

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Республики Беларусь

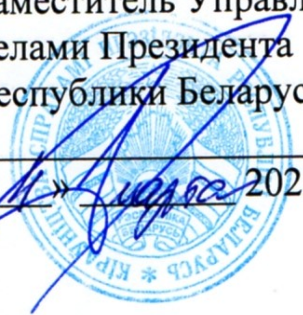

А.Н. Корбут
« 25 » февраль 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ


Заместитель Управляющего
делами Президента
Республики Беларусь

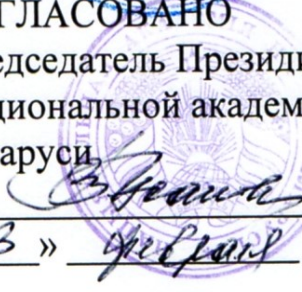

Г.А. Богдан
« 4 » февраль 2022 г.



СОГЛАСОВАНО

Председатель Президиума
Национальной академии наук
Беларуси


В.Г. Гусаков
« 3 » февраль 2022 г.



ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ БЕРЕЗИНСКИМ БИОСФЕРНЫМ ЗАПОВЕДНИКОМ

Директор государственного
природоохранного учреждения
«Березинский биосферный заповедник»



А.М. Прокошин

Ответственные исполнители:

Заместитель директора по НИР, к.с.-х.н.



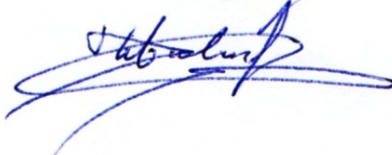
В.С. Ивкович

Старший научный сотрудник



А.Н. Рыжкова

Научный сотрудник



Д.В. Ивкович

Домжерицы 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

РЕЗЮМЕ	3
КОНСТАТИРУЮЩАЯ ЧАСТЬ	
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАПОВЕДНИКЕ	5
1.1. Местоположение, площадь, границы и состав земель	6
1.2. Правовой статус территории и нормативная правовая база	9
1.3. Цели и задачи согласно уставной деятельности	10
1.4. Режим охраны и использования	11
2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАПОВЕДНИКА	12
2.1. Описание географического размещения территории	12
2.2. Геологическое строение и рельеф	12
2.3. Климат и погодные изменения	15
2.4. Гидрология и гидрография	17
2.5. Почвенный покров	22
2.6. Ландшафтная структура	29
3. БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ	36
3.1. Структура и общая характеристика местообитаний	36
3.2. Типичные и редкие биотопы и природные ландшафты	42
3.3. Флора и растительность	55
3.3.1. Флора	55
3.3.2. Растительность	60
3.3.3. Мониторинг лесов	68
3.3.4. Охраняемые виды растений, встречающиеся на территории заповедника	70
3.4. Фауна и население животных	73
3.4.1. Беспозвоночные животные	73
3.4.2. Позвоночные животные	76
4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ	82
4.1. Хозяйственная деятельность	82
4.2. Право на доступ	85
4.3. Дорожно-транспортная сеть	86
4.4. Население	87
4.5. Штатный состав и структурная организация	89
4.6. Историко-культурные сведения, объекты и ценности	92
4.7. История природопользования на территории заповедника	96
4.8. Научные исследования	100
4.9. Эколого-туристическая деятельность, объекты инфраструктуры	105

5. ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ	110
5.1. Биологическое и ландшафтное разнообразие	110
5.2. Типичность и репрезентативность	112
5.3. Естественность и степень нарушенности	114
5.4. Редкость и уникальность	118
5.5. Жизнеспособность и потенциал восстановления	123
5.6. Уязвимость	126
5.7. Управляемость и социально-экономический потенциал	132
5.7.1. Общие возможности управления местообитаниями и видами	132
5.7.2. Доход от землепользования	132
5.7.3. Потенциал использования человеком	133
5.8. Особая привлекательность	138
5.9. Перечень основных особенностей территории	138
6. ОЦЕНКА СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	162
6.1. Определение факторов отрицательного воздействия на ценные природные комплексы и объекты заповедника	162
6.2. Оценка необходимости комплексного регулирования происходящих процессов природного и антропогенного характера	172
6.2.1. Поддержание природных комплексов	172
6.2.2. Улучшение структуры управления заповедником	172
6.2.3. Участие местного населения	173
ДИРЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	
7. ЦЕЛИ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЗАДАЧИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ	174
7.1. Долгосрочное видение	174
7.2. Долгосрочные цели плана управления	175
7.3. Срок реализации плана управления	175
7.4. Оценка препятствий и ограничений в достижении долгосрочных целей	176
8. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И МЕРОПРИЯТИЯ (ПРОЕКТЫ) ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ	184
9. РАБОЧИЙ ПЛАН НА 2021–2022 ГОДЫ	216
10. ПЕРЕСМОТР ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ	229
Список использованных источников	234
ПРИЛОЖЕНИЯ	241

РЕЗЮМЕ

Разработка планов управления особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) предусматривается статьей 32 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» 15 ноября 2018 г. № 150-З.

Первый план управления Березинским биосферным заповедником разрабатывался в течение двух лет (2007-2008 гг.) и был утвержден в конце 2008 г., директивная часть которого была рассчитана на пятилетний период 2009 – 2013 гг.

Позже директивная часть плана управления претерпела обновление, и были разработаны новые направления реализации и мероприятия на следующий 5-летний период (2015–2019 гг.).

Необходимость разработки нового плана управления была обусловлена выходом Указа Президента Республики Беларусь от 26 июля 2019 года № 279 «Об изменении Указа Президента Республики Беларусь» от 9 февраля 2012 года № 59, согласно которому были внесены изменения в границы, площадь и состав земель Березинского биосферного заповедника и его охранной зоны.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» (статья 17, пункт 3), изменение границ и площади ООПТ – это ее преобразование. Согласно статье 32, пункту 6 данного закона, план управления заповедником разрабатывается в течение двух лет со дня принятия решения о преобразовании ООПТ.

Разработка плана управления государственным природоохранным учреждением «Березинский биосферный заповедник» осуществлялась в соответствии с требованиями «Правил подготовки планов управления особо охраняемыми природными территориями», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 октября 2008 г. № 94 в редакции Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 4 июля 2016 года № 26.

В качестве инструктивно-методического документа использовалось «Руководство по разработке планов управления особо охраняемыми природными территориями», утвержденное Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ 17.03.2009.

План управления Березинским биосферным заповедником на период с 2021 по 2030 гг. имеет две части: констатирующую (описательную) и директивную (направления реализации и мероприятия (проекты)), которая создается на 5 лет (2021 – 2025 гг.) и нуждается в последующем обновлении.

Констатирующая часть обновленного плана управления Березинским биосферным заповедником содержит следующие разделы:

«Общая информация о заповеднике» (местоположение, площадь, границы и состав земель; правовой статус территории и нормативная правовая база; цели и задачи согласно уставной деятельности ГПУ; режим охраны и использования Березинского биосферного заповедника);

«Физико-географические условия заповедника» (описание географического размещения территории; геологическое строение и рельеф; климат и погодные изменения; гидрология и гидрография; почвенный покров и ландшафтная структура особо охраняемой природной территории);

«Биологическое и ландшафтное разнообразие» (структура и общая характеристика местообитаний; типичные и редкие биотопы и природные ландшафты; флора и растительность; фауна и население животных);

«Социально-экономические условия территории» (хозяйственная деятельность; право на доступ; дорожно-транспортная сеть; население; штатный состав и структурная организация; историко-культурные сведения, объекты и ценности; история природопользования на территории заповедника; научные исследования; эколого-туристическая деятельность и объекты инфраструктуры ГПУ «Березинский биосферный заповедник»).

Выполнена оценка природных комплексов и объектов территории Березинского биосферного заповедника с целью определения приоритетов в их охране и использовании, в том числе для использования их в туристической деятельности.

Проведена оценка соблюдения установленного режима охраны и использования Березинского биосферного заповедника, определены факторы вредного воздействия на ценные природные комплексы и объекты. Проанализирована необходимость комплексного регулирования происходящих на ООПТ процессов природного и антропогенного характера, оказывающих воздействие на ценные природные комплексы и объекты.

В директивной части задано 7 долгосрочных целей управления, указан срок его реализации. Разработано 16 направлений реализации и 87 мероприятий на 5-летний период по охране и устойчивому использованию природных комплексов и объектов заповедника с указанием сроков реализации, объемов и источников финансирования этих мероприятий, а также ответственных исполнителей за проведение указанных мероприятий.

К плану управления Березинским биосферным заповедником прилагаются необходимые перечни, списки и картографические материалы.

План управления передан Лепельскому районному исполнительному комитету для проведения его общественного обсуждения.

КОНСТАТИРУЮЩАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАПОВЕДНИКЕ

Березинский биосферный заповедник (далее – заповедник) был организован 30 января 1925 года Постановлением Совета Народных Комиссаров Белорусской ССР «в целях охраны и размножения ценных диких животных и пернатой дичи, в особенности речных бобров» на площади 60,0 тыс. га. С начала образования в заповеднике неоднократно изменялся, как режим его охраны и использования, так и площадь территории. Постановлением Совета Министров СССР № 3192 от 29 августа 1951 года «О заповедниках» Березинский заповедник как охраняемая территория был упразднен, и восстановлен в прежних границах 5 мая 1958 года Постановлением Совета Министров БССР № 280 «О восстановлении Березинского государственного заповедника». Указом Президента Республики Беларусь № 19 от 4 августа 1994 года заповедник передан в ведение Управления делами Президента Республики Беларусь.

Данная природная территория является ядром экологической сети Беларуси, имеет статус государственного заповедника, одна из первых природоохранных территорий бывшего СССР, получившая статус биосферного резервата МаВ, биогенетического резервата. Заповедник награжден Дипломом Совета Европы, является ключевой орнитологической территорией. Территория заповедника является частью Международной сети ключевых ботанических территорий, а также одним из ведущих республиканских центров по мониторингу состояния природных экосистем и отдельных видов флоры и фауны, пунктом мониторинга национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС).

25 января 2010 года заповедник включен в Список Рамсарских угодий – водно-болотных территорий, имеющих важное международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц. В ходе реализации проекта «Создание Изумрудной сети охраняемых природных территорий, Фаза II» (2016 г.) заповедник стал первой территорией Беларуси, официально включенной в Изумрудную сеть Европы (Emerald Network Europe). По классификации МСОП (Международного союза охраны природы, IUCN) заповедник наиболее соответствует категории 1a (строго охраняемый природный резерват (участок Дикой природы)).

Рядом с Березинским заповедником расположены ключевые орнитологические территории международного «Пойма реки Березины» и республиканского «Лесоболотный комплекс Голубицкая Пуща» значения. Совместно они являются одним из крупнейших в Европе комплексом пойменных лугов, лесов и болот, исполняют роль крупного резервата биологического разнообразия водно-болотных видов растений и животных, являются одним из важнейших экологических коридоров формируемой единой европейской природоохранной сети.

1.1. Местоположение, площадь, границы и состав земель

Полное официальное название территории: Государственное природоохранное учреждение «Березинский биосферный заповедник»

Координаты: 54°44'51.6"N 28°18'45.8"E.

Области: Минская, Витебская

Районы: Борисовский, Лепельский, Докшицкий

Площадь: 86 072,8 га.

Березинский биосферный заповедник расположен на севере Республики Беларусь, на территории трех административных районов - Лепельского, Докшицкого Витебской области и Борисовского района Минской области. Административно-хозяйственный центр находится в д. Домжерицы Лепельского района Витебской области на расстоянии 3 км от автомагистрали Минск-Витебск. Ближайшие промышленные центры - города Минск, Новополоцк, Новолукомль - удалены от границ заповедника на расстояние 60 - 120 км (рис. 1).

В пространственном отношении Березинский заповедник напоминает ромб, вытянутый в меридиональном направлении по левобережью реки Березины на протяжении около 60 км. Максимальная ширина территории в ее центральной части по направлению с запада на восток достигает 18 км. Границы заповедника определены и описаны (Приложение 1).

В состав земель заповедника, образующих его территорию, включаются земли, предоставленные государственному природоохранному учреждению "Березинский биосферный заповедник" в постоянное пользование, а также земли иных землепользователей. Землепользователи, земельные участки которых расположены в границах заповедника, обязаны соблюдать режим их охраны и использования, установленный Положением о Березинском биосферном заповеднике и иными актами законодательства.

В связи с изменением структуры землепользования, уточнения площадей земельных участков с использованием современных методов, а также необходимости изъятия из состава земель заповедника лесной дороги между населенными пунктами Рожно Лепельского района и Слобода Докшицкого района, а также включения в состав заповедника пойменных участков вдоль р. Березины и других земель в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 26 июля 2019 года № 279 «Об изменении Указа Президента Республики Беларусь» от 9 февраля 2012 года № 59 внесены изменения в границы, площадь и состав земель Березинского биосферного заповедника и его охранной зоны. В результате преобразования заповедника [47] и предоставления земель в 2017 году его общая площадь увеличилась на 1,0% (873,8 га) и составила 86 072,8 га, а его охранная зона – 31 896,2 га (табл. 1).

Все земли заповедника являются землями природоохранного назначения, находятся только в собственности государства и не подлежат разгосударствлению и передаче в частную собственность.

Населенные пункты, расположенные в пределах заповедника, находятся в ведении Сельских советов: Домжерицкого, Березинского, Слободского и Моисеевщинского.

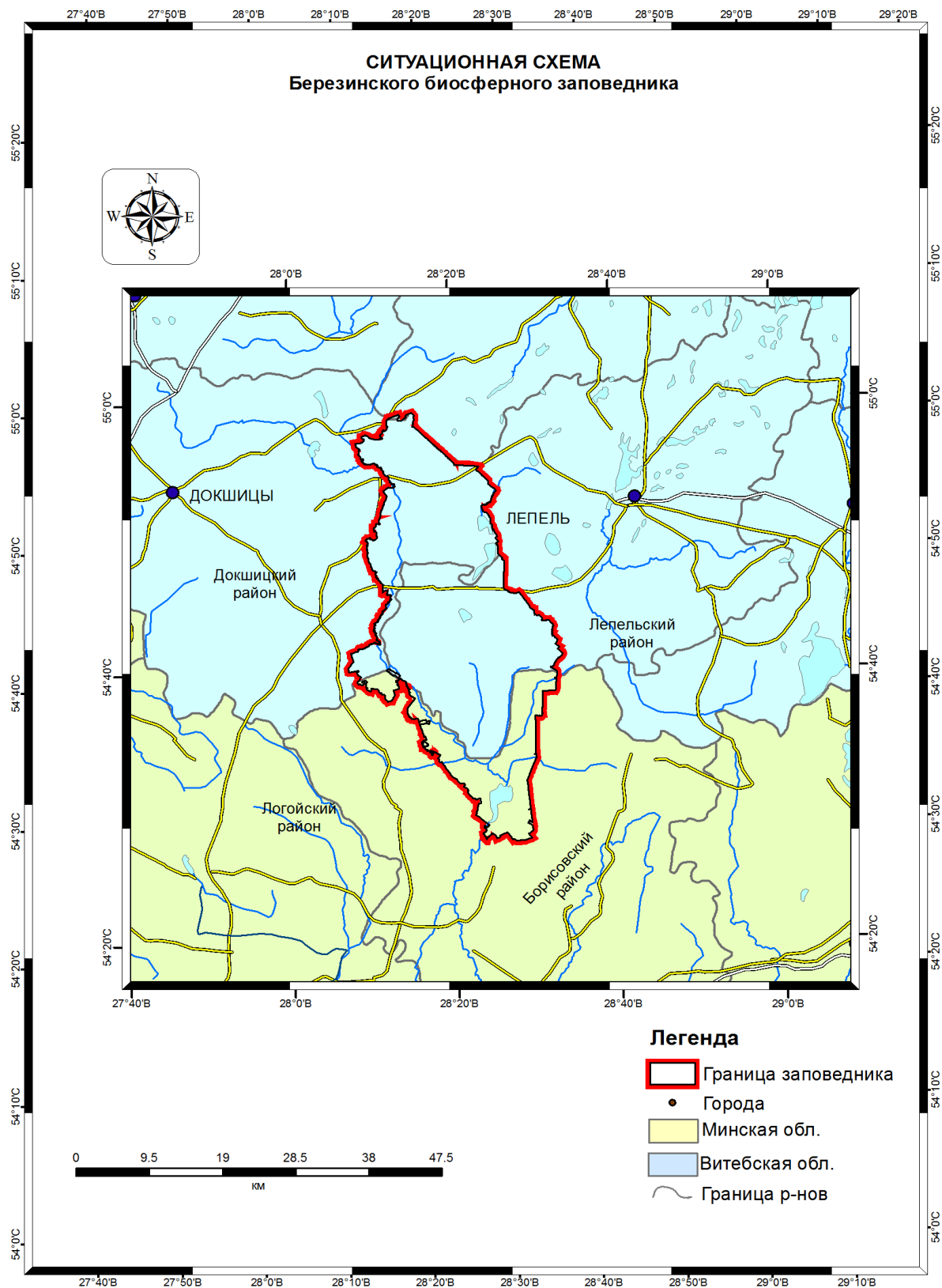


Рис. 1. Ситуационная схема Березинского биосферного заповедника

Таблица 1

Административно-хозяйственная структура

Наименование лесничества	Местонахождение административного здания лесничества	Наименование района	Площадь лесного фонда, га	Протяженность квартальных просек, км	Расстояние, км	
					до административного здания заповедника	до районного центра
Березинское	д. Березино	Докшицкий	14818,8	268,8	32	г. Докшицы – 30
Рожнянское	д. Рожно	Докшицкий	11065,2	197,4	5	г. Лепель - 36
		Лепельский	3018,7	61,4		
Итого по лесничеству			14083,9	258,8		
Домжерицкое	д. Домжерицы	Докшицкий	664,4	0,7	1	г. Лепель - 38
		Лепельский	11328,1	182,8		
Итого по лесничеству			11992,5	183,5		
Крайцевское	д. Крайцы	Докшицкий	652,4	10,3	9	г. Лепель - 46
		Лепельский	12695,8	231,5		
		Борисовский	533,6	6,3		
Итого по лесничеству			13881,8	248,1		
Терешкинское	д. Велевщина	Лепельский	8588,4	173,5	45	г. Лепель - 20
		Борисовский	3249,0	61,5		г. Борисов - 75
Итого по лесничеству			11837,4	235,0		
Заречное	д. Крайцы	Лепельский	38,5	–	9	г. Лепель - 47
		Докшицкий	1710,6	26,9		г. Борисов - 68
		Борисовский	4482,4	55,2		
Итого по лесничеству			6231,5	82,1		
Паликское	д. Палик	Лепельский	2541,4	56,6	85	г. Борисов - 40
		Борисовский	10685,5	176,0		
Итого по лесничеству			13226,9	232,6		
Всего по заповеднику:			86072,8	1508,9	x	x
в том числе по районам:		Докшицкий	28911,4	504,1	x	x
		Лепельский	38210,9	705,8	x	x
		Борисовский	18950,5	299,0	x	x

В охранной зоне внутри границ заповедника расположено 18 населенных пунктов: Слобода, Федорки, Кадлубище, Осетище, Бедино, Беседа, Липники, Зальховье (все – в ведении Березинского сельсовета), Домжерицы, Рожно, Крайцы, Переходцы, Савский Бор, Кветча, Ствольно и Нивки (все – в ведении Домжерицкого сельсовета), Терешки (Слободской сельсовет) и Палик (Моисеевщинский сельсовет), с общим количеством проживающих более 650 человек.

1.2. Правовой статус территории и нормативная правовая база

Заповедник находится в управлении Управления делами Президента Республики Беларусь.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 20 октября 1994 года «Об особо охраняемых природных территориях» в редакции Закона Республики Беларусь от 23 мая 2000 года (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 2000 г., № 52, 2/171; 2006 г., № 107, 2/1235; 2007 г., № 118, 2/1309) Березинский биосферный заповедник имеет статус Государственного природоохранного учреждения (приказ УДПРБ №148 от 21.06.2001 г., ЕГР № 300038723, решение № 480 от 06.08.2001г.).

Для эффективного управления заповедником в соответствии с возложенными на него функциями по осуществлению природоохранной, научной, эколого-просветительской и эколого-туристической работы, решению социально-экономических вопросов местного населения, необходимо руководствоваться действующим Положением, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь № 59 от 9 февраля 2012 года «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий».

Правовые аспекты функционирования заповедника регулируются:

Законом Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. № 3335-ХІІ «Об особо охраняемых природных территориях» (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1994 г., № 35, ст. 570; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 52, 2/171) в последней его редакции от 15 ноября 2018 г. № 150-3, в котором определены общие направления деятельности заповедника и национальных парков [50];

Законом Республики Беларусь от 26 ноября 1992 года № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»;

Законом Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире»;

Лесоустроительным проектом государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» на 2019–2028 годы [38];

Лесным кодексом Республики Беларусь от 30 декабря 2015 года;

Водным Кодексом Республики Беларусь от 30 апреля 2014 года;

Гражданским Кодексом Республики Беларусь, 1998;

Кодексом об административных правонарушениях, 2003;

Уголовным Кодексом Республики Беларусь, 1999;

а также постановлениями Совета министров и Указами Президента Республики Беларусь.

Преобразование заповедника осуществляется в соответствии со Схемой рационального размещения ООПТ республиканского значения до 1 января 2025 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 июля 2014 г. №649 [70].

Принципы, цели, задачи и перспективные направления деятельности в области развития заповедника определены в Национальной стратегии развития системы ООПТ Республики Беларусь до 1 января 2030 года [48].

1.3. Цели и задачи согласно уставной деятельности

Согласно Уставу учреждения, утвержденному Приказом Управляющего делами Президента Республики Беларусь № 68 от 03.06.2020 [72], Государственное природоохранное учреждение «Березинский биосферный заповедник» создано в целях управления территориальным природным комплексом Березинского биосферного заповедника.

Основными задачами ГПУ «Березинский биосферный заповедник» являются:

- Обеспечение соблюдения режима охраны и использования территории заповедника;
- Обеспечение сохранения в естественном состоянии и восстановления (воспроизводства) ценных природных комплексов и объектов, расположенных в границах заповедника;
- Организация проведения природоохранных мероприятий на территории заповедника, в том числе мероприятий по восстановлению экосистем, типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, сохранению и восстановлению природоохранных, средообразующих, санитарно-гигиенических, оздоровительных, рекреационных и иных свойств ценных природных комплексов и объектов;
- Организация и проведение либо содействие проведению научных исследований;
- Организация и проведение комплексного мониторинга экосистем заповедника совместно с научными организациями, подчиненными Национальной академии наук Беларуси;
- Участие в разработке и внедрении научно обоснованных методов охраны окружающей среды и рационального (устойчивого) использования природных ресурсов на территории заповедника;
- Содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны окружающей среды;
- Экологическое просвещение населения по вопросам, связанным с особо охраняемыми природными территориями;
- Организация туристической, рекреационной, оздоровительной и иной деятельности в соответствии с планом управления заповедником, режимом его охраны и использования и нормативами допустимой нагрузки на эту особо охраняемую природную территорию;
- Ведение комплексного хозяйства на основе научно обоснованных традиционных технологий и передовых достижений природопользования;
- Осуществление хозяйственной и иной деятельности в соответствии с установленным режимом охраны и использования территории заповедника.

1.4. Режим охраны и использования

Охрана территории заповедника осуществляется в соответствии с Законом РБ «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г., Лесным Кодексом РБ от 30 декабря 2015 года, Кодексом РБ «Об административных правонарушениях» от 21 апреля 2003 г. силами государственной лесной охраны (входящей как в штатный состав ГПУ «Березинский биосферный заповедник», так и в состав Государственной инспекции по охране животного и растительного мира при Президенте РБ).

Директор, главный лесничий, зам. директора по НИР и все работники лесной охраны Березинского биосферного заповедника наделены правами государственной лесной охраны. В составе лесной охраны заповедника имеется мобильная группа численностью 6 человек. Помимо этого в штате каждого лесничества заповедника состоит по два инспектора по охране животного и растительного мира.

Доступ на территорию заповедника автотранспортных средств, а также его посещение лицами, постоянно не проживающими на его территории, регулируются Законом РБ «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г. [50] и Положением о Березинском биосферном заповеднике [55].

Для лиц, проживающих (зарегистрированных по месту жительства, месту пребывания) в его границах, их близких родственников, работников заповедника, а также граждан, временно проживающих в гостиницах и гостевых домиках заповедника, согласно Положению о Березинском биосферном заповеднике и Проекту территориальной организации ГПУ «Березинский биосферный заповедник», определены специально выделенные участки, не включающие природные комплексы и объекты, ради сохранения которых создавался заповедник, для осуществления ограниченной хозяйственной деятельности: сбора грибов и ягод, сенокошения, выпаса скота, любительской рыбной ловли [51]. Заготовка дров для обеспечения местного населения осуществляется заповедником в рамках проведения прочих рубок в местах, определенных данными документами.

Определение перечня, границ специально выделенных участков заповедника и режима ведения вышеуказанной деятельности, осуществляется на основании решения научно-технического совета, созданного при учреждении.

Режим охраны и использования охранной зоны заповедника учитывается при разработке и корректировке проектов и схем землеустройства Докшицкого, Ушачского и Лепельского районов Витебской области и Борисовского района Минской области, проектов мелиорации земель, водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов, охотоустройства, лесоустроительных и градостроительных проектов, программ социально-экономического развития Докшицкого, Ушачского и Лепельского районов Витебской области и Борисовского района Минской области.

2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАПОВЕДНИКА

2.1. Описание географического размещения территории

Березинский биосферный заповедник представляет собой значительный по площади массив лесов и болот, сохранившийся в естественном состоянии среди преобразованных ландшафтов Южного Поозерья. Он имеет принципиальное значение для сохранения биологического разнообразия северной части Беларуси. Благодаря расположению на водоразделе является аккумулятором влаги и способствует сохранению водности Березины.

По конфигурации территория заповедника напоминает ромб, вытянутый по длинной оси с севера на юг на 58 км, с запада на восток, в самой широкой своей части – на 27 км. Крайняя северная точка лежит на $54^{\circ}59'$ с.ш. в 2,0 км восточнее д. Лесины Ушачского района, южная – на $54^{\circ}27'$ с.ш. в 1,0 км севернее д. Ельница Борисовского района, западная – на $28^{\circ}06'$ в.д. в 2,0 км к востоку от д. Горелое Борисовского района, крайняя восточная на $28^{\circ}33'$ в.д. в 1,0 км восточнее д. Терешки Лепельского района.

2.2. Геологическое строение и рельеф

В геоморфологическом отношении заповедник относится к области Белорусской гряды, району Верхнеберезинской зандровой и озерно-ледниковой низины. Современный рельеф сформирован в основном в четвертичный период ледниками и их талыми водами. По строению рельефа территория подразделяется на две существенно различающиеся половины. Повышенная северная протянулась с северо-востока на юго-запад в междуречье Березины и Сергуча (Бузянки) в виде конечноморенной гряды с преобладанием абсолютных высот в 180-210 м. Пониженная южная, расположенная к востоку от долины р. Сергуч, представлена широкой (2-7 км) меридианально вытянутой на 22 км озерно-болотной котловиной, занятой крупными верховыми болотными массивами «Домжеричское» и «Пострежское».

Далее, к юго-востоку и югу, простирается плоская зандровая равнина, осложненная слабовыпуклыми песчаными грядами, чередующимися с мелкими заболоченными впадинами. Здесь абсолютные высоты колеблются в диапазоне 155-165 м. Колебание относительных высот рельефа более 70 метров: самая высокая точка находится в урочище Красная Лука - 226,6 м, самая низкая – в пойме оз. Палик – 154,9 м.

Территория заповедника расположена в пределах Белорусской антеклизы. Платформенный кристаллический фундамент залегает здесь на глубине более 1500 м, перекрыт известняками и песчаниками верхнепротерозойского и девонского периодов, представленных пестроцветными глинами, алевритами, слюдистыми песками, реже известняками и мергелями (Цапенко, Махнач, 1966). Их толщу венчают

различные по генезису четвертичные отложения, мощностью 100-140 м и осадки голоцена. В составе четвертичных и голоценовых отложений выделяются моренные, флювио- и лимногляциальные аллювиальные, озёрные и болотные.

Основные черты морфоструктуры современного рельефа сформировались в период деградации последнего поозерского (вюрмского) ледника, эрозионно-экзарационные процессы и водно-ледниковые потоки которого полностью уничтожили или активно преобразовали литогенную основу ландшафтов, созданную предыдущими оледенениями.

Длительное взаимодействие литогенной и биотической составляющих ландшафтов в послеледниковый период территориально выразилось в формировании контрастной структуры природного комплекса, в котором выделяются 4 основных геоморфологических образования: конечноморенный грядово-холмистый; плоский флювио- и лимно-аллювиальный; аллювиальный (пойменный) и болотный.

Конечноморенный грядово-холмистый рельеф ограничен главным образом площадью распространения конечноморенной гряды субмеридианального простираения, в междуречье Березины и Сергуча, расчлененной на несколько самостоятельных контуров заболоченными ложбинами. Отдельные «размытые» островные участки конечноморенного рельефа сохранились в центральной части (бывшая д. Пострежье) и на восточной периферии заповедника (урочище «Красная Лука»).

Моренный комплекс сформирован сожским ледником и основательно переработан в поозерский период, вследствие чего образующие гряды моренные холмы разобщены, имеют сглаженную, куполообразную форму и мягкие очертания, а площади, подвергшиеся длительной денудации, представляют платообразную завалуненную поверхность, как правило, в центре конечноморенных образований.

Местами у подножий возвышенностей отложились мощные делювиальные напластования, в верхней части склонов представленные крупнозернистыми завалуненными песками, в нижней, выровненной, песками средне- и мелкозернистыми. Абсолютные отметки рельефа достигают 180-226 м.

Формирование *плоских флювиогляциальных и лимноаллювиальных* равнин связано с аккумуляцией песчаного материала в процессе деградации поозерского ледника в его краевой зоне, в результате чего экзарационные впадины моренных равнин сожского возраста оказались перекрытыми среднемощным (5-7 м) песчаным чехлом.

Плоские островные песчаные равнины занимают обширные пространства в центральной и южной частях заповедника, в ряде мест являясь естественными сухоходольными границами между болотами и речными водоразделами. Песчаные отложения того же генезиса образуют «дно» болотных массивов, кое-где по периферии и среди болот выделяются как отдельные минеральные острова или гряды, представляя многочисленную группу геоморфологических образований,

сформировавшихся в разнообразных фациальных обстановках. Абсолютные высоты земной поверхности колеблются в диапазоне 160-170 м.

Аллювиальные (пойменные) равнины приурочены в основном к долинам рек. Наиболее четко выражена равнина поймы Березины, в меньшей степени – у ее крупнейшего на территории заповедника левобережного притока – р. Сергуч. Долины и поймы большинства других притоков узкие (до 50-100 м), а в нижнем течении сливаются с прилегающей заболоченной местностью. Формирование аллювиальных равнин связано с эрозионно-аккумулятивной деятельностью мощных водно-ледниковых потоков рек в конце поозерского периода и продолжается в настоящее время. В геологическом строении поймы Березины участвуют в основном мелкозернистые аллювиальные пески, слоем 2-6 м перекрывающие суглинки.

Местами в толще песков, чаще - южнее устья Сергучского канала, встречаются погребенные гумусовые горизонты и торфяные прослойки древних аллювиальных почв. Современный аллювий генетически характеризуется русловыми, пойменными и старичными фациями. Русловые образования представлены мелкозернистыми песками, на плесах – гумусированными. Пойменные фации состоят из гумусированных и иловатых песков и торфа, старичные отличаются чередованием песчаных, гумусовых и илистых аккумуляций.

