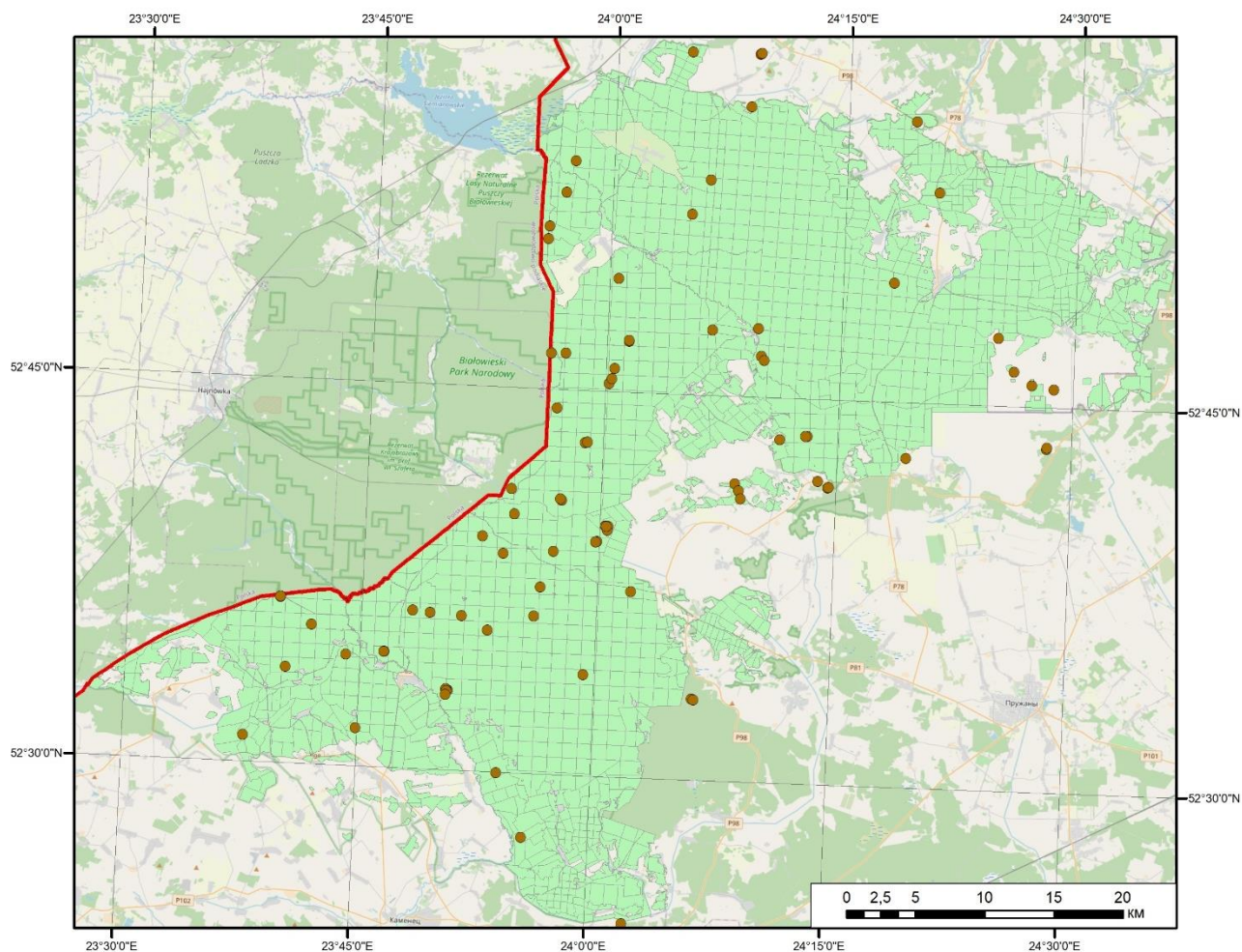


Рисунок 3.14 – Расположение нор барсука на территории Беловежской пуши

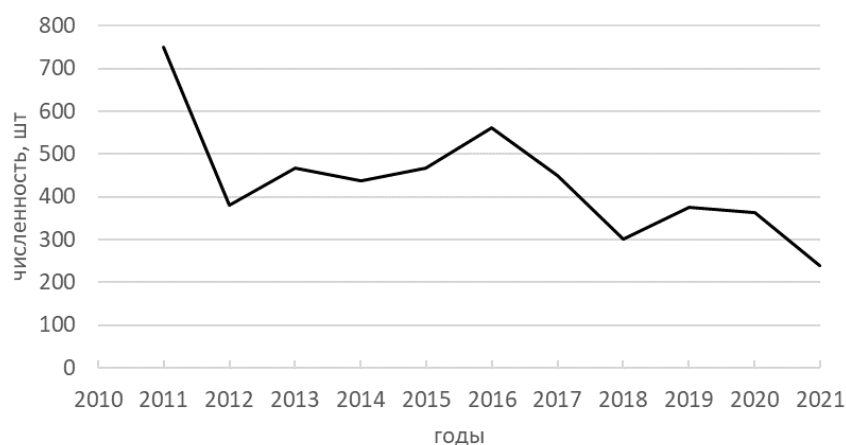


Рисунок 3.15 – Динамика численности бобра на территории Беловежской пуши

Численность *обыкновенной белки* составляет около 1550 ос. Подъемы и пики численности белки обычны на следующий год после высокого урожая семян сосны, желудей дуба, орехов лещины и других видов кормов или в год урожая, особенно если им предшествовали годы со средним урожаем кормов. В последние десятилетия отмечено снижение численности белки. Зайцеобразные представлены главным образом

*зайцем-русаком*, поголовье которого составляет около 520 ос. Численность зайца-беляка очень незначительная.

Состояние популяций из отрядов насекомоядных и рукокрылых требует уточнения, так как в последние годы исследования этих млекопитающих практически не проводились. Исключение составляют исследования широкоушки европейской (II категория), проведенные в 2019 году. Установлено, что вид достаточно многочислен на территории пуши и живет колониями под корой деревьев, преимущественно мертвых (более 90%). Что свидетельствует о крайне важной необходимости сохранять мертвые деревья в лесу.

В лесных биотопах Беловежской пуши доминирующим видом среди всех микромаммалий является бурозубка обыкновенная, затем по убыванию идут бурозубка малая, бурозубка средняя. Очень редкими являются кутора малая, белозубка малая, белозубка белобрюхая и соня садовая.

#### ***Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды млекопитающих***

В пределах Национального парка «Беловежская Пуша» отмечено обитание 15 видов млекопитающих, находящихся под охраной в Республике Беларусь и занесенных в Красную книгу из отряда парнокопытных (1), рукокрылых (7), грызунов (4) и хищных (3) (табл. Б9). Распространение некоторых видов и состояние их популяций хорошо изучено (зубр, барсук, европейская широкоушка), для других требуются детальные исследования для подтверждения статуса популяций.

#### **3.5.7 Инвазионные виды фауны**

Согласно Черной книге (Черная книга, 2016) в республике в настоящее время зарегистрировано 33 вида инвазионных вида животных из них: 6 видов водные беспозвоночные, 21 вид наземных беспозвоночных, 1 вид рептилий, 3 вида рыб и 2 вида млекопитающих. В результате поведенных исследований (Отчет о НИР..., 2016) на территории национального парка «Беловежская пуша» зарегистрировано **15** инвазионных видов фауны (таблица Б2). Только для четырех видов установлен высокий уровень угрозы (енотовидная собака, американская норка, американский полосатый рак и гармония изменчивая). Для остальных инвазионных видов уровень угрозы определен как низкий или очень низкий.



## 4 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ СВЕДЕНИЯ

### 4.1 Хозяйственная деятельность

В настоящее время Национальный парк «Беловежская пуца» представляет собой многоотраслевое хозяйство, осуществляющее свою работу по ряду крупных и взаимосвязанных направлений:

- Охрана леса и лесохозяйственная деятельность;
- Охрана животного мира, регулирование его численности и проведение биотехнических мероприятий;
- Сельскохозяйственное производство;
- Научно-исследовательская и просветительская деятельность;
- Лесопромышленное производство;
- Туризм, оказание услуг и торговая деятельность.

В административно-хозяйственном отношении особо охраняемая территория состоит из 16 лесничеств (рис. 4.1).

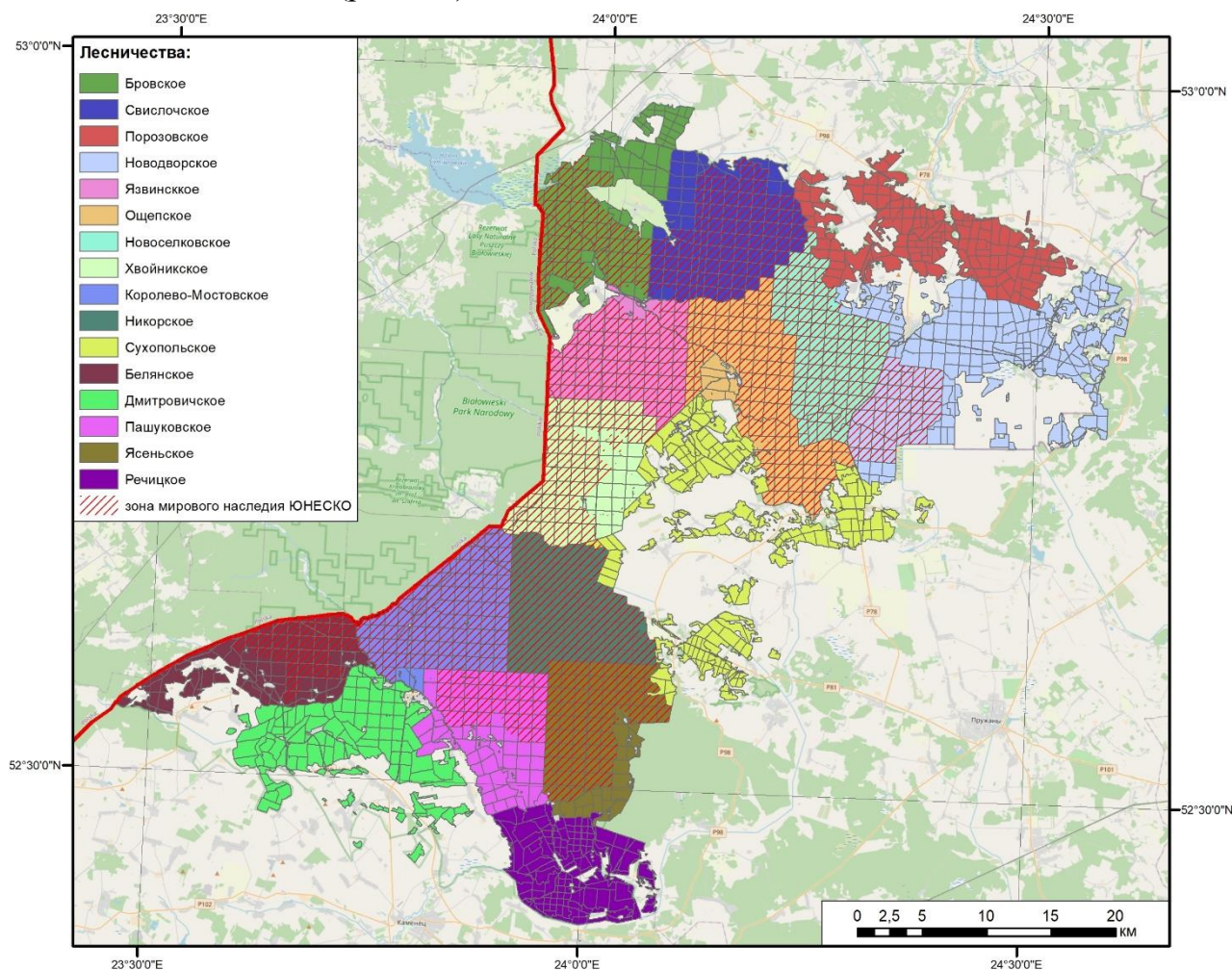


Рисунок 4.1 – Схема лесничеств

Национальный парк «Беловежская пуца» расположен на территории трех административных районов: Свислочского – Гродненской области, Каменецкого и

Пружанского – Брестской области. Ведущей отраслью всех районов является сельскохозяйственное производство, которое в зоне расположения Национального парка ведут 20 хозяйств различных организационно-правовых форм. Промышленность в регионе Пуци развита слабо и представлена небольшими предприятиями: деревообрабатывающими, ремонтно-строительными, пищевой и местной промышленности. Крупные промышленные предприятия отсутствуют. Поэтому степень антропогенного воздействия на лесные массивы Пуци определяется в основном деятельностью сельхозпредприятий, расположенных в охранной зоне (проведение работ по регулированию гидрологического режима, внесение минеральных удобрений и ядохимикатов, работа автотракторного парка, выпас скота), а также рубками ухода и прочими видами рубок леса на территории рекреационной, хозяйственной и зоны регулируемого использования.

В экономическом развитии ГПУ «НП «Беловежская пуца» в последние пять лет очень большое внимание уделял деревообрабатывающему производству и охоте. Поэтому для переработки древесины с целью ее дальнейшей реализации как на внутреннем, так и на внешнем рынке, в цехах Национального парка было установлено высокопроизводительное оборудование, позволяющее выпускать конкурентоспособную продукцию.

#### **4.2 Дорожно-транспортная сеть**

Общая протяженность дорожной сети Национального парка «Беловежская пуца» 1818 км, в том числе протяженность твердых автомобильных дорог 144 км, переходных – 224 км, без покрытия – 1450 км. Густота дорожной сети 1,188 км/ 100 га общей площади.

Территория района расположения Национального парка характеризуется достаточно развитой сетью автомобильных дорог. Основными из них по своему назначению для Беловежской пуци являются:

- 1) Республиканские автомобильные дороги:
  - Р-81 Пружаны- граница Республики Польша;
  - Р-83 Брест-Каменец-Национальный парк «Беловежская пуца»;
  - Р-47 Свислочь-Порозово-Пружаны;
- 2) Автомобильные дороги местного значения;
- 3) Ведомственные автомобильные дороги.

Протяженность дорог общего пользования 218 км, в том числе республиканских - 53 км, местных 165 км. Протяженность дорог необщего пользования 1 600 км, из них лесохозяйственные – 150 км, естественные лесные – 1 450 км.

Все дороги находятся в удовлетворительном состоянии, своевременно ремонтируются и пригодны для проезда в любое время года.

Для внутренних нужд Национального парка, кроме дорожной сети, широко используются кварталные и секционные просеки, большая часть которых в летнее время является проезжей для автотранспорта.

### **4.3 Население.**

В районе расположения Национального парка (включая выделенную охранную зону) расположено 202 населенных пункта с общей численностью проживающего населения 23,8 тыс. чел., в том числе: Свислочский район – 74 населенных пункта и 8,4 тыс. чел.; Пружанский – 70 населенных пунктов и 9,8 тыс. чел.; Каменецкий – 58 населенных пунктов и 5,6 тыс. чел.

### **4.4 История природопользования на территории Пуши**

Беловежская пуца – наиболее крупный участок реликтового условно первобытного равнинного леса, который в доисторические времена произрастал на территории Европы и сохранился только в Беловежском регионе. Первые упоминания об этой территории встречаются в сочинениях Геродота (II век до н.э.). Как старый девственный лес, Пуца упоминается в Ипатьевской летописи 983 г. В Киевских летописях указывается, что территория Пуши населялась племенем ятвягов, которые занимались охотой и рыбной ловлей.

В течение последующих трех столетий Пуца попеременно переходит во владение русских, литовских, мазовецких князей. В 1276 году князь Владимир Волынский для защиты своих владений на высоком берегу реки Лесной основал город-крепость Каменец, в центре которого была выстроена сторожевая башня (вежа). В конце XIII - XVIII веках Беловежской пуцей владеют великие князья литовские.

Временем установления охранного режима можно считать конец XIV - начало XV веков, когда великий князь литовский и король польский Ягайло оставил право охоты на крупного зверя в Пуце только за собой и своим двоюродным братом Витовтом.

Первое законодательство по лесам Пуши относится к 27 февраля 1538 года, когда король польский и великий князь литовский Сигизмунд Август издал первый лесной устав на старобелорусском языке. Устав определял права пользования лесом и сенокосами, права и правила отстрела животных; воспрещал рубку даже сухостойного леса без особого билета, который подписывался самим великим князем; определял плату за устройство бортей для пчел, ограничивал рыбную ловлю и содержание собак.

В 1559 г. старостой Воловичем дано первое обстоятельное описание лесов и охоты в Пуце; приведена характеристика состояния лесов, охоты, звериных переходов, проведено деление Пуши на «отступы», т.е. участки, в которых удобно вести облаву на зверя.

За пять веков, в течение которых Беловежская пуца была великокняжеским лесом, много раз менялись цели и способы эксплуатации ее природных богатств. Сохранению Пуши способствовало то обстоятельство, что в ней сохранились зубры, начавшееся вымирание которых и желание сохранить в Европе этот вид побуждало сначала великих князей литовских, а позже – и русских царей, заботиться об охране этого леса от хищнических действий человека и при этом активно охотиться на зубра.

В 1640 году король Владислав IV подписал указ, запрещающий рубить сырорастущие деревья. На сухостой, валежник и сучья необходимо было выписывать

специальный билет. Указ также предписывал в целях охраны дичи выселять из Пущи земледельцев и вообще сокращать площади полей, прокладывать новые дороги, а те, которые вредят Пуще, закрывать. Запрещалось производство дегтя, золы и смолы, распашка новых земель и отпуск строевого леса.

В 1795 году Беловежская пуца отошла к России. Площадь ее к этому времени составляла 120 тысяч десятин. Екатерина II раздала значительную часть Пущи своим приближенным, участвовавшим в покорении края (графу Румянцеву, Михаилу Кутузову и др.). В Пуще разрешалась охота на все виды дичи, кроме зубра. Это привело к резкому уменьшению численности зверей, а медведи и бобры были полностью истреблены. В 1802 году Александр I в указе «О сохранении зубров» запретил охоту на этого зверя и приказал обеспечить для них пастбища. В 1809 году начинается регулярный учет количества зубров по белой тропе. В это время в Пуще насчитывалось 350 зубров. В 1821 г. последовал приказ о запрещении всякой рубки и охоты в Пуще.

В 1842-1847 гг. проводится первое лесоустройство Беловежской пуцы, определившее ее площадь в 112,1 тысяч десятин, в том числе 88 тысяч десятин покрытой лесом.

В 1888 году Беловежская пуца совместно со Свислочской дачей передается в удельное ведомство (т.е. собственность царской семьи), после чего в ней начинает интенсивно развиваться охотничье хозяйство.

В 1897 году император Николай II дает указание удельному ведомству, чтобы оно позаботилось, прежде всего, о сохранении Пуцы как первобытного леса и не стремилось к извлечению наибольшего дохода.

Во время Первой мировой войны с 1915 по 1918 гг. Беловежская пуца находится под оккупацией немецких войск. Началась усиленная эксплуатация леса. После ухода немцев в декабре 1918 года в пуце осталось около 180 зубров, которые впоследствии погибли от рук браконьеров и дезертиров.

С 1919 года Пуццей владела Польская республика, правительство которой, отменив заповедность на всей территории, организовало усиленную эксплуатацию леса. По инициативе профессора Владислава Шафера в 1921 году был выделен участок абсолютной заповедности – ставший первым в Польше Беловежский Национальный парк площадью 4,7 тысяч га, существующий до настоящего времени. Кроме того, было организовано несколько резерватов, мозаично расположенных по территории Пуцы. На остальной части Пуцы развернули массовую вырубку леса английские концессионеры. Только за 1927-1928 гг. было вывезено около 2 млн. м<sup>3</sup> древесины.

После окончания Первой мировой войны начинается активная деятельность по сохранению зубра. Начало возрождения зубров в Беловежской пуце положила группа из трех животных, завезенных сюда из Германии в 1929-30 гг. В Беловеже создается зубропитомник и начинаются работы по восстановлению популяции зубра. К осени 1939 года в зубропитомнике насчитывалось уже 19 зубров. В 1936 году создается питомник тарпановидных лошадей – потомков диких тарпанов, ранее полностью истребленных в Пуще.

После начала Второй мировой войны и присоединения Западной Беларуси к БССР, на территории Беловежской пуши постановлением СНК БССР от 25 декабря 1939 г. №1234 был организован государственный заповедник. В состав заповедника был включен весь лесной массив Пуши со Свислочской лесной дачей и луговым хозяйством - всего 129,2 тыс. га. Однако этим постановлением полная заповедность устанавливалась только для бывшего Национального парка (4 760 га) и зубропитомника (297 га), ограниченной территории (29,7 га), то есть фактически сохранялся тот же режим, который существовал в Беловежском Национальном парке Польши в тех же границах. Через некоторое время было принято постановление «О хозяйственном упорядочении Белорусского государственного заповедника «Беловежская пуца» (№1059 от 27.07.1940 г.), которым предусматривалась полная заповедность всей территории Пуши. Но осуществиться этому не удалось из-за начала войны.

Во время немецкой оккупации Пуца использовалась в качестве охотничьего угодья военно-политической элиты рейха.

После освобождения от немецких войск деятельность заповедника уже в октябре 1944 года была возобновлена постановлением СНК БССР. Но при установлении государственной границы СССР с Польшей часть Беловежской пуши (около 55 тыс. га) с наиболее ценными и менее нарушенными лесными массивами, Национальным парком и поселком Беловежа (где до войны были расположены управление заповедника, музей, лаборатории, библиотека, зубровый и тарпановый питомник) отошла к ПНР. На территории Беларуси осталась площадь 74,5 тыс. га.

С 1944 по 1957 гг. Пуца имела статус заповедника. В августе 1957 г. в соответствии с распоряжением Совета Министров СССР Государственный заповедник "Беловежская пуца" был реорганизован в Государственное заповедно-охотничье хозяйство (ГЗОХ), основной задачей которого стало комплексное изучение природы леса, животного мира Пуши, организации охотничьей деятельности. В 1946 году из Польши были завезены 2 самки и 3 самца зубра, чем было положено начало восстановлению их популяции в белорусской части Пуши.

Постановлением Совета Министров БССР от 16 сентября 1991 г. №352 Государственное заповедно-охотничье хозяйство было реорганизовано и в его границах создан Государственный Национальный парк «Беловежская пуца». 8 декабря 1991 года на территории Беловежской пуши в правительственной резиденции «Вискули», были подписаны Беловежские соглашения о выходе трёх независимых республик из состава Советского Союза и образовании СНГ.

#### **4.5 Историко-культурные объекты**

Начиная с 1994 г. на территории Национального парка «Беловежская пуца» и в ее окрестностях ежегодно проводятся исследования по выявлению, картографированию и инвентаризации археологических и исторических объектов, а также этнографические исследования. Зафиксированные историко-культурные объекты представлены на рисунке А11.

### **Памятники археологии на территории Национального парка:**

- Стоянки каменного и бронзового века. Располагаются по берегам р. Нарев, Немержанка, Белая, Лесная;
- Песчаные курганы с захоронениями по обряду кремации на стороне;
- Курганы с каменными конструкциями, по обряду трупосожжения на стороне, остатки кремации в насыпи. Датируются I тыс. н.э.;
- Курганообразные насыпи вдоль старых дорог, в которых кости, инвентарь и следы поминок отсутствуют. Расположение этих сооружений при старых дорогах позволяет высказать предположение о том, что в древности они выполняли роль дорожных указателей;
- Места культового поклонения предков на территории Национального парка: воронковидные впадины; почитаемые источники, камни-следовики и криницы, камни с выемками, почитаемые деревья, возвышенности с названием «Бабья гора» или «Пани гора» – места пребывания женского божества плодородия;
- Городища и селища средних веков;
- Памятники хозяйственной деятельности человека в Пуще – места получения древесного угля, кричного железа, обработки камня, смолярни, печи для выжигания поташа.

### **Историко-культурные и этнографические достопримечательности**

- Объекты сакральной архитектуры (церкви и часовни в д. Дмитровичи, Пашуки, Рожковка, Чемери, Вежное, Шерешево, Новый Двор, Сухополь);
- Памятники традиционного зодчества, материальной культуры и народного творчества (курная хата в д. Рожковка, традиционная застройка населённых пунктов, расположенных на территории Пущи, музей «Успаміны Бацькаўшчыны» в д. Стойлы и проч.);
- Памятники архитектуры императорского периода истории Пущи (тракт Пружаны – Гайновка, усадьба графа Тышкевича, усадебно-парковый ансамбль «Копылы»);
- Памятники событиям новейшей истории (д. Лески Каменецкого района, резиденция «Вискули»);
- Различные достопримечательности, расположенные в пределах транспортной доступности (Каменецкая вежа, Торговые ряды в Пружанах, музей хлеба в д. Рясна, парк в Беловеже и проч.).

### **4.6 Научные исследования**

Интерес к познанию фауны Беловежской пуши возник очень давно, вероятно еще с времен зарождения науки в данном регионе. Изучение биологического разнообразия Беловежская пуца продолжается на протяжении более 100 лет. Однако первоначально и достаточно продолжительное время научные интересы были весьма ограничены и касались лишь группы хозяйственно значимых видов животных и растений – главным образом крупных млекопитающих, некоторых птиц и древесных пород.

Системно и наиболее активно наука здесь стала развиваться только начиная с послевоенного периода с приданием Беловежской пушце статуса государственной охраняемой территории. За этот период времени собран весьма богатый материал по фауне, флоре и микобиоте.

### **Растения.**

Первая информация о встречающихся на территории Беловежской пушчи растениях, приведена в книге Жилибера Ю.В. (1781 г.). С 1883 года в пушце работает известный ботаник И. Пачоский, который в ходе исследований проверяет и подтверждает данные предшественников, используя их затем при написании монографии «Флора Полесья и прилежащих местностей». Среди исследований довоенного периода выделяются также работы Вишневого (1923 г.), Пачоского (1926-1927 гг.) и особенно его книга "Łasy Białowieży" (1930 г.). В ней приведено 570 видов растений для флоры Беловежской пушчи, описаны состав, структура и, в некоторой степени, динамика лесных экосистем. Подробные материалы, приведенные в этой монографии, позволяют в настоящее время достоверно оценивать изменения, которые произошли в Беловежской пушчи за последние 100 лет.

Новый этап изучения флоры Беловежской пушчи начался в советский период. Разделение целостного массива пушчи государственной границей потребовало повторной инвентаризации флоры восточной и западной ее частей. Впервые за этот период материалы из Беловежской пушчи были использованы В.А. Михайловской при написании книги «Флора Полесской низменности». Позже в 1969 г. И.Д. Юркевичем и Н.В. Козловской был опубликован дополненный список высших растений, в данной работе впервые приводится статистический и географический анализ флоры. Важной вехой на пути изучения природы пушчи явился итог многолетнего труда – монография В.М. Николаевой и Б.М. Зефирова «Флора Беловежской пушчи», в которой обобщены исследования по высшим растениям. В ней содержится описание 889 видов, приводятся данные по их систематическому положению, распространению, встречаемости, условиям произрастания, времени цветения, хозяйственному значению каждого растения, а также другие сведения.

Исследованию редких растений, обитающих на территории Беловежской пушчи, в послевоенный период уделялось особое внимание. Данные об их распространении, некоторых эколого-биологических особенностях, ареалах отдельных видов отражены в ряде работ, выполненных в период с 1960 по 1996 гг. сотрудниками Института экспериментальной ботаники Академии наук БССР И.Д. Юркевичем, В.А. Феофиловым, Н.В. Козловской, Р.Т. Протасевич, Р.Ю. Блажевич, Р.П. Кузнецовой, В.И. Парфеновым. Отдельное внимание было уделено изучению пихты белой.

Отправной точкой флористических исследований стала работа Б.М. Зефирова 1958 г., а затем список редких и охраняемых растений, составленный в О.М. Грушевской для Беловежской пушчи. На основе обобщения литературных данных и по результатам собственных исследований, Л.Е. Дворак, В.Н. Толкач и О.М. Грушевской были проведены паспортизация местонахождений редких видов растений, дана эдафо-

фитоценотическая характеристика 40 охраняемых видов, уточнен их статус в регионе, рекомендованы некоторые меры охраны.

В последние годы основной упор в исследованиях был сделан на изучение эколого-биологических особенностей и оценку современного состояния ценопопуляций редких видов. Среди редких и охраняемых растений, входящих в состав живого напочвенного покрова, исследовались ценопопуляции 21 вида редких и включенных в Красную книгу Республики Беларусь растений. В первую очередь, это виды с ограниченным распространением и численностью, либо наиболее подверженные антропогенному воздействию (сбор для пищевых, лекарственных целей и др.).

Первые сведения о мохообразных Беловежской пуши, собранных во время экспедиции в 1887 г., приводятся Ф. Блонским, который указывает для Беловежской, Свислочской и Ляцкой пуш 35 видов бриофитов, из них на территории Беларуси отмечен 21 вид (2 антоцеротовых, 7 печеночников, 3 сфагна и 9 бриевых мхов).

Значительный вклад в изучение бриофлоры Беловежской пуши внес украинский ученый М. А. Алексенко. Всего Блонским и Алексенко для Беловежской пуши в пределах Беларуси указано около 200 видов мохообразных, в том числе 150 видов бриевых мхов, 7 сфагнов, 40 видов печеночников и 2 антоцеротовых, в том числе ряд редких видов. В 70-80-е годы прошлого столетия изучение бриофлоры Беловежской пуши проводил Г.Ф. Рыковский, который охватил своими маршрутными исследованиями все лесничество пуши. Сборы образцов мохообразных в 80-90-е гг. осуществлялись также М.П. Млынарчик и О.М. Масловским. В целом исследования проводились во всех типах растительных сообществ и на всех типах субстратов (почва, гниющая древесина, кора живых деревьев, силикатные валуны, старые бетонные и каменные сооружения, кострища), а также в водоемах. При этом печеночники представлены 40 видами, сфагны – 15, бриевые мхи – 100 видами, андреевые мхи – 1 видом.