Абсолютные отметки поверхности поймы Березины в верхнем течении - 164,5 м, в нижнем (в районе оз. Палик) – 154,2 м. Высота поймы над уровнем воды в межень не превышает 1-2,5 м. Колебания относительных высот поймы дифференцируются в зависимости от строения поверхности. На участках с грядистым рельефом (преимущественно на верхнем отрезке поймы) – достигают 1-3 м, с низким, заболоченным – снижаются до 0,1-1,0 м.

Формирование *болотных* равнин связано с существованием в течение короткого времени на территории Верхнеберезинской низины в поозерский и ранний голоценовый периоды огромного приледникового водоема площадью 300-400 км², с плоским дном и извилистой береговой линией, в разных местах которого возвышались острова. Впоследствии водоем был спущен с юга, прорывом Борисовской моренной гряды. Постепенно, в процессе болотообразования, озерно-аллювиальные и флювиогляциальные аккумуляции оказались перекрыты торфами различного генезиса.

Преобладают низинные болота, сложенные гипновыми, осоковыми, древесно-осоково-тростниковыми торфами, с глубиной торфа не более 2 м. Основные их массивы локализованы на юге заповедника. Древесно-пушицево-сфагновые болота верхового типа расположены у Главного водораздела и в слабо дренируемых депрессиях вдоль долин Березины и Сергуча. Поверхность крупных верховых болот плоская, местами слабоогнутая или слабовыпуклая, с одной или несколькими вершинами и относительными высотами 0,5-1,5 м, с максимальной мощностью торфяной залежи до 6-7 м.

2.3. Климат и погодные изменения

Согласно агроклиматическому районированию, территория Березинского биосферного заповедника относится к Ушачско-Лепельскому району, северной климатической области (Шкляр, 1973), для которой характерны по сравнению с другими природными областями наиболее низкие температуры в течение всего года. Климат заповедника умеренно континентальный, прохладный, повышено-влажный и формируется под влиянием влажных и теплых воздушных масс Атлантики. Чередование воздушных масс различного происхождения создаёт неустойчивый тип погоды с летними похолоданиями и зимними оттепелями. Зимой и весной преобладают южные ветры, летом и осенью господствуют западные ветры.

Средняя температура самого холодного месяца года – января – составляет $-7,3^{\circ}\text{C}$ (абсолютный минимум зимой $-36,6^{\circ}\text{C}$), самого теплого – июля – $+16,7^{\circ}\text{C}$ (абсолютный максимум летом $+37,5^{\circ}\text{C}$), а в среднем за год – $+5,7^{\circ}\text{C}$. Указанные температурные показатели в целом для Республики Беларусь составляют соответственно: $-6,7^{\circ}\text{C}$, $+17,8^{\circ}\text{C}$, $+5,8^{\circ}\text{C}$. Нередко наблюдается смещение тепла на июнь и август, холода – на декабрь и февраль.

До второй декады мая можно наблюдать весенние заморозки в воздухе. В тёплые вёсны они прекращаются в конце апреля, в холодные – в начале июня. Первые осенние заморозки обычно начинаются в середине сентября. Но в отдельные годы их можно наблюдать в конце августа или же в середине октября. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120 дней, однако он может изменяться в пределах 92 – 173 дня. Переход среднесуточных температур через 0°C происходит в конце марта, через 5°C – в середине апреля. Продолжительность теплого периода (температура воздуха выше 15°C) – 68 дней. Он самый короткий для Беларуси, начинается обычно со второй декады июня и заканчивается во второй декаде августа.

По количеству осадков территория Березинского заповедника относится к зоне достаточного увлажнения. Осадков на территории заповедника в среднем за год выпадает около 692 мм. Это несколько выше общереспубликанского показателя (650 мм). На тёплый период приходится 411 мм (68 % от годового количества). Коэффициент увлажнения по Иванову за тёплый период выше 1. Испаряемость не превышает количество атмосферных осадков, кроме того, большая площадь озёр и открытых болотных пространств способствуют образованию частых туманов. Сумма атмосферных осадков в различные годы может меняться от 509 до 917 мм. Самый дождливый месяц – июль (89 мм).

Атмосферные осадки в регионе выпадают часто – в среднем почти половину дней в году (176), из них 53 % зимой, с осадками различной интенсивности. Во все месяцы абсолютно доминируют осадки слоем 0,1-5,0 мм – наибольшее их количество также приходится на зимние месяцы (в зимний сезон эти осадки аккумулируются, образуя снеговой покров). Летом частота подобных дождей почти на 25 % меньше. Максимальное количество

осадков в интервале 5,1-10,0 мм выпадает осенью (17,8 %), несколько меньше летом (17,4 %), минимальное – во второй половине зимы (январь, февраль) и в начале весны (март). Осадки интенсивностью 10,1-15,0 мм доминируют летом (июль, июнь), чуть меньше их количество в сентябре и в 3,5 раза ниже зимой и в марте. Ещё реже частота выпадения атмосферных осадков слоем 15,1-20,0 мм, наибольшая вероятность их поступления летом (максимум – в августе) и в мае. Вероятность дождей интенсивностью более 20,1 мм также наиболее высока в тёплый сезон (максимум в июле).

Относительная влажность довольно высокая на протяжении всего года и в среднем составляет 80%. Максимум (84–89%) - в октябре-феврале, минимум (72–77%) - в апреле-июле. Абсолютная влажность наименьшая в зимний период (0,5-0,7 мбар). С марта происходит возрастание, особенно резкое (3,5-5,5 мбар) при переходе от мая к июню, а в июле достигаются значения выше 6,0 (максимальная 8,9) мбар.

Первые снегопады возможны уже в октябре-ноябре, в среднем – в середине ноября. Устойчивый снежный покров находится в регионе около 100 дней, с середины декабря до начала апреля. В отдельные годы снежный покров маломощный и непостоянный, иногда может вообще отсутствовать половину или всю зиму. Средняя высота снега на открытых участках составляет 12,5 см, диапазон годовых изменений 3-50 см. Максимальная глубина промерзания почвы – до 50 см. В середине апреля почвы полностью оттаивают. Самые высокие температуры почвы наблюдаются в июле, когда в корнеобитаемом слое (5-20 см) почвы прогреваются до 18-20 °С.

В последние годы, по сравнению с «опорным» периодом (1961-1990 гг.), выделенным Всемирной Метеорологической Организацией (ВМО) для сопоставления, в регионе произошли заметные по масштабности изменения климата. Теплообеспеченность за последние десятилетия существенно трансформировалась, выразившись в повышении температуры воздуха во все сезоны и месяцы, больше всего в зимние месяцы – на 2 °С (с максимум в январе – на 2,8 °С), и как следствие, в увеличении среднегодовой температура воздуха, росте средних и абсолютных минимальных температур во все месяцы, и почти во все - абсолютных максимальных температур.

Потепление некоторых весенних и осенних месяцев и всех летних, повлекло за собой сдвиг дат порогов устойчивого перехода среднесуточных температур через 0, 5, 10 и 15°С и сумм активных температур за эти периоды. Важным аспектом климатических изменений стало увеличение случаев экстремальных климатических аномалий – засушливых периодов, «рекордных» суточных, декадных и месячных температур, изменение ветрового режима, мощности снегового покрова, учащение и смещение паводков на водоемах в различные сроки.

В то же время режим увлажнения территории остался практически неизменным, хотя потепление климата обусловило повышение влажности воздуха, и в связи с этим, существенный рост осадков весной, в апреле и мае (на 3,7 %), и увеличение числа случаев выпадения более интенсивных (ливневых) дождей.

2.4. Гидрология и гидрография

Территория заповедника находится в верховьях реки Березины – важнейшего водотока центральной части Беларуси и основной водной артерии региона. Эта река выполняет водорегулирующую и водоохранную функцию в регионе, является притоком самой крупной и важной реки Черноморского бассейна - Днепра. Связанные с Березиной реки и ручьи, озера и старицы в немалой степени формируют уникальность заповедника и играют роль важного ландшафто-образующего компонента его территории.

Площадь водосбора Березины от ее истока, который находится западнее г. Докшицы, до замыкающего створа, расположенного ниже оз. Палик, – 2760 кв. км, длина реки на этом отрезке занимает 142 км. Заповедник занимает около трети этой территории, протяженность р. Березины в пределах заповедника - 96 км. По восточной части заповедника проходит водораздел между реками Днепр и Западная Двина, но к бассейну Западной Двины принадлежит менее 5% площади заповедника (верховья рек Ушачки и Кесты).

Общий уклон водной поверхности в пределах водосбора более 30 м или 0,22 ‰, на отдельных участках изменяется в пределах 0,05-0,47 ‰, что наряду с широким распространением рыхлых аллювиальных отложений способствует развитию глубинной и боковой (меандрирование) эрозии и формированию стариц и озер в пойме. Средняя глубина Березины в межень 1,5-2 м, на перекатах уменьшается до 0,8-1 м, на плесах достигает 3-5 м.

Речная сеть территории заповедника развита хорошо (средняя плотность речной сети, составляет 0,41 км/км²) и представлена свыше 80 реками и ручьями длиной 1 км и более с постоянным и сезонным течением, из них 24 притока 1-го порядка. Их общая протяженность составляет 315 км, но длина большинства из них (80%) не превышает 5 км (Натаров, 2018) (Табл. 6). Средняя плотность речной сети близка к средней по Беларуси и составляет 0,41 км/кв. км, наибольшая она в южной части заповедника. Самую большую извилистость русла имеет река Березина – 1,98, у большинства других водотоков она не превышает 1,0-1,2 (табл. 2).

Крупнейший левый приток Березины р. Сергуч пересекает центральную часть заповедника в юго-западном направлении на протяжении 35 км. Ее русло в период строительства в 1797-1805 гг. Березинской водной системы во многих местах расширено, спрямлено и заканчивается Сергучским каналом, длиной 8,5 км. Глубина реки выше плотины на канале более 2 м, дно заилено, общий уклон – 0,21 ‰ [43].

Морфометрические параметры других притоков Березины во многом схожи – большая заболоченность водосборов, незначительные глубины 0,3-1,0 м и уклоны 0,2-0,8‰. Русла некоторых рек перегорожены бобровыми плотинами, заилены и захлаплены, в конце лета пересыхают. Березина с притоками относится к равнинному типу с преобладанием снегового питания, летние и осенние осадки играют в нем второстепенную роль. Пойма развита на всем протяжении реки, средняя ширина ее 2-3 км, поверхность

ровная заторфованная, повсеместно встречаются затоки, старицы, некоторые из них превратились в пойменные озера.

Таблица 2

Морфометрические характеристики рек – притоков Березины первого порядка в её верховье (от истока до замыкающего створа ниже оз. Палик)

Название реки	Длина, км	Площадь водосбора, км ²	Средний уклон, ‰	Коэффициент извилистости	Густота речной сети, км/км ²	Количество притоков, длиной более 1 км
Березина (от истока до створа ниже оз. Медзозол)	61	298	0,31	2,92	-	2 пр.
Бурчак	7,5	27,5	2,30	1,18	0,42	1 лв.
Великая	15,8	249	0,27	1,13	0,52	2 пр., 3 лв.
Городенка	5,0	22,3	1,90	1,11	0,28	1 лв.
Гулянка	7,3	42,8	0,80	1,56	0,52	3 пр.
Деряжина	17,6	123	2,00	1,13	0,45	6 пр., 1 лв.
Ельница	7,1	16,9	1,30	1,48	2,18	-
Жортайка	19,6	81,6	1,40	1,39	0,46	2 пр., 1 лв.
Красногубка	6,6	21,6	1,75	1,52	0,35	-
Лютка	10,2	25,9	2,75	1,43	0,73	-
Можанка	10,7	73,4	2,40	1,22	0,82	2 пр., 1 лв.
Можница	11,6	24,0	3,80	1,30	0,48	-
Московица	7,9	87,8	0,90	1,01	0,35	1 лв.
Мрай	22,8	136	2,40	1,18	0,82	3 пр.
Мяделица	9,2	38	1,66	1,26	0,45	1 лв.
Недалька	11,5	54,6	3,85	1,20	0,64	1 лв.
Островлянка	6,7	14,2	1,92	1,33	-	1 лв.
Поня	78,0	503	0,25	2,34	-	5 пр., 5 лв.
Рудянка	6,4	30,8	1,65	1,33	0,80	1 лв.
Сергуч - (Сергучский канал)	43,6	229	0,20	1,21	0,45	5 пр., 1 лв.
Смольница	5,1	18,2	2,60	1,20	0,61	1 лв.
Смолянка	17,1	43,5	0,40	1,26	-	-
Студенка	13,6	47,6	2,10	1,22	0,47	1 пр.
Черная	11,2	13,8	0,49	1,12	-	-
Черница	22,0	242	1,27	1,25	-	1 пр., 1 лв.

Гидрографическую сеть заповедника дополняют 19 озер. К числу самых крупных водоёмов относятся Палик, Ольшица, Плавно, Домжерицкое, Манец, Московница и Пострежское, общей площадью 1645 га (табл. 3). Крупнейший из них – Палик (725 га), представляет естественное расширение русла Березины, является промежуточным (местным) базисом эрозии Верхнеберезинской низины, оказывая прямое влияние на миграцию влаги и вещества ландшафтного фундамента [42].

Озера Ольшица (282 га), Плавно (314 га) и Манец (111 га), протянувшиеся длинной, около 11 км, цепочкой с севера на юг вдоль

главного водораздела, соединены широкими протоками, образованными протекающим через них крупнейшим по протяжённости на территории водосбора верховья Березины левым притоком – р. Сергуч. Озера Плавно и Манец служили водораздельным барьером на Березинской водной системе. С р. Сергуч связано протокой и оз. Домжерицкое (191 га), расположенное на северо-западной окраине одноименного болотного массива – крупнейшего на территории заповедника Домжерицкого болота.

Уникальны и своеобразны самые малые озера – Московница (16 га) и Пострежское (6 га). Озерная котловина первого до краев заполнена сапропелем карбонатного типа, перекрытым тонким слоем органики, дренируется одноименной р. Московницей. По классической схеме оз. Московница должно превратиться в низинное болото. Пострежское озеро, размещенное на «куполе» северо-западного сектора одноименного верхового болотного массива, единственное бессточное озеро территории. Замедленный водообмен, низкая минерализация и кислотность водной массы препятствуют зарастанию озера и образованию сапропеля, тем самым способствуя длительному сохранению этого реликтового водоёма.

Котловины озер остаточного типа, округлой или слегка вытянутой с севера на юг формы, склоны и берега низкие, почти сплошь заболоченные. Озера мелководны (0,6-2,5 м), и все, за исключением оз. Палик, дистрофирующие, интенсивно зарастают. Дно озер плоское, выстлано грубодетритовыми высокоорганическими сапропелями общей мощностью до 7,7 м (у северо-западного берега озера Манец) [46].

Таблица 3

Морфометрические характеристики крупнейших озёр заповедника (межень)

Озера	Площадь водосбора, км ²	Площадь, га	Длина, км	Ширина, км	Глубина, м		Длина береговой линии, км	Объем воды, млн. м ³
					макс.	средняя		
Домжерицкое	17	191	1,9	1,1	2,5	1,9	6,0	3629
Манец	158	111	2,1	0,75	1,7	1,3	4,6	1443
Московица	7	16	0,2	0,18	0,7	0,6	1,45	0,09
Ольшица	104	282	2,5	1,6	2,2	1,9	6,5	5358
Палик	2760	725	4,0	2,85	2,3	1,6	19,0	11160
Плавно	143	314	2,9	1,6	2,0	1,5	7,9	4710
Пострежское	2,5	6	0,14	0,11	2,5	2,3	0,95	0,138

До создания заповедника большинство рек на его территории подвергались регулированию и преобразованию в связи с интенсивной эксплуатацией природных ресурсов – вырубкой и сплавом древесины из труднодоступных мест. Первые изменения гидрографии на водосборе произошли на рубеже 18-19 веков, после постройки Сергучского канала, протяжённостью 8,5 км, спрямившего извилистое природное русло р. Сергуч в её устье. Это южная ветвь Березинской водной системы (БВС), при эксплуатации которой существенно изменился внутригодовой

гидрологический режим р. Сергуч, её притоков, системы озёр. При этом часть стока реки при лесосплаве и шлюзовании стала уходить через главный водораздел по соединительному (Березинскому) каналу (восточная ветвь БВС) в бассейн Западной Двины.

Также антропогенное воздействие (в виде старых зарастающих каналов, спрямлений петлистых участков русел) прослеживается в долинах рек Пробойницы, Московницы, Рудянки, Красногубки, Понорницы, Смолянки, Великой, Гурбы, Лютки. Каналы проложены в верховьях рек и представляются как бы продолжением русел, совпадающих по рельефу, составу растительности с древними ложбинами стока. Множество старых лесосплавных каналов находится в пойме Березины, поймах озер Ольшица, Плавно, Манец. Современная мелиоративная сеть располагается в основном в пойме Березины, её притоков и на заболоченных землях, непосредственно примыкающих к заповеднику.

Сплав древесины по Березине, некоторым её притокам продолжался до 1975 года - молевым, в плотях и водным транспортом. Это негативно отразилось на состоянии популяций речного бобра, европейской норки, ихтиофауны, бентосе, водной растительности, проявилось в разрушении берегов и дна рек, засорении русел древесиной и корой, которые медленно разлагаясь, до сих пор являются источниками химического загрязнения.

В настоящее время лесосплавные функции, каналов и малых рек полностью утрачены – русла заилились органико-минеральными отложениями, заросли, дно местами представляет трясины. Большинство каналов и рек зарегулированы бобровыми плотинами, берега изрыты, захлаплены деревьями. Заращению русел рек «благоприятствует» эвтрофикация вод биогенными элементами, поступающими со сточными водами из селитебных комплексов, животноводческих ферм (в бассейне Березины за пределами заповедника находится около 200 населенных пунктов, несколько крупных мелиоративных систем общей площадью более 11055 га).

Гидрохимические исследования показывают, что большинство правых притоков Березины, большая часть площади водосборных бассейнов которых находится вне заповедника, загрязнены соединениями меди (1,1-1,3 ПДК) (табл. 4). Результаты гидрохимического мониторинга позволяют отнести оз. Палик к категории слабозагрязненного – выделяется наибольшими концентрациями биогенов, макро- и микроэлементов в водной массе и в донных осадках по сравнению с другими озёрами. Остальные водоёмы квалифицируются как слабозагрязнённые биогенами природного генезиса.

Оценка состояния рек по гидробиологическим показателям (методами сапробиологического анализа), также свидетельствует о значительном загрязнении вод и донных отложений и указывает на периодическое поступление сильно загрязнённых стоков в некоторые реки [44].

В настоящее время в период повышения уровня поверхностных вод во время весеннего паводка в Березинском биосферном заповеднике проводится небольшой сброс воды при помощи современной системы шлюзов Сергучского канала. Это обеспечивает регулирование уровня воды в озерах,

проход рыбы на нерест, поддерживает водный режим в заповеднике, предотвращает затопление прилегающих территорий, в особенности д. Кветча, которая расположена непосредственно в пойме р. Сергуч. Поддержание глубины воды в Сергучском канале дает возможность использовать канал как объект рекреации, для сплава на байдарках.

Таблица 4

Гидрохимический состав Березины у озера Палик, мг/л

Ингредиенты	Выше оз. Палик	Ниже оз. Палик	Выше оз. Палик	Ниже оз. Палик	Выше оз. Палик
рН	7,67	7,73	7,72	7,88	7,36
Цветность, градус	-	-	86	68	-
Уд. электр., мСм/см	380	380	360	360	300
Жесткость, мг-экв/л	3,85	3,84	3,71	3,75	3,08
Взвешенные вещества	10,1	31,3	4,3	2,6	3,2
Гидрокарбонаты	202,6	198,9	194,5	196,2	162,3
Кальций	52,1	51,3	52,1	48,5	41,5
Магний	15,2	15,6	13,5	16,2	42,3
Натрий	3,8	4,0	4,9	5,0	2,9
Калий	1,2	1,2	1,6	1,7	0,8
Хлориды	7,2	7,7	8,0	14,7	5,0
Сульфаты	24,0	26,9	23,5	21,6	20,6
Минерализация	307,2	305,4	302,2	309,6	246,7
Азот аммонийный	0,35	0,56	0,69	0,47	0,79
Азот нитритный	0,013	0,06	0,016	0,010	0,009
Азот нитратный	0,33	0,06	0,94	0,66	0,27
Сумма азота	0,69	0,63	1,65	1,14	1,07
ХПК	30,4	47,9	59,8	51,9	63,2
Фосфаты, мгР/л	0,005	0,009	0,009	0,009	0,006
Фосфор общий	0,042	0,042	0,036	0,040	0,026
Кремний	3,8	3,1	5,0	4,5	1,4
Железо	0,19	0,25	1,08	0,48	0,51
Хром общий	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001
Медь	0,006	0,004	0,004	0,004	0,005
Цинк	0,008	0,010	0,009	0,010	0,049
Никель	0,006	0,006	0,004	0,004	0,005
Свинец	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Кадмий	0,00	0,00	0,00	0,001	0,001
Марганец	0,071	0,082	0,042	0,047	0,098
Нефтепродукты	0,05	0,06	0,10	0,05	0,03
СПАВ	0,023	0,029	0,020	0,031	0,021
Фенолы общие	0,028	0,020	0,033	0,054	0,045
Время отбора проб	июнь		октябрь		апрель

2.5. Почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси (Смеян, Соловей, 1974) почвы заповедника относятся к Вилейско-Докшицкому району Северо-Западного округа, Северной (Прибалтийской) провинции. Сложное геолого-геоморфологическое строение природного комплекса, разнообразный минералогический и гранулометрический состав почвообразующих пород минеральных почв, различный ботанический состав, мощность и степень разложения органогенных слоев торфяно-болотных и аллювиальных почв сохранившаяся естественная растительность, определили высокую мозаичность почв в пространственном аспекте. Один из ведущих факторов почвообразования региона – гидрологический режим [45].

Уникальные природные особенности территории обусловили развитие спектра почвообразовательных процессов – подзолистого, дернового, болотного (оглеение и торфооглеение) типов и их сочетания. По степени развития основного процесса почвообразования, механическому составу на территории заповедника выделено 5 генетических типов почв - дерново-подзолистые, дерново-подзолистые заболоченные, дерновые заболоченные, торфяно-болотные и аллювиальные (пойменные), подразделяющиеся на 42 почвенные разновидности (табл. 5).

Дерново-подзолистые почвы, развивающиеся в автоморфных условиях, занимают 12,8% территории заповедника, подразделяются на 10 почвенных разновидностей. Они приурочены в основном к холмистым элементам рельефа и отдельным платообразным участкам, развиваются на рыхлых или связных автономных хорошо дренированных песчаных, реже супесчаных моренных и флювиогляциальных песках мощностью до 1,5 м с периодическим промывным режимом, обеспечивающим вынос продуктов гидролиза из элювиальной части, и глубоким (более 3 м) залеганием уровня грунтовых вод.

Подзолообразование, как и аккумуляция органики, проявляется крайне редко и слабо, обычно верхние минеральные горизонты имеют признаки двух горизонтов – A_1A_2 , окрашенные гумусом с чертами оподзоленности, маломощные, с палевым оттенком. Смена периодов переувлажнения и иссушения приводит к накоплению железа и марганца в иллювиальных горизонтах. Часто легкие почвообразующие породы на небольшой глубине подстилаются суглинистой мореной, в связи с чем широко распространен процесс контактного оглеения.

Это наиболее плодородные почвы в заповеднике. На них произрастают высокобонитетные сосновые и еловые леса. Дерново-подзолистые почвы формируются также на древнеаллювиальных размытых террасах. Для них характерно более однородное литологическое строение и легкий механический состав, сложены они связными, реже рыхлыми песками, сменяющимися мощными мелкозернистыми или разнозернистыми песками древнеаллювиального происхождения. На них произрастают сосняки лишайниковые, брусничные и мшистые.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы распространены на 17,5 % площади и представлены 11 разновидностями. Их формирование происходит в условиях слабоволнистого задрового рельефа (на плоских флювиогляциальных и лимно-аллювиальных равнинах, краевых зонах и депрессиях моренной гряды) на бедном рыхло- и связнопесчаном, редко супесчаном субстрате в условиях близкого (выше 2 м) залегания почвенно-грунтовых вод. По степени увлажнения эти почвы подразделяются на оглеенные внизу, временно избыточно увлажняемые, глееватые и глеевые с иллювиально-гумусовым горизонтом.

Почвы характеризуются наличием грубой и кислой лесной подстилки, более выраженным (по сравнению с дерново-подзолистыми) гумусово-подзолистым горизонтом и оглеением нижней части профиля. Здесь также наблюдается интенсивный вынос свободных и подвижных оксидов из верхних горизонтов и накопление их в иллювиальных. При неглубоком (около 1 м) положении уровня воды появляются подзолистый и иллювиально-гумусовый горизонты, иногда – плотные прослойки ортштейна. На этих почвах произрастают сосняки долгомошные, ельники мшистые, черничные и долгомошные.

Дерновые заболоченные почвы встречаются редко (3,2 % площади, 3 разновидности: дерново-глееватые, дерново-глеевые, дерново-перегнойно-глеевые), занимают широкие плоские депрессии рельефа в условиях избыточного поверхностного или грунтового увлажнения, встречаются также на минеральных островах среди низинных болот, вдоль пойм малых рек, ручьёв и ложбин стока, преимущественно в южной части заповедника. Развиваются на песчаных, супесчаных, редко суглинистых почвообразующих породах, в условиях хорошего дренажа под хвойно-широколиственными лесами.

Высокое содержание кальция в лесной растительной подстилке стимулирует формирование четко выраженного и мощного гумусового горизонта, а близкое расположение уровня грунтовых вод обуславливает оглеение профиля. Почвы обладают высоким естественным плодородием (3,7-13,8 % содержания гумуса в аккумулятивном горизонте), высокой степенью насыщенности основаниями (90 % и выше) и суммой поглощённых оснований (преимущественно кальция), что благоприятствует образованию прочной микроагрегатной структуры и высокой буферности. На них произрастают высокопродуктивные елово-широколиственные и мелколиственные леса.

Торфяно-болотные почвы занимают 57,7% площади заповедника, формируются на болотах различного типа в результате зарастания влаголюбивой болотной растительностью остаточных озер, бессточных котловин и заболачивания прилегающей к ним низкой местности и склонов. В зависимости от водного и минерального питания, проточности, ботанического состава торфов, почвы подразделяются на: верховые – 20,3% площади заповедника (3 разновидности) с глубиной торфяной залежи до 7 м, низинные – 30,2% (5 разновидностей) с глубиной торфа до 2 м, и переходные

– 9,6% (4 разновидности). Различаются реакцией среды (от сильнокислой на верховых и слабокислой и нейтральной на низинных болотах), зольностью (5 и 20% соответственно), степенью разложения торфов (5-10 и 40%).

Наиболее распространённые почвы низинного типа образовались в местах бывших озёр или котловин при естественном зарастании в условиях сильного проточного увлажнения талыми и паводковыми водами, обогащёнными растворёнными солями и илесто-коллоидным материалом. Основные их площади сосредоточены в южной части заповедника (у оз. Палик), в северной встречаются фрагментарно – узкими полосами на нижних склонах водоразделов, вдоль пойм Березины, Сергуча и малых рек. Основными торфообразователями являются ольха чёрная, берёза пушистая, ель, ивняки, осоки, хвощи, тростник и гипновые мхи. Эти почвы богаты органическими веществами, встречаются отложения сапропелей, отличаются высокой зольностью. Мощность низинной торфяной залежи – не более 2 м.

Торфяно-болотные почвы переходного типа встречаются по всей территории заповедника в виде отдельных небольших массивов среди минеральных заболоченных почв или приурочены к окраинам верховых болот, примыкающих к суходолам. Развиваются в условиях поверхностно-грунтового увлажнения со слабо выраженной проточностью, генетически связаны с низинными торфяниками. В формировании торфов участвуют торфообразователи как низинных (осоки), так и верховых (сфагновые мхи, пушица, кустарнички) болот.

Торфяно-болотные почвы верхового типа распространены в северной и центральной частях заповедника, в основном вблизи Главного водораздела. Ими характеризуются крупные болотные массивы «Жары», «Домжерицкое», «Пострежское», также отдельные их участки встречаются на болотах «Каролинское» и «Слободское». Для этих почв характерна сильнокислая реакция среды, низкая зольность. Верховые болота, как правило, выпуклые с 2-3 вершинами. Растениями-торфообразователями являются сфагновые мхи, пушица, шейхцерия, вересковые кустарнички. Обычны на них сосняки осоково-сфагновые, пушицево-сфагновые, багульниково-сфагновые. Мощность верховых торфяно-болотных почв в некоторых болотах – до 7 м.

Аллювиальные (пойменные) почвы распространены на 6,4 % территории заповедника, в основном в пойме реки Березины и ее наиболее крупных притоков – реках Сергуч (Бузянка), Мрай, Студенка, Деряжина. Формируются они в условиях ежегодного затопления полыми водами. Подразделяются на дерновые и дерновые заболоченные (1,7%, 3 разновидности), мозаично распространенные на верхнем отрезке прирусловой и центральной частях поймы Березины. В пойме нижнего течения реки Березины доминируют пойменные торфяно-болотные (4,7% площади заповедника, 3 разновидности). Аллювиальные почвы характеризуются высокой биогенностью, интенсивностью почвообразования, радиальной и латеральной пестротой.