Всего к настоящему времени в составе бриофлоры Беловежской пуши известно 290 видов, в том числе 2 вида антоцеротовых, 69 видов печеночников, и около 220 видов мхов, в том числе андреевых - 1, сфагновых - 19, бриевых - 199.

История микологических исследований на территории Беловежской пуши насчитывает немногим более ста лет. Первые научные публикации, в которых приводятся списки видов и некоторые сведения о грибах, появились в конце XIX века и принадлежат польскому исследователю Ф.Блонскому. Они касались преимущественно доразрушающих и шляпочных грибов, упоминались в них и некоторые фитопатогенные микромицеты. Всего польским исследователем выявлено 380 видов грибов и миксомицетов, из них 328 – макромицеты. В первой половине XX века микологические исследования имели спорадический характер. В 50-70-е годы микологические исследования активизировались. Более детальное изучение видового состава, экологии и биологии гименомицетов провели А. Neśpiak, Н. Orłos, S. Domański. Сведения о микобиоте Беловежской пуши вошли в серию изданий Польской Флоры споровых растений (1960 – 1993 гг.) и Малой Флоры Грибов (1960 – 1991 гг.). В 1987-1991 гг. под руководством профессора J. Falinski и доктора W. Mulenko на территории Беловежской пуши был осуществлен проект CRYPTO — «Криптогамные растения в лесных



сообществах Беловежского Национального парка». По итогам комплексного исследования в рамках этого проекта был опубликован список видов, относящихся к 6 классам, 37 порядкам. На белорусской территории Пуци наиболее интенсивные микологические и фитопатологические исследования проводились в 60-70-е годы и в начале 80-х годов. В них участвовали сотрудники научного отдела Беловежской пуци П.К. Михалевич, С.Б. Кочановский, В.П. Романовский, А.П. Утенкова и др., микологи Академии наук БССР Э.П. Комарова, А.И. Головки, Г.И. Сержанина, О.С. Гапиенко, Белорусского лесотехнического института В.К. Захаров, Н.И. Федоров. Белорусскими микологами и фитопатологами выявлены 161 вид, 11 разновидностей и 31 форма трутовых грибов. Изучены распространение и вредоносность дереворазрушающих грибов в сосняках, ельниках и дубравах, их биоэкологические особенности, характер межвидовых отношений трутовых грибов и их роль в патогенезе.

### **Животные.**

В настоящее время Беловежская пуца – одна из наиболее изученных в фаунистическом отношении территорий страны. Фаунистические исследования Беловежской пуци шли в двух основных направлениях: инвентаризационные исследования и популяционное изучение наиболее значимых и ценных видов. В различной степени изучались позвоночные и беспозвоночные животные.

Видовой состав, распространение, численность млекопитающих, а также определенные аспекты популяционной экологии наиболее значимых видов изучены хорошо. С 90-х гг. на территории Национального парка «Беловежская пуца» проводится мониторинг за состоянием популяций позвоночных животных, в первую очередь, зубра, косули, благородного оленя и кабана.

Первые обстоятельные натурные исследования с целью оценки распределения и численности речного бобра, выдры, американской норки и лесного хорька, в зависимости от состояния экологической емкости водных экосистем природного комплекса Беловежской Пуци были проведены в 1994 г.

История орнитологических исследований в Беловежской пуце достаточно насыщена. Первая специальная фаунистическая сводка по птицам Беловежской пуци, появилась в 1918 г. (А. Reichow). В ней содержались данные по 145 видам птиц. После Второй мировой войны началось интенсивное изучение белорусской части Беловежской пуци отечественными учеными, в том числе и орнитологами. Беловежская пуца – это единственная территория Беларуси, где основы орнитологического мониторинга были заложены более 50 лет назад В.Ф. Гавриным. Начиная с 1946 г., он наладил в Пуце сбор, накопление и анализ орнитологических данных. Первоочередная задача – инвентаризация орнитофауны была завершена к середине пятидесятых годов. Первый список птиц Беловежской пуци (204 вида), был опубликован в первом выпуске Трудов ГЗОХ «Беловежская пуца» в 1958 г. В этом списке насчитывалось 198 видов птиц, из них на гнездовании – 153 вида. В этот период для количественного учета мелких воробьиных птиц было заложено 34 постоянных площадки по 1 га. Для учета более крупных птиц (дроздов, соек, голубей, дятлов, иволг и др.) заложено 18 площадок по 25 га. Для учета тетеревиных птиц по всем лесничествам Пуци проложены 26 постоянных маршрутов

общей протяженностью 162 км. Впоследствии на этих маршрутах проводился учет всех видов птиц. Кроме того, с участием всех работников лесной охраны и научного отдела проводился весенний учет глухарей и тетеревов на токах, вальдшнепов на тяге, учет и картирование гнезд дневных хищных птиц, аистов и воронов. Проводились фенологические наблюдения, изучение сезонных миграций птиц, как путем прямых наблюдений, так и с помощью кольцевания. В 1946-1960 гг. научным отделом заповедника, а впоследствии – ГЗОХ «Беловежская пуца» было окольцовано около 30000 птиц. В проведении орнитологических исследований в этот период помимо В.Ф.Гаврина принимали участие В.А. Дацкевич, М.И. Лебедева и Г.Е. Королькова, Б.З. Голодушко и В.Н. Дучиц, а также А. Дятлов и некоторые другие.

К середине 50-х годов в Беловежской пуце был создан весьма объемный орнитологический банк данных. Благодаря усилиям В.А. Дацкевича была сохранена преемственность в изучении тетеревиных птиц. В 1958-1960 гг. он взял на себя выполнение темы по разработке методов сохранения и увеличения численности тетеревиных птиц. Также в 60-70-е годы изучение популяции глухаря было продолжено А.А. Губкиным (1961-1963) и А.А. Боровик (1969-1972 г.).

В 1971 г. выходит работа В.А. Дацкевича «Орнитофауна Беловежской пуцы и ее окрестностей», в которой указывается 212 видов птиц, из них 158 относятся к гнездящимся.

С 1979 по 1985 гг. изучением состояния орнитофауны пуцы занимались орнитологи В.А. Дацкевич, В.М. Попенко и Л.К. Колосей. Опираясь на сохранившиеся архивные материалы исследований 40-50-х годов, группа провела учетные работы на прежних маршрутах и пробных площадях. Дополнительно были заложены новые маршруты по опушкам лесного массива, в том числе и в населенных пунктах. Было проведено картирование гнезд дневных хищных птиц, ворона и аистов, проведены учеты сов. Продолжены учеты тетеревиных на токах, вальдшнепов на тяге, водоплавающих и околоводных птиц на водоемах и реках.

В 1988 г. учеты птиц в сосняках Беловежской пуцы проводились Н.Н.Раковским. В начале 90-х работы по изучению состояния популяций глухаря, а затем и других видов тетеревиных птиц, были продолжены Н.Д.Черкасом. Результаты исследований представлены в 12 совместных публикациях, в том числе и в зарубежных изданиях. Кроме того, в рамках того же проекта проведен поиск и картографирование гнезд хищных птиц и аистов (результаты опубликованы в четырех совместных работах).

Спустя 27 лет вышла очередная сводка по птицам белорусской части Пуцы, подготовленная также В.А. Дацкевичем «Исторический очерк и некоторые итоги орнитологических исследований в Беловежской пуце (1945-1985 гг.)», согласно которой видовой состав птиц уменьшился до 182 видов и 134 на гнездовании.

Надо отметить, что далеко не все группы животных изучены одинаково глубоко и разносторонне. При ближайшем рассмотрении, подавляющая часть серьезных публикаций посвящена ограниченному кругу видов или групп животных. Это или традиционно вызывающие интерес или «социальный заказ» виды охотничьих зверей и птиц или некоторые массовые виды более мелких животных, а также немногие виды и

группы, оказавшиеся предметом изучения отдельных энтузиастов, работавших в Пуще. Системных же исследований достаточно мало, да и на уровне инвентаризации фауны белых пятен еще много даже среди наиболее популярных групп, таких как млекопитающие и птицы, не говоря уже о беспозвоночных.

Изучению беспозвоночных Беловежской пущи традиционно уделяется недостаточное внимание. Фаунистические исследования беспозвоночных (*Opilionidae*, *Trematoda*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Coleoptera* и др.), а также комплексов вредных насекомых, их хищников и паразитов на территории Пущи начали проводить после Первой мировой войны. После Второй мировой войны на белорусской части Пущи основные усилия исследователей были направлены на изучение комплекса паразитических членистоногих (клещей, блох), как переносчиков опасных заболеваний и их связей с хозяином. Такие классические группы сапрофагов-почвообразователей, каковыми являются дождевые черви (*Lumbricidae*, *Oligochaeta*, *Annelidae*) и двупарноногие многоножки (*Diplopoda*, *Myriapoda*), исследовались преимущественно с эпизоотической точки зрения. Эколого-фаунистические же исследования беспозвоночных проводили фрагментарно, эпизодически и на лишь небольшом количестве групп животных.

М.С.Гиляров с соавторами (1971) впервые изучали комплекс почвенных беспозвоночных смешанных ельников и широколиственных лесов Пущи. Были выделены комплексы почвенных беспозвоночных, характерных для лесных буроземов Центральной Европы, а также виды, типичные для ельников подзоны южной тайги, и подтверждено наличие в Беловежской пуще бурых лесных почв.

Исторический обзор исследований членистоногих белорусской части Беловежской пущи сделан В.В.Семаковым, автором дано подробное описание практически всех публикации, посвященных фауне и экологии членистоногих пущи, начиная с 1909 до 1993 годов, из исторического обзора следует, что наиболее хорошо изучены членистоногие-паразиты и членистоногие переносчики возбудителей болезней человека и позвоночных животных.

В 1975 г. Л.И. Ляшенко и Л.В. Кирста опубликовали видовой список (101 вид) членистоногих Беловежской пущи. Это была первая попытка обобщить и инвентаризировать ее фауну.

В 80-е годы в Пуще началось исследование герпетобионтных (напочвенных) жесткокрылых, обитающих в ельниках и дубравах. В результате, в этих лесах был выявлен видовой состав жуков и установлена структура доминирования в их комплексах. Более детально стали изучаться короеды, их хищники и паразиты

С 1988 г. проводятся комплексные биогеоценологические исследования сообществ беспозвоночных, населяющих почвенный, напочвенный, травяной и кустарниковый ярусы основных типов леса Беловежской пущи.

В 1991 г. вышел сборник работ «Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии». В нем представлены фаунистические сводки по *Carabidae*, *Scarabaeidae* и *Histeridae* с указанием видов, обнаруженных в Беловежской пуще в 1985-1990 гг. Затем был выпущен «Каталог жесткокрылых (*Coleoptera*, *Insecta*) Беларуси», где помимо

вышеназванных семейств жуков, представлены материалы по остальным, ранее не публиковавшимся таксонам жесткокрылых, в том числе и по сборам в Беловежской пуще.

Вспышка массового размножения короеда-типографа (*Ips typographus* L.) явилась следствием сильных засух 1992-93 гг. Она привела к очередному возникновению короедных очагов и усыханию ельников на больших площадях. Это потребовало проведения комплексного биогеоэкологического исследования характера распространения и динамики короедных очагов с учетом факторов среды их обитания и особенностей антропогенного воздействия.

В настоящий период ряд работ посвящен решению проблем охраны редких насекомых Пущи, сохранения беспозвоночных в заповедниках, изучению биологии и экологии дождевых червей. Большое внимание уделяется оценке изменений компонентов экосистем, обусловленных естественными сукцессиями. Поэтому, учитывая огромную роль беспозвоночных в функционировании экосистем, проанализированы изменения сообществ педобионтов, вызываемые сменой типов леса, изучаются также последствия воздействия антропогенных факторов на почвенных беспозвоночных.

В национальном парке проведена определенная работа по организации постоянной лесосеменной базы на генетико-селекционной основе:

- отобраны плюсовые деревья и плюсовые лесные насаждения сосны обыкновенной и дуба черешчатого;

- созданы и сформированы объекты постоянной лесосеменной базы: испытательные лесные культуры сосны обыкновенной, лесосеменные клоновые и семейственные плантации сосны обыкновенной и лесосеменные семейственные плантации дуба черешчатого;

- установлены генотипы отобранных плюсовых деревьев и насаждений сосны и дуба.

Показано, что плюсовые лесные насаждения и плюсовые деревья в НП «Беловежская пуща» обладают высоким уровнем генетической изменчивости.

Существующая постоянная лесосеменная база НП «Беловежская пуща» на генетико-селекционной основе включает:

- 675 плюсовых деревьев, в т.ч. 460 шт. - сосны обыкновенной, 215 шт. - дуба черешчатого;

- 12 плюсовых лесных насаждений общей площадью 226,4 га, в т.ч. сосны обыкновенной - 6 насаждений площадью 149,0 га; дуба черешчатого - 6 насаждений площадью 77,4 га;

- лесосеменные клоновые плантации сосны обыкновенной на площади 11,32 га (участвует вегетативное потомство 282 плюсовых деревьев);

- лесосеменная семейственная плантация сосны обыкновенной на площади 3,7 га (участвует семенной материал 43 семей плюсовых деревьев);

- лесосеменные семейственные плантации дуба черешчатого общей площадью 3,9 га (семенной материал 5 популяционных сборов).

Для сохранения уникального генофонда, оценки наследственных свойств, отбора высокопродуктивных и устойчивых лесных древесных растений, в целях

использования в семеноводстве созданы испытательные лесные культуры сосны обыкновенной на площади 7,2 га (испытывается потомство 220 плюсовых деревьев).

В последние годы к проведению научных исследований и разработке природоохранных мероприятий на территории Беловежской пуши подключились Франкфуртское зоологическое общество и общественная организация «Ахова птушак Бацькаўшчыны». Научные исследования проводятся с привлечением ведущих специалистов из различных институтов Национальной академии наук Беларуси и университетов.

Исключительно важное значение в научных исследованиях занимают объекты непрерывных наблюдений за динамикой фитоценозов. Первые постоянные пробные площади, на которых такие наблюдения непрерывно проводятся с периодичностью в 5 лет были заложены на территории Беловежской пуши еще в 1950 году. Эти объекты являются уникальными для науки, поскольку за прошедшие десятилетия собраны уникальный материал о естественной динамике лесных экосистем в условиях заповедного режима. В настоящее время в Беловежской пуше мониторинг ведется на 150 постоянных пробных площадях, сосредоточенных преимущественно в южной части лесного массива (рис. А13) и охватывающих все лесные формации и все широко распространенные типы леса. В последние годы начато восстановление и развитие системы постоянных пробных площадей в северной части в окрестностях экологического центра в д. Войтов Мост.

Кроме постоянных пробных площадей заложен ряд мониторинговых объектов на болоте Дикое и Дикий Никор, а также на объектах восстановления гидрологического режима для отслеживания происходящих изменений.

На территории национального парка налажена система лесопатологического мониторинга, которая позволяет отслеживать вспышки массового размножения короедов, хвое- и листогрызущих насекомых, распространения болезней древесных пород, ветровалы и буреломы.

#### **4.7 Экологический туризм**

Для знакомства с достопримечательностями Беловежской пуши разработана сеть автомобильных, велосипедных и пешеходных туристических маршрутов и экологических троп (рис. А12). На территории административного центра национального парка созданы Музей природы, вольеры с дикими животными, Поместье белорусского Деда Мороза. Для размещения посетителей имеются комфортабельные гостиницы, гостевые домики, а в каждом лесничестве – гостевые комнаты.

В деревне Войтов Мост создан экологический центр с гостевыми комнатами на 20 человек, что позволяет проводить здесь студенческие практики, занятия со школьниками, многодневные семинары.

В динамике общего туристического потока отмечается устойчивый положительный рост с 2008 года (рис. 4.2). На 2007 год общее количество туристов составляло 190 тыс.чел, а в 2019 достигло максимума в 570 тыс.чел. В 2020 году из-за пандемии COVID-19 количество туристов упало до уровня 2010 года (330 тыс.чел). Аналогичная

динамика прослеживается и среди иностранных туристов, однако их максимум наблюдался в 2013-2015 гг., что вероятнее всего связано с массовым охотничьим туризмом в это время. В среднем за 16 лет доля иностранных туристов составляет 13,6 % и колеблется от 2,9 % в 2006 году до 37,2 % в 2015 году. За последние 5 лет она достаточно устойчива и колеблется в пределах 13,0 % (за исключением 2020 года).

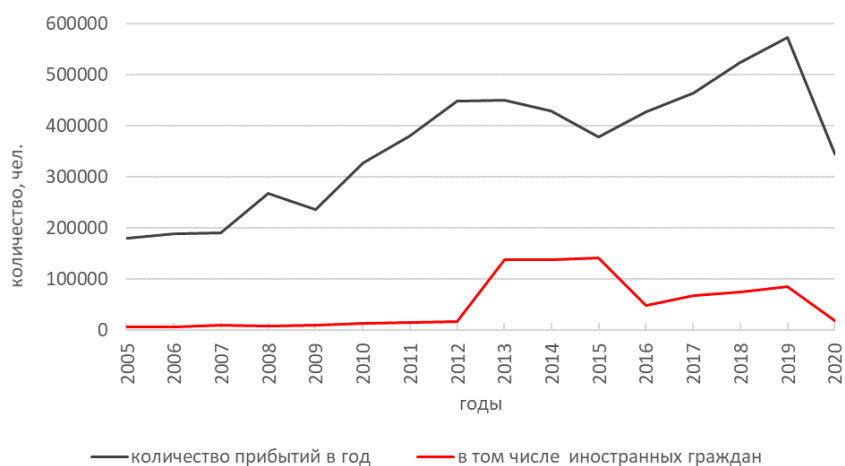


Рисунок 4.2 – Динамика общего туристического потока за 2005-2020 гг.

Во внутригодовой динамике туристического потока четко прослеживается два пика: июль-август и декабрь-январь (рис. 4.3). Летний пик связан с периодом массовых отпусков, а зимний – с массовым посещением Помесья Деда Мороза в Новогодний период. «Мертвым» сезоном, когда наблюдается очень незначительное количество туристов являются февраль и ноябрь. При этом в 2020 году из-за пандемии массово туристы поехали в Беловежскую пуцу только с июня.

Анализ данных о динамике туристического потока, проведенный сотрудниками национального парка, показал достоверную корреляционную зависимость между частотой посещения взрослыми туристами и детьми, что дает определенные возможности для прогнозирования туристического потока. Кроме того, было установлено что на посещаемость экологических маршрутов и троп не влияет протяжённость (до 29 км), цена (в пределах существующего максимума цены), покрытие, наличие или отсутствие водоёма и объекта (ов) с «возможностью участия».

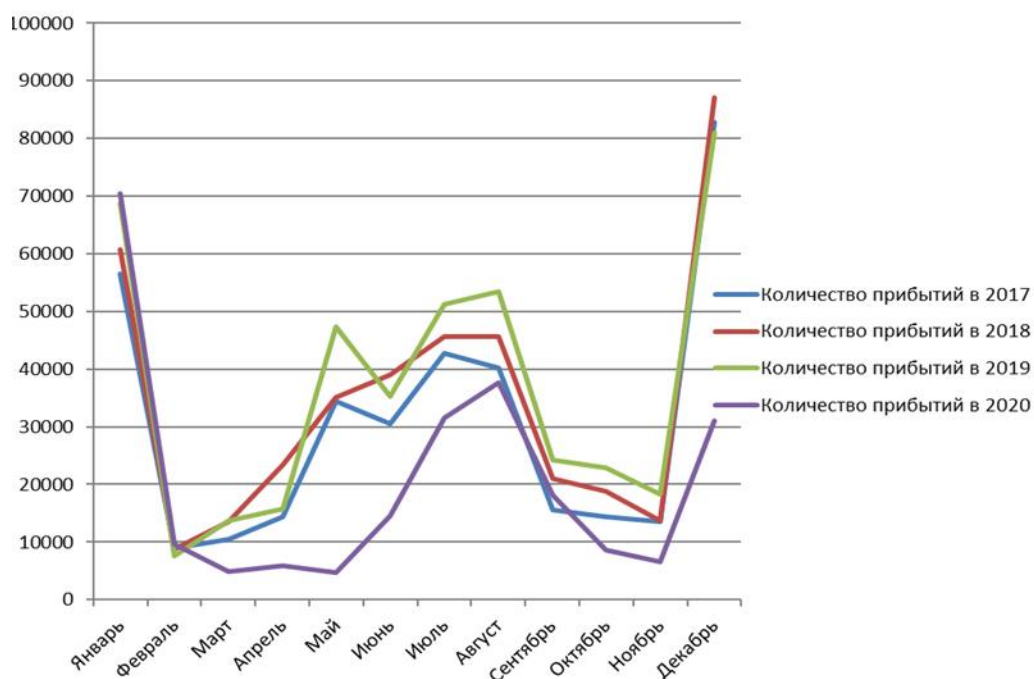


Рисунок 4.3 – Внутригодовая динамика общего туристического потока в 2017-2020 гг.

За 2016-2020 год было разработано несколько новых экологических маршрутов, идея использования которых состоит в их комплексном предложении 2-5 дневного тура с полным погружением в естественную среду Беловежской пуши. А 4-5 – дневное пребывание в Национальном парке, с целью посетить экологические маршруты, даёт возможность туристу сформировать представление о первобытном лесе и гарантированно увидеть крупных млекопитающих.

## 5 ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЯ ОБЪЕКТА ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ

### 5.1 Биологическое и ландшафтное разнообразие

Благодаря расположению на водоразделе бассейнов Балтийского и Чёрного морей, заболоченности значительной части своей территории (13,5%), густой гидрографической сети, Беловежская пуца характеризуется многообразием мозаично расположенных ландшафтов и местообитаний.

Богатство местообитаний (старовозрастные хвойные, смешанные суходольные и заболоченные коренные леса, участки лесных культур, созданных в начале и середине XX века, низинные, переходные, верховые болота, малые лесные реки и искусственные водоемы) и их значительная продуктивность обуславливают высокое разнообразие (ценотическое, видовое, популяционное, генетическое) биоты Беловежской пуцы.

С одной стороны, это хвойные насаждения, близкие по составу и типологическим характеристикам к бореальным лесам южной тайги, с другой стороны – широко распространенные неморальные западноевропейские широколиственные леса на разных стадиях сукцессий.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
Ландшафт	2	Ландшафтная структура характеризуется высоким разнообразием, отличается доминированием водно-ледниковых, озерно-аллювиальных ландшафтов со значительным участием холмисто-моренно-эрозионных и моренно-зандровых, а также более редких – вторично-моренных, пойменных, озерно-болотных
<b>Местообитания</b>		
Водные	2	Преобладают малые реки и ручьи (более 30) общей протяжённостью более 350 км со значительным видовым разнообразием: фитопланктон - 166 видов, зоопланктон – 173, зообентос – около 200, макрофиты – 59 видов
Болотные	3	Болота занимают около 10,8 тыс. га или 7,1% площади, доминируют низинные мелкозалежные болота. Часть болот осушена или испытывает негативное влияние прилегающих осушительных систем.
Луговые, кустарниковые	2	Луга, которые занимают около 4,6% территории, характеризуются значительным разнообразием. Кустарниковые сообщества занимают менее 1% территории, в их структуре преобладают ивовые (в поймах рек) и можжевельниковые (по старым пастбищам) заросли.
Лесные	3	Лесные местообитания Пуцы наиболее многообразны, отличаются сочетанием бореальных и западноевропейских неморальных элементов растительности.
<b>Фауна</b>		
Беспозвоночные	3	Далеко не полный список беспозвоночных животных Пуцы насчитывает 12000 видов, 8500 из которых составляют насекомые
Рыбы	1	Ихтиокомплекс представлен 31 видом (55 %)
Амфибии и рептилии		Число видов амфибий – 11 (85% от списка фауны региона), рептилий – 7 (100%)
Птицы	3	Птицы насчитывают 253 вида (80% от общего числа их в Беларуси)
Млекопитающие	3	Млекопитающие представлены 59 видами (81% от общего числа их в Беларуси)

Для большинства природно-территориальных комплексов Беловежской пуцы характерны высоко структурированные и выровненные сообщества (ассоциации, гильдии) растений и животных с высокими показателями видового разнообразия и обилия.



## 5.2 Типичность и репрезентативность

Беловежская Пуца является типичным и в наибольшей степени сохранившимся примером лесных и лесо-болотных экосистем, характерных не только для территории Беларуси, но и Европы. Коренные леса Беловежской пуци, прежде всего, сообщества с доминированием дуба черешчатого, ясеня обыкновенного, сосны обыкновенной, ели европейской, ольхи черной, а также болотные комплексы (низинные и переходные) обладают высоким уровнем репрезентативности по отношению к данному биогеографическому региону. Флору и фауну Пуци отличает крайне высокая степень сходства (до 80%) с флористическими и фаунистическими комплексами большинства малонарушенных территорий центрально-европейского биогеографического региона, что также свидетельствует о высокой репрезентативности биоты Беловежской пуци.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
<b>Ландшафт</b>	2	На территории Пуци представлены, в основном, типичные ландшафты.
<b>Местообитания</b>		
Водные	1	Отсутствие естественных водоемов не вполне типичная характеристика для такого значительного по площади лесного массива
Болотные	3	Низинные и переходные болота Пуци наиболее типичные репрезентативные водно-болотные экосистемы региона
Луговые, кустарниковые	2	Луговые и кустарниковые сообщества представляют отдельные категории (формации и ассоциации) и являются типичными, но в совокупности не репрезентативны по отношению ко всему многообразию лугов и кустарников региона вследствие их малой площади и отсутствия соответствующего разнообразия эдафических условий.
Лесные	3	В формационно-типологическом отношении леса Пуци репрезентативно представляют подзону елово-грабовых дубрав Беларуси
<b>Флора</b>	3	Флора представляет не менее 57% флоры всей Беларуси. Флора в целом типична для лесных регионов равнин Центральной Европы. В категории охраняемых – 118 видов растений, лишайников и грибов из 303, включенных в 4-е издание Красной книги Республики Беларусь (39 %).
<b>Фауна</b>		
Беспозвоночные	3	Беловежская пуца репрезентативно представляют фауну беспозвоночных лесных регионов Центральной Европы и по неполным данным, включает 12000 видов, в т.ч. около 8500 видов насекомых. На территории Пуци зафиксировано около 1900 видов жесткокрылых (примерно 58% от фауны жуков республики).
Рыбы	2	В связи с отсутствием озер и крупных рек фауна рыб не репрезентативна по отношению к ихтиокомплексу республики. В водоемах Беловежской пуци обитает 31 видов рыб, относящихся к 11 семействам.
Амфибии, рептилии	3	В герпетофауне Пуци репрезентативно представлены земноводные (11 видов) и пресмыкающиеся (7 видов) республики.
Птицы	3	Фауна птиц Пуци репрезентативно представляет орнитофауну республики (253 вида, из них гнездятся - 183 вида). На территории Пуци представлены богатые, хорошо структурированные, выравненные сообщества птиц коренных лесных биоценозов.
Млекопитающие	3	На территории Пуци сохранился весь комплекс млекопитающих, характерных для подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов. В составе фауны насчитывается 59 видов млекопитающих (80% териофауны Беларуси).

### 5.3 Естественность и степень нарушенности

Естественность отражает параметры состава, структуры и функционирования экосистем и ландшафтов до их хозяйственного освоения, включают в себя системы традиционного природопользования.

В отличие от естественных, антропогенные нарушения (вследствие хозяйственного освоения) часто постоянны, регулярны и предсказуемы, и приводят к потере экологической емкости экосистем, потенциала их развития и сокращения экологических функций экосистем разного ранга. Некоторые виды хозяйственного освоения фундаментально изменяют функционирование экосистем.

На протяжении столетий на территории Беловежской пуши действовал особый режим охраны и использования в качестве охотничьего угодья для нужд политической элиты. Интенсивное лесное хозяйство, оказавшее определяющее влияние на деградацию естественных лесных сообществ в целом по Европе, здесь всегда было существенно ограничено, однако в отдельные периоды проводились масштабные по своим объемам рубки леса. Несмотря на это отдельные труднодоступные участки Беловежской пуши по своей структуре могут рассматриваться как близкие к эталону реликтовых равнинных лесов континентальной Европы.

Очень существенное влияние на состояние экосистем Беловежской пуши оказала масштабная осушительная мелиорация внутри и по её периферии, спрямлению рек, осушению пойм и строительство водохранилищ внутри самой пуши. В результате сложилась парадоксальная ситуация: с одной стороны возраст и площадь лесных насаждений уникален для европейских равнинных лесов, с другой – значительные площади оказались трансформированы в результате изменения гидрологического режима. Все это привело к изменению типологической структуры лесов.

До сих пор естественные процессы, протекающие в природных сообществах Пуши испытывают значительное влияние хозяйственной и иной деятельности человека, осуществляемой локально на территории самой Пуши и на прилегающих территориях, а также в планетарном масштабе (глобальное потепление). Эффектами таких воздействий являются:

- нарушение гидрологического режима и изменение уровней грунтовых вод, вследствие проведения осушительной мелиорации внутри и функционирования мелиоративных систем, созданных в 1950-1980-е годы, на периферии лесного массива, создания искусственных водоёмов;

- нарушение естественной динамики лесовосстановления вследствие перенаселения охотничьих видов копытных, стимулированного проведением масштабной биотехники;

- нарушение структуры фито- и зооценозов, сообществ и популяций, хода естественных процессов в них по причине хозяйственной деятельности (за пределами заповедной зоны), охоты, функционирования дорожной сети, интродукции и инвазии биологически агрессивных чужеродных видов.