Номенклатурно-систематический список почв Березинского биосферного заповедника

№ почвенной разновидности	Название типа и разновидности почвы	Площадь	%
1	2	3	4
I. ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫЕ			
1.	Дерново-палево-подзолистые контактно-оглеенные супесчаные на рыхлых супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины менее 1 м.	1881	2,4
2.	Дерново-палево-подзолистые супесчаные, на рыхлых песчанистых супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины более 1 м.	254	0,3
3.	Дерново-палево-подзолистые супесчаные на рыхлых супесях, подстилаемых моренными песками с глубины менее 1 м.	184	0,2
4.	Дерново-палево-подзолистые контактно-оглеенные песчаные, на связных песках, подстилаемых моренными суглинками с глубины менее 1 м.	1431	1,8
5.	Дерново-палево-подзолистые песчаные, на рыхлых песках, подстилаемых моренными суглинками с глубины более 1 м.	1241	1,6
6.	Дерново-палево-подзолистые песчаные, на связных песках, подстилаемых моренными песками с глубины менее 1 м.	1185	1,5
7.	Дерново-палево-подзолистые песчаные, на рыхлых песках, подстилаемых моренными песками с глубины более 1 м.	1155	1,5
8.	Дерново-палево-подзолистые песчаные, на мощных моренных песках.	1332	1,7
9.	Дерново-палево-подзолистые песчаные, на связных песках, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	73	0,1
10.	Дерново-палево-подзолистые песчаные на мощных рыхлых древнеаллювиальных песках.	1254	1,6
Итого		9990	12,8

1	2	3	4
II. ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫЕ ЗАБОЛОЧЕННЫЕ			
11.	Дерново-палево-подзолистые оглеенные внизу песчаные, на связных песках, подстилаемых мощными рыхлыми древнеаллювиальными песками.	439	0,6
12.	Дерново-палево-подзолистые оглеенные внизу песчаные, на мощных рыхлых древнеаллювиальных песках.	3145	4,0
13.	Дерново-палево-подзолистые оглеенные внизу песчаные, на связных песках, подстилаемых моренными суглинками с глубины более 1 м.	493	0,6
14.	Дерново-подзолистые временно избыточно увлажнённые песчаные, на рыхлых песках, подстилаемых мощными древнеаллювиальными песками.	1221	1,6
15.	Дерново-подзолистые контактно-оглеенные супесчаные, на рыхлых супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины менее 1 м.	91	0,1
16.	Дерново-подзолистые глееватые супесчаные на рыхлых супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины более 1 м.	346	0,4
17.	Дерново-подзолистые глееватые супесчаные на рыхлых супесях, подстилаемых мощными моренными песками.	257	0,3
18.	Дерново-подзолистые глееватые песчаные на связных песках, подстилаемых мощными древнеаллювиальными песками.	2823	3,6
19.	Дерново-подзолистые глееватые песчаные на мощных рыхлых древнеаллювиальных песках.	3160	4,0
20.	Дерново-подзолистые глееватые с иллювиально-гумусовым горизонтом песчаные, на мощных рыхлых древнеаллювиальных песках.	723	0,9
21.	Дерново-подзолистые глеевые с иллювиально-гумусовым горизонтом песчаные, на мощных рыхлых древнеаллювиальных песках.	976	1,2
Итого		13674	17,5
III. ДЕРНОВЫЕ ЗАБОЛОЧЕННЫЕ			
22.	Дерново-глееватые среднemosные суглинистые, на легких суглинках, подстилаемых моренными суглинками с глубины менее 1 м.	380	0,5
23.	Дерново-глееватые среднemosные супесчаные, на рыхлых водноледниковых супесях, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	634	0,8
24.	Дерново-глеевые маломосные песчаные, на связных водноледниковом песках, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	1516	1,9
Итого		2530	3,2

1	2	3	4
IV. ТОРФЯНО-БОЛОТНЫЕ			
А. Торфяно-болотные низинные			
25.	Торфянисто-перегнойно-глеевые на древесно-осоково-разнотравных торфах, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	646	0,8
26.	Торфяно-перегнойно-глеевые на древесно-осоково-разнотравных торфах, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	4472	5,7
27.	Торфяные маломощные на хорошо разложившихся древесно-осоково-разнотравных торфах.	12347	15,8
28.	Торфяные среднемощные на хорошо разложившихся древесно-осоково-разнотравных торфах.	5570	7,1
29.	Торфяные мощные на хорошо разложившихся древесно-осоково-разнотравных торфах.	611	0,8
Итого		23646	30,2
Б. Торфяно-болотные переходные			
30.	Торфянисто-перегнойно-глеевые на древесно-осоково-сфагновых торфах, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	409	0,5
31.	Торфяно-глеевые на древесно-осоково-сфагновых торфах, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	1480	1,9
32.	Торфяные маломощные на среднеразложившихся древесно-осоково-сфагновых торфах.	3451	4,4
33.	Торфяные среднемощные на среднеразложившихся древесно-осоково-сфагновых торфах.	2166	2,8
Итого		7506	9,6
В. Торфяно-болотные верховые			
34.	Торфяные маломощные на слаборазложившихся древесно-пушицево-сфагновых торфах.	3446	4,4
35.	Торфяные среднемощные на слаборазложившихся древесно-пушицево-сфагновых торфах.	3439	4,4
36.	Торфяные мощные на слаборазложившихся древесно-пушицево-сфагновых торфах.	9037	11,5
Итого		15922	20,3

1	2	3	4
V. АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ (ПОЙМЕННЫЕ)			
A. Аллювиальные дерновые			
37.	Дерновые неразвитые оглеенные внизу песчаные, на мелкозернистом песчаном аллювии, с прослойками погребенного торфа.	706	0,9
Б. Аллювиальные дерновые заболоченные			
38.	Дерново-перегнойно-глееватые супесчаные, подстилаемые связными, ниже рыхлыми аллювиальными песками с прослойками погребенного торфа.	616	0,8
39.	Дерново-перегнойно-глеевые суглинистые с рудяковым горизонтом, подстилаемые связными аллювиальными песками.	35	0,04
Итого		651	0,84
В. Аллювиальные торфяно-болотные			
40.	Иловато-торфянисто-глеевые суглинистые, подстилаемые связными аллювиальными песками.	802	1,0
41.	Иловато-торфяно-глеевые, подстилаемые связными аллювиальными песками.	1307	1,7
42.	Иловато-торфяные маломощные на хорошо разложившихся осоково-разнотравных торфах, подстилаемых рыхлыми древнеаллювиальными песками.	1599	2,0
Итого		3708	4,7
Общая площадь почв		78333	100

2.6. Ландшафтная структура

Для пространственной структуры ландшафтов Березинского биосферного заповедника характерно наличие следующих *родов* ландшафтов: камово-моренные с лесами на дерново-подзолистых почвах; моренно-озерные с лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах; водно-ледниковые с лесами на дерново-подзолистых; озерно-аллювиальные с лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных и на торфяно-болотных почвах; озерно-болотные с открытыми и лесными болотами на торфяно-болотных почвах; речные долины с лугами и лесами на аллювиальных дерновых заболоченных и торфяно-болотных почвах.

В качестве доминирующих можно выделить озерно-болотные ландшафты, занимающие 54,1 % территории заповедника (рис. 2). Значительно меньшую долю занимают водно-ледниковые ландшафты (17,7 %), ландшафты речных долин (14,3 %) и камово-моренные (9,8 %).

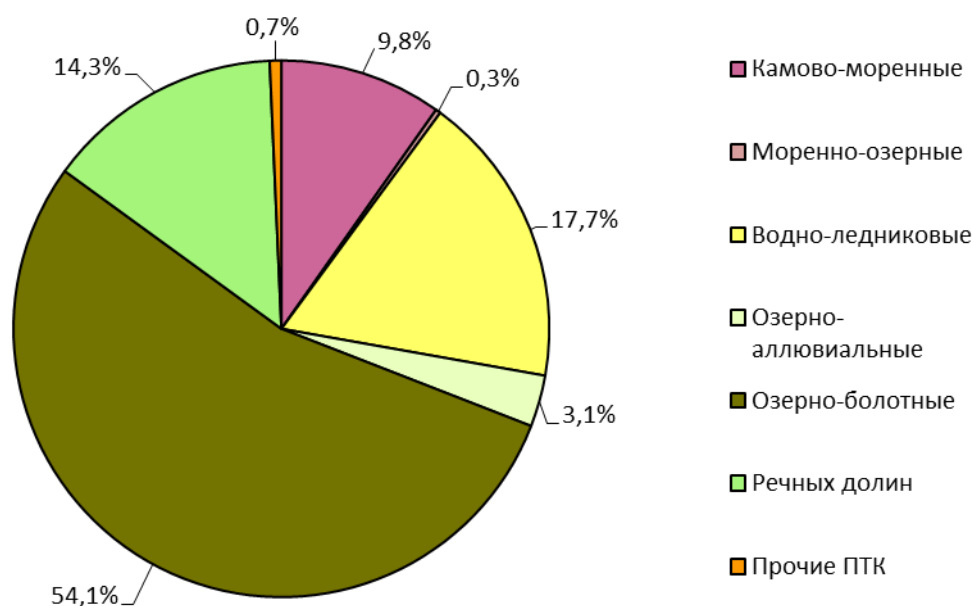


Рис. 2 – Структура ландшафтов ГПУ «Березинский биосферный заповедник»

По принадлежности к определенным гипсометрическим уровням роды ландшафтов были объединены в три *группы родов ландшафтов* – возвышенные, средневысотные и низменные. К возвышенным ландшафтам, занимающим 9,8 % площади заповедника, отнесены только камово-моренные ландшафты. К средневысотным относятся моренно-озерные и водно-ледниковые, распространенные на 18,0 % территории. Низменные ландшафты занимают 71,5 % заповедника, к ним отнесены озерно-аллювиальные, озерно-болотные и ландшафты речных долин.

В границах родов выделяются *виды ландшафтов*. Основой их обособления служила морфология мезорельефа, и как дополнительный

признак – характер растительности и почвенного покрова на уровне соотношения групп ассоциаций и видов почв. Всего было выделено 24 вида ландшафтов. На уровне видов два преобладающих ландшафта покрывают 34,7 % территории заповедника. Это плоские ландшафты озерно-болотных низин (21,8 %) и выпуклые ландшафты озерно-болотных низин (12,9 %).

На ландшафтной карте ГПУ «Березинский биосферный заповедник» дополнительно выделены ряд редких и уникальных ПТК в ранге *урочища*. Это эоловые гряды, занимающие 0,7 % территории объекта исследований, а также эрозионная сеть постоянных и временных водотоков (3,8 %) [60].

Возвышенные ландшафты занимают 9,8 % площади заповедника, представлены одним родом – камово-моренными ландшафтами. Они характерны для комплекса покровных пород в северо-восточной и центральной частях заповедника, в достаточно хорошо выраженном районе конечной морены «Кубличи – Переходцы». Абсолютные отметки: 180-215 м. Орография моренной гряды наиболее сложна и представлена скоплениями холмов, иногда куполообразной формы, чаще холмов округлой формы высотой до 20-30 м над уровнем рек, разделенных замкнутыми и полузамкнутыми понижениями, переувлажненными и часто заболоченными. Поверхность холмов изобилует щебнем, галькой и валунами.

Камово-моренные ландшафты с еловыми, сосновыми, мелколиственными лесами на дерново-подзолистых почвах, частично распаханые – занимают 9,8 % площади заповедника.

Среднехолмистые ландшафты останцов конечно-моренных гряд среди водно-ледниковых и озерно-болотных низин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками производных березовых лесов и сельскохозяйственных земель на дерново-подзолистых, местами заболоченных супесчано-песчаных почвах – занимают 2,8 % площади заповедника.

Мелкохолмисто-бугристые ландшафты останцов конечно-моренных гряд среди водно-ледниковых равнин с сосновыми, реже елово-сосновыми лесами на дерново-подзолистых, местами заболоченных песчаных почвах занимают 1,3 % площади заповедника. Они встречаются только на северо-западе, где моренные отложения сохранились только в виде отдельных массивов, разделенных относительно широкими ложбинами и котловинами.

Мелкохолмистые ландшафты конечно-моренных гряд с сосновыми и елово-сосновыми, еловыми лесами на дерново-подзолистых, реже заболоченных супесчано-песчаных почвах занимают всего 0,2 % площади заповедника, встречаются только на самой юго-восточной его окраине, на границе с Лукомльской возвышенностью.

Мелкохолмистые ландшафты останцов конечно-моренных гряд среди водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами на дерново-подзолистых песчаных почвах встречаются исключительно на восточной окраине заповедника одним ареалом (0,5 % территории заповедника), приурочены к моренным отложениям Лукомльской возвышенности.

Пологохолмистые ландшафты останцов конечно-моренных гряд среди водно-ледниковых и озерно-болотных низин с участками елово-сосновых и еловых лесов, производных осиновых и березовых лесов, сельскохозяйственных земель на дерново-подзолистых супесчано-песчаных почвах занимают 4,4 % площади заповедника, приурочены к меридианально вытянутой моренной гряде к западу от Домжериц, а также занимают компактный моренный массив к западу от озера Ольшица.

Показато- и пологосклоновые ландшафты останцов конечно-моренных гряд среди водно-ледниковых и озерно-болотных низин с участками сосновых и елово-сосновых лесов, производных осиновых и березовых лесов, сельскохозяйственных земель на дерново-подзолистых, реже заболоченных супесчано-песчаных почвах занимают 0,6 % заповедника. Они выделяются только на восточных склонах моренной гряды, обращенных к оз. Ольшица.

Средневысотные ландшафты – ниже краевых ледниковых образований расположены участки моренных равнин. Абсолютная высота их поверхности – 160-170 м. Рельеф этих поверхностей преимущественно пологоволнистый с колебанием относительных высот до 2-3 м, иногда мелкохолмистый, и тогда перепады высот возрастают до 5-7 м. Несколько ниже моренной равнины повсеместно встречаются участки водно-ледниковых равнин, которые на территории заповедника являются преобладающей категорией рельефа. Их пологоволнистая поверхность имеет абсолютные высоты 140-180 м, часто сильно заболочена. В юго-восточной части заповедника преобладает слабоволнистый долинно-равнинный рельеф зандров.

Моренно-озерные ландшафты с сосновыми, еловыми, широколиственно-еловыми, мелколиственными лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, значительно распаханые занимают 0,3 % площади заповедника, выделены исключительно на востоке в пределах фрагменты Кривичской моренной равнины.

Плоские ландшафты останцов моренных равнин среди водно-ледниковых и озерно-болотных низин с еловыми и производными березовыми лесами, участками сельскохозяйственных земель на дерново-подзолистых преимущественно заболоченных песчаных почвах встречаются небольшими ареалами на северной и северо-восточной оконечностях заповедника, а также на склоне моренной гряды у д. Домжерицы.

Водно-ледниковые ландшафты с сосновыми, широколиственно-еловыми, еловыми лесами, внепойменными лугами на дерново-подзолистых, частично заболоченных почвах, частично распаханые занимают 17,7 %.

Бугристо-котловинные ландшафты водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами на дерново-подзолистых часто заболоченных песчаных почвах, сосновыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах занимают 0,3 %

территории заповедника. Встречаются лишь на северо-востоке заповедника, расположены восточнее озера Манец и юго-восточнее озера Плавно.

Бугристо-котловинные ландшафты останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с сосновыми, реже еловыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных песчаных почвах, участками сосновых болотных лесов на торфяно-болотных почвах занимают 0,6 %.

Пологоволнистые ландшафты водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками производных березовых лесов на дерново-подзолистых, часто заболоченных песчаных почвах занимают 0,6 % территории заповедника и распространены на крайнем востоке.

Пологоволнистые ландшафты останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками еловых лесов, производных березовых лесов, сельскохозяйственных земель на дерново-подзолистых, часто заболоченных песчаных почвах, черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах занимают 5,5 % территории заповедника.

Плосковолнисто-котловинные ландшафты водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками еловых лесов, производных березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных супесчано-песчаных почвах, участками черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах занимают 1,0 %, и распространены на востоке и северо-востоке.

Плосковолнисто-котловинные ландшафты останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с елово-сосновыми лесами, участками еловых и сосновых лесов, производных березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, сосновых и пушистоберезовых болотных лесов на торфяно-болотных почвах являются одними из наиболее распространенных в заповеднике и занимают 6,3 %.

Плоские ландшафты останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с еловыми, елово-сосновыми, производными осиновыми, сероольховыми, березовыми лесами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, черноольховыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах занимают 3,2 % территории заповедника.

Плоско-котловинные ландшафты останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с еловыми лесами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, производными осиновыми и березовыми лесами на дерновых заболоченных почвах, черноольховыми болотными лесами и низинными болотами на торфяно-болотных почвах – 0,4 %.

Низменные ландшафты – ниже флювиогляциальных равнин и низин повсеместно встречаются плоские, пологоволнистые, сильно заболоченные озерно-аллювиальные поверхности. Их абсолютная высота варьирует в интервале 130-160 м. К ним относятся участки Верхнеберезинской равнины, на которых распространена заболоченная озерно-аллювиальная поверхность, а также речные долины и озерные котловины, которые играют значительную роль в формировании современных ландшафтов. Река Березина в пределах

района принимает ряд притоков с неширокими пойменными долинами. Извилистое русло Березины имеет ширину 20-30 м и сопровождается многочисленными старицами, при впадении в озеро Палик образует дельту.

Озерно-аллювиальные ландшафты с сосновыми, мелколиственными, еловыми лесами, внепойменными лугами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, значительно и ограниченно распаханые занимают 3,1 % территории заповедника. Пойменные долины местами сливаются с заболоченными массивами и, как правило, слабо выражены в рельефе.

Плоско-волнистые ландшафты останцов озерно-аллювиальных низин среди озерно-болотных низин с еловыми лесами, участками производных березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, участками ясеневых лесов на дерновых заболоченных почвах, низинных болот на торфяно-болотных почвах занимают 1,1 % площади заповедника. Они встречаются небольшими ареалами в пределах второй надпойменной террасы реки Березина.

Плоские ландшафты останцов озерно-аллювиальных низин среди озерно-болотных низин с участками еловых, елово-сосновых лесов, производных осиновых и березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, дубовых и ясеневых лесов на дерновых заболоченных почвах, участками черноольховых и пушистоберезовых болотных лесов на торфяно-болотных почвах занимают 2,0 % территории.

Озерно-болотные ландшафты с болотами и коренными мелколиственными лесами на торфяно-болотных почвах, ограниченно распаханые являются доминирующими на территории заповедника, занимая 54,1 % его площади. Рельеф представлен плоской, иногда слабоволнистой поверхностью болотных участков со спущенными озерными котловинами.

Выпуклые ландшафты озерно-болотных низин с сосновыми болотными лесами, верховыми болотами на торфяно-болотных почвах занимают обширные пространства в центральной части заповедника (12,9 %). Они характеризуются плоским и плоско-волнистым рельефом с незначительными относительными превышениями вблизи речных долин.

Выпуклые ландшафты озерно-болотных котловин на надпойменных террасах с сосновыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах занимают 1,7 % территории заповедника. Они распространены в западной части, приурочены к широким слегка выпуклым площадкам первой и второй надпойменных террас реки Березина.

Выпуклые ландшафты озерно-болотных котловин на водно-ледниковой равнине с сосновыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах занимают 0,5 %. Встречаются крайне редко, приурочены к нешироким слегка выпуклым участкам у подножия денудированных моренных и водно-ледниковых образований.

Выпуклые ландшафты древнеозерных котловин с сосновыми болотными лесами, верховыми болотами на торфяно-болотных почвах

занимают 4,5 % площади заповедника. Они представляют собой плоские заболоченные участки террас спущенных озер, на которых возвышаются песчаные «острова» тоже с плоской, иногда слабоволнистой поверхностью.

Слабовыпуклые ландшафты озерно-болотных низин с пушистоберезовыми, сосновыми болотными лесами, переходными, местами низинными болотами на торфяно-болотных почвах занимают 7,6 %. Распространены на слабовыпуклых пологонаклонных участках.

Слабовыпуклые ландшафты озерно-болотных котловин на надпойменных террасах с пушистоберезовыми, реже сосновыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах, участками еловых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах встречаются фрагментарно в пределах первой надпойменной террасы реки Березина (0,8 %).

Слабовыпуклые ландшафты озерно-болотных котловин на водно-ледниковой равнине с сосновыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах, участками сосновых и елово-сосновых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах (1,3 %) приурочены к самому низкому гипсометрическому уровню водно-ледниковой равнины.

Плоские ландшафты озерно-болотных низин с черноольховыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах занимают 21,8 % территории заповедника. Они приурочены к самой низкой гипсометрической ступени в пределах заповедника, встречаются в наиболее пониженных участках пойм и надпойменных террас Березины и ее притоков, к югу сливаются в сплошное пространство озерно-болотных низин.

Плоские ландшафты озерно-болотных котловин на озерно-аллювиальных низинах с пушистоберезовыми и черноольховыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах, участками еловых и производных березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах (2,4 %) встречаются преимущественно на относительно плоских участках первой надпойменной террасы реки Березина.

Плоские ландшафты древнеозерных котловин с пушистоберезовыми лесами, низинными болотами, участками производных березовых, осиновых лесов на торфяно-болотных почвах занимают 0,5 % площади. Представлены в виде одного обширного массива между реками Смолянка и Великая.

Ландшафты речных долин с сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, лугами на дерновых заболоченных почвах, частично распаханые представлены двумя видами занимают 14,3 % территории.

Плоскогивистые ландшафты высоких и средних пойм с пойменными лугами, участками дубовых лесов на аллювиальных дерновых, преимущественно заболоченных почвах, реже аллювиальных торфяно-болотных почвах (3,3 %) выделены в долине реки Березина.

Плоские ландшафты низких пойм с низинными болотами, участками черноольховых и пушистоберезовых болотных лесов, ивняков на аллювиальных торфяно-болотных почвах занимают 2,8 % территории.

Ландшафты речных долин со слабовыраженной поймой малых рек с участками черноольховых, реже пушистоберезовых болотных лесов, низинных болот на аллювиальных торфяно-болотных почвах, участками еловых лесов на дерново-подзолистые заболоченных песчаных почвах 0,8 % встречаются только в долинах притоков Березины – рек Деряжина и Сергуч.

Плоскобугристые ландшафты надпойменных террас с сосновыми, сосново-еловыми и еловыми лесами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, участками пушистоберезовых и черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах (0,6 %) выделены в верхнем течении р. Березина на выпуклых участках в пределах первой надпойменной террасы.

Плоско-волнистые ландшафты надпойменных террас с сосновыми, сосново-еловыми и еловыми лесами, производными березовыми лесами на дерново-подзолистых, преимущественно заболоченных песчаных почвах, участками пушистоберезовых и черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах (1,1 %) встречаются на выпуклых участках в долине реки Березина около д. Переходцы в пределах второй надпойменной террасы.

Плоские ландшафты надпойменных террас с еловыми, сосновыми, сосново-еловыми лесами, участками производных березовых и осиновых лесов на дерново-подзолистых, преимущественно заболоченных песчаных почвах, участками сосновых, пушистоберезовых, черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах (2,0 %) приурочены к плоским участкам первой и второй надпойменных террас реки Березина.

Эрозионная сеть постоянных и временных водотоков:

Ландшафты сильно врезанных ложбин стока постоянных и временных водотоков с сельскохозяйственными землями, участками сосновых и елово-сосновых лесов на дерново-подзолистых, местами заболоченных супесчано-песчаных почвах (0,5 %) расположены на выпуклых склонах моренных гряд.

Ландшафты слабо врезанных ложбин стока постоянных и временных водотоков с черноольховыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах (3,3 %) приурочены к речным долинам малых рек и ложбинам стока в пределах водно-ледниковой равнины.

В отдельную группу выделены прочие ПТК в ранге урочищ, занимающие 0,7 %. Ландшафты эловых гряд с сосновыми и елово-сосновыми лесами на дерново-подзолистых, реже заболоченных супесчано-песчаных почвах встречаются как в виде одиночных холмов, так и гряд на моренных, водно-ледниковых равнинах, а также на надпойменных террасах.

3. БИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

3.1. Структура и общая характеристика местообитаний

По данным лесоустройства 2018 года общая площадь заповедника составляет 86 072,8 га [38]. Из них в настоящее время 76 619,9 га (89,0 % общей площади) покрыто лесами, довольно разнообразными по своему строению и составу, возрасту, продуктивности и ряду других показателей, в том числе 74 476,9 га (86,5 %) - лесами естественного происхождения. Насаждения искусственного происхождения (лесные культуры), созданные в послевоенное время на месте бывших пожарищ и не пригодных для ведения сельского хозяйства земель, составляют 2 143 га (2,5 %). В основном это – лесные культуры на землях колхозов и бывшего лесфонда, принятые в разные годы в состав заповедника.

Не покрытые лесом земли занимают 907,1 га (1,1 %), представлены в основном прогалинами, а также гарями, погибшими насаждениями, вырубками и пустырями. 8 544,2 га (9,9 %) занято нелесными землями, среди которых преобладают болота, водные объекты и неиспользуемые пойменные земли. Другие категории как лесных, так и нелесных земель хотя и встречаются, однако занимают незначительные площади и не играют существенной роли как в хозяйственном отношении, так и в природном комплексе в целом (табл. 6).

Таблица 6

Распределение площадей лесного фонда по видам земель

Наименование вида земель	Площадь по данным лесоустройства				Изменение, (+)	
	настоящего на 01.01.2018 г.		предыдущего на 01.01.2008 г.			
	га	процент	га	процент	га	процент
Общая площадь земель лесного фонда	86072,8	100,0	85199,0	100,0	+873,8	+1,0
в том числе:						
Лесные земли - всего	77528,6	90,1	77159,2	90,6	+369,4	+0,5
из них:						
Покрытые лесом земли	76619,9	89,0	75933,8	89,2	+686,1	+0,9
в том числе:						
лесные культуры	2143,0	2,5	2157,0	2,5	-14,0	-0,6
Несомкнутые лесные культуры	–	–	–	–	–	–
Лесные питомники, плантации	1,6	–	–	–	+1,6	–
Не покрытые лесом земли	907,1	1,1	1225,4	1,4	-318,3	-26,0
в том числе:						
гари, погибшие насаждения	71,5	0,1	14,0	–	+57,5	+410,7
вырубки	–	–	–	–	–	–
прогалины, пустыри	835,6	1,0	1211,4	1,4	-375,8	-31,0

Продолжение таблицы 6

Наименование вида земель	Площадь по данным лесоустройства				Изменение, (±)	
	настоящего на 01.01.2018 г.		предыдущего на 01.01.2008 г.			
	га	процент	га	процент	га	процент
Нелесные земли, всего	8544,2	9,9	8039,8	9,4	+504,4	+6,3
из них:						
пахотные	58,8	0,1	15,0	–	+43,8	+292,0
земли под постоянными культурами	–	–	6,2	–	-6,2	-100,0
сенокосные	259,9	0,3	182,8	0,2	+77,1	+42,2
пастбищные	–	–	19,5	–	-19,5	-100,0
земли под болотами	2985,0	3,5	3061,6	3,6	-76,6	-2,5
земли под водными объектами	2066,9	2,4	2025,6	2,4	+41,3	+2,0
земли под дорогами, просеками другими транспортными путями	752,8	0,9	751,7	0,9	+1,1	+0,1
земли под застройкой	0,9	–	2,4	–	-1,5	-62,5
нарушенные земли	–	–	–	–	–	–
неиспользуемые земли	2081,6	2,4	1899,7	2,2	+181,9	+9,6
иные земли	338,3	0,3	75,3	0,1	+263,0	+349,3

Согласно ботанико-географическому районированию Восточной Европы территория Березинского заповедника относится к Евразийской таёжной (хвойно-лесной) области и северо-европейской таёжной провинции. В пределах Беларуси, заповедник территориально относится к подзоне дубово-темнохвойных (широколиственно-еловых) подтаёжных лесов, Ошмянно-Минскому округу, Верхнеберезинскому геоботаническому району (И.Д. Юркевич, В.С. Гельтман, 1965).

Зональное подразделение основано на географических закономерностях естественного растительного покрова на плакорах. Неплакорные местообитания (болота разных типов, поймы рек, террасы и т.п.) характеризуются другими интразональными растительными сообществами, хотя и связаны с зональными. Лесные формации региона представлены четырьмя основными группами: бореальными хвойными, широколиственными, лиственными болотными и лиственными вторичными.

Преобладающими лесобразующими породами являются сосна, берёза пушистая и ольха чёрная (табл. 7). Сосновые леса, учитывая большие различия в условиях их местопроизрастания и производительности разделены на сосну по суходолу I^б-V классов бонитета и сосну по болоту IV-V^б классов бонитета (типы леса – багульниковый, осоковый, осоково-сфагновый, сфагновый). Также березовые древостои разделены на березу бородавчатую (по суходолу) I^б-V классов бонитета и березу пушистую (по болоту) II-V^б бонитета (типы леса – приречейно-травяной, осоковый, осоково-сфагновый, осоково-травяной, болотно-папоротниковый, ивняковый, пушицево-сфагновый) [3].

Распределение лесных земель в пределах преобладающих пород

Преобладающая порода	Покрытые лесом земли, га		Несомкнутые лесные культуры	Лесные питомники, плантации, га	Не покрытые лесом земли, га				Всего лесных земель, га	Проценты
	всего	в том числе лесные культуры			гари, погибшие насаждения	вырубки	прогалины, пустыри	Итого		
Сосна по суходолу	14403,4	2066,8	–	1,6	7,8	–	387,2	395,0	14800,0	19,1
Сосна по болоту	19541,8	–	–	–	–	–	7,9	7,9	19549,7	25,2
Ель	6674,5	50,3	–	–	50,0	–	11,9	61,9	6736,4	8,7
Дуб	332,9	18,5	–	–	–	–	–	–	332,9	0,4
Ясень	171,0	–	–	–	–	–	–	–	171,0	0,2
Клен	24,0	–	–	–	–	–	–	–	24,0	–
Береза бородавчатая	7086,5	6,8	–	–	0,7	–	80,7	81,4	7167,9	9,3
Береза пушистая	14068,9	–	–	–	8,0	–	296,2	304,2	14373,1	18,5
Осина	837,1	–	–	–	5,0	–	–	5,0	842,1	1,1
Ольха серая	341,8	–	–	–	–	–	–	–	341,8	0,5
Ольха черная	12029,6	–	–	–	–	–	51,7	51,7	12081,3	15,6
Липа	26,8	0,6	–	–	–	–	–	–	26,8	–
Ива древовидная	27,9	–	–	–	–	–	–	–	27,9	–
Береза карликовая	55,7	–	–	–	–	–	–	–	55,7	0,1
Ива кустарниковая	998,0	–	–	–	–	–	–	–	998,0	1,3
Итого	76619,9	2143,0	–	1,6	71,5	–	835,6	907,1	77528,6	100,0

Преобладающей древесной породой объекта является сосна обыкновенная, насаждениями которой занято 44,3% всех покрытых лесом земель с запасом, равным 39,7% от общего запаса лесов заповедника. Второе место как по занимаемой площади (27,6%), так и по запасу (25,7%) принадлежит березе. Высока в заповеднике и представленность черноольховых насаждений – 15,7% по площади и 18,0% по запасу. Затем по степени убывания по площади следуют древостои ели (8,7%), осины (1,1%), ольхи серой (0,5%), дуба (0,4%), ясеня (0,2%). Насаждения с преобладанием липы составляют всего лишь 26,8 га, клена – 24,0 га и ивы древовидной – 27,9 га. На долю кустарниковых пород приходится 1,4% по площади. По породному составу насаждения представлены смешанными древостоями – 74,0% и чистыми – 26,0%. Чистые насаждения наиболее представлены сосняками – 46,5% от общей площади сосновых насаждений и 79,3% составляют от общей площади чистых насаждений [17].

Возрастная структура древостоев заповедника отличается от лесов обычных лесхозов. Молодняки составляют 3,5%, причем на 1 класс возраста приходится всего лишь 0,7% в то время как по республике молодняки занимают 17,7%. Это вполне закономерно, поскольку главное пользование в заповеднике не ведется. Причем молодняки в заповеднике – это в основном насаждения на землях, принятых в состав заповедника. Доля участия средневозрастных насаждений – 43,0%, такая же и по республике. Приспевающих древостоев имеется 21,4%, а спелых и перестойных 32,1%, в то время как по республике соответственно – 24,6% и 14,7%.

Всего выделено 27 серий типов леса. Специфика почвенно-гидрологических условий объекта обусловила и лесотипологическую структуру лесов заповедника. Наиболее широко распространены здесь типы леса, характеризующиеся избыточным увлажнением. Так, наибольшее представительство имеют осоковые и осоково-сфагновые типы леса, соответственно, 23,0% и 18,6%. Суммарный удельный вес избыточно-увлажненных и заболоченных типов леса составляет 68,9%, а суходольных – только 31,1% (табл. 8). Лесотипологическая структура лесов заповедника существенно отличается от аналогичной структуры лесов Беларуси в целом. Наибольшая представленность осоковых типов леса наблюдается в пушистоберезовых и черноольховых лесах, а осоково-сфагновых – в сосновых заболоченных насаждениях. Из суходольных типов леса преобладают мшистые и кисличные типы, чаще всего встречающиеся в сосновых и бородавчатоберезовых лесах.