Специфическим фактором нарушенности для Пущи является её территориальное разделение, вызванное необходимостью охраны государственной границы. Искусственное размежевание единого природно-территориального комплекса Пущи с помощью пограничных инженерных сооружений ведёт к изоляции популяционных группировок аборигенных видов крупных млекопитающих, обеднению их генофонда, и, в первую очередь, группировки зубра, как вида, наиболее уязвимо генетически.

Компоненты	Степень значимости/уровень	Обоснование	Рекомендации
<b>Ландшафт</b>	3	Большая часть ландшафтов находится в состоянии, близком к естественному	Восстановление гидрологического режима, борьба с заустариванием низинных болот и лугов
<b>Местообитания</b>			
Водные	2	Степень нарушенности составляет до 60-70%	Восстановление гидрологического режима нарушенных малых рек и водоёмов
Болотные	3	Часть болот претерпела изменения в результате проведенных гидромелиоративных работ и используется в качестве сенокосов, пастбищ, пашни. Отдельные участки открытых болот, вследствие прекращения сенокосения, постепенно зарастают кустарниковыми ивами	В отношении низинных болот - сохранение режима использования в качестве естественных сенокосов. В отношении всех болот парка - восстановление их естественного гидрологического режима.
Луговые, кустарниковые	2	Часть лугов используется как сенокосы, в меньшей степени – как пастбища и выгоны, что препятствует их зарастанию и способствует формированию разнотравных сообществ. Значительная часть луговых территорий вследствие снижения интенсивности хозяйственной деятельности (пастыби скота, сенокосения) подвержена зарастанию кустарниками.	Сохранение режима использования в качестве естественных сенокосов и пастбищ.
Лесные	2	Более 80% лесов Беловежской пущи имеют естественное происхождение. Вместе с тем, имеет место активное внедрение в леса парка чужеродных инвазионных древесных растений, создающих угрозу их естественности. Из-за вызванных воздействием комплекса неблагоприятных климатических изменений и осушения территории в критическом состоянии находятся ясеневые и, отчасти, еловые насаждения. Значительны нарушения лесного покрова ветровалами и буреломами, санитарными рубками в зоне регулируемого использования.	Содействие естественному восстановлению сосны, дуба, ясеня, пихты; регулирование плотности копытных. Противодействие распространению чужеродных инвазионных древесных растений.
<b>Флора</b>	2	На фоне значительной степени естественности наблюдается обильное распространение	Сохранение традиционного использования болот и лугов.

Компоненты	Степень значимости/уровень	Обоснование	Рекомендации
		обычных растений с широкой экологической амплитудой, а также инвазионных чужеродных, результатом чего является вульгаризация и космополизация флоры Пуши. Из-за гибели древостоев и зарастания болот имеет место утрата отдельных популяций редких видов растений.	Поддержание или восстановление утраченного в результате осушительной мелиорации водного режима территории. Содействию сохранению и распространению редких элементов флоры в условиях in-situ и ex-situ. Ограничение распространения чужеродных инвазионных видов растений.
<b>Фауна</b>			
Беспозвоночные	3	Фауна беспозвоночных находится в состоянии, близком к естественному, в то же время вызывает некоторые опасения состояние отдельных групп беспозвоночных, связанных с мертвой древесиной	Оставление крупных сухостойных деревьев и валежа в ходе проведения лесохозяйственных мероприятий
Рыбы	2	Естественная структура нарушена канализацией рек, искусственным зарыблением созданных водохранилищ	Восстановление гидрологического режима нарушенных малых рек
Амфибии, рептилии	3	Герпетофауна находится в состоянии, близком к естественному. В то же время вызывает опасения затруднение сезонных миграций амфибий в связи с дорожным строительством.	Обеспечение возможности сезонных миграций амфибий
Птицы	3	Орнитофауна находится в состоянии, близком к естественному. В то же время наблюдается депрессия популяций тетеревиных птиц, опасения вызывает состояние группировок хищных птиц и вертлявой камышевки.	Восстановление популяции глухаря, поддержание условий для обитания хищных птиц и вертлявой камышевки
Млекопитающие	2	Естественная структура териокомплексов нарушена в результате высокой плотности копытных, искусственного сдерживания численности волка и вселения чужеродных видов (американской норки, енотовидной собаки). Утрачен ряд видов, исторически присущих лесам Пуши – бурый медведь, тарпан.	Регулирование численности копытных, запрет отстрела волка, борьба с чужеродными видами, проведение мероприятий по реинтродукции бурого медведя и тарпановидной лошади как ключевого элемента коренных зооценозов.

#### 5.4 Редкость и уникальность

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы – экосистемы, которые занимают незначительную в сумме площадь в составе данного региона в силу различных причин (например, уникальных естественно исторических процессов либо в результате воздействия человека). В силу этого редкие экосистемы, как правило, уязвимы, т. е. могут быть полностью утрачены (находятся под угрозой) в результате действия широкого спектра разрушающих факторов и даже незначительного нарушения.

Уникальностью экологических условий Пуши обусловлен тот факт, что она

является местом обитания редких видов грибов, растений и животных, преимущественно лесного и водно-болотного комплексов, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, из которых более 20 видов растений и более 100 видов животных имеют международный природоохранный статус (змееголовник Руйша, венерин башмачок настоящий, черный аист, серый журавль, коростель, орлан-белохвост, большой и малый подорлики, дупель, зеленый дятел, вертлявая камышовка, выдра, европейская рысь и др.).

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
Ландшафт	2	Редкие ландшафты (вторично-моренные, пойменные, озерно-болотные) занимают в совокупности около 10% территории Национального парка
<b>Местообитания</b>		
Водные	1	На территории Беловежской пуши распространены редкие и типичные биотопы водотоков: – Равнинные малые реки и ручьи (Natura 2000 – 3260; EUNIS – C2.27, C2.33, C2.34).
Болотные	3	На территории Беловежской пуши распространены редкие и типичные биотопы болот: – Переходные болота (Natura 2000 – 7140; EUNIS – D2.3, D2.31, D2.33, D2.312, D2.331, D2.38). Низинные болота (в том числе болото Дикое), представленные в Пуще, – редчайший тип экосистем Европы высокой степени сохранности и значительной площади.
Луговые	2	На территории Беловежской пуши распространены редкие и типичные биотопы лугов: – Псаммофитные травяные сообщества на кислых субстратах (Natura 2000 – 2330; EUNIS – E1.9); – Белоусовые луга (Natura 2000 – 6230; EUNIS – E1.71); – Мокрые луга с доминированием высокого разнотравья (Natura 2000 – 6430; EUNIS – E5.4); – Бореальные пойменные луга (Natura 2000 – 6450; EUNIS – E3.4); – Сообщества с доминированием можжевельника обыкновенного на пустошах и лугах (Natura 2000 – 6130; EUNIS – F3.161, F3.162).
Лесные	3	В иерархии геоботанического районирования пушу выделяют в отдельный Беловежский геоботанический район. Уникальность коренных лесных экосистем Пуши заключается, прежде всего, в высокой степени их сохранности и исключительно высоком для обширного региона Центральной и Восточной Европы возрасте значительной части лесов. Уникальными в регионе Беларуси являются сохранившиеся участки леса формаций дуба скального и пихты белой. На территории Беловежской пуши распространены редкие и типичные биотопы лесов: – Западная тайга (Natura 2000 – 9010; EUNIS – G1.918, G1.925, G3.A14, G3.B2); – Еловые леса с богатой травянистой растительностью (Natura 2000 – 9050; EUNIS – G3.A22, G3.A34); – Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах (Natura 2000 – 9080; EUNIS – G1.4112, G1.4113, G1.4114, G1.415, G1.52); – Неморальные широколиственные леса с грабом (Natura 2000 – 9170; EUNIS – G1.A323, G1.A16); – Лиственные леса в долинах рек (Natura 2000 – 91E0; EUNIS –

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
		G1.21311, G1.21341, G1.21342, G1.2135); – Хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, пушистоберезовые леса на переходных болотах (Natura 2000 – 91D0; EUNIS – G1.511, G1.512, G1.513, G3.D11, G3.D13, G3.D23); – Сосняки лишайниковые (Natura 2000 – 91T0; EUNIS – G3.42112).
<b>Флора</b>	3	12 видов произрастающих в Пуще растений включены в Европейский красный список, 10 – в приложение к конвенции CITES, 7 – в Приложение I Бернской конвенции. В Красную книгу Республики Беларусь включено 118 видов растений и грибов, в том числе - сосудистых растений 75 видов, мохообразных 11 вида, лишайников - 17 видов, грибов 15. Беловежская пуца - один из центров растительного разнообразия и эндемизма мирового значения (Eu24) (WWF/IUCN 1994, 48).
<b>Фауна</b>		
Беспозвоночные	2	В национальную Красную книгу включены 54 вида беспозвоночных.
Рыбы	1	Редкие виды биогеографического региона представлены 1 видом
Амфибии, рептилии	2	2 вида амфибий, 2 вида рептилий, относятся к видам, включенным в Красную книгу РБ. 2 вида амфибий, 1 вид рептилий – в Красный список IUCN
Птицы	3	Раритетный компонент орнитофауны составляет 63 вида птиц Из которых 9 видов также внесены в Красный список IUCN Болото Дикое, входящее в состав земель Национального парка поддерживает одну из крупнейших группировок глобально угрожаемого вида птиц Европы – вертлявой камышевки (8% европейской популяции), а также является важным для сохранения ряда других глобально угрожаемых видов: большого подорлика, коростеля и дупеля.
Млекопитающие	3	15 видов млекопитающих, включены в Красную книгу Республики Беларусь, 10 видов - в Красный список IUCN Особую редкость представляет собой крупнейшее в Европе вольно живущее стадо зубра – вида восстановленного после полного уничтожения в природе: более 600 вольно живущих зубров в белорусской части Беловежской пуши

## 5.2. Уязвимость

Уязвимость экосистем – неспособность экосистем противостоять вредным внешним воздействиям. Живучесть экосистемы – способность экосистемы выдерживать резкие колебания среды, возникающие в результате антропогенной нагрузки.

Несмотря на занимаемую природным комплексом Пуши значительную площадь, ряд коренных лесных сообществ характеризуется высокой степенью уязвимости. Среди так называемых факторов уязвимости, типичных для старовозрастных лесов естественного происхождения на первое место можно поставить угрозу распада древостоев на значительных площадях вследствие несбалансированных хозяйственных воздействий, влекущую за собой долговременные изменения групповозрастной структуры лесов, нарушение микроклимата, состава почв, деградацию аборигенной флоры и фауны и замещение её чужеродными видами. Наиболее уязвимы в этом отношении еловые леса, расположенные здесь на границе ареала распространения их главной лесобразующей породы – ели.

В Европе осталось только 4 крупных низинных болота, подобных Дикому, на которых обитает значительная часть популяции вертлявой камышевки. Поэтому

болото Дикое следует считать незаменимой территорией. Благодаря расположению болота на водоразделе бассейнов гидрологический режим и качество воды на большей части территории сохраняются близкими к естественным. Тем не менее, существует ряд причин, из-за которых болото может утратить свое значение для сохранения биологического разнообразия и, в первую очередь, для сохранения видов птиц, находящихся под угрозой глобального исчезновения – коростеля, дупеля, большого подорлика и вертлявой камышевки. В настоящее время болото находится на переходной стадии от осоково-гипновой к осоково-сфагнувой. Прекращение сенокосения вызывает постепенное зарастание открытых низинных болот кустарниками, что, в свою очередь, приводит к смене растительных ассоциаций и видового состава птиц. Зарастание болота кустарниками происходит особенно быстро на участках с нарушенным гидрологическим режимом. Сукцессионные процессы такого рода в конечном итоге приведут к сокращению или исчезновению популяций как редких видов, так и других типичных представителей фауны и флоры низинных болот.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
<b>Местообитания</b>			
Водные	3	Большинство водотоков отличаются повышенной уязвимостью вследствие малой глубины, ширины и спрямленности русла, один из основных факторов уязвимости зарастание русел, приводящее к снижению скорости течения	Восстановление старых русел малых рек
Болотные	3	Основной фактор уязвимости - нарушение гидрологического режима в результате осушительной мелиорации Особой уязвимостью характеризуется природный комплекс низинных болот (Дикое и др.) поскольку поддержание их в открытом состоянии полностью зависит от антропогенного воздействия в виде постоянного (многовекового) выкашивания травостоев.	Стабилизация гидрологического режима, проведение повторного заболачивания осушенных болот, регулярное сенокосение
Луговые, кустарниковые	3	Основной фактор уязвимости зарастание открытых лугов	Регулярное сенокосение, управляемые палы
Лесные	2	К наиболее уязвимым относятся широколиственные леса – дубравы, ясенники, кленовики, среди основных факторов уязвимости – отсутствие естественного возобновления, прогрессирующее понижение уровня грунтовых вод, обусловленное динамикой климата и воздействием осушительных систем	Снижение уровня воздействия антропогенных факторов, усугубляющих нестабильное состояние экосистем (осушительной мелиорации, рекреации, зоогенного пресса), частично – формирование более адаптированной структуры лесов
<b>Флора</b>	2	Наиболее уязвимы атлантический и бореальный флористические комплексы, связанные в своем развитии с уязвимыми экосистемами – низинными болотами, еловыми и елово-	Снижение уровня воздействия антропогенных факторов, усугубляющих нестабильное состояние

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		дубовыми лесами. Значительную угрозу представляет массовая инвазия чужеродных видов растений. Установлено спонтанное произрастание 43 инвазионных видов растений.	экосистем (осушительной мелиорации, рекреации, зоогенного пресса), частично – формирование более адаптированной структуры лесов, ограничение распространения чужеродных видов растений.
<b>Фауна</b>			
Беспозвоночные	2	Наиболее уязвимы атлантический и бореальный флористические комплексы, связанные в своем развитии с уязвимыми экосистемами – низинными болотами, еловыми и елово-дубовыми лесами.	Снижение уровня воздействия антропогенных факторов, усугубляющих нестабильное состояние экосистем (осушительной мелиорации, рекреации)
Рыбы	3	Наиболее уязвимы представители арктического пресноводного комплекса, связанные с рекой Лесная Правая	Восстановление гидрологического режима малых рек
Амфибии, рептилии	2-3	Наиболее уязвимы виды, жизненный цикл которых связан с сезонными миграциями.	Устройство переходов для амфибий в местах пересечения дорожным полотном автомобильных дорог их миграционных путей
Птицы	2	Наиболее уязвимы тетеревиные виды птиц, дневные хищные птицы и вертячая камышёвка, значительную угрозу для которой соответственно представляет высокая численность копытных, облесение открытых участков, зарастание низинных болот кустарниками.	Охрана охотничьих угодий хищных птиц, реализация комплекса мероприятий по восстановлению и сохранению популяции глухаря, ликвидация древесно-кустарниковой и избыточного загущения травянистой растительности на отдельных участках болотного массива Дикое
Млекопитающие	3	Наиболее уязвимыми остается зубр, значительную угрозу для которого представляет изоляция популяционных группировок, а также популяция барсука и рыси, которые сохраняют достаточно низкую численность. Вызывает опасение отстрел волка, который приводит к нарушению соотношения «хищник – жертва».	Обеспечение возможности для миграционных проходов зубра через границу, введения запрета на уничтожение группировок волка, территориально приуроченных к центральной части лесного массива Беловежской пуши

### 5.6. Жизнеспособность и потенциал восстановления

Жизнеспособность – степень способности сообществ и экосистем сохраняться или адаптироваться к изменяющимся условиям среды без деградации образующих их компонентов.