Сосновые насаждения произрастают преимущественно в осоково-сфагновых (34,0%) и мшистых (20,1% от площади сосняков) типах леса. Еловые насаждения произрастают преимущественно в черничном и кисличном типах леса (56,5% от площади ельников). Березовые насаждения наиболее распространены в осоковом, осоково-травяном и осоково-сфагновом типах леса (58,7% от площади березняков). Черноольшаники произрастают в основном в осоковом (45,1%), таволговом (20,6%) и болотно-папоротниковом типах леса (17,5% от площади черноольховых насаждений).

Таблица 8

Распределение покрытых лесом земель по типам леса

Наименование типа леса	Покрытые лесом земли по преобладающим породам														Итого	
	Сосна	Ель	Дуб	Ясень	Клен	Береза бородавчатая	Береза пушистая	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Липа	Ива древовидная	Береза карликовая	Ива кустарниковая	Площадь, га	Проценты
Лишайниковый	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-
Вересковый	287,3	-	-	-	-	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	299,5	0,4
Брусничный	795,6	12,9	-	-	-	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	827,6	1,1
Мшистый	6818,8	222,7	-	-	-	298,4	-	3,8	-	-	-	-	-	-	7343,7	9,6
Орляковый	2153,4	152,0	17,6	-	-	1678,6	-	130,6	78,5	-	-	-	-	-	4210,7	5,5
Кисличный	656,0	1728,0	103,7	40,6	14,5	1979,8	-	447,0	129,4	24,4	10,2	-	-	-	5133,6	6,8
Черничный	2004,4	2043,5	23,9	-	1,7	1378,4	-	185,4	2,5	-	3,0	-	-	-	5642,8	7,4
Приручейно-травяной	268,1	201,2	-	-	-	111,5	798,8	-	-	-	-	13,8	-	-	1393,4	1,9
Долгомошный	1685,6	882,1	-	-	-	476,0	62,7	7,1	0,3	-	-	-	-	-	3113,8	4,1
Багульниковый	1696,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1696,9	2,2
Осоковый	4083,6	359,6	-	-	-	-	6746,8	-	2,4	5420,3	-	10,6	-	931,9	17555,2	23,0
Осоково-сфагновый	11543,7	160,0	-	-	-	-	2508,2	-	-	-	-	-	55,7	-	14267,6	18,6
Сфагновый	1949,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1949,5	2,5
Снытевый	-	121,2	15,2	23,2	1,1	58,3	-	48,2	20,2	195,6	12,8	-	-	-	495,8	0,6
Крапивный	-	16,3	-	7,9	6,7	128,8	-	-	-	405,8	-	1,0	-	-	566,5	0,7
Папоротниковый	-	775,0	22,8	79,1	-	945,4	41,0	15,0	108,5	716,2	0,8	-	-	-	2703,8	3,5
Луговиковый	-	-	8,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,7	-
Прируслово-пойменный	-	-	133,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133,7	0,2

Наименование типа леса	Покрытые лесом земли по преобладающим породам														Итого	
	Сосна	Ель	Дуб	Ясень	Клен	Береза бородавчатая	Береза пушистая	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Липа	Ива древовидная	Береза карликовая	Ива кустарниковая	Площадь, га	Проценты
Злаково-пойменный	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	-
Ольхово-пойменный	-	-	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4	-
Пойменный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,0	66,0	0,1
Таволговый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2482,4	-	-	-	0,1	2482,5	3,2
Болотно-разнотравный	-	-	-	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2	-
Осоково-травяной	-	-	-	-	-	-	3169,6	-	-	-	-	2,5	-	-	3172,1	4,1
Болотно-папоротниковый	-	-	-	-	-	-	738,7	-	-	2109,7	-	-	-	-	2848,4	3,7
Касатиковый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190,6	-	-	-	-	190,6	0,2
Ивняковый	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-	484,6	-	-	-	-	487,7	0,6
Итого	33945,2	6674,5	332,9	171,0	24,0	7086,5	14068,9	837,1	341,8	12029,6	26,8	27,9	55,7	998,0	76619,9	100

3.2. Типичные и редкие биотопы и природные ландшафты

Основываясь на «Правилах выделения и охраны типичных и редких биотопов, типичных и редких ландшафтов», утвержденных Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22 мая 2014 г. № 5-Т (ТКП 17.12-06-2014), а также на критериях ЕЕС Habitats Directive (Council Directive, 1992; Interpretation Manual, 2007) на территории заповедника выделено 25 категорий биотопов Международной и национальной значимости. К типичным биотопам относят: 2330, 3150, 3160, 3260, 3270, 6230, 6270, 6410, 6430, 6450, 6530, 7110, 7140, 7150Б, 7160, 9010, 9020, 9050, 9080, 91ДО, 91ЕО; к редким: 7150А, 7230, 9060, 91ФО, 91ТО.

Редкие биотопы естественных и полустественных лугов представлены пойменными, суходольными лугами составляют 53,5 % от общей площади лугов заповедника. К редким и типичным лесным биотопам международной и республиканской значимости относится 40,3% площади, от всех лесов заповедника включая болотные, и 20,8% от площади безлесных болот.

Согласно 12 критериям выделения особо ценных (критически важных) лесов, практически все леса заповедника можно отнести к категории «особо ценных». Это наличие абсолютно-заповедной зоны с мало нарушенными лесными участками; крупные не фрагментированные участки леса; разновозрастные со сложной структурой леса; редкие и ценные типы лесов (сосняки лишайниковые, сфагновые, осоково-сфагновые, ельники приручейно-травяные, осоково-сфагновые, пойменные дубравы и ясенники, кленовники, липняки, пушистоберезовые осоково-сфагновые, пушицево-сфагновые леса); участки с последствиями ветровала, с популяциями редких лесных видов – представителей флоры и фауны и т.д. К категориям редких биоценозов можно отнести все заповедные болота (Приложение 6).

Биотопы прибрежных и континентальных дюн категории **2330** – континентальные дюны с булавоносцевыми и полевицевыми лугами (в Беларуси - травяные и травяно-лишайниковые сообщества на дюнах и нестабильных песках) на территории заповедника формируются на вершинах довольно высоких дюн – останцев слабогривистой низкой правобережной поймы Березины: почва дерновая неразвитая, глубокорыхлопесчаная; мощность гумусового горизонта 3–7 см; кислая, слабонасыщена основаниями. Такие сообщества встречаются фрагментарно в северной части поймы р. Березины очень редко, представлены ассоциацией булавоносцевой, наземновейниковой, тонкополевицевой и занимают площадь 8,9 га.

Биотопы пресноводных водоемов и водотоков категорий 3150, 3160, 3260, 3270 на территории заповедника широко представлены 7 крупными озерами общей площадью 1645 га, участками речных отмелей на реке Березина и средним участком р. Сергуч до канала, старым руслом до впадения в Березину [31].

3150 – естественные эвтрофные озера с растительностью союзов *Magnopotamion* или *Hydrocharition* (в Беларуси – естественные эвтрофные и мезотрофные озера с погруженной и/или плавающей растительностью союзов *Magnopotamion* и/или *Hydrocharition* (крупнордестовыми и водокрасовыми ассоциациями). К данной категории биотопов относятся две группы водоемов:

1 группа – озера небольшой глубины (в среднем 2 м), с прозрачной (до дна) чистой водой со слабокислой, нейтральной или щелочной активной реакцией (рН 6-9). Уровень трофности – мезотрофный и среднеэвтрофный. Озера слабо- и среднепроточные. На территории заповедника к такой категории относится крупнейшее озеро Палик. 2 группа – озера со слабопрозрачной водой с нейтральной или щелочной активной реакцией (рН 7-9). Уровень трофности – средне- и высокоэвтрофный. Глубина озер от 5 до 15 м. К этой категории относится группа высокоэвтрофных заповедных озер входящих в гидрологическую сеть Березинской водной системы – Ольшица, Плавно и Манец.

3160 – естественные дистрофные водоемы (в Беларуси – естественные дистрофные озера). Озера с прозрачной, кислой водой (рН ниже 6,6), расположенные среди верховых и переходных болот. Вода имеет обычно коричневый цвет из-за большого количества растворенных органических веществ, поступающих из торфа. К этой группе озер в заповеднике относятся два озера Московица и Пострежское.

3260 – водотоки равнинных и горных областей с растительностью союзов *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion* (в Беларуси – равнинные водотоки с растительностью класса *Potametea*). На территории заповедника к категории 3260Б – реки (или их участки) со свободноеандрирующими руслами и небыстрым течением, с погруженной, полупогруженной и плавающей растительностью, приспособленной к произрастанию в условиях среднепроточных, преимущественно хорошо прогреваемых в летний период вод (растительность порядков *Potametalia* и *Lemnetalia minoris*) – можно отнести участок реки Бузянки от автотрассы Минск-Витебск до начала Сергучского канала (9-10 км).

3270 – заиленные речные отмели с растительностью союзов *Chenopodion rubri spp.* и *Bidention spp.* (в Беларуси – заиленные речные отмели с растительностью класса *Bidentetea tripartite* (череды). К этой категории относятся непокрытые древесно-кустарниковой растительностью речные отмели, затапливаемые во время половодья, на которых остаются наносы ила и грязи. Река Березина является главной артерией заповедника. Так как она относится к низинному типу с низкими берегами, формирование отмелей отмечено практически на всем ее протяжении по территории заповедника. Размеры их небольшие: с шириной от 2 до 10 и длиной от 6 до 20 метров.

К специфическим условиям обитания на речных отмелях наиболее приспособлены две группы видов: 1) Длиннокорневищные, надземноползучие и кистекорневые многолетники, которые могут длительно

удерживаться на отмелях, выдерживать мощность гидравлического потока воды, длительное затопление и обмеление реки - прибрежноводные и влажнолуговые растения, произрастающие, как правило, по урезу воды в межень. 2) Анемохорные и гидрохорные однолетники, которые могут быстро проходить жизненный цикл – пионерные растения нарушаемых местообитаний и отмелей.

Биотопы естественных и полустественных лугов категорий 6230, 6270, 6410, 6430, 6450, 6530 представлены пойменными, суходольными лугами 24 ассоциациями общей площадью 4712,2 га, что составляет 53,5 % от всей площади лугов заповедника [30].

6230 – многовидовые белоусовые луга на кремнеземах в горах (и предгорьях в континентальной Европе) (в Беларуси - белоусовые луга). Материковые суходольные и низинные луга на кислых сухих и сырых бедных почвах. В составе травостоя преобладает белоус торчащий – высококонкурентный злак, образующий плотную дерновину. На территории заповедника белоусовые луга формируются в условиях оподзоливания почвы на склонах надпойменных террас, на средневысоких широких выровненных гривах в притеррасной части и склонах довольно высоких прирусловых грив, на плоских пристаричных валах северной и центральной частей поймы Березины, Сергуча а также на склонах холмов моренных гряд.

6270 – многовидовые сухие и умеренно влажные луга низменностей Фенноскандии (в Беларуси - сухие и умеренно влажные луга с богатым видовым составом). К этой категории относятся материковые луга от суходольных до низинных на супесчаных и суглинистых почвах. Тип луга – настоящелуговой. На территории заповедника такие луга формируются на вершинах и верхних частях склонов надпойменных террас и плоских прирусловых гривах в северной части поймы Березины.

6410 – молиниевые луга на карбонатных торфянистых или глинисто-иловатых почвах (союз *Molinion caeruleae*) (в Беларуси – молиниевые луга на карбонатных торфянистых или глиновато-иловатых почвах). Это материковые луга на влажных и бедных почвах, которые формируются по краям болот и на низких минеральных островах болотных массивов. На территории Березинского заповедника формируются такие сообщества на низких частях притеррасных грив, а также на мелких западинах поймы р. Сергуч, по краям болот. Микрорельеф топяно-кочковатый.

6430 – гидрофильные высокотравные экотонные сообщества, распространенные на равнинах и в горах до Альпийского пояса (в Беларуси – гидрофильные высокотравные экотонные луга вдоль водотоков и по периферии лесных массивов). Это материковые низинные высокотравные луга на богатых почвах. На территории заповедника формируются такие сообщества в притеррасных понижениях, мелких западинах и у подножий пойменных грив, на низкой плоской левобережной пойме р. Березина. Микрорельеф мелкоямисто-бугристый, сложение равномерное, густое.

6450 – северные бореальные аллювиальные луга (в Беларуси – бореальные пойменные луга). Это пойменные заливные луга на влажных аллювиальных почвах. Распространены вдоль крупных рек со спокойным течением и их притоков. Участки открытые или со слабой древесно-кустарниковой растительностью. Тип луга – травяноболотистый. В заповеднике такие сообщества являются наиболее распространенными, они лидируют как по разнообразию, так и по встречаемости. Формируются в центральной и северной частях Березины, и вдоль старого русла Сергуча.

6530 – фенноскандинавские лесные луга (в Беларуси – луга с сохранившимися фрагментами древесной растительности). Это материковые суходольные луга среди лесов. Представляют собой растительный комплекс, состоящий из небольших рощ лиственных деревьев и кустарников и участков открытого луга. В заповеднике такие растительные сообщества встречаются в северной части в долине р. Бузянки и на минеральных островах среди болот в южной части заповедника. Ранее использовались как сенокосы и пастбища, в настоящее время не используются.

Биотопы болот категорий 7110, 7140, 7150, 7160, 7230 представлены открытыми верховыми, переходными болотами, топиями общей площадью – 9074,1 га, сюда же включены родники и родниковые болота [28].

7110 – выпуклые (верховые) болота (в Беларуси – действующие верховые болота). Верховые или олиготрофные болота характеризуются кислой водой и торфом, крайне бедным минеральным питанием, которое обеспечивается в основном атмосферными осадками и пылью. Имеют выпуклую поверхность, из-за интенсивного нарастания сфагнового торфяного слоя в центре болота. Заповедные верховые болота сконцентрированы в северной и центральной ландшафтных зонах и занимают наиболее крупные участки в пределах болотных массивов Жары, Слободское, Савский мох, Домжерицкое и Пострежское. В заповеднике выделено две категории верховых болот: открытые или безлесные (50,1%) и сосновые лесные (49,9%).

7140 – переходные болота и трясины (в Беларуси – переходные болота). На территории заповедника переходные болота более распространены, чем верховые, и представлены двумя категориями: переходные открытые (21,6 %) и переходные лесные сосновые и пушистоберезовые (73,4 %). В северной и центральной частях заповедника они формируются в сопряжении с крупными массивами верховых болот: Жары, Каролинское, Домжерицкое, Пострежское.

7150 – депрессии среди торфяных субстратов с растительностью союза *Rhynchosporion* (в Беларуси – мочажины, торфяные и минеральные обнажения с растительностью союза *Rhynchosporion albae* (очеретником). Данная категория представлена двумя типами сообществ: А) низкорослые травяные сообщества с участием росянок *Drosera* sp. и / или плауночка

заливаемого *Lycopodiella inundata*; Б) сообщества с господством очеретника белого *Rhynchospora alba* и шейхцерии болотной *Scheuchzeria palustris*. На территории заповедника такие сообщества встречаются на болотных массивах Савский мох и Домжерицкое.

7160 – фенноскандинавские минерализованные родники и родниковые болота (в Беларуси – родники и родниковые болота). Концентрированные выходы подземных вод на поверхность в результате разгрузки водоносных горизонтов называются ключами или родниками. Их воды с пониженной температурой, высоким содержанием минеральных веществ и кислорода. В северной части заповедника в районе д. Осетище на северо-восточном склоне моренного холма обнаружено несколько выходов родников.

В центральной части заповедника на пограничных с поймой р. Сергуч участках обнаружены множественные выходы подземных вод. Высачивание вод идет на относительно ровную поверхность и формируется вязкое, топкое родниковое болото с торфянистыми грунтами. Близко расположенные выходы формируют креополе, из которого вытекают ручьи, протекая через пойму они впадают в р. Сергуч. В районе урочища Понорница родник смешанного типа с несколькими выходами. В районе урочища «Кондратов ров» выявлено несколько выходов подземных вод, которые, заболачивая территорию, формируют ручьи, стекающие в р. Сергуч. В районе урочища «Байчиха» также выявлены несколько выходов подземных вод.

7230 - карбонатные болота (в Беларуси – богатые низинные болота). Болота с богатым минеральным питанием грунтовыми, а также родниковыми водами. В северной ландшафтной зоне заповедника небольшие фрагменты таких болот отмечены на переходном болоте «Жары» в понижениях рельефа и вдоль русла р. Московница, в центральной ландшафтной зоне – на болотах «Каролинское», «Слободское», «Бель» и «Домжерицкое». Наибольшие их площади сконцентрированы на болотном массиве «Слободское».

Биотопы лесов категорий 9010, 9020, 9050, 9060, 9080, 91D0, 91E0, 91F0, 91T0 включают заповедные леса хвойные (сосновые и еловые леса) и мелколиственные (березовые, осиновые) на автоморфных и полугидроморфных почвах, широколиственные плакорные леса (дубравы, ясенники) на плодородных автоморфных и полугидроморфных почвах, еловые леса со значительным участием мелколиственных пород на свежих и сырых проточных почвах, черноольховые и пушистоберезовые леса на избыточно увлажненных и низинных болотах, сосновые, еловые леса на переходных и низинных болотах и пушистоберезовые леса на переходных болотах, черноольховые и ясеновые леса в долинах рек. Общая площадь перечисленных категорий лесов составляет – 30760,14 га [29].

9010 – западная тайга. К этой категории относятся хвойные коренные (сосняки *Pineta*, ельники *Piceeta*), а также мелколиственные производные (березняки *Betuleta* и осинники *Tremuleta*) леса на автоморфных и полугидроморфных почвах. Леса западной тайги подразделяются на: А)

южнотаежные и подтаежные боры и суборы на сухих, свежих и влажных почвах; Б) южнотаежные и подтаежные еловые леса на свежих и влажных почвах; В) южнотаежные и подтаежные сосновые, еловые и пушистоберезовые леса на сырых почвах, часто граничащие с верховыми и переходными болотами.

Заповедные леса относятся к восточно-европейским таежным, их южным вариантам, которые входят в полосу широколиственно-еловых лесов. Бореальные хвойные леса включают сосновые и еловые. Первые составляют основную часть лесов заповедника. Около половины площади сосновых лесов приходится на сосновые боры и елово-сосновые леса или суборы, они составляют в заповеднике крупные массивы в районе Кадлубище, Бедино, Осетище, Федорки, Рожнянских высот, Воловой горы, Красной луки, Савского бора. Сосновые монодоминантные зеленомошные боры особенно характерны для юго-запада заповедника, вдоль старой поймы Березины.

Еловые леса распространены по всей территории заповедника, но крупных массивов не образуют. Наибольшие площади их расположены вдоль поймы Березины, где они примыкают к полосе болотных пушистоберезовых и черноольховых лесов. В районе оз. Палик, ур. Нешково, реки Великой они также занимают окраины лесных низинных болот, минеральные повышения.

9020 – фенноскандинавские гемибореальные естественные старые широколиственные леса (с дубом, липой, кленом, ясенем или вязом), богатые эпифитами (в Беларуси – южнотаежные и подтаежные широколиственные леса с елью и грабом). Они подразделяются на два замещающих варианта – южные и подтаежные, которым соответствуют две субформации: елово-широколиственная и елово-грабово-широколиственная. Елово-широколиственные южнотаежные леса входят в подзону дубово-темнохвойных лесов. К этому варианту относятся и дубравы заповедника.

Почти все дубравы заповедника находятся в древней пойме Березины (ур. Мостище, Дубровка, Синичино, Увязок). Дубравы кисличные занимают повышенные, хорошо дренированные участки с перегнойно-подзолистоглееватыми почвами среди черноольхово-березовых фитоценозов по болоту. Встречаются они в основном в южной части заповедника (Терешкинское, Паликское лесничествах) небольшими по площади фрагментами. Дубравы снытевые занимают небольшие участки территории, слегка повышенные места с перегнойно-глеевыми, хорошо дренированными почвами среди ольсов по низинным болотам со слабоволнистым нанорельефом в южной части заповедника. Дубравы папоротниковые произрастают на перегнойно-глеевой супесчаной сырой почве, встречаются нечасто и занимают небольшие участки в южной части заповедника.

Ясневые леса сконцентрированы на заболоченном правом берегу древней поймы р. Березины у оз. Палик. Ясенники кисличные занимают повышенные хорошо дренированные участки с перегнойно-подзолистоглеевой почвой. Ясенники снытевые занимают ровные хорошо дренированные участки с перегнойно-подзолистоглеевой,

слабоподзоленной, рыхлопесчаной почвой. Ясенники папоротниковые занимают пониженные ровные участки с более увлажненными почвами, граничащие с черноольшаниками. Ясенник крапивный занимает понижение возле лесного ручья, почвы перегнойно—карбонатно-глеевые. Ясенники болотно-разнотравные растут в понижениях вдоль русла небольшой речки Мошки среди черноольшанников и ельников на перегнойно-глеевой почве. Наибольшие площади занимают папоротниковые и кисличные типы, значительно меньше снытевые, болотно-разнотравные и крапивные.

9050 – фенноскандинавские еловые леса с богатой травянистой растительностью (в Беларуси – еловые леса с богатой травянистой растительностью). Делятся на три варианта: А) еловые леса на свежих почвах – ельники кисличные; Б) еловые леса на влажных и сырых проточных почвах – ельники снытевые, крапивные, папоротниковые; В) еловые леса на обводненных проточных почвах – ельники приручейно-травяные.

Неморальные еловые леса заповедника произрастают, как правило, на минеральных островах среди черноольховых болот в южной части заповедника. На автоморфных почвах доминантными типами еловых лесов являются кисличные, произрастают на дерново-перегнойно-глеевых почвах.

Ельники снытевые, крапивные и папоротниковые занимают участки с торфяно-глеевыми почвами у водотоков или по окрайке низинных болот. На территории заповедника наиболее распространены ельники папоротниковые, наименее – ельники крапивные. Ельники снытевые формируют сложные I-II ярусные древостои. Ельники крапивные на территории заповедника редки, встречаются в центральной и южной его частях. Ельники папоротниковые встречаются по всей территории заповедника небольшими фрагментами.

Ельники приручейно-травяные произрастают на торфяных и торфяно-глеевых почвах низинного типа с мощностью торфа до 1 м. Занимают пониженные элементы долин небольших речек и ручьев.

9060 – хвойные леса на флювиогляциальных эскерах (в Беларуси – леса на озах). Озы – формы аккумулятивного ледникового рельефа в виде длинных гряд, вытянутых по движению ледника.

На территории заповедника получили развитие формы рельефа, связанные главным образом с эрозионно-аккумулятивной деятельностью последнего ледника и его талых вод. Особенной сложностью покровных пород отличаются северо-восточная и центральная части территории заповедника, представляющие достаточно выраженный район конечной морены, названной Миссуной «конечной мореной Кубличи-Переходцы». На территории заповедника наибольшие скопления холмов в северной части отмечены в районе Рожнянского лесничества («Рожно»), в центральной части в районе урочища «Ночевочки» и в районе д. Переходцы («Переходцы»).

9080 – фенноскандинавские листопадные заболоченные леса (в Беларуси – черноольховые и пушистоберезовые леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах).

А) Черноольховые леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах (ольсы кочедыжниковые, болотнопапоротниковые, таволговые, осоковые, ивняковые). В заповеднике ольха черная произрастает на типичных эвтрофных проточных болотах. Наиболее обширный массив черноольховых лесов находится в южной части заповедника, примыкающей к озеру Палик по обе стороны поймы р. Березины, вдоль рек Великая, Гурьба, Мрай. Наиболее распространены ольсы таволговые, осоковые, болотнопапоротниковые и ивняковые.

Черноольшаники болотнопапоротниковые занимают высокообводненные западины рельефа, лощины и старицы рек, грунтовые воды стоят у поверхности. Черноольшаники ивняковые занимают обширные плоские, сильно заболоченные участки, примыкающие к небольшим медленно текущим речкам, а также глубокие западины пересеченного рельефа. Наиболее распространены черноольшаники осоковые, несколько меньше таволговые и касатиковые.

Б) Пушистоберезовые леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах (пушистоберезняки болотнопапоротниковые, осоковые, приручейно-травяные). Типичные места их произрастания – окраины обширных сосново-кустарничково-сфагновых болот. В северной и центральных частях заповедника болотные березняки примыкают к западной окраине сфагнового болота Жары, окаймляют обширное Домжеричское болото, оз. Манец, речки Московицу, Бузянку, Сергуч.

Березняки осоковые – это коренной тип березы пушистой на низинных болотах в условиях слабой и средней проточности и большей застойности грунтовых и поверхностных вод, на бедных торфяно-иловатых почвах. Березняки болотнопапоротниковые характеризуются средней обводненностью и большей степенью проточности почвенно-грунтовых вод по сравнению с березняками осоковыми. Березняки приручейно-травяные представляют собой коренные типы на низинных болотах.

91DO – леса на болотах (в Беларуси: хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, пушистоберезовые леса на верховых и переходных болотах).

А) Пушистоберезовые леса на переходных болотах (пушистоберезняки пушицево-сфагновые, осоково-сфагновые). В заповеднике березняки пушицево-сфагновые занимают окраины верховых болот или сравнительно небольшие слабопроточные болота-блюдца. Березняки осоково-сфагновые произрастают в условиях несколько большей проточности вод по сравнению с предыдущим типом в понижениях переходных болот.

Б) Сосновые леса на переходных и низинных болотах (сосняки осоково-сфагновые) отличаются значительной застойностью грунтовых вод.

В) Сосновые леса на верховых болотах (сосняки багульниковые, сфагновые). В заповеднике сосняки багульниковые занимают окраины крупных болотных массивов, а чаще отдельные участки среди боровых сосняков. Почвы торфяно-глеевые с глубиной торфа до 1 м.,

слабопроточные. Сосняки сфагновые занимают верховые болота, на обширных массивах (болота Домжерицкое, Жары, Слободское, Савский мох, Пострежское) или небольшие замкнутые заторфованные западины рельефа.

Г) Еловые леса на переходных и низинных болотах (коренные ельники осоково-сфагновые, осоковые). Ельники осоково - сфагновые на территории заповедника встречаются по окраинам черноольховых и пушистоберезовых болот, и характеризуются значительной обводненностью местопроизрастаний. Ельники осоковые произрастают на низинных болотах, на перегнойно-глеевых или торфянисто-перегнойно-глеевых слабопроточных почвах. В составе древесного яруса ель, сосна, береза пушистая.

91EO - аллювиальные леса с ольхой черной и ясенем обыкновенным (союзы *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (в Беларуси: лиственные леса в долинах рек). Черноольховые и ясеневые леса в долинах рек: ясенники болотноразнотравные, таволговые, кочедыжниковые, крапивные, ольсы касатиковые, таволговые, кочедыжниковые, осоковые, болотнопапоротниковые, крапивные. На территории заповедника ясенник болотноразнотравный встречается очень редко. Выявлен он в Паликском лесничестве, в приручьевом понижении на границе с черноольшаником.

Черноольшаники болотнопапоротниковые на аллювиальных почвах в заповеднике встречаются очень редко, всего в двух кварталах Крайцевского и Заречного лесничествах. Приурочены к заболоченной пойме реки Березины. Черноольшаники таволговые на аллювиальных почвах в заповеднике занимают понижения в пойме реки Березины. Развиваются на иловато-торфянисто-глеевых суглинистых, подстилаемых связными аллювиальными песками почвах. Черноольшаники осоковые в пойме Березины встречаются фрагментами.

91FO - прибрежные смешанные леса из дуба черешчатого, вяза гладкого и вяза малого, ясеня обыкновенного или ясеня узколистного вдоль крупных рек атлантической и средневропейской областей (союз *Ulmion minoris*) (в Беларуси: пойменные дубравы). По условиям произрастания пойменные леса подразделяются на прирусловые, центральной поймы и притеррасные.

А) Дубравы, произрастающие в прирусловой пойме и примыкающей к ней центральной части поймы на повышенных формах мезорельефа (прирусловые валы, гривы, останцы террас), регулярно затапливаемые, краткочетные. Сюда относятся дубравы прируслово-пойменные и дубравы злаково-пойменные старше 50 лет. Дубравы прируслово-пойменные на территории заповедника произрастают небольшими по площади (от 0,3 га до 12,4 га) фрагментами данного типа леса в южной части поймы Березины. Дубрава злаково-пойменная встречается только в одном участке заповедника – на невысоком повышении центральной поймы Березины за озером Палик.

Б) Дубравы, произрастающие в центральной части поймы на пониженных формах мезорельефа и вдоль стариц, регулярно затапливаемые, длительнопоетные. Как правило, это дубравы черноольхово-пойменные,

встречающиеся очень редко в центральной пойме р. Березины на несколько пониженных участках в двух участках Паликского и Заречного лесничеств.

В) Дубравы, произрастающие на повышенных формах мезорельефа (гривы, останцы террас) в пределах притеррасной и центральной пойм, затапливаются во время максимума половодья, среднепоемные. Это дубравы ясенево-пойменные и широколиственно-пойменные. На территории заповедника собственно пойменные дубравы, расположенные в затапливаемой части поймы, почти не сохранились; о них напоминают лишь небольшие участки дуба или отдельные деревья – фрагменты бывших пойменных дубрав.

91ТО – сосновые лишайниковые леса Центральной Европы (в Беларуси – сосняки лишайниковые). Сосновые леса на песчаных сухих почвах, в напочвенном покрове которых преобладают лишайники и ксерофитные травы. Древостои чистые сосновые, иногда с незначительной примесью березы повислой, низкополотные, разреженные. В Березинском заповеднике этот тип сосняков очень редок. Он встречается только в одном выделе Рожнянского лесничества. Почвы дерново-подзолистые песчаные.

Всего к редким и типичным лесным биотопам международной и республиканской значимости относится 43,9% площади, от всех лесов заповедника включая болотные, и 20,8% от площади безлесных болот.

Редкие и типичные природные ландшафты получили широкое распространение в границах заповедника, хотя представлены они только 5 родами ландшафтов (ТКП 17.12-06-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выделения и охраны типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов»). В качестве редких определены ландшафты, относящиеся к 2 родам, 3 видам, объединяющие 7 подвидов. В качестве типичных были определены ландшафты, относящиеся к 3 родам, 7 видам, объединяющие 12 подвидов (табл. 9). Среди них:

– редкие – ландшафты речных долин с лугами и лесами на аллювиальных дерновых заболоченных и торфяно-болотных почвах; камово-моренные с лесами на дерново-подзолистых почвах (Приложение 6);

– типичные – водно-ледниковые с лесами на дерново-подзолистых почвах; озерно-аллювиальные с лесами, внепойменными лугами и болотами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах; озерно-болотные с открытыми и лесными болотами на торфяно-болотных почвах [60].

Общая площадь редких и типичных природных ландшафтов составляет около 89 % площади Березинского биосферного заповедника, что соответствует специальному критерию, установленному в Законе Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 года № 150-З, согласно которому для объявления природных территорий заповедником типичные и редкие природные ландшафты и биотопы должны составлять не менее 70 % от площади природной территории [50].

Перечень редких и типичных природных ландшафтов ГПУ «Березинский биосферный заповедник»

Род ландшафта	Вид ландшафта	Подвид ландшафта
1.2 Камово-моренные	1.2.1 Мелкохолмисто-котловинные с озерами ландшафты, еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, сосново-березовыми и пушистоберезовыми лесами на торфяно-болотных почвах	3 – Мелкохолмистые конечно-моренных гряд с сосновыми и елово-сосновыми, еловыми лесами на дерново-подзолистых, реже заболоченных супесчано-песчаных почвах
		3а – Мелкохолмистые останцов конечно-моренных гряд среди водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами на дерново-подзолистых песчаных почвах
1.6 Ландшафты речных долин	1.6.1 Долины с плоской поймой, лугами на дерновых заболоченных почвах, болотами на торфяно-болотных почвах	21 – Речных долин со слабовыраженной поймой малых рек с участками черноольховых, реже пушистоберезовых болотных лесов, низинных болот на аллювиальных торфяно-болотных почвах, участками еловых лесов на дерново-подзолистые заболоченных песчаных почвах
		19 – Плоскогривистые высоких и средних пойм с пойменными лугами, участками дубовых лесов на аллювиальных дерновых, преимущественно заболоченных почвах, реже аллювиальных торфяно-болотных почвах
		20 – Плоские низких пойм с низинными болотами, участками черноольховых и пушистоберезовых болотных лесов, ивняков на аллювиальных торфяно-болотных почвах
		22 – Плоскобугристые надпойменных террас с сосновыми, сосново-еловыми и еловыми лесами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, участками пушистоберезовых и черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах
		23 – Плосковолнистые надпойменных террас с сосновыми, сосново-еловыми и еловыми лесами, производными березовыми лесами на дерново-подзолистых, преимущественно заболоченных песчаных почвах, участками пушистоберезовых и черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах

		24 – Плоские надпойменных террас с еловыми, сосновыми, сосново-еловыми лесами, участками производных березовых и осиновых лесов на дерново-подзолистых, преимущественно заболоченных песчаных почвах, участками сосновых, пушистоберезовых, черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах
2.1 Водно-ледниковые	2.1.1 Волнистые водно-ледниковые ландшафты, с сосновыми и мелколиственными лесами на дерново-подзолистых почвах	8 – Пологоволнистые водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками производных березовых лесов на дерново-подзолистых, часто заболоченных песчаных почвах
		8а – Пологоволнистые останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками еловых лесов, производных березовых лесов, сельскохозяйственных земель на дерново-подзолистых, часто заболоченных песчаных почвах, черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах
		9 – Плосковолнисто-котловинные водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами, участками еловых лесов, производных березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных супесчано-песчаных почвах, участками черноольховых болотных лесов на торфяно-болотных почвах
		9а – Плосковолнисто-котловинные останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с елово-сосновыми лесами, участками еловых и сосновых лесов, производных березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, сосновых и пушистоберезовых болотных лесов на торфяно-болотных почвах
	2.1.2 Бугристо-волнистые с озерами, эловыми грядами водно-ледниковые ландшафты с сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах	7 – Бугристо-котловинные водно-ледниковых равнин с сосновыми и елово-сосновыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных песчаных почвах, сосновыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах
		7а – Бугристо-котловинные останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с сосновыми, реже еловыми лесами на дерново-подзолистых, преимущественно заболоченных песчаных почвах, участками сосновых болотных лесов на торфяно-болотных почвах

2.5	Озерно-аллювиальные	2.5.1	Плоские с эловыми грядами озерно-аллювиальные ландшафты с сосновыми, широколиственно-сосновыми, пушистоберезовыми лесами, болотами	13 – Плоские останцов озерно-аллювиальных низин среди озерно-болотных низин с участками еловых, елово-сосновых лесов, производных осиновых и березовых лесов на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, дубовых и ясеневых лесов на дерновых заболоченных почвах, участками черноольховых и пушистоберезовых болотных лесов на торфяно-болотных почвах
		2.5.2	Плосковолнистые озерно-аллювиальные ландшафты с фрагментами водно-ледниковых равнин с широколиственно-сосново-выми, пушистоберезовыми лесами, внепойменными лугами, болотами	12 – Плосковолнистые останцов озерно-аллювиальных низин среди озерно-болотных низин с еловыми лесами, участками производных березовых лесов на дерново-подзолистые заболоченных песчаных почвах, участками ясеневых лесов на дерновых заболоченных почвах, низинных болот на торфяно-болотных почвах
2.6	Озерно-болотные	2.6.1	Плосковолнистые, местами грядово-мочажинные с минеральными останцами озерно-болотные ландшафты с верховыми болотами на торфяно-болотных почвах	14 – Выпуклые озерно-болотных низин с сосновыми болотными лесами, верховыми болотами на торфяно-болотных почвах
				15 – Выпуклые древнеозерных котловин с сосновыми болотными лесами, верховыми болотами на торфяно-болотных почвах
				10 – Плоские останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с еловыми, елово-сосновыми, производными осиновыми, сероольховыми, березовыми лесами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, черноольховыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах
				11 –Плоско-котловинные останцов водно-ледниковых равнин среди озерно-болотных низин с еловыми лесами на дерново-подзолистых заболоченных песчаных почвах, производными осиновыми и березовыми лесами на дерновых заболоченных почвах, черноольховыми болотными лесами и низинными болотами на торфяно-болотных почвах
		2.6.2	Плосковолнистые озерно-болотные ландшафты с переходными болотами на торфяно-болотных почвах	16 – Слабовыпуклые озерно-болотных низин с пушистоберезовыми, сосновыми болотными лесами, переходными, местами низинными болотами на торфяно-болотных почвах
2.6.3	Плоские озерно-болотные ландшафты с открытыми и лесными низинными болотами на торфяно-болотных почвах	17 – Плоские озерно-болотных низин с черноольховыми и пушистоберезовыми болотными лесами на торфяно-болотных почвах		
		18 – Плоские древнеозерных котловин с пушистоберезовыми лесами, низинными болотами, участками производных березовых, осиновых лесов на торфяно-болотных почвах		

3.3. Флора и растительность

3.3.1. Флора

Территория заповедника является достаточно изученной в флористическом отношении. В заповеднике зарегистрировано более двух тысяч видов растений, из них сосудистых – 825 (включая аборигенные и адвентивные виды), мохообразных – 216, грибов – 565, водорослей – 317, лишайников – 261. 65 видов сосудистых, 11 – мохообразных, 11 – грибов, 15 – лишайников, 4 – водорослей включены в Красную книгу Республики Беларусь. Обилие редких видов подчеркивает уникальность растительных комплексов и подтверждает высокую степень их естественности [62].

Сосудистые растения являются самой многочисленной в видовом отношении и наиболее изученной на территории заповедника группой. Всего зарегистрировано 1261 (включая адвентивные и культивируемые растения охранной зоны внутри границ заповедника) вида сосудистых растений относящихся к 608 родам, 141 семейству. В их числе – 6 видов плауновидных, 6 – хвощей, 16 – папоротниковидных, 3 – голосеменных и 778 – покрытосеменных растений (Приложение 2). Наиболее ценная и основная (59,2% от всей флоры) аборигенная фракция включает 702 вида из 354 родов и 101 семейства (табл. 10). По видовой насыщенности ведущими являются 13 семейств: *Asteraceae* (64 вида), *Cyperaceae*, *Poaceae* (по 59), *Fabaceae* (40), *Rosaceae* (36), *Scrophulariaceae* (30), *Ranunculaceae* (28), *Caryophyllaceae* (25), *Orchidaceae* (по 26), *Apiaceae*, *Lamiaceae* (по 21 виду), *Salicaceae* (17) и *Polygonaceae* (16). Они составляют 61,5% видового и 59,5% родового состава аборигенной фракции флоры заповедника и характеризуют ее репрезентативность. Богатство родов *Carex* (45 видов) и *Salix* (16 видов) указывает на родство флоры заповедника с таежными флорами, а родов *Potamogeton* (10 видов), *Viola* (9 видов), *Potentilla* (7 видов), *Vicia* (8 видов) – на бореальный характер флоры [7].

По географическому составу аборигенная фракция флоры является бореально-неморальной со значительным преобладанием холодостойких элементов над теплолюбивыми, образованная в основном видами с широким типом ареалов. Они участвуют в сложении лесных, болотных, прибрежных и луговых эколого-флористических комплексов, растительных сообществ и формаций. Следует отметить также незначительное присутствие гипоарктических, горных и лесостепных видов. По отношению к экологическим факторам в ней преобладают мезофиты и мезотрофы [33].

В последние десятилетия данная фракция пополнилась найденными в природных комплексах заповедника ранее не отмеченными видами: *Caltha radicans* T. Forst, *Urtica galeopsifolia* Wirzb. ex Opiz, *Stellaria crassifolia* Ehah, *Lunaria radiviva* L., *Aldrovanda vesiculosa* L., *Drosera x abovata* Mert. et Koch., *Potentilla reptans* L., *Coronilla varia* L., *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. Tichom., *Callitriche hermaphroditica* L., *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Royle, *Liparis loeselii* (L.) Rich, *Ophrys insectifera* L., *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb., а также данными Гербария Березинского заповедника и частично Гербария Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси

– *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn., *Salix dasyclados* Wimm., *Lrosera intermedia* L., *Fragaria viridis* (Duch.) Weston, *Anthyllis macrocephala* Wend., *A. x polyphyloides* Juz., *A. schiwerekii* (D.) Blocki, *Myriophyllum sibiricum* Kom, *Valeriana exaltata* J.C. Mikan, *Symphytum asperum* Lepech., *Potamogeton x zizii* Koch ex Roth, *Gagia minima* (L.) Ker-Gawl, *Carex rhizina* Blytt ex Lindbl., *Sparganium microcarpum* (Neum.) Raunk.

Около 200 видов растений являются доминантами растительного покрова лесных, луговых и болотных сообществ. Во флоре заповедника, как и вообще во флоре умеренных широт, травянистые формы преобладают над деревянистыми, по способу питания основное большинство видов – аутотрофы. В видовом отношении наиболее богаты лесной (43%), луговой (28%) и болотный (18% от всей флоры) флороценоотипы.

В составе флоры выделена адвентивная фракция, которая насчитывает 511 видов. Она представлена 122 адвентивными видами (9,7 % от всей флоры) из 84 родов и 25 семейств, и 389 культивируемыми видами (30,9 % от всей флоры) из 245 родов и 80 семейств. В список адвентивных (заносных) растений включены все чужеродные виды с различной степенью натурализации, выявленные на территории заповедника. Как правило, это растения синантропных местообитаний. В адвентивной фракции по времени заноса преобладают кенофиты/ неофиты (84%), по степени натурализации в видовом отношении доминирует группа колонофитов (43,5%) [24].

Из 46 агрессивных инвазивных видов растений, зарегистрированных в Беларуси (Дубовик и др., 2017), на территории заповедника произрастает 36 (78 %) [25]. Количество некоторых видов не превышает нескольких десятков (клён ясенелистный, облепиха крушиновидная, робиния ложноакация), выращиваются они чаще в озеленении [32]. Другие (дуб красный, рейнутрия японская, борщевик Сосновского [11]) уже занимают целые участки на заброшенных хуторах, на месте сселенных деревень, в посадках вдоль дорог [2]. Третьи (люпин многолистный, щавель конский, дудник лекарственный, бузина кистевидная, ирга колосистая) проникли в заповедные фитоценозы.

Как источник генетического материала флора заповедника может быть использована в народном хозяйстве. В ее составе около 275 видов лекарственных и эфиромасличных растений, 88 видов пищевых, 137 медоносных, 65 технических и много других полезных видов растений.

На территории заповедника произрастают виды, граница ареала которых проходит в пределах Беларуси. Так, у северной границы распространения здесь находятся дрок красильный и арника горная, а за северо-восточной границей сплошного распространения произрастает булавоносец седой. На южном пределе спорадического распространения находятся осока плевельная и осока двусемянная. В южной части ареала вблизи границ сплошного распространения обнаружены плаун-баранец и фегоптерис связывающий. За южной границей встречаются водяника черная, береза карликовая и осока влагалищная. За юго-восточной границей произрастает лук медвежий, за юго-западной – манник литовский. На восточной границе ареала в изолированных местонахождениях встречаются: гроздовник

ромашколистный, пузырник судетский, многоножка обыкновенная, гидрилла мутовчатая, альдрованда пузырчатая.

Таблица 10

Таксономический состав современной аборигенной фракции флоры заповедника

№	Семейство	Количество	
		видов	родов
1	Lycopodiaceae – Плауновые	5	3
2	Hyperziaceae – Баранцовые	1	1
3	Equisetaceae – Хвощевые	6	1
4	Ophioglossaceae – Ужовниковые	1	1
5	Botrychiaceae – Гроздовниковые	4	1
6	Polypodiaceae – Многоножковые	1	1
7	Hypolepidaceae – Подчешуйниковые	1	1
8	Thelypteridiaceae – Телиптерисовые	2	2
9	Athyriaceae – Кочедыжниковые	1	1
10	Cystopteridaceae – Пузырниковые	2	2
11	Aspidiaceae – Щитовниковые	4	1
12	Pinaceae – Сосновые	2	2
13	Cupressaceae – Кипарисовые	1	1
14	Aristolochiaceae – Кирказоновые	1	1
15	Nymphaeaceae – Кувшинковые	2	2
16	Ceratophyllaceae – Роголистниковые	1	1
17	Ranunculaceae – Лютиковые	28	13
18	Fumariaceae – Дымянковые	2	1
19	Ulmaceae – Вязовые	1	1
20	Cannabaceae – Коноплевые	1	1
21	Urticaceae – Крапивные	2	1
22	Fagaceae – Буковые	1	1
23	Betulaceae – Березовые	6	2
24	Corylaceae – Лещиновые	1	1
25	Caryophyllaceae – Гвоздичные	25	16
26	Polygonaceae – Гречишные	16	6
27	Plumbaginaceae – Свинчатковые	1	1
28	Hypericaceae – Зверобойные	3	1
29	Violaceae – Фиалковые	8	1
30	Brassicaceae – Brassиковые (Крестоцветные)	14	10
31	Salicaceae – Ивовые	17	2
32	Ericaceae – Вересковые	10	7
33	Purolaceae – Грушанковые	6	4
34	Monotropaceae – Вертляницевые	1	1
35	Empetraceae – Водяниковые	1	1
36	Primulaceae – Первоцветные	7	6
37	Tiliaceae – Липовые	1	1
38	Euphorbiaceae – Молочайные	1	1
39	Thymelaeaceae – Волчниковые	1	1
40	Grossulariaceae – Крыжовниковые	2	1
41	Crassulaceae – Толстянковые	2	2
42	Saxifragaceae – Камнеломковые	2	2
43	Parnassiaceae – Белозоровые	1	1
44	Droseraceae – Росянковые	5	2
45	Rosaceae – Розовые	36	13
46	Fabaceae – Бобовые	40	11

47	Lythraceae – Дербенниковые	2	2
48	Onagraceae – Кипрейные	8	3
49	Haloragaceae – Сланоягодниковые	3	1
50	Aceraceae – Кленовые	1	1
51	Linaceae – Льновые	2	2
52	Oxalidaceae – Кисличные	1	1
53	Geraniaceae – Гераниевые	5	1
54	Balsaminaceae – Недотроговые	1	1
55	Polygalaceae – Истодовые	3	1
56	Apiaceae – Сельдерейные	21	19
57	Celastraceae – Бересклетовые	1	1
58	Rhamnaceae – Крушинные	2	2
59	Santalaceae – Санталовые	1	1
60	Loranthaceae – Ремнецветные	1	1
61	Oleaceae – Маслинные	1	1
62	Caprifoliaceae – Жимолостные	3	3
63	Adoxaceae – Адоксовые	1	1
64	Valerianaceae – Валериановые	2	1
65	Dipsacaceae – Ворсянковые	3	3
66	Asclepiadaceae – Ластовниковые	1	1
67	Gentianaceae – Горечавковые	2	2
68	Menyanthaceae – Вахтовые	1	1
69	Rubiaceae – Мареновые	10	1
70	Polemoniaceae – Синюшниковые	1	1
71	Convolvulaceae – Вьюнковые	2	2
72	Cuscutaceae – Повиликовые	1	1
73	Boraginaceae – Бурачниковые	6	3
74	Solanaceae – Пасленовые	1	1
75	Scrophulariaceae – Норичниковые	30	14
76	Lentibulariaceae – Пузырчатковые	3	1
77	Plantaginaceae – Подорожниковые	4	1
78	Lamiaceae – Яснотковые (Губоцветные)	21	14
79	Callitrichaceae – Болотниковые	4	1
80	Campanulaceae – Колокольчиковые	9	3
81	Asteraceae – Астровые	64	39
82	Butomaceae – Сусаковые	1	1
83	Alismataceae – Частуховые	2	2
84	Hydrocharitaceae – Водокрасовые	3	3
85	Scheuchzeriaceae – Шейхцериевые	1	1
86	Juncaginaceae – Ситниковидные	1	1
87	Potamogetonaceae – Рдестовые	12	2
88	Najadaceae – Наядовые	1	1
89	Liliaceae – Лилейные	1	1
90	Alliaceae – Луковые	1	1
91	Convallariaceae – Ландышевые	4	3
92	Trilliaceae – Триллиевые	1	1
93	Iridaceae – Касатиковые	3	2
94	Orchidaceae – Ятрышниковые	25	16
95	Juncaceae – Ситниковые	14	2
96	Cyperaceae – Осоковые	60	10
97	Poaceae – Мятликовые	59	35
98	Araceae – Аройниковые	1	1
99	Lemnaceae – Рясковые	3	3
100	Sparganiaceae – Ежеголовниковые	4	1
101	Typhaceae – Рогозовые	2	1

Мохообразные. Мхи и печеночники на территории Березинского заповедника заселяют разнообразные экологические ниши в лесах, на лугах, болотах, в водоемах, на пахотных землях и в других местах антропогенного происхождения. В составе бриофлоры Березинского заповедника выявлено 216 видов, относящихся к классам антоцеротовых, печеночников и мхов. Антоцеротовые представлены 1 видом, печеночники – 54 видами из 34 родов и 25 семейств. Класс мхов представлен 161 видом из 76 родов 36 семейств и 2 подклассов: сфагновых и настоящих, или бриевых мхов (Рыковский, 1980). Наиболее часто на территории заповедника встречаются *Pleurosium schreberi*, виды из родов *Dicranum*, *Polytrichum*, *Hypnum*, *Rhytidiadelphus*, *Calliergon*, *Drepanocladus*, а также *Hylocomium splendens*, *Ceratodon purpureus*, *Pohlia nutans*, *Climacium dendroides*, *Calliergonella cuspidate*, *Sphagnum recurvum* и др. В бриофлоре Березинского заповедника преобладают виды бореального (58,3%) и неморального (29,2%) элементов. Бореальные виды господствуют среди мохообразных и в ценоотическом отношении. Меньшую роль играют неморальные виды. В целом бриофлору заповедника следует охарактеризовать как неморально-бореальную, что отвечает ее расположению в подзоне смешанных, широколиственно-еловых лесов. Значительно меньшее участие в составе бриофлоры и моховой растительности принимают гипоарктические виды (6,0%), представляющие собой остатки перигляциальной флоры. Невелико участие космополитов (2,8%), эвриголарктических (2,3%) и аридных (0,9%) видов. Подавляющее большинство мохообразных заповедника (87%) – виды с широким циркумполярным распространением (во всех секторах Голарктики). Из них 41% встречается и в южном полушарии (биполярные). Палеарктических видов – 3,7%, европейско-американских – 1,9%, европейско-восточноазиатско-американских – 7,9% [64].

Водоросли. В альгофлористическом отношении территория заповедника изучена недостаточно. Наиболее полная характеристика фитопланктона приводится для озер Палик и Домжерицкое. По данным (Гаврилова 1974), в этих озерах обнаружено 187 видов водорослей. Наиболее изученной таксономической группой в альгофлоре заповедника являются диатомовые водоросли (Свирид, 1993, 1995). В водоемах заповедника их выявлено 317 видов, в том числе в озере Ольшица обнаружено 229, в Плавно – 222, в Манец – 215, в Домжерицком – 205, в Пострежском – 98, в Палике – 236 видов [65].

Класс Центрические диатомеи представлен 6 порядками, 8 родами и 25 видами, что составляет 7,8% общего количества видов, отмеченных для заповедника. По видовому разнообразию выделяется род *Cyclotella*, насчитывающий 9 видов. Роды *Stephanodiscus* и *Aulacosira* включают соответственно 5 и 6 видов, остальные 5 родов по 1 виду. Класс *Pennatophyceae* гораздо богаче – 222 вида, или 92,2% от общего количества и включает представителей 2 порядков. К порядку *Araphales* относятся 33 вида из 7 родов и 3 семейств. Ведущее положение здесь занимает семейство *Fragilariaceae* – 28 видов. Порядок *Raphales* включает 11 семейств, 27 родов и 259 видов, что составляет более 80% видового состава диатомей в изученных

озерах. Наиболее представлено семейство Naviculaceae, включающее 116 видов из 11 родов.

Грибы. На территории Березинского биосферного заповедника выявлено 565 видов грибов [14].

Шляпочных грибов (базидиальных и сумчатых) – 356 видов, которые являются самой изученной для заповедника группой. Зафиксировано 158 видов афиллофороидных грибов, среди которых имеются редкие виды, не отмеченные в других регионах Беларуси. Впервые в республике выявлен широкий спектр кортициоидных грибов (Юрченко, 2007). Также выявлен 51 вид микромицетов – аскомицетов и анаморфных грибов: 13 видов представлено сумчатой стадией и 38 – в конидиальной стадии развития, среди последних преобладают гифомицеты.

Отмечена высокая грибопродуктивность лесных фитоценозов. Заповедник играет большую роль в поддержании биоразнообразия грибов всех систематических групп [71].

Лишайники. Лихенофлора Березинского заповедника насчитывает 261 вид и 11 внутривидовых таксонов, что составляет около 50 % от общего количества лишайников, обнаруженных на территории Беларуси [5].

Флористический спектр лишенофлоры Березинского заповедника показывает, что в состав флоры лишайников входят представители 10 порядков – Acarosporales, Agyriales, Arthoniales, Gyalectales, Lecanorales, Ostropales, Peltigerales, Pertusariales, Pyrenulales, Teloschistales. Основу составляют лишайники порядка Lecanorales, представленного 169 видами (74,8 % общего числа видов), 49 родами, 11 семействами. Порядок Pertusariales представлен 13 видами относящимися к 3 родам, порядки Arthoniales и Peltigerales включают по 8 видов лишайников из 3 и 2 родов соответственно, порядок Teloschistales представлен 4 видами и 2 родами.

На долю политипных семейств Parmeliaceae, Cladoniaceae, Lecanoraceae, Physciaceae, Ramalinaceae приходится 148 видов (65,5% от общего количества).

Анализ географических элементов лишенофлоры заповедника говорит о её бореально-неморальном характере. Она достаточно репрезентативна относительно лишенофлоры республики и чрезвычайно насыщена видами, включёнными в Красную книгу Беларуси.

3.3.2. Растительность

Лесная растительность. В ботанико-географическом отношении заповедник входит в подзону дубово-темнохвойных (широколиственно-еловых) лесов южной тайги. Леса занимают 89,0 % территории, являются доминирующим типом растительности и определяют особенности растительного покрова заповедника. Формационно-типологическая структура лесов заповедника определяется геоморфологическими особенностями территории и представлена четырьмя основными генетическими группами лесных формаций: бореальные хвойные (53,1% лесопокрытой площади), широколиственные (0,7%), лиственные болотные (34,1%) и лиственные вторичные (10,7%) (табл. 11).

В общей площади лесов (76,6 тыс. га) преобладают сосновые фитоценозы (44,3%), формирование которых связано с болотными экосистемами и почвами автоморфного режима увлажнения на водоразделах реки Березины и ее притоков [19].

Монодоминантные сосняки, удельный вес которых составляет 12,9 %, эдафически сопряжены с песчаными почвами и локализованы в элементах дюнно-бугристого, реже равнинного рельефа. Смешанные елово-сосновые леса приурочены к дерново-подзолистым почвам конечно-моренных гряд и камовых повышений. Они отличаются более высокой продуктивностью древостоя и флористическим богатством нижних ярусов растительности. Наиболее широко представлены в заповеднике болотные сосновые леса (25,2 % лесопокрытой площади). Они произрастают на всех типах болот, образуя обширные массивы в северной и центральной частях заповедника. Преобладают низкобонитетные кустарничково-сфагновые сосняки на почвах с мощностью торфяного слоя более 2 м.

Еловые леса занимают площадь около 6,7 тыс. га. Они не образуют крупных массивов, локализованы преимущественно вдоль поймы реки Березины и окраин низинных болот. В их составе выделяются три эдафически сопряженные субформации: таежная, неморальная и болотная. Типично таежные темнохвойные леса представлены монодоминантными ельниками с мощным моховым и кустарничковым покровом. Неморальные ельники характеризуются примесью широколиственных пород и произрастают, как правило, на минеральных островах среди черноольховых болот в южной части заповедника. Болотные еловые леса отличаются смешанным составом древесных пород. Для них обычна примесь ольхи черной, березы пушистой и сосны. Болотные ельники локализованы в узком эдафическом диапазоне, что ограничивает фитоценотическое разнообразие.

Широколиственные леса размещены в припойменной части южной ландшафтной зоны заповедника и представлены дубравами и ясенниками. Дубовые леса (площадь 332,9 га) относятся к северному зональному варианту еловых дубрав. Древесный ярус их отличается сложным составом и высокой степенью сомкнутости. Большим разнообразием и обилием видов характеризуются напочвенный покров, подрост и подлесок. Ясеновые леса сконцентрированы на заболоченном правобережье реки Березины вблизи озера Палик. Площадь их небольшая – 171,0 га. Они образуют сложную по составу и ярусности кондоминантную елово-черноольхово-ясеневую формацию на перегнойно-глеевых почвах. Участие клена, липы, ильма, мелколиственных пород в ясеновых фитоценозах незначительное, чаще всего они образуют подчиненный второй ярус.

Среди других формаций, определяющих облик растительного покрова Березинского заповедника, следует отметить значительный удельный вес лиственных болотных лесов: пушистоберезовых – 18,5 % и черноольховых – 15,6 %. Черноольшаники образуют наиболее крупные массивы в равнинной южной части заповедника, где ярко выражены дренажные свойства густой сети небольших водотоков и реки Березины. В зависимости от эдафических

условий и степени обводненности естественную примесь в древесном ярусе черноольшаников составляют береза пушистая, ель, а по экотонам, примыкающим к минеральным островам – дуб, ясень, клен. Для этих лесов характерен естественный процесс смены поколений ольхи черной. Основными местами произрастания пушистоберезовых лесов являются окраины обширных сфагновых болот, а также притеррасная заболоченная часть поймы р. Березины. На переходных болотах устойчивую примесь к березе составляет сосна, на низинных – обычна примесь ели и ольхи черной.

Таблица 11

Формационно-типологическая структура лесов заповедника

Лесная формация и субформация	Площадь	
	тыс. га.	% к итогу
I. Бореальные хвойные леса	40,7	53,1
а) Сосновые леса	34,0	44,3
сосновые моnodоминантные	9,8	12,9
елово-сосновые	4,7	6,2
болотные сосновые	19,5	25,2
б) Еловые леса	6,7	8,8
еловые таежные	3,4	4,5
еловые неморальные	2,4	3,1
еловые болотные	0,9	1,2
II. Широколиственные леса	0,55	0,7
а) Дубовые леса	0,3	0,4
еловые дубравы	0,2	0,3
пойменные дубравы	0,1	0,1
б) Липняки	0,03	-
в) Ясенники	0,2	0,3
г) Кленовые леса	0,02	-
III. Лиственные болотные леса	27,2	35,5
а) Пушистоберезовые	14,1	18,5
б) Черноольховые	12,0	15,6
в) Ивняки	1,0	1,3
г) Береза кустарниковая	0,06	0,1
IV. Лиственные вторичные леса	8,2	10,7
а) Бородавчатоберезовые	7,1	9,3
на месте сосновых	3,0	3,9
на месте еловых	4,1	5,4
б) Осиновые на месте еловых	0,8	1,0
в) Сероольховые на месте еловых	0,3	0,4
Итого покрытых лесом:	76,6	100

Лиственные вторичные леса не имеют столь широкого распространения, как болотные. В их структуре преобладают бородавчатоберезовые леса (9,3 % лесопокрытой площади), на долю осиновых и сероольховых приходится около 1,4 %. Возникновение этих лесов обусловлено в большей степени антропогенным влиянием. Они формируются на месте вырубок, старопахотных земель бывших хуторов, в результате зарастания суходольных лугов. Мелколиственные леса характеризуются набором серийных сообществ, где происходят динамические многовариантные сукцессии растительности в соответствии с условиями местопроизрастания.

Болотная растительность. Отличительной особенностью заповедника является преобладание на его территории болотных экосистем, площадь которых насчитывает 50,7 тыс. га, что составляет 58,9 % всей территории заповедника. В соответствии с классификацией болотных провинций Европы (Кац, 1971) территория Березинского заповедника отнесена к Ладожско-Ильменско-Западнодвинской провинции широколиственных лесов и выпуклых грядово-мочажинных болот. Его болотная система входит в Островецко-Лепельский торфяной район области верховых торфяников холмисто-озерного ландшафта (Пидопличко, 1961).

Болота представляют собой весьма специфичные и ничем не заменимые природные местообитания для биоразнообразия. Они служат местом произрастания большого количества видов растений, образующих в зависимости от трофности и обводненности почвы, исключительное разнообразие сообществ с множеством экотонных вариантов. Высокой плотностью и таксономической насыщенностью отличаются и зоологические комплексы болотных экосистем. Большинство видов, обитающих на болотах животных и растений, являются редкими или уязвимыми, так как могут обитать только здесь, и преобразование болот неизбежно ведет к сокращению их численности.

Наиболее представлены низинные лесные болота (54,4%), на долю переходных приходится 35,3%, верховых – 10,3% от площади всех болот заповедника. Типы болот и отлагающегося в них торфа определяются по характеру водно-минерального питания и по эколого-фитоценотическим признакам (составу современного растительного покрова и наличию в торфе остатков растений).

Верховые болота весной покрываются водой, высокий уровень которой сохраняется все лето. Значительная обводненность и застойный характер увлажнения обуславливает специфику растительного покрова. Поэтому здесь произрастает небольшое количество видов: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum* L.), подбел многолистный (*Andromeda polifolia* L.), клюква болотная (*Oxycoccus palustris* Pers.), клюква мелкоплодная (*Oxycoccus microcarpus* Turcz. Ex Rupr.), багульник болотный (*Ledum palustris* L.), голубика (*Vaccinium uliginosum* L.), болотный мирт (*Chamaedaphne calyculata* L.). Основной фон фитоценозов создают сфагновые мхи олиготрофных видов. Преобладают сосново-пушицево-кустарничково-сфагновые растительные сообщества.

Для низинных болот характерны сильная проточность вод и значительная обводненность в весенний период. Летом уровень воды снижается. Такой гидрологический режим обуславливает большое богатство и разнообразие, как видов растений, так и фитоценозов. Из лесообразующих пород здесь произрастают ольха черная (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), береза пушистая (*Betula pubescens* L.), ель (*Picea abies* (L.) Karst.), реже сосна. В напочвенном покрове обилие болотного разнотравья и осок, сфагновые мхи, как правило, отсутствуют или же редко встречаются на микроповышениях. Наиболее типичные представители низинных болот – осока удлинённая

(*Carex elongate L.*), осока острая (*Carex acuta L.*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria L.*), ирис желтый (*Iris pseudacoris L.*), тростник обыкновенный (*Phragmites australis (Cav.) Trin ex Steud.*), хвощ приречный (*Equisetum fluviatile L.*), белокрыльник болотный (*Calla palustris L.*). Травяные низинные болота проточные, в основном пойменные, представлены безлесными осоковыми, осоково-тростниковыми сообществами. Для лесных травяных болот с меньшей проточностью характерны черноольхово-травяные, черноольхово-осоковые, пушистоберезово-травяные, ивово-тростниково-травяные ассоциации.