Резистентность экосистем – сопротивляемость, устойчивость экосистем к воздействию различных факторов.



Беловежская пуца является последним в Европе крупнейшим компактно расположенным массивом первобытного леса, сохранившемся в относительно малонарушенном состоянии, в равнинной части Европейского континента. Общая площадь собственно Пуци в исторических границах составляет около 740 км<sup>2</sup>. Кроме того, территория Национального парка включает в себя экологически связанное с лесным массивом болото Дикое – одно из крупнейших в Европе открытых низинных болот, площадью 152 км<sup>2</sup>, выполняющее ключевые функции как по стабилизации и поддержанию естественных экологических режимов, так и для жизнеобеспечения популяций редких видов Национального и международного природоохранного значения.

Несмотря на определенную изолированность и удаленность от других крупных естественно-природных комплексов и неблагоприятное антропогенное окружение, Беловежская пуца представляет собой достаточно стабильный природный комплекс, способный к самовоспроизводству в течение длительного времени, во многом благодаря многовековому действию природоохранных режимов, значительным размерам и расположению на границе водных бассейнов. Особую положительную роль в повышении способности природного комплекса Пуци к самовосстановлению должно сыграть постепенное восстановление гидрологического режима на ранее осушенных и трансформированных территориях, восстановление меандрирования рек и неукоснительное соблюдение режима охраны.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
<b>Местообитания</b>			
Водные	2	Потенциал восстановления малых рек Пуци в значительной степени утрачен. Без проведения активных мероприятий их естественное восстановление практически невозможно.	Восстановления гидрологического режима нарушенных малых рек и водоёмов
Болотные	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления низинных болот Пуци определяется характером их использования. В случае регулирования развития древесно-кустарниковой растительности путем сенокоса или периодических регулируемых палов этот тип болот способен к существованию. Верховые болота обладают достаточно высоким потенциалом жизнеспособности и самовосстановления без вмешательства человека. В осушенных (подсушенных) фрагментах верховых и низинных болот происходит их ускоренная трансформация в иные типы растительности: кустарники и (или) леса.	В отношении низинных болот - сохранение режима использования в качестве естественных сенокосов. В отношении всех болот парка - восстановление, насколько возможно, их естественного водного режима (уровней грунтовых вод).
Луговые, кустарниковые	2	Жизнеспособность и потенциал восстановления материковых (суходольных) и сырых лугов Пуци определяется режимом их использования. В случае прекращения регулярного сенокоса или их использования в качестве естественных пастбищ луга зарастают кустарниками и мелколесьем и трансформируются в уголья другого типа. Потенциал их восстановления сохраняется	В отношении лугов - сохранение режима использования в качестве естественных сенокосов и пастбищ.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		только до стадии зарастания древесно-кустарниковой растительностью 50-60%.	
Лесные	3	Жизнеспособность значительной части высоковозрастных древостоев Пущи относительно невысока вследствие пониженной биологической устойчивости старых деревьев, образующих насаждения, и подорванного в прошлом потенциала восстановления из-за чрезмерной плотности копытных животных. Имеется угроза утраты естественных структуры и облика вследствие распространения чужеродных инвазионных древесных растений (дуба красного, акации белой, клена ясенелистного).	Содействие восстановлению численности подроста сосны, дуба, ясеня, пихты; регулирование плотности копытных и распространения чужеродных инвазионных древесных растений.
Флора	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления природной флоры в целом довольно высоки, однако ее отдельные элементы – виды с узкой экологической амплитудой, а также целые флористические комплексы низинных болот и лугов – снизили свою жизнеспособность и потенциал восстановления вследствие неблагоприятных изменений климата, воздействия осушительной мелиорации, изменения характера землепользования (на лугах и болотах). Распространение некоторых чужеродных инвазионных видов с высоким средообразующим потенциалом (дуб красный, отдельные подлесочные породы) также снижают потенциал восстановления популяций ряда растений. Удаление большей части мертвой древесины в суходольных лесах зоны регулируемого использования в ходе санитарных рубок существенно снижают потенциал восстановления группы видов грибов, лишайников, несмотря на достаточно высокую жизнеспособность их популяций.	Сохранение традиционного режима использования и восстановление водного режима болот и лугов. Содействие сохранению и распространению редких элементов флоры в условиях in-situ и ex-situ. Ограничение распространения чужеродных инвазионных растений, в том числе путем поддержания целостности лесных экосистем и восстановления водного режима болот. Сохранение мертвой древесины (валежника) при проведении санитарных рубок в лесах зоны регулируемого использования.
<b>Фауна</b>			
Беспозвоночные	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления фауны беспозвоночных высоки. Удаление большей части мертвой древесины в суходольных лесах зоны регулируемого использования в ходе санитарных рубок существенно снижают потенциал восстановления группы видов, связанных с мертвой древесиной, несмотря на достаточно высокую жизнеспособность их популяций.	Оставление крупных сухостойных деревьев и валежа в ходе проведения лесохозяйственных мероприятий
Рыбы	2	Потенциал восстановления ихтиокомплекса в значительной степени утрачен в связи с канализацией рек, искусственным зарыблением созданных водохранилищ.	Восстановление гидрологического режима и меандрирования нарушенных малых рек
Амфибии, рептилии	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления фауны беспозвоночных высоки. В то же время вызывает опасения затруднение сезонных	Обеспечение возможности сезонных миграций амфибий

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		миграций амфибий в связи с развитой дорожной сетью с асфальтовым покрытием.	
Птицы	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления орнитофауны высокий. В то же время наблюдается депрессия популяций тетеревиных птиц, опасения вызывает состояние группировок хищных птиц и вертлявой камышевки.	Восстановление популяции глухаря, поддержание условий для обитания хищных птиц и вертлявой камышевки
Млекопитающие	2	Потенциал восстановления териокомплекса в значительной степени утрачен в связи с изоляцией популяционных группировок аборигенных видов крупных млекопитающих, искусственно поддерживаемой высокой плотностью копытных, сдерживанием численности волка и вселением чужеродных видов (американской норки, енотовидной собаки)	Регулирование численности копытных, запрет отстрела волка, борьба с чужеродными видами

### 5.7. Управляемость

Возможности управления местообитаниями и видами на территории Национального парка отличаются для различных функциональных зон, выделяемых на его территории.

В соответствии с действующим функциональным зонированием, на территории заповедной зоны возможности управления местообитаниями и видами существенно ограничены и сводятся к разовым мероприятиям, направленным на борьбу с негативными явлениями, имеющими, по сути, катастрофический характер, в частности работы по восстановлению гидрологического режима и меандрирования спрямленных рек.

На территории других функциональных зон Национального парка могут применяться следующие методы управления местообитаниями и видами:

- регулирование гидрологического режима территории;
- регулирование численности, плотности и распространения обычных видов, в том числе чужеродных;
- мероприятия содействия естественному лесовозобновлению;
- меры борьбы с закустариванием (имеют значение для сохранения открытых болот);
- применение биотехнических мероприятий, направленных на активную охрану редких видов;
- установление режима использования транспортных коммуникаций, проходящих по территории Национального парка;
- установление режима использования рекреационно-туристических ресурсов Национального парка организованными и самодеятельными пользователями;
- регулирование режима использования землепользователями и местным населением территорий, прилегающих к Национальному парку и составляющих его охранную зону и др.

## **6. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЕДЫДУЩЕГО ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ ПАРКОМ «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»**

Обновленный в 2015 году План управления национальным парком «Беловежская пуца» включал пять долгосрочных целей, для достижения каждой из которых мероприятия выполняются по нескольким направлениям:

1. Сохранение природного наследия Беловежской пуцы в его естественном виде.
  - 1.1. Восстановление и поддержание естественного гидрологического режима (6 мероприятий).
  - 1.2. Восстановление и поддержание естественной структуры коренных природных сообществ и фаунистического комплекса (7 мероприятий).
  - 1.3. Сохранение и реабилитация аборигенных значимых, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, растительных комплексов и экосистем (11 мероприятий).
  - 1.4. Развитие и функционирование эффективной системы мониторинга экосистем (4 мероприятия).
  - 1.5. Повышение международного охранного статуса Беловежской Пуцы (2 мероприятия).
  - 1.6. Повышение уровня квалификации кадров и эффективность охраны природных комплексов Пуцы (4 мероприятия).
2. Развитие рекреационной и туристической деятельности в регионе Беловежской пуцы на устойчивой основе.
  - 2.1. Разработка туристического продукта (1 мероприятие).
  - 2.2. Развитие туристической инфраструктуры (17 мероприятий).
  - 2.3. Информационно-методическая и организационная поддержка развития туризма (12 мероприятий).
3. Развитие научных исследований эталонных лесных и болотных экосистем и их компонентов.
  - 3.1. Организация исследований экосистем Пуцы и их компонентов и факторов среды на современной научно-методологической основе (13 мероприятий).
  - 3.2. Издание научной и научно-популярной литературы о Беловежской пуце (5 мероприятий).
4. Формирование экологического сознания и бережного отношения к природе у заинтересованных сторон, в том числе у местных жителей и посетителей национального парка.
  - 4.1. Совершенствование функционирования ГПУ в сфере связей с общественностью (3 мероприятия).
  - 4.2. Повышение экологической сознательности заинтересованных сторон (4 мероприятия).
5. Использование международного престижа Беловежской пуцы в интересах местного населения.
  - 5.1. Брендинг Беловежской Пуцы (1 мероприятие).

В Плате управления было предусмотрено большое количество различных по объему мероприятий. Наибольшее количество из них заложено для выполнения двух целей: 1. Сохранение природного наследия Беловежской пуци в его естественном виде (34), и 2. Развитие рекреационной и туристической деятельности в регионе Беловежской пуци на устойчивой основе (30) (таблица 6.1).

Таблица 6.1 – Выполнение мероприятий Плана управления

Цель	Количество мероприятий, шт/%			
	всего	выполненных	выполненных частично	невыполненных
1	34	11/32	11/32	12/36
2	30	21/70	7/23	2/7
3	18	12/66	3/17	3/17
4	7	3/43	3/43	1/14
5	1	0/0	1/100	0/0

За прошедшие 5 лет большинство (80 %) мероприятий было выполнено, находятся в процессе выполнения или выполнены частично. Доля невыполненных мероприятий сильно различается по долгосрочным целям: от 0 до 36 %. Ряд мероприятий при ближайшем рассмотрении оказалось выполнять нецелесообразным, например таким как создание информационно-издательского отдела или установка искусственных гнездовий для видов птиц и др.

Наибольший интерес при анализе Плана управления вызвало то, что среди мероприятий цели «1. Сохранение природного наследия Беловежской пуци в его естественном виде» невыполненными оказались 36 % мероприятий. Это самый высокий процент невыполнения среди долгосрочных целей. При этом национальный парк создан с целью *сохранения в естественном состоянии и комплексного изучения уникальных природных комплексов и объектов Беловежского девственного леса, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность*, а также их устойчивого использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных и иных целях. Т.е. мероприятия, которые заложены во все долгосрочные цели, должны быть направлены на создание условий для выполнения цели №1.

Консультации с сотрудниками национального парка и заинтересованными сторонами, анализ научных и ведомственных материалов подтвердили, что все угрозы и проблемы, которые были поставлены в первом Плате управления, сохранились и до настоящего времени. За 12 лет его выполнения практически не удалось приостановить негативные природные и антропогенные процессы, протекающие на территории Беловежской пуци. Исключение составляют мероприятия по восстановлению гидрологического режима, положительный опыт которых требует дальнейшего расширения.

Ниже приведен краткий анализ невыполненных мероприятий Плана управления или мероприятий, по которым прогресс выполнения слабый.

### 1.1.3. Разработать правила эксплуатации руслового водохранилища Ляцкие.

Водохранилище «Ляцкие» площадью 3,3 км<sup>2</sup> создано в 1964 году по проекту Белгипроводхоза, для нужд национального парка на реке Переволока. В настоящее время используется для рекреации и любительского лова рыбы. В результате строительства водохранилища резко изменился гидрологический режим территории. Раннее пойменные луга и болота оказались под водой. Прилегающие лесные насаждения частично погибли, частично трансформировались в производные типы леса. Определенную проблему для функционирования экосистем составляло регулирование сброса воды из водохранилища, когда оно периодически осушалось и снова наполнялось. В условиях потепления климата и в целом снижения обводненности Беловежской пуши водохранилище играет важную роль в поддержании водного баланса территории. Поэтому разработка четких правил его эксплуатации необходима для устойчивого развития экосистем.

*1.1.4. Обеспечить устойчивое функционирование переливных плотин на реке Нарев, каналах Выброды и Борки*

Переливные плотины были построены в рамках реализации комплексного плана управления болотом «Дикое», разработанного в 2002 году. План уже устарел и функционирование переливных плотин (при необходимости) необходимо рассматривать в рамках реализации нового плана управления болотом «Дикое», разработка которого будет предусмотрена среди мероприятий Плана управления национальным парком.

*1.1.5. Инициировать механизм согласования эксплуатации шлюзов на реках Лесная Левая и Лесная Правая с ГПУ, с целью исключить замор рыбы в реках национального парка*

В рамках выполнения мероприятия были проведены научные исследования причин заморов на реках Лесная Левая и Лесная Правая. Установлено, что замор рыбы вызван залповым сбросом воды с осушительных систем на сельскохозяйственных землях, расположенных выше по течению рек. В результате выхода воды на пойму и её долгого стояния на ней в жаркую погоду происходит обеднение воды кислородом и массовый замор. Национальным парком подготовлены и направлены письма в сельскохозяйственные организации охранной зоны с просьбой исключить залповый сброс воды с мелиоративных систем. Консенсуса до настоящего времени и механизма согласования до настоящего времени не выработано.

*1.1.6. Инициировать устройство не менее трех труб-переездов под дорожным полотном автомобильной дороги Р-47 для выравнивания уровня грунтовых вод в западной и восточной части болотного массива Дикое.*

Проблема нарушения гидрологического режима болотного массива Дикое в результате строительства автомобильной дороги Р-47 была озвучена еще в плане управления болотом Дикое (2002 г.). Строительство дороги привело к нарушению проточности болота. В результате недостаточного количества устройств для стока воды (труб-перепусков) на участке болота, расположенном восточнее дороги, УГВ оказался значительно выше, чем в западной части. В связи с тем, что нижний уровень труб – переездов расположен выше дна каналов, наблюдается подпор уровней и в меженный период. За прошедшие почти 20 лет, несмотря на проведение реконструкции дороги

проблема сохранилась. В рамках выполнения работ по мероприятию составлена схема расположения имеющихся труб-перепусков.

*1.2.1. Обеспечить восстановление лесов на непокрытых лесом землях путем их естественного зарастивания без применения мер по содействию естественному возобновлению.*

Выполнение мероприятия в полном объеме сталкивается с противоречиями с нормативной технической базой ведения лесного хозяйства, поскольку в соответствии с Лесным кодексом и Правилами по лесовосстановлению и лесоразведению на непокрытых лесом землях в течение 3-х лет должны быть проведены мероприятия по облесению (создание лесных культур или содействие естественному возобновлению). Исключение составляют избыточно увлажненные земли, которые оставляются под естественное зарастивание без мер содействия. Такой подход противоречит целям создания национального парка.

Решение может быть найдено как путем внесения изменений в Положение о национальном парке, так и путем разработки соответствующих мероприятий в Плане управления.

*1.2.2. Разработать и реализовать мероприятия по дополнению несомкнувшихся лесных культур (местами), локальному содействию естественному возобновлению, осветлению путем удаления полога мелколиственных пород*

Дополнение несомкнувшихся лесных культур и содействие естественному возобновлению жестко регламентируются Правилами по лесовосстановлению и лесоразведению. Любые отклонения от них являются нарушением законодательства, что влечет за собой штрафные санкции. И территория национального парка в данном случае не является исключением. В Правилах не предусмотрено дополнение несомкнувшихся культур другими древесными породами или локальное содействие естественному возобновлению в уже созданных лесных культурах. Возможным вариантом выхода из сложившейся ситуации может быть разработка специальных правил по лесовосстановлению и лесоразведению на территории Национальных парков, либо внесение соответствующих изменений в Положение о национальном парке.

*1.2.3. Удаление дуба красного *Quercus rubra* при проведении рубок ухода в насаждениях.*

Мероприятие полностью пересекается с рекомендацией Комитета Бренской конвенции по борьбе с инвазивными видами. В настоящее время дуб красный (*Quercus rubra*) не относится к опасным инвазивным видам растений в соответствии с национальным природоохранным законодательством, что ограничивает перечень возможных мероприятий по борьбе с ним. Тем не менее, исследования последних лет на территории Беловежской пуши и в целом по Беларуси показали, что основная угроза со стороны дуба красного в Беларуси проявляется на олиго- и мезо-трофных, свежих и влажных почвах, где снижена конкуренция со стороны аборигенных видов и, в первую очередь, в южных регионах. Активные посадки дуба красного во второй половине XX века на территории Беловежской пуши и в окрестностях привели к тому, что насаждения с его участием занимают сегодня 1470 га, из них 115 га – на территории заповедной

зоны (здесь он появился из самосева). И эти площади продолжают увеличиваться за счет наличия большого количества семенных деревьев. По оценкам специалистов повышенному риску инвазии красного дуба подвержено около 33 тыс. га лесов Беловежской пуши.

В 2015-2020 гг. на территории национального парка реализовывался по мере возможности «План борьбы с дубом красным на 2015-2020 гг.». Дуб красный удаляется при проведении рубок ухода, удалялись отдельные деревья взрослого дуба красного, однако вырубка лесных культур дуба красного, находящихся в хорошем жизненном состоянии, противоречит лесному и природоохранному законодательству. Проводились консультации и обсуждения с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства лесного хозяйства при участии специалистов Института экспериментальной ботаники о разработке перечня инвазивных видов растений и внесении понятия инвазивного вида в нормативные правовые документы. В 2021 году дуб красный вошел в «Спіс інвазіўных відаў дрэў і кустоў, якія забароненыя для ўжывання пры лесааднаўленні і лесаразвядзенні» проекта Беларускага національнага стандарта FSC и получил одобрение Министерства лесного хозяйства.

Проблему можно решить путем разработки национального перечня инвазивных видов утверждаемого Минприроды. В настоящее время ведутся консультации.

Кроме дуба красного на территории национального парка и сопредельных территорий отмечено наличие других инвазивных древесных видов: робинии псевдоакации и клена ясенелистного, которые являются более агрессивными видами. Оценка их инвазионного потенциала на территории Беловежской пуши требует отдельного внимания и разработки плана противодействия их распространению.

*1.2.4. Осуществлять деятельность, направленную на приведение численности копытных к экологически оптимальному уровню.*

Мероприятие пересекается с рекомендациями Комитета Бернской конвенции. В первую очередь это связано с противоречиями, возникающими между целями создания национального парка и целями ведения охотничьего хозяйства. В последние годы численность оленя на территории Беловежской пуши не только не уменьшилась, но и выросла до 3000 особей, при этом проектом охотустройства его оптимальная численность определяется в 1200 особей. Если результаты исследований по оценке оптимальной численности копытных, проведенные на территории охотничьего вольера в Пашуковском лесничестве, экстраполировать на всю территорию национального парка, то окажется, что оптимальная численность оленя составит около 700 особей, если не учитывать других копытных. С целью минимизации повреждения подроста широколиственных пород возникает необходимость сначала оценить экологически оптимальный уровень численности копытных, а затем проводить мероприятия по оптимизации.

*1.2.5. Принятие в установленном порядке решения о запрете охоты на волка на участке №1 охотничьих угодий ГПУ*

Мероприятие пересекается с рекомендациями Комитета Бернской конвенции и Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО. Охоты не проводились только 3 года (2015-2017 гг.) в рамках моратория на время научных исследований по экологии волка и



возобновились сразу после появления рекомендации Комитета Бернской конвенции и Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО о запрете охоты. Отсутствие решения этой проблемы связано с противоречиями, возникающими между целями создания национального парка и желанием охотников вести охоту на волка. Проблема одна из ключевых для территории национального парка и требует комплексного решения одновременно с регулированием численности копытных и другими мероприятиями.

*1.2.6. Модернизировать элементы заграждений на участке белорусско-польской границы с целью обеспечения функционирования миграционных проходов для крупных млекопитающих, включая разработку проектно-сметной документации*

В рамках выполнения мероприятия достигнута договоренность с пограничными службами по реализации проекта при наличии соответствующего финансирования.

*1.3.4. Обеспечить закладку семян охраняемых видов растений, заготовленных на территории национального парка, в Национальный семенной фонд.*

В настоящий момент выполнение мероприятия выглядит нецелесообразным с учетом необходимых затрат. Консультации с сотрудниками национального парка и специалистами подтвердили гораздо более важные мероприятия по разработке плана расселения охраняемых видов растений, расширения площади их популяций и создание экспериментального питомника по их выращиванию с целью реинтродукции.

*1.3.5. Разработать и приступить к осуществлению комплекса мероприятий по сохранению пихты белой и дуба скального.*

Мероприятие следует рассматривать как два отдельных мероприятия по двум видам. Комплексы мероприятий не разработаны ни по одному виду. Вокруг насаждения пихты белой в урочище Тисовик поддерживается двойная изгородь для защиты от потрав копытными. По мере необходимости научно-техническим советом национального парка может быть принято решение по осветлению полога для выхода подроста пихты в верхние ярусы. При проведении работ по восстановлению гидрологического режима на болоте Дикий Никор была проведена оценка влияния повторного заболачивания на состояние популяции пихты белой и разработаны рекомендации по ее сохранению. В то же время, для сохранения пихты белой на территории национального парка недостаточно одной популяции, которая может погибнуть в результате различных природных причин. Комплекс мероприятий по сохранению должен включать как мероприятия в самом урочище Тисовик, так и расселение пихты по территории национального парка (содействие восстановлению, возможно создание лесных культур местами и др.).

По дубу скальному мероприятия не проводились. Отсутствует также актуальная достоверная информация о его распространении на территории национального парка, что делает невозможным осуществление комплекса мероприятий по его сохранению.

*1.3.6. Разработать и реализовать комплекс мероприятий по поддержанию популяции вертлявой камышевки на отдельных участках болотного массива Дикое.*

Ежегодно на болотном массиве Дикое проводятся учеты вертлявой камышевки. Учеты вертлявой камышевки показывают стабильную численность популяции. За время выполнения Плана управления проведено две рабочих встречи по реализации проектов кошения болота, однако консенсуса между учеными не достигнуто. Это

препятствует разработке и реализации комплекса мероприятий по поддержанию популяции вертлявой камышевки. Консультации с сотрудниками национального парка и специалистами показали, что проблему надо решать комплексно через разработку плана управления болотным массивом Дикое с целью восстановления его гидрологического режима, экосистем, предотвращения зарастания и, соответственно, сохранения охраняемого вида.

*1.3.7. Определить ключевые открытые участки, являющиеся охотничьими угодьями хищных птиц (в первую очередь большого подорлика), и ввести ограничения на проведение работ по лесовосстановлению на таких участках.*

В последние годы в связи с потеплением климата активизировались процессы зарастания открытых участков древесно-кустарниковой растительностью, что ведет к сокращению кормовых угодий хищных птиц. Мероприятие требует обязательного выполнения и координации с мероприятиями по лесоразведению и лесовосстановлению (необходим их запрет на ключевых участках).

*1.3.8. Разработать и реализовать комплекс мероприятий по восстановлению и сохранению популяции глухаря в природных условиях.*

Индикатором выполнения мероприятия является увеличение численности аборигенной популяции глухаря. При этом, как оказалось, отсутствует оценка современного состояния популяции глухаря на территории Беловежской пуши. Т.е. разрабатывать и реализовывать комплекс мероприятий по восстановлению и сохранению популяции без определения современного статуса глухаря невозможно. Кроме глухаря специалистами предложено выполнить аналогичные исследования и для тетерева, популяция которого по предварительным данным также сокращается.

*1.3.9. Установить запрет на проведение весенней охоты на птиц на участках национального парка, имеющих статус территорий, важных для птиц, обеспечить постепенное распространение такого запрета на всю территорию национального парка.*

Введен запрет весенней охоты на гуся белолобого, гуся-гуменника, гуся серого, канадскую казарку, крякву, чирка-трескунка, чирка-свистунка, чернеть красноголовую, чернеть хохлатую на ключевом участке миграции водоплавающих птиц (25,5 км<sup>2</sup>) у места слияния рек Лесная Левая и Лесная Правая (Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 7.09.2016 г. № 30). Расширение зоны ограничения весенней охоты не находит консенсуса у всех заинтересованных сторон. В рамках Плана управления национальным парком рассматривается возможность введения ограничений по крайней мере на проектных территориях повторного заболачивания и восстановления гидрологического режима, поскольку одна из целей этих мероприятий – создание условий для увеличения численности водоплавающих птиц.

*1.3.11. Инициировать запрет на проезд грузового транспорта по дороге Р-47, а также установление ограничения скорости на гравийной дороге Р-47 через болото Дикое.*

Дорога республиканского значения Р-47 является наиболее коротким путем из Пружан в Волковыск, и после реконструкции в асфальтовую влечет за собой

увеличение потока грузового транспорта. При этом дорога пересекает болото Дикое и примыкает к заповедной зоне национального парка. Запрет проезда грузового транспорта и установление ограничения скорости позволят сократить нагрузку на экосистемы и уменьшить гибель животных. Национальным парком подготовлено письмо в организацию, обслуживающую дорогу.

*1.4.3. Обеспечить комплексный мониторинг экосистем (лесных, водных, болотных, луговых и др.) национального парка в соответствии с регламентами Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС).*

Ежегодное снижение бюджетного финансирования на комплексный мониторинг экосистем на ООПТ в соответствии с НСМОС делает невозможным его проведение на территории национального парка. В настоящее время в экосистемах Беловежской пуши насчитывается большое количество объектов, которые можно рассматривать в качестве объектов мониторинга. Долговременные пробные площади заложены в лесных экосистемах (более 150), объекты мониторинга заложены на объектах повторного заболачивания. Информация, получаемая на этих объектах, является более детальной, чем в рамках системы НСМОС. Однако единой системы для отслеживания всех изменений в экосистемах до сих пор не создано. Это не позволяет достоверно оценивать эффективность выполнения мероприятий Плана управления для сохранения естественных процессов.

*1.4.4. Развернуть на территории национального парка элементы сети мониторинга чужеродных инвазивных видов растений и животных.*

Выполнение мероприятия столкнулось с целым рядом проблем: определением ключевых инвазивных видов, за которыми надо вести мониторинг; разработать систему мониторинга за инвазивными видами; системы мониторинга должны быть различными для растений и животных; соответственно остался неясным вопрос с необходимыми объемами финансирования для выполнения данного мероприятия.

*1.5.1. Инициировать процесс объявления трансграничного Международного резервата биосферы «Беловежская пуца» по программе ЮНЕСКО «Человек и Биосфера» (МАВ) на базе Беловежского Национального парка (Польша), Национального парка «Беловежская пуца» (Беларусь). Разработка межгосударственного соглашения, подготовка номинационной заявки.*

Ведется работа на уровне Министерств обеих стран, но прогресса по данному мероприятию нет. С целью усиления международного статуса Беловежской пуши мероприятие планируется включить в новый План управления.

*2.2.6. Обеспечить развитие инфраструктуры велотуризма на территории национального парка (обустроить велодорожки: Каменюки – Переров, Каменюки – Резиденция Деда Мороза, Каменюки – Жарковщина).*

Разработаны веломаршруты, но их обустройство требует доработки. До сих пор существует проблема разделения потоков велотуристов и автомобильного транспорта. В рамках утвержденного «Комплексного плана мероприятий по системному развитию туристического потенциала ГПУ НП «Беловежская пуца» на 2021 – 2025 г.»

предусмотрен ремонт имеющейся дорожной сети и строительство велосипедных дорожек (2021-2023 гг.).

*2.2.9. Оптимизировать существующую сеть туристических троп, а также размещение объектов первичной туристической инфраструктуры с учетом функционального зонирования и требований ТКП 17.12-05-2014.*

Туристические тропы разработаны, размещены объекты туристической инфраструктуры. Однако, знакомство с разработанными маршрутами показало, что система маркировки маршрутов не унифицирована, разметка маршрутов недостаточна, отсутствуют многодневные маршруты, информационные знаки на некоторых маршрутах пришли в негодность. Особенно актуальна эта проблема для северной части Беловежской пуши, куда необходимо перенаправить часть туристов.