Переходные болота характеризуются средней обводненностью, проточность может изменяться от очень слабой до значительной. Поэтому состав растительного покрова сильно варьирует, преобладают сосновые и пушистоберезовые осоково-сфагновые сообщества. В формировании растительности участие принимают как евтрофные, так и мезо- и олиготрофные виды болотных растений. Наиболее характерны для переходных болот вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata L.*), сабельник болотный (*Comarum palustre L.*), осока шершавоплодная (*Carex lasiocarpa Ehrh.*), осока вздутая (*Carex rostrata Stokes*), а также кустарники: ива пепельная (*Salix cinerea L.*), береза низкая (*Betula humilis Schrank*).

Болота заповедника также характеризуются значительным разнообразием торфяных залежей, в сложении которых принимают участие 36 видов торфа. Торфяные залежи, в результате последовательного напластования торфа хранят в себе хронологическую последовательность развития растительного покрова минувших эпох. Несут такую информацию остатки, пыльца и споры растений, хорошо сохранившихся в торфе. По их составу довольно точно можно восстановить динамику растительности, а, следовательно, и изменения климата в данном регионе за последние тысячелетия, что определяет исключительное значение болот для изучения прошлого и разработки научно-обоснованных прогнозов.

Торфяные болота (43,0 тыс. га) являются наименее трансформированными экосистемами и играют основную роль в гидрологическом режиме его территории. В весенний период они аккумулируют огромные запасы талых вод, которыми в последствии питают многочисленные реки и озера, обеспечивая их полноводность. К примеру, только за счет стока из одного Домжерицкого болота (11 тыс. га) расход воды в Березине обеспечивается в течение месяца и более.

Гидрологическая роль торфяных болот велика и для примыкающих к заповеднику территорий. Благодаря болотам, подпор грунтовых вод распространяются на обширные расстояния, достигая практически водораздельных линий. В результате этого поддерживается высокий базис эрозии на большой территории вокруг заповедника.

На фоне антропогенного преобразования смежных территорий познание взаимосвязей отдельных компонентов экосистем естественных болот послужит фундаментальной основой разработки методов их сохранения и устойчивого использования в нетронутым виде [12].

Луговая растительность. В пределах заповедника основные площади лугов располагаются в пойме реки Березины, по ее притокам и вокруг озер. По данным И. Д. Юркевича и др. (1979, 1981) выделено три естественных лугорастиельных комплекса: пойма реки Березины, пойма реки Сергуч и внепойменные травяные болота. Общая площадь данных угодий составляет 8,8 тыс. га, основная часть которых (78 %) находится в пойме реки Березины. В пойме реки Сергуч они занимают всего 12 %. Травяные болота, расположенные вне пойм рек, имеют наименьший удельный вес – 10 %.

Луговая флора насчитывает 330 видов высших споровых, цветковых растений и лишайников, которые относятся к 203 родам и 76 семействам. В структуре флоры преобладают группы корневищных, коротко-длиннокорневищных и корнеотпрысковых видов, из жизненных форм – гемикриптофиты. Это в основном луговые, лесные, болотные, раннелетнецветущие и летнецветущие виды растений. Основу экологической структуры составляют мезотрофные мезофиты. В хозяйственно-ботаническом составе флоры преобладает разнотравье, мало злаков и осок, бобовых около 3 %. Тем не менее, в формировании структуры луговых фитоценозов определяющую роль играют злаки и осоки.

Система синтаксонов травянистой растительности состоит из 12 классов, 17 порядков, 27 союзов и 59 ассоциаций. В структуре травянистой растительности Березинского биосферного заповедника главенствующее положение занимают болотистые (мезогигрофильные) сообщества (класс *Phagmitetea*). Значительно меньше представлены оксило- и гигромезофильные (кл. *Molinio-Juncetea*), психро- и эумезофильные (кл. *Arrhenatheretea*) и ацидофильные (кл. *Scheuchzerio-Caricetea*) травяные сообщества. Сообщества пресноводных водоемов (кл. *Potamogetonetea*) представлены 11 субассоциациями.

В территориальном распределении травяных сообществ тоже наблюдаются существенные различия, связанные, прежде всего, с гидрологическим режимом р. Березины и интенсивностью (либо отсутствием) аллювиального процесса. Так, если в верховье реки имеет место весь экологический спектр растительности – от притеррасных низинноболотных до ксеротермных на высоких прирусловых гривах и пустошных сообществ на песчаных дюнах-останцах, то на среднем отрезке поймы ниже д. Липск, где гривистость нивелируется при понижении поверхности территории, уже преобладают травостой сырых и болотистых лугов, а ниже Кальникского моста почти полностью господствуют монодоминантные крупнозлаковые и крупноосоковые болотистые сообщества.

Для верховья Березины и ее притоков, в частности долины р. Черница характерно широкое распространение низинноболотных и сырлуговых сообществ. Наибольший интерес здесь представляют уникальные и довольно редкие для Беларуси и Европы сообщества *Eriophoretum polystachii*.

В прирусловой части левобережной поймы Березины на отрезке от д. Кальник до д. Броды отмечено островное местопроизрастание

кальцифильных береговоосоковых сообществ – *Caricetum ripariae*, которые типичны для Припятского Полесья. Осока береговая (*Carex riparia*) нередко играет монодоминирующую роль на часто затопляемых невысоких прирусловых валах и гривах, а также содоминирует с канареечником (*Phalaroides arundinacea*), тростником (*Phragmites australis*) или осокой острой (*Carex acuta*).

На территории заповедника река Сергуч является одним из крупнейших левобережных притоков, имеющих луговую пойму, которая характеризуется как слаборазвитая, сплошь заторфованная. Выровненный рельеф указывает на отсутствие высотных уровней. Изменение растительного покрова, главным образом происходит по продольному профилю, что связано с действием Сергучского канала. Севернее д. Кветча, где сказывается дренирующее влияние нормально функционирующей реки, в условиях избыточного увлажнения на плохо аэрированных дерново-торянисто-глеевой, торфяно-болотной кислых почвах формируются ацидофильные болотистые травяные сообщества.

Ниже Сергучского канала, в условиях застойного увлажнения и отсутствия аллювиальности мелкоосоковые травостой интенсивно вытесняются крупноосоковыми болотистыми сообществами *Caricetum omskianaе*, *Caricetum acutae*, *Phragmitetum communis*. Нередко вся пойма от русла до леса занята сообществами *Caricetum lasiocarpae*. Сильная обводненность и слабая проточность поймы р. Сергуч способствовали формированию уникальных сообществ с доминированием *Carex elata* All. Они здесь описаны впервые и находятся на восточной границе ареала своего распространения. Также здесь встречаются характерные для Поозерья и довольно редкие для Беларуси травяные сообщества *Eriophoretum vaginati*. По Березинскому заповеднику проходит южная граница их распространения.

Для внепойменных травяных болот, которые не подвергаются воздействию речных вод, наиболее характерны бутыльчатоосоковая, волосистоплодноосоковая, а вдоль берегов озер Плавно, Манец и южнее – тростниковая и сближенноосоковая ассоциации. В понижениях микрорельефа небольшими пятнами встречаются лесокамышовая, айровая ассоциации. Особый интерес представляют редкие для Беларуси и Европы ацидофильные сообщества с участием осоки ежисто-колючей – сообщества ассоциации *Caricetum fuscae caricetosum echinatae*. Здесь же произрастает редкий краснокнижный вид *Pedicularis sylvatica*. Видовой состав выделенных ассоциаций на внепойменных болотах представлен 89 видами относящихся к 33 семействам, 48 родам. Это в основном длинно-, короткокорневищные, болотные и луговые, многолетние виды, раннелетнего, летнего периода цветения, эвтрофные, мезоэвтрофные гигрофиты или мезогигрофиты.

Кустарниковая растительность встречается в основном в пойме реки Березины и ее крупных притоков и представлена отдельными куртинами. Суммарно она занимает менее 1% территории угодья. Доминируют различные виды ив: трехтычинковая *Salix triandra*, пепельная *Salix cinerea*, ушастая *Salix aurita*, розмаринолистная *Salix rosmarinifolia*.

Водная растительность. Реки и озера заповедника (около 2% площади) мелководны и сильно зарастают водной и прибрежно-водной растительностью. Характер водной растительности заповедника в первую очередь определяется тем обстоятельством, что большинство его водоемов относится к мелководным, высокоэвтрофным. Соответствующие этому условия способствуют интенсивному развитию водно-прибрежной растительности. Особенно развита она в озерах Плавно и Манец, которые являются переходными к дистрофирующим и на которых местами сформировались плавни.

Основными формациями, которыми представлена растительность водоемов, являются водно-болотная, прикрепленная с плавающими листьями и погруженная.

Доминантами водно-болотной растительности в заповеднике являются аир болотный (*Acorus calamus*), манник водный (*Glyceria aquatica*), хвощ речной (*Equisetum fluviatile*), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia*), ежеголовник прямой (*Sparganium erectum*) и др. Воздушно-водная растительность занимает мелководья и прибрежные зоны водоемов. Господствующие виды – тростник обыкновенный (*Phragmites australis*), тростянка овсяницевая (*Scolochloa festucacea*), камыш озерный (*Scirpus lacustris*) и др. В формации прикрепленной с плавающими листьями растительности входят кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*), кубышка желтая (*Nuphar luteum*), горец земноводный (*Polygonum amphibium*). Местами эти виды образуют крупные заросли. Группу формаций погруженной растительности формируют в основном роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum*), телорез обыкновенный (*Stratiotes aloides*), рдесты плавающий (*Potamogeton natans*) и пронзеннолистный (*P. perfoliatus*), уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum*) и др.

Всего водно-болотная растительность включает 23,7 % видов флоры заповедника, но из них на долю собственно водных растений приходится только 6,4 %. Доминируют среди них элодея канадская (*Elodea canadensis*), водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*), ряски малая (*Lemna minor*) и трехраздельная (*L. trisulca*), рдесты пронзеннолистный (*Potamogeton perfoliatus*) и плавающий (*P. natans*), кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*) и др. Редко встречаются каулиния малая (*Caulinia minor*), рдесты красноватый (*Potamogeton rutilus*) и нитевидный (*P. filiformis*).

Основная часть видов прибрежно-водных растений приурочена к прирусловой части рек, а также к прибрежной зоне озер, прудов и стариц. Среди них наиболее распространены аир болотный (*Acorus calamus*), калужница болотная (*Caltha palustris*), осоки острая (*Carex acuta*), вздутая (*C. rostrata*), пузырчатая (*C. vesicaria*), сабельник болотный (*Camarum palustre*), манник наплывающий (*Glyceria fluitans*) и др. Изредка встречаются такие водно-болотные виды, как блисмус сжатый (*Blismus compressus*), авран лекарственный (*Gratiola officinalis*), лютик стелющийся (*Ranunculus reptans*) (Игнатенко, 1996).

3.3.3. Мониторинг лесов

Данный вид мониторинга является составной структурной частью проводимого в заповеднике экологического мониторинга на единых объектах в системе согласованных методических подходов. В заповеднике он осуществляется по трём направлениям.

Первое ориентировано на изучение динамики всего лесного комплекса в ходе лесоустроительной инвентаризации территории с привлечением материалов аэрофотосъёмки и натурной таксации, проводимых с периодичностью в 15—20 лет. Информационную основу мониторинга составляют данные трёх лесоустроительных этапов (начиная с 1961 года). В ходе такого мониторинга регистрируются текущие изменения в составе лесного фонда, устанавливается динамика таксационных признаков формаций лесов, выполняется картографирование растительности.

Второе направление предусматривает проведение периодических исследований более чем на 40 постоянных пробных площадях биогеоэкологических стационаров и геоботанических профилей (началось с 1972 года). На таких площадях представлены наиболее распространённые типы суходольных и болотных лесов. Здесь с периодичностью в 5 лет проводится перечислительная таксация древостоев, а также осуществляется учёт в динамике ценопопуляций основных лесобразующих пород по категориям жизненности с элементами крупномасштабного картографирования древесного яруса. Данный подход позволяет объективно оценить сроки жизнеспособности деревьев в зависимости от их морфометрии и положения в фитоценозе, получить количественные характеристики прироста и отпада, установить причины и роль патологических факторов в динамике древесного яруса, проследить темпы изреживания древостоев, зафиксировать изменения в фитоценотической и популяционной структуре лесов и осуществлять накопление информации о текущем состоянии лесов в режиме мониторингового контроля. Результаты проведённых работ показывают, что в фоновых условиях заповедника при отсутствии прямого антропогенного пресса признаки деградации свойственны преимущественно сосновым лесам монодоминантного состава. Главным фактором их дестабилизации являются грибные болезни, интенсивному распространению которых способствуют причины абиотического характера. В заповеднике не зафиксировано фитоценозов, которые бы полностью утратили жизнеспособность по оценочным параметрам состояния ценопопуляций древесного яруса. По учётным данным наименее устойчивы сосновые леса лесокультурного происхождения на старопахотных почвах. Для них отмечены варианты сильной деградации, поскольку на возрастных этапах кульминации прироста темпы текущего отпада превышают накопление фитомассы.

Третье направление мониторинга лесов в заповеднике составляет наблюдение за состоянием эдификаторов лесов по общеевропейской методике в рамках International Co-Operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests. Материалы диагностики

состояния древесных пород на биоиндикаторной сети (17 пунктов) свидетельствуют о преобладании дефолиации крон по сравнению с их дехромацией. В целом хвойным породам характерна более низкая устойчивость с доминированием в структуре распределения по анализируемому фактору слабоповреждённых деревьев (48,5—56,8%), в то время как в ценопопуляциях лиственных пород преобладающими являются неповреждённые деревья нулевого класса (61,4—83,5%). Несмотря на существенные колебания среднего индекса повреждений по учётным годам, за трёхлетний период наблюдений не было отмечено погибших деревьев в пределах рассматриваемых эдикаторных пород.

В целом для заповедника свойственны региональные (республиканские) тенденции повреждения лесов.

Дальнейшее развитие исследований по мониторингу лесов заповедника увязывается с установлением закономерностей реакции древостоев на эмиссионное фоновое воздействие, осуществлением контроля и прогнозированием жизнестойкости лесов в режиме мониторинга.

Несмотря на значительную отдаленность заповедника от локальных источников загрязнения, на его территории прослеживаются повреждения лесов различной стадии, что ведет к дестабилизации экосистем. Поэтому представляется очень важным получение комплексных фоновых характеристик различных типов биогеоценозов как одной из первоочередных задач заповедника на ближайшую перспективу. На территории заповедника с 1978 года организована и успешно функционирует станция фонового мониторинга (СФМ), систематические наблюдения ведутся с 1980 года.

Головная СФМ расположена в центральной части заповедника в д. Домжерицы. В ее задачи входит получение данных по трем уровням мониторинга: глобальному, направленному на слежение за общим состоянием геофизических сред и связанным с ним состоянием экосистем; региональному – слежение за антропогенным воздействием в зоне расположения заповедника; локальному (зональному) – фиксирование изменений в основных ландшафтах заповедника. В состав СФМ входят: стационарная площадка, репрезентативные точки основных ландшафтов заповедника и пункты гидрологических наблюдений.

В основу программы работ СФМ положен принцип комплексности и систематичности, что предусматривает совмещение с определенной периодичностью наблюдений за загрязнением воздуха, осадков, почвенно-растительного покрова, поверхностных вод, наблюдение за метеорологическими, актинометрическими и гидрологическими параметрами. Программа работ СФМ направлена на получение информации о состоянии природной среды и факторах воздействия на нее, а также предусматривает прогноз состояния окружающей среды и оценку этого состояния. СФМ входит в число реперных климатических станций, предназначенных для изучения долговременных изменений климата.

Для исследования погодных изменений в заповеднике используется многофункциональная погодная станция Oregon Scientific WMR300.

3.3.4. Охраняемые виды растений, встречающиеся на территории заповедника

Из включённых в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника произрастает всего 105 видов дикорастущих растений: 65 видов высших растений, 11 видов мхов и печеночников, 4 вида водорослей, 15 видов лишайников и 11 видов грибов [62].

Распределение по категориям охраны, принятым в Красной книге, выявило преобладание видов растений, относящихся ко II категории - виды, имеющие низкую численность, тенденцию к неуклонному сокращению численности и/ или ареала и прогнозируемое в ближайшем будущем ухудшение статуса (табл. 12).

Таблица 12

Распределение по категориям охраны редких видов произрастающих в Березинском заповеднике

Категория охраны	Число охраняемых видов
I	10
II	40
III	34
IV	21
Всего	105

Из них, в соответствии с критериями и категориями Красного списка МСОП, международный статус имеют 29 видов: 4 вида находятся на грани исчезновения (CR), 12 исчезающих видов (EN), 9 – уязвимых (VU), 4 – потенциально уязвимых (NT). В их числе такие сосудистые растения, как гроздовник ромашколистый (*Botrychium matricariifolium* A.Br. ex Koch), пузырник судетский (*Cystopteris sudetica* A.Br. et Milde), росянка промежуточная (*Drosera intermedia*), лосняк Лёзеля (*Liparis loeselii* (L.) Rich.), мякотница однолистная (*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.), касатик сибирский (*Iris sibirica* L.), венерин башмачок настоящий (*Cypripedium colceolus* L.), пушица стройная (*Eriophorum gracile* Koch.), и даже альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa* L.), находящаяся на грани исчезновения в Европе и чья численность сокращается.

В приложения к Бернской конвенции включено 10 видов растений, Директиве Европейского Союза о местах обитания – 9 видов, Конвенции СИТЕС – 16 видов из семейства Орхидные [37].

На территории заповедника отмечено 58 видов растений со статусом LC (требующие внимания), включенных в список дикорастущих растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране в Республике Беларусь (Красная книга Республики Беларусь. Растения, 2015).

Выделено 12 типов ландшафтных ключевых элементов, необходимых для существования и обеспечивающих высокое разнообразие редких видов

растений и способствующих его поддержанию и сохранению, важнейшие из которых – это сырые лес, луг, переходные болота, сухой лес, водоемы [22].

В растительных комплексах заповедника охраняемые виды представлены следующим образом: в лесах - 52% от общего количества, на лугах -14%, болотах - 28%, в водоемах - 6%. Ведущее положение среди лесных формаций занимают сосняки по суходолам. Здесь произрастают: пыльцеголовник красный, дремлик темно-красный, кокушник длиннорогий, змееголовник Руйша, линнея северная, лилия кудреватая, арника горная, гладыш широколистный, а также виды профилактической охраны эспарцет песчаный, горошек тонколистный (Приложение 5, Приложение 7).

В болотных сосняках растут: береза карликовая, береза низкая, клюква мелкоплодная, ладьян трехнадрезный, тайник сердцевидный и виды профилактической охраны - водяника черная, росянка английская. На низинных и переходных болотах встречаются: ива черничная, ива лопарская, тайник сердцевидный, лосняк Лезеля, мякотница однолистная, хаммарбия болотная, бровник одноклубневый, камнеломка болотная. В еловых лесах произрастают: гроздовник вергинский, башмачок настоящий, многоножка обыкновенная. К лиственным лесам приурочены: медвежий лук, зубянка клубненосная, цинна широколистная, осока заливная, гроздовник многораздельный, пузырник судетский хохлатка полая.

Для луговых ассоциаций отмечены гладиолус черепитчатый, касатик сибирский, поллопестник зеленый, купальница европейская, мытник лесной, пальчатокоренники майский и желтовато-белый, из видов требующих профилактической охраны здесь произрастают - змеевик большой, пальчатокоренники: балтийский, мясо-красный, пятнистый, Траунштейнера, кровавый. На заболоченных лугах очень редко можно встретить офрис насекомоносную. В водоемах заповедника встречаются: каулиния малая, альдрованда пузырчатая, гидрилла мутовчатая, охраняемые виды водорослей, а также виды, требующие профилактической охраны - пузырчатки: малая и средняя.

Охраняемые мхи, лишайники и грибы чаще приурочены к сухим и влажным лесам, реже к болотам и лугам. Среди биологических ключевых элементов для охраняемых споровых организмов (мхов, лишайников и грибов) заповедника выделено 6 типов: гниющая древесина, основание ствола, стволы деревьев, ветви деревьев, сухой валежник и корневые лапы. Для лишайников наиболее важны такие элементы, как крупные стволы старых, хвойных и лиственных пород деревьев. Мхи связаны с обилием гниющей древесины и широкими основаниями стволов деревьев. Видовое богатство грибов, главным образом дереворазрушающих, напрямую зависит от разнообразия и обилия мертвой древесины, наличия в древостое крупных стволов старых деревьев хвойных и лиственных пород [1].

По приуроченности охраняемых видов к тем или иным лесным сообществам выделены основные типы лесных ключевых биотопов: сухие и влажные леса (ельники и сосняки), сырые и заболоченные леса (ельники, сосняки, ясенники, черноольшаники, березняки), смешанные леса и

кустарники (ивняки в поймах рек, озер, у болот) [23]. Наибольшей природоохранной ценностью обладают сырые и заболоченные леса. В них сосредоточено 39% от всех произрастающих на территории заповедника охраняемых видов. Около 10% сосудистых сосредоточено в сосняках сфагновых, по 7% в ясенниках крапивных, снытевых и черноольшанниках приручейно-травяных, осоковых.

Высокой природоохранной ценностью обладают сухие и влажные хвойные леса зеленомошного типа. В них произрастает 29% охраняемых видов растений. Более половины охраняемых видов лишайников отмечено в этих лесах. Немаловажным ключевым местообитанием для сосудистых охраняемых растений заповедника являются ивняковые заросли в поймах рек, озер, у болот – здесь произрастает их около 30%. В смешанных лесах – сосново-березовых, елово-березовых сосредоточено чуть больше 6% краснокнижных видов, в этих биотопах произрастает большинство охраняемых видов грибов.

Охраняемые виды растений представлены в заповеднике неравноценно. Большинство из них малочисленны, но такие как баранец обыкновенный, тайник яйцевидный, арника горная встречаются часто в лесах по всей территории, а береза низкая массово произрастает на переходных болотах и вдоль русла Бузянки. В труднодоступных и находящихя вдали от населенных пунктов местах отмечается большее разнообразие редких видов растений. В благоприятных ненарушенных местах обитания можно наблюдать целые скопления редких видов растений: границы переходных болот и заболоченных лугов (кв. 112А, 130Б, 313), южные склоны холмов (районы урочищ «Ночевочки», «Тимофеева пасека»), лесной массив кв. 230, 231, 245А, берега озе, граничащие с переходными и низинными болотами.

В заповеднике постоянно ведутся работы по инвентаризации известных мест произрастания краснокнижных видов, ведутся поиски новых. На каждый охраняемый вид, каждое место произрастания заводится паспорт с характеристикой растительного сообщества, в котором он произрастает (геоботаническая, экологическая), оценкой состояния популяции (возрастной состав, плотность и площадь популяции), картированием место произрастания (Приложение 3, Приложение 4).

В настоящее время на территории заповедника известно более 500 мест произрастания охраняемых видов, из них более 300 мест зафиксированы географическими координатами, составлены паспорта с геоботаническими характеристиками биотопов и характеристиками популяций. На территории заповедника размещены и выделены в натуре 20 постоянных пунктов наблюдения (ППН) для 20 видов растений, включенных в Красную книгу. ППН имеют инструментальную привязку к хорошо заметным ориентирам.

На местности их можно найти по промаркированным деревьям, валунам или вкопанным в землю столбикам, а также по указанным географическим координатам (использован GPS приемник Garmin), а также по точному административно-территориальному адресу, указанному в соответствии с материалами лесоустройства. Все результаты мониторинга

охраняемых видов растений занесены в «Паспорт ППН» в соответствии с форматом протокола наблюдения для конкретной популяции.

Исходя из распространения на территории заповедника редких лесных, луговых растительных сообществ, мест произрастания охраняемых видов растений определены места их концентрации, что явилось основанием для выделения 18 особо ценных участков редких растительных сообществ Березинского заповедника, требующих особой охраны: 7 в северной [26] и 11 – в центральной и южной частях территории [27]. Их общая площадь составляет 29% от площади заповедника. Эти участки не равнозначны по размерам, степени доступности, срокам и частоте посещения людьми. Для каждого участка с особо ценной растительностью разработаны и переданы для исполнения индивидуальные рекомендации по режиму охраны.

3.4. Фауна и население животных

Животный мир заповедника во многом специфичен, что определяется высокой заболоченностью территории. Низкий уровень освоенности, обширная пойма реки Березины, наличие различных типов болот, многочисленных рек, протоков и стариц в сочетании с хвойными и лиственными болотными лесами создают благоприятные условия для существования многих видов животных.

Современный таксономический состав животного мира Березинского биосферного заповедника является результатом процессов естественного формирования фауны с некоторым влиянием антропогенных факторов (интродукция, реинтродукция отдельных видов). В целом, рецентная фауна возникла за счет взаимопроникновения, определяющегося зоогеографическим положением заповедника, на его территорию бореальных и неморальных видов. Это подтверждается как общим анализом зоогеографических групп животных, так и наличием в составе зообиоты некоторых типичных представителей сибирской и европейской фаун.

В последние годы, в связи с общеевропейской тенденцией, отмечается проникновение на охраняемую территорию ряда видов с южными ареалами: средиземноморскими, дальневосточными, а также видов, заселяемых в новые местообитания с помощью человека. В фауне заповедника отсутствуют эндемики, но имеется целый ряд реликтов, в основном с бореальными или борео-монтанными ареалами.

3.4.1. Беспозвоночные животные

Энтомофауна Березинского биосферного заповедника отличается значительным разнообразием и высокой степенью изученности среди других особо охраняемых территорий Беларуси. Современный список беспозвоночных Березинского заповедника насчитывает более 6 тыс. видов (табл. 13). Наибольшим таксономическим разнообразием характеризуется тип Arthropoda (Членистоногие). Отмечено 4948 видов, относящихся к классам Ногохвостки (Collembola) и Насекомые (Insecta). К ногохвосткам

принадлежит 45 видов из 4 отрядов, к насекомым – 4903 вида из 20 отрядов (табл. 14) [6].

Наиболее многочисленны представители отряда Жесткокрылые (Coleoptera) – 1790 видов. В целом, ядро энтомофауны сформировано пятью отрядами насекомых: Coleoptera, Hymenoptera, Hemiptera, Lepidoptera и Diptera, на долю которых приходится более 94 % от всех обнаруженных видов насекомых и ногохвосток. Исследование видового состава различных таксонов насекомых позволяют ежегодно выявлять новые виды не только для фауны заповедника, но для территории Республики в целом.

Таблица 13

**Видовой состав высших таксонов беспозвоночных
Березинского заповедника**

Таксон (тип: класс)	Количество видов
Sarcomastigophora (Саркомастигофоры)	
Phytomastigophorea (Растительные жгутиконосцы)	1
Apicomplexa	
Sporozoea (Споровики)	30
Microspora (Микроспоридии)	
Microsporea (Микроспоридии)	3
Ciliophora (Инфузории):	
Kinetophragminophorea	4
Spongia (Губки)	
Demospongia (Обыкновенные губки)	1
Coelenterata (Кишечнополостные):	
Hydrozoa (Гидроидные)	1
Plathelminthes (Плоские черви):	
Monogenea (Моногенетические сосальщики)	1
Cestoda (Цестоды)	39
Trematoda (Трематоды)	32
Acanthocephala (Скребни):	
Acanthocephala (Скребни)	4
Nemathelminthes (Круглые черви):	
Nematoda (Нематоды)	150
Nematomorpha (Волосатики)	1
Rotatoria (Коловратки)	38
Annelida (Кольчатые черви):	
Oligochaeta (Малощетинковые кольчецы)	10
Hirudinea (Пиявки)	3
Arthropoda (Членистоногие):	
Crustacea (Ракообразные)	34
Myriapoda (Многоножки)	12
Collembola (Ногохвостки)	45
Insecta (Насекомые)	4903
Arachnida (Паукообразные)	704
Tardigrada (Тихоходки)	1
Mollusca (Моллюски):	
Gastropoda (Брюхоногие)	22
Bivalvia (Двустворчатые)	5

Относительно богато представлены типы Nematelminthes (Круглые черви), Plathelminthes (Плоские черви), Apicomplexa (Споровики) и Mollusca (Моллюски). Представительство других типов – Annelida (Кольчатые черви), Ciliophora (Инфузории), Acanthocephala (Скребни), Microspora (Микроспоридии), Spongia (Губки), Coelenterana (Кишечнополостные), Sarcomastigophora (Саркомастигофоры) – незначительно.

Видовая емкость экосистем заповедника оценивается в 20-22 тыс. видов беспозвоночных, среди которых 10-12 тыс. представлено насекомыми.

Высокий уровень видового обилия беспозвоночных животных, зарегистрированных на территории Березинского биосферного заповедника, свидетельствует о разнообразии и высокой степени сохранности его природных экосистем, подтверждает высокий статус биосферного резервата.

Таблица 14

Распределение отмеченных на территории Березинского заповедника видов ногохвосток и насекомых, по классам и отрядам

Таксоны	Число видов
Класс Collembola	45
<i>Отряд Poduromorpha</i>	14
<i>Отряд Entomobryomorpha</i>	26
<i>Отряд Neelipleona</i>	2
<i>Отряд Symphypleona</i>	3
Класс Insecta	4903
<i>Отряд Zygentoma</i>	1
<i>Отряд Ephemeroptera</i>	33
<i>Отряд Odonata</i>	49
<i>Отряд Orthoptera</i>	38
<i>Отряд Plecoptera</i>	13
<i>Отряд Dermaptera</i>	1
<i>Отряд Mantodea</i>	1
<i>Отряд Blattodea</i>	3
<i>Отряд Phthiraptera</i>	9
<i>Отряд Hemiptera</i>	703
<i>Отряд Coleoptera</i>	1790
<i>Отряд Neuroptera</i>	19
<i>Отряд Megaloptera</i>	1
<i>Отряд Raphidioptera</i>	3
<i>Отряд Hymenoptera</i>	1082
<i>Отряд Lepidoptera</i>	679
<i>Отряд Trichoptera</i>	85
<i>Отряд Mecoptera</i>	2
<i>Отряд Siphonaptera</i>	23
<i>Отряд Diptera</i>	368

В Красную книгу Республики Беларусь включен 41 вид беспозвоночных животных, обитающих в Березинском биосферном заповеднике, в том числе 1 вид паукообразных, 39 видов насекомых и 1 вид двустворчатых моллюсков.

Из охраняемых в Европе насекомых у нас встречаются бабочки: голубоватая многоглазка (*Carabus menetriesi Hummel*), большая шашечница (*Euphydryas maturna*), Бархатница ахинея (краеглазка придорожная) (*Lopinga achine*); жуки: двуполосный подводень (*Graphoderus bilineatus*), широчайший плавунец (*Dytiscus latissimus Linnaeus*), борос Шнейдера (*Boros Schneideri*); моховой шмель (*Bombus muscorum*) (Приложение 10).

3.4.2. Позвоночные животные

Фауна позвоночных заповедника насчитывает 351 вида из 469, отмеченных для Беларуси [74]. Здесь встречается 58 видов млекопитающих и 242 вида птиц (Приложение 8). Фауна пресмыкающихся насчитывает 6 видов, а земноводные представлены 11 видами. Фаунистический список рыб и круглоротых включает 34 вида [4].

Рыбы и круглоротые. В составе ихтиофауны рек Березина, Сергуч и семи озер насчитывается 34 вида, в том числе 1 вид круглоротых (Cyclostomata) и 33 вида костистых рыб (Osteichthyes), входящих в состав 9 семейств (табл. 15), что составляет 53 % от республиканского списка ихтиофауны.

Наряду с обычными речными видами (щука *Esox lucius*, плотва *Rutilus rutilus*, красноперка *Scardinius erythrophthalmus*, уклея *Alburnus alburnus*, густера *Blicca bjoerkna*, окунь речной *Perca fluviatilis*, язь *Leuciscus idus*, ерш обыкновенный *Gymnocephalus cernuus*) здесь отмечены и редкие виды, требующие охраны в соответствии с международными конвенциями. Среди них сазан (*Cyprinus carpio L.*) и стерлядь (*Acipenser ruthenus L.*), имеющие статус уязвимых видов в соответствии с категориями Красного списка Международного Союза Охраны Природы (IUCN Red List 2021–1). Охране в соответствии с Бернской конвенции подлежат уклея *Alburnus alburnus*, подуст обыкновенный *Chondrostoma nasus*, горчак *Rhodeus sericeus*, щиповка обыкновенная *Cobitis taenia*, сом обыкновенный *Silurus glanis*, бычок – песчаник *Neogobius fluviatilis*, синец *Abramis ballerus*.

Из включенных в Красную книгу Республики Беларусь видов в заповеднике отмечены единичные находки стерляди (*Acipenser ruthenus L.*), приходящиеся на конец 50-х – начало 60-х годов. Украинская минога (*Eudontomyzon mariae*), вьюн (*Misgurnus fossilis*), обыкновенный подуст (*Chondrostoma nasus*) и обыкновенный карась (*Carassius carassius*) включены в Приложение Красной книги Беларуси в целях профилактической охраны.

Наибольшим видовым разнообразием обладают река Березина у южных границ заповедника (отмечено 33 вида) и озеро Палик (31 вид). На остальных водотоках и крупных озерах заповедника (Домжерицкое, Манец, Ольшица, Плавно) встречаются представители лишь трех семейств – карповых (*Cyprinidae*), вьюновых (*Cobitidae*) и щуковых (*Esocidae*). Необходимо отметить, что высокие и длительные паводки на территории заповедника создают благоприятные условия для нереста большинства видов рыб.

Амфибии и рептилии. Герпетофауна довольно богата. В заповеднике отмечено 2 вида змей, 3 вида ящериц, 2 вида хвостатых и 9 видов (5 видов

лягушек, 3 вида жаб и 1 вид чесночниц) бесхвостых амфибий. Имеется также единичная находка болотной черепахи (озеро Плавно, 2004 год).

В структуре сообществ земноводных и пресмыкающихся Березинского заповедника, как и в большинстве регионов страны, доминируют широкораспространенные эвритопные виды остромордая (*Rana arvalis*), травяная лягушки (*R. temporaria*) и живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*).

Структура сообществ земноводных и пресмыкающихся Березинского заповедника определяется комплексом факторов – ландшафтной дифференциацией его территории, составом фитоценозов, а также гидрологией и гидрографией. Значительную часть резервата занимают крупные болотные массивы (Домжерицкое, Пострежское, Слободское), представленные разнотипными открытыми верховыми и переходными болотами, которые отличаются наиболее низким видовым разнообразием и численностью герпетофауны. В структуре сообществ на болотах доминируют остромордая лягушка и живородящая ящерица. Сравнительно бедными по составу герпетофауны являются также сухие сосняки (мшистые, лишайниковые, орляковые, вересковые), распространенные в основном в северной и центральной части заповедника. Характерными компонентами этих биогеоценозов являются прыткая ящерица, веретеница и чесночница.

В русловой зоне р. Березина, в пойменных водоемах, на небольших реках и каналах в летний период преобладают зеленые лягушки – гибридная и прудовая. Состав прибрежных сообществ амфибий и рептилий, формирующихся во влажных и сырых березняках, ольшаниках и смешанно-мелколиственных лесах, а также на пойменных лугах, наиболее разнообразен. Здесь встречается до 10 видов герпетофауны: травяная, остромордая, прудовая и гибридная лягушки, серая жаба, обыкновенный тритон, прыткая и живородящая ящерица, а также уж и гадюка [16, 52, 53].

Несмотря на природоохранный режим Березинского заповедника, который в целом, безусловно, определяет стабильное состояние природных экосистем и фауны, тем не менее, отмечено некоторое негативное воздействие на земноводных и пресмыкающихся, связанное с антропогенными факторами. Значительный ущерб популяциям некоторых видов земноводных (травяная и остромордая лягушки, серая жаба, чесночница) приносит интенсивный трафик на отдельных дорогах. Так, весной в пойменной зоне реки Березина на автодороге республиканского значения Минск-Витебск, пересекающей традиционные пути их миграций от мест зимовки к нерестовым водоемам, ежегодно погибают сотни животных.

В Красную книгу Республики Беларусь включен 1 вид рептилий – болотная черепаха (*Emys orbicularis*) и 2 вида амфибий – камышовая жаба (*Bufo calamita*) и гребенчатый тритон (*Triturus cristatus*). Озерная лягушка (*Pelophylax ridibundus*), зеленая жаба (*Bufo viridis*) и обыкновенная гадюка (*Vipera berus*) включены в Приложение Красной книги как требующие дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны.

**Видовой состав и приуроченность к гидрологической сети ихтиофауны
Березинского биосферного заповедника**

	Водоем						Категор ия МСОП
	р. Бе- резина	оз. Па- лик	оз. Оль- шица	оз. Плав- но	оз. Ма- нец	оз.Дом- жериц- кое	
Класс Круглоротых (Cyclostomata)							
Сем. Миноговые (Petromyzonidae)							
1. Минога украинская (<i>Eudontomyzon mariae</i> Hol.)	р	р					LC
Класс Костных рыб (Osteichthyes)							
Сем. Осетровые (Acipenseridae)							
2. Стерлядь (<i>Acipenser ruthenus</i> L.)	е	е					VU
Сем. Щуковые (Esocidae)							
3. Щука (<i>Esox lucius</i> L.)	ч	ч	ч	ч	ч	ч	LC
Сем. Карповые (Cyprinidae)							
4. Плотва (<i>Rutilus rutilus</i> L.)	ч	ч	ч	ч	ч	ч	LC
5. Елец (<i>Leuciscus leuciscus</i> L.)	р	р					LC
6. Язь (<i>Leuciscus idus</i> L.)	ч	ч	ч	ч	ч	ч	LC
7. Голавль (<i>Leuciscus cephalus</i> L.)	р						LC
8. Красноперка (<i>Scardinius erythrophthalmus</i> L.)	ч	ч	ч	ч	ч	ч	LC
9. Жерех (<i>Aspius aspius</i> L.)	р	р					LC
10. Верховка (<i>Leucaspius delineatus</i> Heck.)	р	р	р	р	р	р	LC
11. Линь (<i>Tinca tinca</i> L.)	р	р	ч	ч	ч	ч	LC
12. Подуст обыкновенный (<i>Chondrostoma nasus</i> L.)	е	е					LC
13. Пескарь (<i>Gobio gobio</i> L.)	ч	ч					LC
14. Уклея (<i>Alburnus alburnus</i> L.)	ч	р			р		LC
15. Быстрянка (<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch)	р	е					LC
16. Густера (<i>Blicca bjoerkna</i> L.)	ч	ч	ч	р	р	р	LC
17. Лещ (<i>Abramis brama</i> L.)	ч	ч	ч	р	р	р	LC
18. Синец (<i>Ballerus ballerus</i> L.)	ч	ч					LC
19. Чехонь (<i>Pelecus cultratus</i> L.)	р	р					LC
20. Горчак (<i>Rhodeus sericeus amarus</i> Bloch)	е	е					LC
21. Карась обыкновенный (<i>Carassius carassius</i> L.)	р	р	ч	ч	ч	ч	LC
22. Карась серебрянный (<i>Carassius auratus gibelio</i> Bloch)		е	е	е		е	LC
23. Сазан (<i>Cyprinus carpio</i> L.)	е	е					VU
Сем. Вьюновые (Cobitidae)							
24. Вьюн (<i>Misgurnus fossilis</i> L.)	р	р	ч	ч	ч	ч	LC
25. Голец (<i>Nemacheilus barbatulus</i> L.)	р	р	р	р	р	р	LC
26. Щиповка (<i>Cobitis taenia</i> L.)	р	е					LC
Сем. Сомовые (Siluridae)							
27. Сом (<i>Silurus glanis</i> L.)	е	е					LC
Сем. Тресковые (Gadidae)							
28. Налим (<i>Lota lota</i> L.)	ч	е					LC
Сем. Колюшковые (Gasterosteidae)							
29. Колюшка трехиглая (<i>Gasterosteus aculeatus</i> L.)	р						LC
Сем. Окуневые (Percidae)							
30. Окунь (<i>Perca fluviatilis</i> L.)	ч	ч	ч	ч	ч	ч	LC
31. Судак (<i>Lucioperca lucioperca</i> L.)	р	ч					LC
32. Ерш обыкновенный (<i>Gymnocephalus cernua</i> L.)	ч	ч	ч	ч	ч	ч	LC
33. Ерш-носарь (<i>Gymnocephalus acerina</i> Guld.)	е						LC
Сем. Бычковые (Gobiidae)							
34. Бычок-песчаник (<i>Neogobius fluviatilis</i> Pall.)	е						LC

Условные обозначения: ч – встречается часто, р – в небольшом количестве, е – единично;
LC – вызывает наименьшее опасение, VU – уязвимый вид.

Птицы. Современный фаунистический список Березинского заповедника включает в себя 237 видов птиц из 18 отрядов, что составляет 76,7% от общего числа видов птиц Беларуси, насчитывающей 309 видов. Из них 179 являются гнездящимися видами, 36 - пролетными, 15 - залетными и 7 - зимними (Приложение 11, Приложение 12) [8].

Как и во всей лесной зоне, ведущее положение занимает отряд Воробьинообразных (Passeriformes) (40 % от всех видов орнитофауны) [9]. Среди других систематических групп наиболее богато представлены отряды Ржанкообразных (Charadriiformes) (37 видов), Гусеобразных (Anseriformes) (27) и Ястребообразных (Accipitriformes) (15). На долю этих четырех отрядов приходится почти 73% орнитофауны заповедника (табл. 16). Основная часть видов относится к европейскому, сибирскому и арктическому типам фаун.

Таблица 16

Таксономический состав орнитофауны

Отряд	Всего видов
Гусеобразные (Anseriformes)	27
Куруобразные (Galiformes)	6
Гагарообразные (Gaviiformes)	2
Поганкообразные (Podicipedidae)	4
Пеликанообразные (Pelecaniformes)	2
Аистообразные (Ciconiiformes)	6
Ястребообразные (Accipitriformes)	15
Соколообразные (Falconiformes)	5
Журавлеобразные (Gruiformes)	7
Ржанкообразные (Charadriiformes)	37
Голубеобразные (Columbiformes)	5
Кукушкообразные (Cuculiformes)	1
Совообразные (Strigiformes)	11
Козодоеобразные (Caprimulgiformes)	1
Стрижеобразные (Apodiformes)	1
Ракшеобразные (Coraciiformes)	3
Дятлообразные (Piciformes)	9
Воробьинообразные (Passeriformes)	95
Всего видов:	237

На территории Березинского заповедника встречается 58 видов птиц из 70 включенных в Красную книгу Республики Беларусь, что составляет 82,9% от общего числа видов птиц, занесенных в республиканскую Красную книгу (Приложение 9). Среди перечисленных птиц 42 вида гнездятся на территории заповедника, 12 встречаются на пролете, 4 вида являются залетными. Ещё 14 видов включены в Приложение Красной книги как требующие дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны.

Основная ценность заповедника состоит в поддержании мест обитания и гнездования лесных и водно-болотных видов птиц. В этой связи заповедник рассматривается одновременно и как Ключевая орнитологическая территория международного значения. На его территории обитают ряд редких в Европе видов птиц: коростель *Crex crex*, дупель *Galinago media*, малый подорлик *Aquila pomarina*, большая выпь *Botaurus stellaris*, филин

Bubo bubo и других. В заповеднике также встречаются такие виды птиц, как гусь-пискулька *Anser erythropus* и большой подорлик *Aquila clanga*, численность популяций которых сокращается, и могут исчезнуть в Европе.

Кроме того, на данной территории зарегистрированы виды птиц, имеющие очень высокий национальный статус охраны – белоглазая чернеть *Aythya nyroca*, луток *Mergellus albellus*, белая куропатка *Lagopus lagopus*, беркут *Aquila chrysaetos*, кобчик *Falco vespertinus*, сапсан *Falco peregrinus*, сизоворонка *Coracias garrulus* (Приложение 10). Также здесь встречаются такие редкие виды, как малая выпь *Ixobrychus minutus*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, полевой лунь *Circus cyaneus*, черный аист *Ciconia nigra*, серый журавль *Grus grus*, турухтан *Philomachus pugnax*, большой веретеник *Limosa limosa*, малая чайка *Larus minutus*, зеленый дятел *Picus viridis*, обыкновенный зимородок *Alcedo atthis*, бородатая неясыть *Strix nebulosa* и др [10].

За последние годы список орнитофауны заповедника пополнился 5 новыми для его территории видами птиц: щеголь *Tringa erythropus*, белошекая казарка *Branta leucopsis*, курганник *Buteo rufinus*, красноголовый королек *Regulus ignicapilla*, тростниковая камышевка *Acrocephalus scirpaceus*. Подтвержден факт гнездования серого гуся *Anser anser* на территории заповедника, что позволяет придать ему статус достоверно гнездящегося.

Млекопитающие. Современный фаунистический список Березинского заповедника насчитывает 58 видов млекопитающих, представленных отрядами *Insectivora* (Насекомоядные), *Chiroptera* (Рукокрылые), *Lagomorpha* (Зайцеобразные), *Rodentia* (Грызуны), *Carnivora* (Хищные) и *Artiodactyla* (Парнокопытные) (табл. 17). Наиболее многочисленным по видовому составу является отряд Грызунов, насчитывающий 20 видов, относящихся к 6 семействам. Далее по численности следуют Хищные – 12 видов из 4 семейств, Рукокрылые – 10 видов, все из семейства Гладконосых летучих мышей (*Vespertilionidae*), Насекомоядные – 9 видов из 3 семейств, Парнокопытные – 5 видов из трех семейств, и Зайцеобразные – 2 вида из семейства Зайцевых (*Leporidae*). Таким образом, на территории заповедника встречается 72,7% видового разнообразия республиканской териофауны, что свидетельствует о высокой фаунистической репрезентативности этой группы позвоночных.

Таблица 17

Таксономический состав териофауны

Отряд	Всего видов
Насекомоядные (<i>Eulipotyphla</i>)	9
Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)	2
Грызуны (<i>Rodentia</i>)	20
Рукокрылые (<i>Chiroptera</i>)	10
Хищные (<i>Carnivora</i>)	12
Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)	5
Всего видов:	58

Из копытных на рассматриваемой территории обычны лось (*Alces alces* L.), кабан (*Sus scrofa* L.), олень (*Cervus elaphus* L.) и косуля (*Capreolus*

capreolus L.). Из хищных млекопитающих здесь обитают енотовидная собака *Nyctereutes procyonoide*, лисица *Vulpes vulpes*, хорек лесной *Mustela putorius*, по берегам рек довольно многочисленна американская норка *Mustela vison*. Реки заповедника, многочисленные старицы и протоки повсеместно заселены речным бобром *Castor fiber* и выдрой *Lutra lutra*. Численность волка *Canis lupus* в заповеднике составляет около 25 особей.

Березинский заповедник является пока единственным известным местом обитания в Беларуси крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus*) и равнозубой бурозубки (*Sorex isodon*). Эти виды больше характерны для зоны тайги, а на территории нашей страны находится лишь южный край их ареала (Гричик, 2020). Также в заповеднике обитает малая кутора (*Neomys anomalus*), которая включена в Приложение Красной книги Республики Беларусь как требующая дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны.

Имеются данные об обнаружении полевки восточноевропейской *Microtus rossiaemeridionalis* на территории заповедника в ходе исследований, проведенных в Беларуси в 1970-80-х гг [4, 34, 40].

В 2020 г. впервые в заповеднике был отловлен двухцветный кожан *Vespertilio murinus*. Этот вид ранее регистрировался только на специальное устройство распознавания ультразвуковых сигналов летучих мышей – гетеродинный детектор – и имел статус неподтвержденного [4, 34]. Так как была отловлена половозрелая самка, можно сказать, что двухцветный кожан размножается на исследуемой территории.

Десять видов млекопитающих, обитающих в Березинском биосферном заповеднике, включены в республиканскую Красную книгу, что составляет 17,9 % от общего состава его териофауны. В Березинском биосферном заповеднике локально встречается редкий в Беларуси барсук обыкновенный (*Meles meles L.*). Ежегодно наблюдается около 12 жилых поселений барсука.

Наибольший европейский интерес представляют находящиеся под угрозой исчезновения в Европе млекопитающие, в том числе живущая на территории Березинского биосферного заповедника микропопуляция зубра беловежского (*Bison bonasus L.*) [68]. Также, согласно литературным данным, здесь известны находки сони садовой (*Eliomys quercinus*) и ночницы прудовой (*Myotis dasycneme*), численность которых в Европе снижается.

В самом Березинском биосферном заповеднике и на окрестных территориях проживает самая крупная группировка бурого медведя (*Ursus arctos L.*) в стране. Только в окрестностях административного центра заповедника, д. Домжерицы, обитает порядка 10 особей бурого медведя. По последним данным учёных заповедника, численность бурого медведя на его территории и примыкающих к нему охотничьих хозяйств можно оценить не менее чем в 75 особей с учетом сеголеток [61]. Численность рыси (*Lynx lynx L.*) на территории заповедника также возрастает. По результатам учета этого вида, который имеет вторую категорию охраны в Красной книге Республики Беларусь, в самом заповеднике обитает 19 особей. Почти столько же редких животных учтено и на сопредельных территориях.

4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ

4.1. Хозяйственная деятельность

Согласно действующему природоохранному законодательству территория заповедника полностью изъята из хозяйственного использования. Земля, вода, недра, растительный и животный мир в пределах территории входят в состав заповедного фонда Беларуси, изымаются из хозяйственной эксплуатации и представлены заповеднику в бессрочное пользование.

Земли сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственные объекты отсутствуют. Промышленные предприятия и иные производственные объекты на территории заповедника не функционируют. Экономика на примыкающих к заповеднику, в основном мелиорированных землях, базируется на сельском хозяйстве.

Поскольку заповедник включен во Всемирную сеть биосферных резерватов программы «Человек и биосфера» (МАБ) ЮНЕСКО и является обладателем Диплома высшей категории Совета Европы, на его территории запрещены все виды охот, в том числе и охота на волка [39]. На заповедной территории регулирование численности диких животных не производится.

Согласно Закону Республики Беларусь от 15 ноября 2018 года № 150-3 «Об особо охраняемых природных территориях» [50] и Положению о Березинском биосферном заповеднике [55] на территории заповедника устанавливаются специально выделенные участки, не включающие ценные природные комплексы и объекты, в целях сохранения которых объявлялся заповедник, на которых допускается деятельность, направленная на обеспечение функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах.

На специально выделенных участках заповедника допускается заготовка дров в порядке уборки захламленности и проведения других видов прочих рубок, сенокошение, выпас скота, любительский лов рыбы, сбор грибов и ягод, проведение экологического просвещения, включая обустройство маршрутов и экологических троп, содержание кормовых полей и пахотных земель для осуществления санитарно-ветеринарных, лечебно-профилактических, биотехнических мероприятий и привлечения диких животных в демонстрационных целях, строительство и расчистка лесохозяйственных и лесных дорог в противопожарных целях, проведение мероприятий по поддержанию биоразнообразия открытых экосистем.

Площадь и границы этих участков, режим осуществления в них допустимой деятельности определяются Перечнем специально выделенных участков заповедника, предназначенных для обеспечения функционирования Березинского биосферного заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах, который был утвержден 20.05.2020 года [51]. Площадь специально выделенных участков (выделов) для различных видов хозяйственного назначения составляет 16,5% всей территории заповедника.

Экономическую основу ведения лесного хозяйства в ГПУ «Березинский биосферный заповедник» составляет лесопользование. Однако соответственно статусу заповедника, хозяйственная деятельность в виде

лесопользования ограничена, а искусственное лесовосстановление запрещено. Единственным способом лесовосстановления не покрытых лесом земель является естественное возобновление леса без мер содействия.

Основные направления и комплекс лесоводственных, экологических и организационно–технических мероприятий по использованию, охране и защите лесов на 10–летний период определяет лесоустроительный проект государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» Управления делами Президента Республики Беларусь на 2019–2028 годы [38].

В комплексе лесохозяйственных предприятий важнейшее место занимает работа по предупреждению и ликвидации лесных пожаров. Разработан план противопожарного устройства территории заповедника, в котором обращено особое внимание на организацию и совершенствование предупредительных и агитационных мероприятий, организацию ограничительных мер и особенно дозорно–сторожевой службы, для обеспечения надлежащего функционирования которой создана сеть пожарно–наблюдательных вышек. В настоящее время имеется 4 вышки – в Березинском, Крайцевском, Паликском и Терешкинском лесничествах, оснащенных камерами видеонаблюдения для раннего обнаружения пожаров.

Профилактические лесозащитные мероприятия направлены на мониторинг численности вредных насекомых и ограничение развития болезней леса. Из санитарно-оздоровительных мероприятий в условиях заповедника возможна уборка сухостоя и захламленности в очагах вредителей и болезней леса.

Согласно Перечню специально выделенных участках заповедника, уборка захламленности (сухостоя, валежа, ветровала, снеголома и бурелома) необходима для обеспечения местного населения дровами, ежегодная потребность в которых составляет около 1,0 тыс. м³ дровяной древесины. Общая площадь, отведенная под данный вид деятельности, составляет **2 921,1 га** (Приложение 13, Приложение 14) [51].

В целях противопожарной безопасности, предотвращения возможного падения деревьев на проезжую часть, улучшения санитарного и эстетического состояния придорожных полос, уборка захламленности без вывозки древесины проводится в придорожной полосе шириной, равной средней высоте насаждения, в выделах вдоль автомобильных дорог. Уборка захламленности, а также расчистка кустарника допускается в выделах, где расположены кладбища, воинские захоронения и другие объекты социально-бытового назначения, на общей площади **56,9 га** (Приложение 15) [51].

Для обеспечения кормами домашних животных, содержащихся гражданами, проживающими в границах заповедника, а также лошадей и животных, содержащихся учреждением в Лесном зоопарке при средней урожайности естественных сенокосов 15-20 ц/га сенокосение допускается на площади **233,9 га** (Приложение 16). Выпас скота на территории заповедника допускается под строгим контролем должностных лиц лесной охраны при условии полного исключения контактов домашнего скота с

дикими животными. Поскольку количество домашних животных, содержащихся местным населением и природоохранным учреждением невелика, общая площадь, выделяемая под выпас скота составляет **849,4** гектар (Приложение 17) [51].

Любительский лов рыбы в заповеднике разрешается по специальным билетам для местного населения и гражданам, временно проживающих в гостиницах, домах-кордонах в границах заповедника, не запрещенными орудиями и способами лова для личного потребления. Общая площадь водоемов, на которых допускается любительский лов рыбы, составляет **1 267, 4** га (Приложение 18, Приложение 19). Сбор грибов и ягод на территории заповедника разрешен в строго лимитированных размерах с выпиской разрешительного билета только для граждан, поименованных в пункте 3.8 статьи 26 Закона Республики Беларусь от 15 ноября 2018 года № 150-3 "Об особо охраняемых природных территориях" в установленные Витебским и Минским облисполкомами сроки в определенных кварталах согласно Приложениям 4, 5, 6. Общая площадь, выделяемая под эти цели составляет: для сбора грибов – **5 796,2** га (Приложение 20), для сбора клюквы – **2 348,4** га (Приложение 21), для сбора черники, брусники, голубики, малины, земляники – **4 437,8** га (Приложение 22) [51].

Для выполнения экологического просвещения населения в заповеднике проложены сухопутные, водные и комбинированные экологические маршруты (экологические тропы) по дорогам общего пользования (республиканские и местные) и не общего пользования (лесохозяйственные и естественные лесные), квартальным просекам, зимникам и водным объектам, на общей площади **898,5** га. Для обеспечения безопасности при осуществлении экологического просвещения уборка захламленности и опасных деревьев также допускается в выделах вдоль Сергучского канала и в прирусловой полосе на общей площади **358,3** га, шириной равной средней высоте насаждения [51].

Для обеспечения содержания в вольерах диких животных, привлечения животных для наблюдений за ними в научно-исследовательских и эколого-туристических целях, осуществления санитарно-ветеринарных, лечебно-профилактических и биотехнических мероприятий в целях предупреждения заболеваний диких животных, предотвращения их выхода на участки, используемые для ведения товарного сельскохозяйственного производства, земельные участки граждан, используемые для ведения личного подсобного хозяйства, допускается повреждение и уничтожение естественного возобновления леса, нарушение естественного напочвенного покрова и лесной подстилки в контурах участков лесного фонда, отведенных под кормовые поля на площади **323,4** гектар и под пашни на площади **58,8** гектар (Приложение 28, Приложение 29) [51].

Поддержание биологического разнообразия растительного и животного мира открытых болотных и луговых экосистем осуществляется на общей площади **148,6** га не чаще одного раза в 2-3 года при соответствующих погодно-климатических и гидрологических условиях (Приложение 30) [51].

4.2. Право на доступ

Посещение территории заповедника посторонними лицами регламентировано. Разрешение на него выдается администрацией ГПУ «Березинский биосферный заповедник». Передвижение лиц, постоянно проживающих на территории заповедника, ограничено территориями, перечень которых содержится в Положении о Березинском биосферном заповеднике. Разрешен транзитный проезд через заповедную территорию по трассам Минск-Витебск и Докшицы-Лепель.

В целях охраны территории заповедника и контроля за соблюдением установленного режима на дорогах общего пользования в границах заповедника на въездных путях в окрестностях деревень Броды, Домжерицы, Рожно, Беседа имеются контрольно-пропускные пункты (КПП), оборудованные шлагбаумами. На КПП «Домжерицы» и «Броды» ведется круглосуточное дежурство. По территории заповедника запрещено движение автотранспорта вне дорог кроме транспортных средств заповедника, обеспечивающих режим охраны и противопожарные мероприятия.

На территории заповедника не допускается движение и стоянка механических транспортных средств и самоходных машин вне дорог и специально оборудованных мест, кроме механических транспортных средств ГПУ «Березинский биосферный заповедник», органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, Вооруженных Сил Республики Беларусь, Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, органов Комитета государственного контроля, местных исполнительных комитетов (при осуществлении государственного контроля за использованием и охраной земель), а также механических транспортных средств и самоходных машин, выполняющих лесохозяйственные и сельскохозяйственные работы, обеспечивающие функционирование заповедника.

В целях обеспечения условий естественного развития природных комплексов заповедника запрещается его посещение (за исключением специально выделенных участков) юридическими и 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, Госинспекции и органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь при исполнении ими своих служебных обязанностей, а также работников Национальной академии наук Беларуси, иных юридических лиц, осуществляющих научную деятельность, доступ которых в заповедник осуществляется по согласованию с ГПУ «Березинский биосферный заповедник», а также организованных групп посетителей численностью до 20 человек по маршрутам (экологическим тропам), с соблюдением нормативов допустимой нагрузки на заповедник, в сопровождении работников учреждения (согласно Закону Республики Беларусь от 15 ноября 2018 года № 150-3 «Об ООПТ») [50].

4.3. Дорожно-транспортная сеть

Отличительной особенностью Березинского заповедника является исключительно высокая заболоченность территории и, как следствие, неразвитость путей транспорта. Ни водных, ни железнодорожных путей транспорта на его территории нет. Ближайшей железнодорожной станцией, находящейся в 37 км от центральной усадьбы заповедника, является Лепель – конечная станция железнодорожной ветки Орша-Лепель. Из водных путей транспорта можно отметить р. Березину, по которой осуществляется патрулирование лесной охраны на моторных лодках. В районе заповедника р. Березина не судоходна и не используется для сплава леса. Основными же путями транспорта в заповеднике являются автомобильные дороги, протяженность и характеристика которых приведены в таблице 18.

По территории заповедника проходят следующие Республиканские автомобильные дороги (Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 30.11.2004 № 43 «Об утверждении наименований и номеров республиканских автомобильных дорог»):

М–3 Минск – Витебск;

Р – 86 Богусhevск (от автомобильной дороги М–8/Е–95) – Сенно – Лепель – Мядель;

Местные автомобильные дороги:

Н – 2642 Березино – Угольцы – Черница;

Н – 2630 Беседа – Зальховье;

Подъезд к д. Липники от автодороги Богусhevск – Сенно – Лепель – Мядель;

Подъезд к д. Бедино от автодороги Богусhevск – Сенно – Лепель – Мядель;

Н – 2805 Велевщина – Терешки;

Н – 2835 Крайцы – Переходцы;

Н – 2844 Переходцы – Савский бор;

Н – 2842 Домжерицы – Ствольно;

Подъезд к д. Крайцы от автодороги Минск – Витебск;

Подъезд к д. Кветче от подъезда д. Крайцы.

Таблица 18

Характеристика автомобильных дорог в границах Березинского заповедника

Виды дорог	Протяженность дороги в границах лесного фонда, км				на 100 га общей площади
	в том числе по типам покрытия			итого	
	капитального типа*	переходного типа**	без покрытия		
Общего пользования, всего	49,1	55,6	6,0	110,7	0,13
из них: республиканские	29,0	х	х	х	29,0
местные	20,1	55,6	6,0	81,7	0,10
Необщего пользования (лесохозяйственные)	–	–	26,0	26,0	0,03
Грунтовые	х	х	186,5	186,5	0,22
Всего	49,1	55,6	218,5	323,2	0,38

* – усовершенствованное покрытие из цементобетона и асфальтобетона, ** – покрытие из щебеночных, гравийных и шлаковых материалов, из булыжного и колотого камня

Все вышеперечисленные автодороги, наряду с естественными лесными дорогами, используются в хозяйственных и противопожарных целях.

Состояние дорог республиканского значения на территории заповедника хорошее и они используются в течение круглого года. Ведется проектирование природоохранных мероприятий по автомобильной дороге М-3 в ходе разработки документации по обоснованию инвестиций в реконструкцию объекта «Автомобильная дорога М-3 Минск-Витебск» в целях предотвращения негативных последствий от фрагментации заповедника дорогой М-3 и сохранения целостности основной площади. Заповедником осуществляется мониторинг по оценке влияния дороги М3 на крупных млекопитающих (учет случаев, мест и сроков гибели) и эффективности действующих переходов для амфибий.

Местные дороги, в своем большинстве, также находятся в хорошем состоянии, имеют асфальтное или гравийное покрытие и эксплуатируются круглый год. Дороги не общего пользования являются сезонными и требуют ремонта и реконструкции.

В границах заповедника общая протяженность автомобильных дорог составляет 323,2 км или 0,38 км на 1 км² территории (в целом по всей территории республики – 0,4 км на 1 км²). Автомобильные дороги с твердым покрытием составляют 49,1 км (15,2 %), переходные – 55,6 км (17,2 %), без специального покрытия – 218,5 км (67,6%). Протяженность автомобильных дорог на 1 км² территории заповедника колеблется от 0,3 км по Заречному и Паликскому до 1,0 км по Березинскому и Рожнянскому лесничествам.