*2.2.16. Оценить эколого-экономическую целесообразность дальнейшей эксплуатации Пашуковского вольера, а также рекреационную и природоохранную ценность его территории. Рассмотреть возможность расформирования Пашуковского вольера.*

Выполнена научно-исследовательская работа «Изучение влияния ведения интенсивной охотничьей деятельности и дичеразведения в охотничьем вольере Пашуковского лесничества на процессы естественного лесовосстановления с целью определения оптимальной численности диких копытных», разработаны рекомендации по использованию вольера. С учетом полученных результатов, наиболее оптимальным вариантом для сохранения естественного хода сукцессий в высоковозрастных коренных насаждениях, расположенных в бетонной части вольера, будет их полное исключение из вольерного хозяйства. Ведение вольерного хозяйства возможно только в сетчатой части вольера. Рекомендовано по результатам выполнения мероприятий провести очередную оценку состояния экосистем в 2023 году и после этого принять решение об использовании части Пашуковского вольера, ограниченного бетонным забором.

*2.3.4. Изготовить, установить и обеспечить обслуживание туристско-информационных терминалов.*

Мероприятие требует больших финансовых затрат (около 900 тыс.руб.) и уже включено в «Комплексный план мероприятий по системному развитию туристического потенциала ГПУ НП «Беловежская пуца» на 2021 – 2025 г.».

*2.3.11. Подготовить электронный (виртуальный) путеводитель по Беловежской Пуце, ориентированный на отечественных и зарубежных туристов с применением современных подходов и интерактивных технологий. Организовать его продвижение на безвозмездной основе с использованием различных информационных каналов (интернет порталы и сайты производителей и магазинов туристического снаряжения, природоохранных организаций, туристических агентств и операторов, и др.).*

Трудности выполнения мероприятия возникают, когда становится очевидным, что информация о туристическом потенциале разрознена. В настоящее время в Беловежской пуце используются различные информационные материалы (буклеты, веб-сайт, карты, памятки и пр.). Создание единого виртуального путеводителя позволит унифицировать предоставляемую информацию. Однако для его подготовки необходимо первоначально создать единую базу данных с туристическими объектами, маршрутами и пр.

Таким образом целесообразно разделить мероприятие на две составляющих: создание базы данных на основе ГИС и непосредственно создание путеводаителя.

*3.1.1. Расширить штат сотрудников научного отдела, включив в его состав почвовед, гидролога, зоолога и других специалистов.*

В настоящее время в научном отделе работают 18 человек, в том числе 12 научных сотрудников: лесоводов – 2, териологов – 3, историков – 1, энтомологов – 1, ботаников – 2, орнитология – 1, гидрология – 1, туристическая деятельность – 1. При этом среди научных работников только один кандидат наук. Учитывая огромную площадь Беловежской пуши и ценность экосистем такого количества научных недостаточно. Как минимум, следует увеличить количество лесоводов, энтомологов, орнитологов, включить в состав геоботаника, хироптеролога, почвовед, гидробиолога, бриолога. Кроме этого, следует активизировать работы по подготовке кандидатских диссертаций, что позволит повысить научный потенциал отдела. Проблема тесно связана с возможностью бюджетного финансирования большего количества научных сотрудников.

*3.1.4. Провести обследование рек, озер, искусственных водотоков и водоемов национального парка и разработать мероприятия по восстановлению гидрологического режима водных объектов Пуши. Определить стоимость выполнения работ.*

В настоящее время разрабатывается план восстановления гидрологического режима национального парка «Беловежская пуца», определению приоритетных территорий.

*3.2.1. Создать информационно-издательский отдел (центр) на базе ГПУ «Национальный парк «Беловежская Пуца»*

С учетом объемов выпускаемой печатной продукции и стоимости закупки оборудования, обучения и содержания специалистов, создание информационно-издательского центра нецелесообразно в настоящее время.

*3.2.4. Разработать и издать монографию «Флора Беловежской Пуши».*

Национальный парк включает территорию старой части Беловежской пуши, а также леса, принятые в его состав в 1990-2000 годах. Для старой части на протяжении десятилетий проводились научные исследования, которые дают представление о её флористическом разнообразии. Такая подробная информация отсутствует для недавно принятых лесов. Поэтому целесообразно на первом этапе провести исследование флоры на территории принятых лесов и только после этого издать монографию «Флора Беловежской Пуши».

*4.2.1. Разработать специальные экскурсии для школьников из региона Беловежской пуши.*

Экскурсии для школьников в настоящее время больше ориентированы на посещение усадьбы Деда Мороза. Гораздо меньше внимания уделяется экологическому просвещению школьников. Выполнение мероприятия сталкивается с необходимостью его разбивки на несколько мероприятий: разработки специальных экологических маршрутов для школьников (с дифференциацией по возрасту), плана мероприятий, подготовки экскурсовода и пр., что необходимо отразить в плане управления.

## 7. ОСНОВНЫЕ УГРОЗЫ И ПРОБЛЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ В ПЛАНЕ УПРАВЛЕНИЯ

Национальный парк «Беловежская пуца» создан с целью *сохранения в естественном состоянии и комплексного изучения уникальных природных комплексов и объектов Беловежского девственного леса, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность*, а также их устойчивого использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных и иных целях.

Исходя из анализа состояния экосистем Беловежской пуцы, рекомендаций Комитета Бернской конвенции, Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО, выполнения мероприятий Плана управления, обсуждения с заинтересованными сторонами можно выделить несколько основных угроз, проявление которых несколько отличается в различных функциональных зонах национального парка (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Основные угрозы на территории национального парка «Беловежская пуца»

Угроза	Заповедная зона	Зона регулируемого использования	Рекреационная зона	Хозяйственная зона
Изменение гидрологического режима в результате осушительной мелиорации и изменения климата	–	–	–	–
Внедрение инвазионных видов в естественные экосистемы	±	±	±	±
Отсутствие баланса в численности копытных, хищников и естественном возобновлении экосистем	+	+	+	+
Рубки леса	0	–	–	–
Охота	0	0	0	0
Высокая рекреационная нагрузка на отдельных участках	0	0	0	0
<b>Трансформация естественных экосистем и видового разнообразия, как результат всех вышеперечисленных угроз</b>	±	±	±	±

	- угроза отсутствует или минимальна
	- средний уровень проявления угрозы
	- высокий уровень проявления угрозы

- 0 - угроза осталась без изменений с начала реализации предыдущего Плана управления
  - +
  - 
  - ±
- несмотря на проведение мероприятий угроза усилилась  
– в результате проведения мероприятий угроза снизилась  
± - на отдельных участках угроза усилилась, на отдельных - снизилась

В соответствии с существующими угрозами существует ряд проблем, которые их вызывают и решение которых позволит снизить уровень проявления, в рамках выполнения мероприятий нового Плана управления:

#### **1. Гидрологический режим:**

- снижение УГВ на всей территории Беловежской пуши;
- эксплуатация комплекса водохранилищ на реке Переволока;
- заморы рыбы в реках Лесная Левая и Лесная Правая;
- подтопление экосистем вдоль дорог;
- нарушение гидрологического режима и зарастание болотного массива Дикое;
- нарушение гидрологического режима малых рек и водотоков в результате их канализирования;

#### **2. Естественная динамика лесных экосистем:**

- создание лесных культур и содействие естественному возобновлению на непокрытых лесом землях;
- технологии проведения рубок ухода, в первую очередь проходных, и прочих видов рубок противоречат цели сохранения и восстановления природных комплексов;
- густая квартальная сеть с дорогами в заповедной зоне;
- внедрение в естественные экосистемы инвазионных древесных видов (дуб красный, клен ясенелистный, робиния лжеакация), требующих мер борьбы;
- необходимость корректировок функционального зонирования Беловежской пуши (возможно);
- несоответствие лесоустроительного проекта Плану управления.

#### **3. Охраняемые виды:**

- угрожаемое состояние популяции пихты белой (необходимо расселение);
- отсутствие достоверной актуальной информации о состоянии дуба скального;
- сокращение площади местообитания вертлявой камышевки на болоте Дикое;
- сокращение площади ключевых открытых участков, являющиеся охотничьими угодьями хищных птиц в результате зарастания древесно-кустарниковой растительностью и создания лесных культур;
- отсутствие проходов для крупных животных на беларуско-польской границе;

#### **4. Охота:**

- высокая численность копытных;
- неизвестна экологически оптимальная численность копытных;
- отсутствует достоверная оценка степени повреждения естественного возобновления древесных пород в целом на территории Беловежской пуши;
- высокая численность зубра, потравы на прилегающих сельскохозяйственных землях;
- охота на волка (необходимо ограничение);
- охота на бобра (необходимо ограничение);
- охота на водно-болотных птиц (необходимо расширение ограничений);
- необходимость ликвидации (части со старыми лесами) охотничьего вольера в Пашуковском лесничестве;

– снижение численности глухаря и тетерева при отсутствии достоверной информации о состоянии их популяций;

– несоответствие проекта охотустройства Плану управления;

### **5. Научные исследования и мониторинг:**

– недостаточный штат научного отдела (не хватает, как минимум, лесоводов, энтомологов, орнитологов, геоботаника (со специализацией по болотам и лугам), хиро-птеролога, почвовед, гидробиолога, бриолога);

– отсутствие системы гидрологического мониторинга;

– отсутствие единой системы мониторинга состояния экосистем;

– отсутствие актуальной достоверной информации о направлениях сукцессий в лесных экосистемах (особенно в старых лесах);

– недостаточное развитие системы наблюдений на пробных площадях (требуется непрерывные наблюдения за факторами среды – температура, влажность, УГВ и пр.);

– слабое развитие системы мониторинга инвазионных видов растений и животных;

– необходимость актуализации информации о различных видах групп растений, грибов и животных;

– необходимость периодической актуализации информации о редких и типичных биотопах;

– необходимость расширения площади популяций редких видов растений (создание питомника, реинтродукция);

– недостаточное развитие комплексной автоматизировано-справочной системы, содержащей научную информацию;

– отсутствие сборника трудов «Беловежская пуца» в списках Scopus, РИНЦ, перечне ВАК и пр.;

– отсутствие актуальной монографии «Флора Беловежской пуцы»;

### **6. Повышение международного статуса «Беловежская пуца»:**

– необходимость создания трансграничного Международного резервата биосферы «Беловежская пуца» по программе ЮНЕСКО «Человек и Биосфера» (МАВ)

### **7. Туризм:**

– недостаточное развитие экологического и научного туризма, прохождения практик студентов;

– отсутствие легко читаемой и унифицированной маркировки экологических маршрутов;

– недостаточное количество экологических маршрутов в северной части Беловежской пуцы;

– недостаточное обустройство мест отдыха на экологических маршрутах;

– отсутствие возможности движения туристов по утвержденным маркированным маршрутам в заповедной зоне;

– отсутствие разделения велосипедного и автомобильного потоков на маршрутах;



- недостаточное развитие экоцентра в д. Войтов Мост;
- отсутствие туристско-информационных терминалов;
- отсутствие электронного (виртуального) путеводителя по Беловежской Пуще;

#### **8. Повышение экологической сознательности**

- необходимость переиздания исторических монографий о лесах Беловежской пущи;
- недостаточное количество специальных экскурсий для школьников (экотропы, буклеты, экскурсовод);
- отсутствие электронной библиотеки публикаций о Беловежской пуще.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Изменения и дополнения к плану управления национальным парком «Беловежская пуца» / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2015. – 41 с.
2. Комплекс мер по предотвращению ущерба от потрав сельскохозяйственных культур зубрами» (утвержден Министром природных ресурсов и охраны окружающей среды 21.04.2021 г. № 06/214-301/305).
3. Комплексный план мероприятий по системному развитию туристического потенциала ГПУ НП «Беловежская пуца» на 2021 – 2025 г.
4. Лесоустроительный проект государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Беловежская пуца» Управления делами Президента Республики Беларусь на 2016 – 2025 годы.
5. Мероприятия Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021-2025 годы.
6. Отчет о НИР «Разработать комплекс мер по сокращению площадей произрастания дуба красного, недопущению его дальнейшего распространения в естественных экосистемах и снижению ущерба естественным растительным сообществам на ООПТ» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20191373. – 2020. – 148 с.
7. Отчет о НИР «Разработать научно-техническое обоснование изменения площади Национального парка «Беловежская пуца» и границ его функциональных зон» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси. – 2015. – 132 с.
8. Отчет о НИР «Разработать План действий по борьбе с инвазивным чужеродным видом – дубом красным (*Quercus rubra*) на территории Национального парка «Беловежская пуца» на период 2016-2020 гг.», 2015 г. – 40 с.
9. Отчет о НИР «Разработать схемы восстановительных сукцессий коренной лесной растительности на участках поврежденных насаждений» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20180264. – 2018. – 119 с.
10. Отчет о НИР «Разработка научного обоснования для восстановления реки Наревка на участке, расположенном на территории ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20192578. – 2019. – 117 с.
11. Отчет о НИР «Разработка рекомендаций по борьбе с дубом красным на территории НП «Беловежская пуца» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20170633. – 2017. – 35 с.
12. Отчет об ОВОС «Восстановление нарушенной болотной экологической системы «Дикое» в национальном парке «Беловежская пуца» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси. – 2018. – 202 с.
13. Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (утвержден Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002).

14. План действий к Меморандуму о сотрудничестве между Франкфуртским зоологическим обществом, ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» и общественной организацией «Ахова птушак Бацькаўшчыны» 2019-2023 гг.
15. План действий по борьбе с дубом красным (*Quercus rubra*) на территории Национального парка «Беловежская пуца» на период 2016-2020 гг.
16. План научных исследований и разработок общегосударственного, отраслевого назначения, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности ГПУ НП «Беловежская пуца» на 2021 год.
17. План управления водно-болотным угодьем «Дикое», 2002.
18. План управления национальным парком «Беловежская пуца» / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2008. – 183 с.
19. Положение о национальном парке «Беловежская пуца» (утверждено Указом Президента Республики Беларусь №59 «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий», 09.02.2012).
20. Резолюция Комитета Бернской конвенции (Европейский диплом для охраняемых природных территорий), его решения и рекомендации по результатам аудита (декабрь, 2017).
21. Резолюция Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО, его решения и рекомендации по результатам аудита (декабрь, 2018).
22. Отчет о НИР «Оценить воздействие изменений климата и осушительной мелиорации на состояние лесной растительности Национального парка «Беловежская пуца» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20082562. – 2008. – 42 с.
23. Отчет о НИР «Оценить современное состояние торфяников национального парка «Беловежская пуца» и разработать долгосрочную программу их восстановления» (промежуточный) / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20210833. – 2021. – 52 с.
24. Отчет о НИР «Составление перечня, определения размещения площадей типичных и редких биотопов национального парка «Беловежская пуца» / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, № 20170634. – 2017. – 95 с.
25. Отчет о НИР «Провести инвентаризацию, подготовить прогноз экспансии и разработать мероприятия по борьбе с инвазивными видами растений и животных на территории национального парка» / ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», № 20161568. – 2016. – 181 с.
26. Закон Республики Беларусь от 15 ноября 2018 года «Об особо охраняемых природных территориях»
27. Беларускі нацыянальны стандарт FSC 1-2 (праект ад 26.02.2021 г.).