Размещение дорожной сети по территории заповедника крайне неравномерное. Если северная часть заповедника в транспортном отношении находится в более-менее удовлетворительном отношении, то южная часть практически не имеет дорожной сети и является труднодоступной. С Терешкинским лесничеством транспортные связи затруднены и возможны лишь на транспорте высокой проходимости. Транспортные связи с Паликским лесничеством могут осуществляться на лодках по р. Березина и по окружным автодорогам через г. Борисов и г. п. Бегомль. В заболоченные массивы заповедника можно проехать только зимой на лошадях, тракторами или пешком по зимникам, тропам и квартальным просекам.

4.4. Население

В охранной зоне внутри границ заповедника расположено 18 населенных пунктов с общим количеством проживающих более 650 человек. Населенные пункты представлены небольшими поселками деревенского типа, в которых проживают преимущественно работники заповедника, члены их семей и пенсионеры. Наиболее крупным населенным пунктом является административный центр Государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» – деревня Домжерицы, в которой проживают 385 человек, т.е. более половины всего населения заповедника. Перечень населенных пунктов и количество жителей приведены в таблице 19.

**Изменение численности постоянно проживающего населения в деревнях,
расположенных внутри границ Березинского заповедника в период с 1980 по 2021 гг.**

Наименование населенного пункта	Количество жителей по годам										
	1980	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Домжерицы	613	514	404	385	415	406	380	392	392	390	385
Рожно	186	75	68	54	43	41	39	36	31	31	34
Крайцы	212	90	85	76	62	62	63	55	56	54	55
Переходцы	106	52	42	32	18	14	14	14	13	14	14
Савский Бор	18	4	8	9	10	10	10	10	12	11	12
Кветча	116	68	57	38	28	30	34	31	27	27	26
Ствольно	64	18	14	10	10	11	12	12	12	12	17
Нивки				8	8	5	6	3	3	3	2
Слобода			81	42	49	48	44	45	40	35	36
Федорки			30	20	14	13	13	11	10	10	10
Кадлубище			16	8	8	9	9	8	6	6	6
Осетище			36	13	18	17	20	21	17	14	12
Бедино			12	9	1	0	0	0	0	0	0
Беседа			17	5	8	8	5	4	4	4	4
Липники			4	3	3	3	3	2	1	1	1
Зальховье			20	10	10	10	10	9	9	9	10
Терешки				2	2	2	2	2	3	3	3
Палик				18	20	22	24	25	22	21	26

На территории охранной зоны по периметру внешних границ заповедника расположены 33 деревни с общей численностью жителей около 1470 человек. Наиболее крупными из них являются деревни Березино Докшицкого района (298 человек) и Велевщина Лепельского района (231 человек). Большинство населенных пунктов характеризуется весьма низкой численностью населения – до 50 человек. На территории примыкающих к заповеднику двух лесничеств экспериментального лесохозяйственного хозяйства «Барсуки» расположено 11 деревень с общим количеством жителей около 270 человек.

Проживающее на территории заповедника и в его окрестностях местное население занято преимущественно в сельскохозяйственном и лесохозяйственном производстве. В процентном соотношении только около половины от общего количества жителей (53,6%) составляет трудоспособное население, 29% находятся на пенсии и 17,4% приходится на детей дошкольного возраста и школьников. Специфика занятости населения обусловлена удалением поселков и деревень от крупных населенных пунктов, в связи с чем значительная часть местных жителей занята работой на своих собственных земельных участках, а также сбором и заготовкой дикорастущих грибов и ягод, производством традиционных продуктов питания.

4.5. Штатный состав и структурная организация

Вся многообразная деятельность заповедника направлена на сохранение и изучение природных комплексов заповедника, генетического фонда биоты, обеспечение естественных процессов эволюции, охрану территории и соблюдение режима заповедности, пропаганду охраны и рационального использования природных ресурсов, экологическое просвещение населения. Она осуществляется по двум основным направлениям: научно-исследовательская и культурно-просветительская деятельность, и охрана территории и лесохозяйственное производство.

С 2008 года количественный состав работников заповедника менялся незначительно. За этот период списочный состав включал от 393 в 2014 г. (минимальное) до 431 человек в 2021 г. (максимальное количество) (табл. 20).

Таблица 20

Данные об изменениях в количестве работников заповедника за период с 2008 по 2021 гг.

Дата	Общая численность
01.01. 2008 г.	419
01.01. 2012 г.	414
01.01. 2014 г.	393
01.01. 2015 г.	418
01.01. 2016 г.	410
01.01. 2017 г.	419
01.01. 2018 г.	420
01.01. 2019 г.	419
01.01. 2020 г.	419
01.01. 2021 г.	431

Структурно (рис. 3) заповедник разделен на восемь отделов: научный отдел; отдел туризма, экологического просвещения и информационного просвещения; отдел охраны леса и лесного хозяйства; отдел охраны животного мира, водоемов и охотничьего хозяйства; производственный; хозяйственный; планово-экономический; отдел правовой, кадровой работы и делопроизводства.

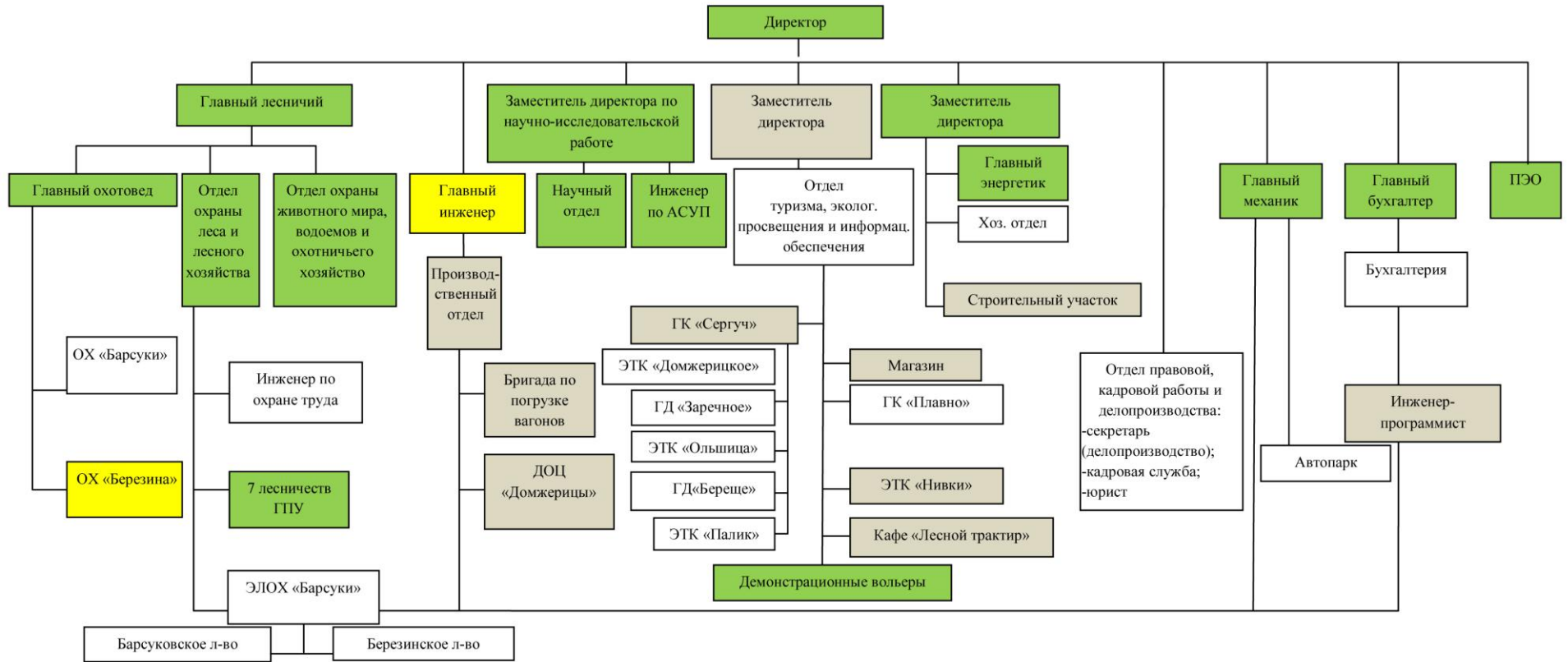
Руководит заповедником директор, имеющий заместителей по научно-исследовательской работе, по туризму и по общим вопросам. Отдел охраны леса и лесного хозяйства, отдел охраны животного мира, водоемов и охотничьего хозяйства и семь лесничеств заповедника подчинены главному лесничему. Он же контролирует деятельность экспериментального лесохозяйственного хозяйства (ЭЛОХ) «Барсуки» и двух охотничьих хозяйств «Барсуки» и «Березина». В подчинении главного бухгалтера находится бухгалтерия и инженер–программист, а главного механика – автопарк и техника ЭЛОХ «Барсуки».

Таблица 21

**Распределение рабочих мест в структурных подразделениях заповедника
согласно штатному расписанию (с учетом ЭЛОХ «Барсуки» и ОХ "Березина")**

Наименование подразделения	Бюджетная деятельность	Хозрасчетная деятельность	Мобилизация	Всего
Административный персонал	11	4	3	18
Научный отдел	15			15
Отдел туризма, экологического просвещения и информационного просвещения	5	10	1	16
Отдел охраны леса и лесного хозяйства	7			7
Отдел охраны животного мира, водоемов и охотничьего хозяйства	6			6
Отдел правовой, кадровой работы и делопроизводства	4	1		5
Производственный отдел		3		3
Хозяйственный отдел	7	4		11
Автопарк		33		33
Вольеры	6			6
Строительный участок		2		2
ДОЦ «Домжерицы»		59		59
Бригада по погрузке вагонов		1		1
Бухгалтерия	7	9		16
Планово-экономический отдел	4			4
ГК «Сергуч»		14		14
ГК «Плавно»	16	15		31
Кафе «Лесной трактор»		2		2
Магазин		3		3
Лесничества:	118			118
в т.ч. Березинское	17			17
Домжерицкое	23			23
Заречное	17			17
Крайцевское	18			18
Паликское	16			16
Рожнянское	16			16
Терешкинское	11			11
ЭЛОХ «Барсуки»:	45	9	9	63
в т.ч. Барсуковское лес-во	20	6	7	33
Березинское лес-во	25	3	2	30
Лесничества ГПУ «Березинский биосферный заповедник»	4			4
Охотхозяйство «Березина»			3	3
Итого:	255	169	16	440

СТРУКТУРА ГПУ «БЕРЕЗИНСКИЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»



- бюджет
- внебюджет
- производственная деятельность

У главного инженера в подчинении производственный отдел, бригада по погрузке вагонов, деревообрабатывающий цех (ДОЦ) «Домжерицы», ЭЛОХ «Барсуки».

У одного заместителя директора в подчинении главный энергетик, хозяйственный отдел и строительный участок. У второго заместителя в подчинении отдел туризма, экологического просвещения и информационного просвещения, в ведении которого находятся гостиничные комплексы «Сергуч» и «Плавно», магазин, эколого–туристические комплексы (ЭТК) «Нивки» и «Береще», гостевые домики «Домжерицкое озеро», «Ольшица», «Заречное» и «Палик», а также кафе «Лесной трактир» и демонстрационные вольеры. У заместителя директора по научно-исследовательской работе в подчинении научный отдел и инженер по АСУП.

Штатное расписание заповедника на начало 2021 г. содержало 255 штатных единиц в бюджетной сфере, 169 – в хозрасчетной, 16 – за счет средств внутренней мобилизации (табл. 21). Наибольшее количество хозрасчетных мест приходится на лесничество заповедника (118 штатных единиц), деревообработку (59 штатных единиц), гостиничное хозяйство (47 штатных единиц) и ЭЛОХ «Барсуки» (63 штатных единицы). В ГПУ «Березинский биосферный заповедник» без учета ЭЛОХ «Барсуки» содержится в бюджетной сфере 210 штатных единиц.

4.6. Историко-культурные сведения, объекты и ценности

Организация Березинского государственного заповедника была продиктована крайне бедственным состоянием природных ресурсов Беларуси. В годы военной разрухи (1914-1921 г.г.) на огромных площадях погибли леса, резко сократилась численность многих видов диких животных. В республике на грани исчезновения оказались лось, олень, косуля, дикий кабан, медведь, выдра, куница, редкими стали глухарь, тетерев и другие виды. Уникальная находка профессором А.В. Федюшиным колонии речного бобра в верховьях Березины, считавшегося уже полностью истребленным, предрешила вопрос о срочном объявлении территории заповедной.

30 января 1925 года Постановлением Совета Народных Комиссаров БССР был учрежден первый в БССР Государственный охотничий заповедник «в целях охраны и размножения ценных диких животных и пернатой дичи, в особенности речных бобров» на площади 60,0 тыс. га. Этим постановлением запрещалось «... производство всякой охоты и во всякие времена года, кроме случаев особого разрешения Наркомзема для научных целей». Прекращалась также рубка леса, кроме случаев необходимой уборки мертвых деревьев. Для налаживания действенной охраны территории, животного и растительного мира воспрещался сплав леса по рекам, а также предусматривалось выселение из пределов заповедника жителей тех хуторов и поселков, расположение которых не отвечало целям заповедника.

Первоначальная площадь заповедника равнялась 43345 десятинам (около 60 тыс. га). Наркомзем разработал Положение о заповеднике. В его состав входили два лесничества – Великоречское и Березинское. Внешние

границы устанавливались по существующим дорогам. В 1928 году проходило первое лесоустройство и сселение хуторов. На их месте закладывались лесные угодья. Постепенно в заповеднике начала проводиться научно-исследовательская работа. В 30-х годах здесь были организованы бобровая ферма, лосиный питомник, создан музей, стали учитываться животные. Усиление охраны благотворно сказалось на увеличении численности многих видов животных, особенно бобров, лосей и кабанов.

В военный период с 1941 по 1945 годы деятельность заповедника была прекращена. В период временной немецко-фашистской оккупации заповеднику был нанесен огромный ущерб: утрачены все фондовые научные материалы, разрушены музей, бобровая ферма, лосиный питомник, уничтожены коллекции, сожжены административные и почти все жилые здания. Территория заповедника стала базой партизанского движения – местом формирования, отдыха и укрытия многих партизанских отрядов.

После освобождения Беларуси, в июле 1944 года, правительство республики приняло специальное постановление о возобновлении деятельности Березинского заповедника. Ускоренными темпами строятся административные и жилые помещения, налаживается охрана заповедных территорий, регулярно проводятся учеты диких животных, создаются лесопитомник, бобровая ферма, новый музей, организуется научный отдел. Задачи научного отдела заключались в разработке методик клеточного разведения бобров для дальнейшего внедрения их в звероводство.

Постановлением Совета Министров СССР № 3192 от 29 августа 1951 года «О заповедниках» Березинский заповедник как охраняемая территория был упразднен, на его территории организуется республиканский охотничий заказник. Леса подвергаются усиленной эксплуатации. Интенсивная рубка спелых насаждений отрицательно сказалась на численности охотничье-промысловой фауны. Постановлением Совета Министров БССР от 5 мая 1958 года № 280 «О восстановлении Березинского государственного заповедника» заповедник был восстановлен в прежних границах. В первые 10 лет после восстановления здесь успешно выполняли зоологические и лесоводственно-ботанические исследования ученые АН БССР.

В 1965 году после проведения дополнительного комплексного лесохотоустройства к заповеднику были присоединены земли двух колхозов, расположенных внутри его границ, и площадь стала 76,2 тыс.га. В 1969 году заповедник передается в непосредственное подчинение Главному управлению по охране природы, заповедникам, охотничьему хозяйству министерства сельского хозяйства СССР, как имеющий общесоюзное значение. С этого времени начинается становление заповедника как полноценного научно-исследовательского учреждения природоохранного профиля. Повышается уровень научных исследований, приводится в соответствие с целевым направлением и задачами тематика научных работ.

В 1971 году утверждаются научные профили государственных заповедников системы союзного подчинения. В связи с этим, основными направлениями научных исследований Березинского заповедника стали

комплексное изучение природы хвойных и хвойно-широколиственных лесов, сфагновых болот и других элементов ландшафта Верхнеберезинской низменности; выяснение гидрологической роли болот в верховьях реки Березины; разработка методов охраны, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов Верхнеберезинской низменности, изучение биологических, экологических и морфофизиологических особенностей наиболее ценных популяций растений и животных.

Для успешного выполнения научных исследований в заповеднике прокладываются три геоботанических профиля, пересекающие в северной, центральной и южной его частях все элементы ландшафта. Профили включают постоянные пробные площади, гидрологические скважины. Одновременно организуются два стационара в болотных сосняках и один в суходольных. Стационары оснащаются широким набором приборов и регистрирующих устройств. Начинается этап стационарных наблюдений по оценке состояния отдельных популяций и фаунистических комплексов, проводится слежение за развитием биоты под воздействием естественных и антропогенных факторов. Заповедник стал пунктом мониторинга НСМОС.

19 февраля 1979 года Организацией ООН по вопросам образования, науки и культуры ЮНЕСКО в рамках программы «Человек и биосфера» (МАБ) Березинскому заповеднику был выдан сертификат о присвоении ему статуса биосферного, в котором указывалось, что он является частью международной сети заповедников биосферы, предназначенных для сохранения природы и проведения научных исследований в интересах человека. В связи с этим сотрудники заповедника приступили к выполнению трех долгосрочных проектов МАБ (№ 2, №8а,б, №14), которые способствуют созданию научно-методических основ комплексного мониторинга состояния природной среды зоны хвойно-широколиственных лесов Европы.

Территория Березинского биосферного заповедника стала дифференцироваться на участки с различным режимом охраны (ядро, буферная и охранный зоны). Начинает функционировать станция фонового мониторинга, задачи которой заключаются в слежении за общим состоянием геофизических сред и связанных с ним состоянием экосистем, антропогенным воздействием в зоне расположения заповедника; фиксации изменений в основных ландшафтах заповедника.

С августа 1991 года Березинский биосферный заповедник вышел из союзного подчинения и находился в ведении Главного управления производственно-хозяйственных служб и заповедников Совета Министров Республики Беларусь. С 4 августа 1994 года указом Президента Республики Беларусь за №19 Березинский биосферный заповедник находится в ведении Управления делами Президента Республики Беларусь.

В этом же году заповедник Включен в Европейскую сеть биогенетических резерватов. По классификации МСОП (IUCN, 1994) заповедник наиболее соответствует категории 1а (строго охраняемый природный резерват (участок Дикой природы)). В 1995 году заповедник был награжден Европейским Дипломом для охраняемых территорий Совета

Европы. В 2000, 2005, 2010 и 2020 годах статус Диплома был подтвержден (в настоящее время его действие продлено до 2030 года.).

Березинский биосферный заповедник имеет статус Государственного природоохранного учреждения (приказ УДПРБ №148 от 21.06.2001 г., ЕГР №300038723, решение №480 от 06.08.2001г.).

Территория заповедника является частью Международной сети ключевых ботанических территорий – Important Plant Areas – IPA (2004 год), а также Международной сети территорий, важных для птиц - Important Bird Areas – ИВА (2005 год), соответствующей критериям А1, В2. 25 января 2010 года заповедник был включен в Список Рамсарских угодий – водно-болотных территорий, имеющих важное международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц. С 2011 года заповедник – партнер международной организации Wetland Link International.

В ходе реализации проекта «Создание Изумрудной сети охраняемых природных территорий, Фаза II» (2016 г.) Березинский биосферный заповедник включен в Изумрудную сеть Европы (Emerald Network of Areas of Special Conservation Interest).

К недвижимым материальным историко-культурным ценностям Березинского биосферного заповедника, включенным в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, относятся *Березинская водная система* конца XVIII – начала XIX веков, *Курганное захоронение периода раннего средневековья IX–XIII веков* в 3 км на восход от д. Липск, *Городища периода раннего железного века III–IV веков* в 0,3 км на запад от д. Осетище и в 1 км на юго–восток от д. Березино, *Братская могила* в д. Крайцы 1944 года (Постановление Совета Министров от 14.05.2007 № 578) и *Жальник XIII–XIV веков* у северо–восточной окраины д. Кветча (Постановление Совета Министров от 12.09.2011 № 1214).

Важнейшей исторической достопримечательностью является Березинская водная система, которая была построена в 1797 – 1805 гг. на месте древнего пути «из варяг в греки» и устанавливала прямое водное сообщение между Черным и Балтийским морями. Создание Березинской водной системы - огромная по тем временам работа, потребовавшая расширения и спрямления берегов рек, прокладки 6 каналов, возведения 14 шлюзов и 6 плотин. Строительство велось в тяжелых условиях, среди лесов, топей и болот, с помощью примитивных орудий труда - лопат, топоров и тачек. Начинаясь водная система устьем Сергучского канала и заканчивалась устьем реки Уллы.

После постройки шлюзов и плотин уклоны водной поверхности и, соответственно, скорости течения и расходы воды значительно снизились, что несколько упростило проводку судов и грузов в обоих направлениях. Наиболее удобным для лесосплава и судоходства был южный отрезок водного пути (от водораздельного оз. Плавно до р. Березины) – падение уровня воды составляет 4 м на 25 км. Высококачественный корабельный лес из Витебской и севера Минской губерний стал доставляться в порты Черного и Балтийского морей всего за один летний сезон. Предметами вывоза были

также древесный уголь, деготь, смола, пушнина, хлеб, лен и др. Обрато завозились металлы, продукты питания и некоторые предметы производства.

В настоящее время некогда оживленная водная трасса полностью утратила свое лесосплавное и транспортное значение (сплав леса по водной системе прекратился в 50-х годах, по Березине – в 1975-м). Деревянные гидротехнические сооружения разрушились, о них напоминают лишь каменные откосы шлюзовых камер и плотин, полусгнившие остатки деревянных конструкций, которые еще можно разглядеть на дне каналов.

В целях улучшения функционирования Березинской водной системы на ее участке в границах заповедника в 2010-2013 годы в рамках Государственной программы развития системы особо охраняемых природных территорий на 2008 – 2014 годы (задание 25) был выполнен проект «Восстановление гидрологической сети и гидрологического режима Березинской водной системы на участке от р. Березины до дер. Кветча».

Проведенный комплекс проектно-изыскательских и гидротехнических работ с одной стороны позволил улучшить состояние гидрологического режима проблемного участка и обеспечил возможность его использования в эколого-туристических целях (создано два эколого-туристических маршрута: водный «Секреты заповедных озер» и велосипедный «Сергучский канал – часть водного пути «Из варяг в греки»), а с другой стороны не привел к нарушению прилегающих к каналу природных комплексов заповедника.

Значительный интерес представляют и другие исторические достопримечательности, такие как древние захоронения славян, памятники Второй мировой войны, место прорыва партизанами блокады фашистских войск в районе бывшей деревни Пострежье, остатки полевого госпиталя у д. Савский Бор, традиционная деревянная застройка населенных пунктов. Недалеко от границ Березинского заповедника в д. Студенка Борисовского района расположено место переправы войск Наполеона в ноябре 1812 года.

4.7. История природопользования на территории заповедника

Территория заповедника неравноценна по своему качеству, природные комплексы различны по сохранности их в естественном состоянии. Из исторического очерка известно, что биоценозы Березинского заповедника в прошлом подвергались значительному антропогенному воздействию. На этой территории имели место промышленная рубка леса, искусственное возобновление леса на вырубках и гарях, осушение заболоченных земель и их окультуривание, в широких масштабах велась охота на диких животных. Усиленная эксплуатация лесов началась в начале XIX века после постройки Березинской водной системы, что позволило сплавливать лес не только вниз по Березине на юг, но и по Западной Двине в Ригу для торговли с Западом.

Леса эксплуатировались вплоть до 1925 года. После организации заповедника рубка лесов была прекращена. С 1951 года по 1958 год территория вновь была лишена режима заповедности и подвергалась усиленной эксплуатации природных ресурсов. Достаточно сказать, что только в течение этого времени было вырублено свыше 4 тыс. га спелых, в

основном, сосновых, лесов. Особенно сильно пострадал сосновый вересково-мшистый лесотипологический комплекс. С реорганизацией заповедника и образованием на его землях колхозов на лугах была проведена мелиорация (осушение, внесение минеральных удобрений), что значительно изменило структуру растительного покрова. С года восстановления (1958 г.) заповедного режима промышленная эксплуатация лесов на территории заповедника была прекращена, по настоящее время на его территории не проводятся рубки главного пользования.

С момента образования в 1982 году ЭЛОХ «Барсуки» у заповедника появилась возможность удовлетворять свои потребности в древесине за счет рубок главного и промежуточного пользования, осуществляемых на его территории. Соответственно, до минимума снизился объем промежуточного пользования на территории заповедника. С 1955 г. по 2001 г. рубками промежуточного пользования пройдено более 15% площади лесов заповедника – практически все насаждения искусственного происхождения, где наряду с улучшением их санитарного и противопожарного состояния в наименьшей степени ощущаются отрицательные факторы – влияния рубок.

С 2001 года рубки промежуточного пользования не проводятся в заповеднике, а лесопользование осуществляется только за счет прочих рубок, проводимых в основном за счет уборки сухостойных, снеголомных и ветровальных деревьев с целью поддержания лесов в удовлетворительном санитарном состоянии и в противопожарных целях. В заповеднике около 11 тыс. га лесов нарушено в прошлом прямым антропогенным влиянием, а площадь лесов антропогенного происхождения (лесные культуры) в настоящее время составляет 2,5 %. Это позволяет рассматривать заповедник как эталон разнообразия флоры и растительности как естественных лесов, так и антропогенных модификаций, тождественных данному региону.

За последнее время в значительной степени снизилось количество рубок (очистка от захламленности, уборка сухостойных деревьев, осветление, прочистки и т.д.), которые проводились в лесах для удовлетворения нужд заповедника и местного населения в древесине и топливе. По сравнению с 1970 годом их объем снизился в десятки раз (табл. 22).

Таблица 22

Объемы заготовки древесины для местных нужд (прочие рубки) на территории Березинского биосферного заповедника в период между 1970 – 2017 гг.

Годы	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Объем заготовленной древесины, м ³	18900	14432	3040	4008	2774	4707	2218	700	1100	900	1000	675

В заповеднике и его окрестностях много населенных пунктов, проходят дороги общего пользования, среди лесных массивов расположены земли сельхозпредприятий и сельских советов. Ежегодно в лесах заповедника в процессе прочих рубок заготавливается порядка 3,6 тыс. м³ дровяной

древесины на площади около 400 га. Сбор грибов производится на площади около 3,8 тыс. га, сбор ягод – около 6,2 тыс. га.

Существование населенных пунктов внутри заповедника, заготовка населением дров для отопления жилищ, содержание скота, сбор грибов и ягод, рыбная ловля, сенокошение всегда сопровождалась антропогенной нагрузкой на его природные комплексы. В различные исторические периоды она была не одинакова и существенно различалась по уровню своего воздействия во время войн, в послевоенный период интенсивного строительства и в мирное время.

Немаловажным фактором прямого отрицательного воздействия на природные комплексы заповедника является пастьба скота, в результате которой происходят ретрогрессивные изменения почвенного покрова, что отражается и на состоянии древесного яруса. За три последних десятилетия наметилась тенденция уменьшения нагрузок, связанных с пастьбой скота, собирательством, сенокошением, вспашкой земель, а также пирогенной нагрузкой. Это объясняется в первую очередь причинами демографического характера: уменьшением плотности населения вдвое (с 2 до 1 чел./км²).

Таблица 23

Изменения в числе частных подворий и содержащегося в них сельскохозяйственных животных в деревнях заповедника в период с 2007 по 2021 гг.

Наименование населенного пункта	Количество подворий по годам								Количество с/х животных по годам							
	2007	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2007	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Домжерицы	156	167	168	171	172	173	171	173	45	19	15	16	14	16	13	12
Рожно	36	24	23	22	19	18	18	18	4	–	–	–	–	–	–	–
Крайцы	39	32	32	32	30	31	30	30	19	4	4	2	–	2	–	–
Переходцы	15	11	9	9	8	7	7	8	–	–	–	–	–	–	–	–
Савский Бор	3	2	2	2	2	2	2	3	3	–	–	–	–	–	–	–
Кветча	30	18	19	21	20	17	19	16	10	1	1	–	–	–	–	–
Ствольно	8	4	5	6	6	7	6	7	1	1	1	1	1	–	–	–
Слобода	46	30	30	30	31	28	27	26	8	–	–	–	–	–	–	–
Федорки	17	12	12	12	10	10	10	10	3	–	–	–	–	–	–	–
Кадлубище	8	6	8	8	7	5	5	5	–	–	–	–	–	–	–	–
Осетище	22		15	14	16	14	12	9	1	–	–	–	–	–	–	–
Бедино	6	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Беседа	12	5	5	3	2	2	2	2	1	–	–	–	–	–	–	–
Липники	4	2	2	2	2	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Зальховье	11	8	8	8	7	7	7	8	–	–	–	–	–	–	–	–
Нивки	1	1	1	1	1	1	1	1		–	–	–	–	–	–	–
Терешки	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Палик		12	13	17	18	16	15	15	–	–	–	–	–	–	–	–

Имеющиеся данные (табл. 23) позволяют проследить динамику изменения количества подворий и количества крупного рогатого скота в 18-ти населенных пунктах, расположенных на территории заповедника за период с 2007 по 2021 год. Сельскохозяйственные животные – крупный (коровы и молодняк), мелкий рогатый скот (овцы, козы) и лошади – во второй половине 20-го века в условиях заповедника являлись одним из наиболее значимых факторов воздействия на природную среду.

По данным "Летописи природы" всего на территории заповедника (включая сельскохозяйственных животных, принадлежавших самому заповеднику и расположенному в его северной части колхозу) в 1980 год выпасалось около 1900 коров, 170 лошадей и 129 коз и овец. Площадь выпаса составляла 6058 га. К 1990 году количество коров и лошадей несколько снизилось, а число коз и овец заметно возросло. В этот период на площади в 5346 гектара выпасалось 1521 коровы, 138 лошадей и 925 овец и коз. Однако уже к 1995 году поголовье коров сократилось до 668 голов, лошадей – до 74, овец и коз – до 334. Площадь выпаса снизилась до 4991 га.

В 2000 года продолжилась тенденция к снижению численности сельскохозяйственных животных. На площади в 4213,7 гектар выпасалось 431 коров, 74 лошади и 276 овец и коз. К 2005 году площадь выпаса сократилась до 1165 гектар. Еще на 522,3 гектара велась заготовка сена (в поймах рек). В частных подворьях оставалось 117 единиц КРС, 50 – лошадей и 112 овец и коз. В деревне Домжерицы на 01.01.2021 зарегистрирован скот: 4 коровы, 4 овцы, 2 козы и 2 лошади. Пастьба их осуществляется местными жителями на своих приусадебных участках методом навязывания или на участках, разрешенных к выпасу. В связи с резким сокращением численности домашних животных за последние 10–15 лет площадь земель, на которых ведется сенокосение, сократилась в шесть раз и составляет 85,4 га. Пастьба скота проводится на площади более чем 3,5 тыс. га. В пределах Домжерицкого сельсовета гражданам предоставлено для ведения личного подсобного хозяйства 105 га, для сенокосения и выпаса скота – 163 га.

Как видно из приведенных данных, для заповедника наблюдается устойчивая тенденция по снижению поголовья скота. Соответственно и нагрузка на заповедные комплексы за минувшие 40 лет от подобного рода хозяйственной деятельности снизилась в десятки раз (только за последние 14 лет – более чем в 30 раз).

Верховые болота в процессе своего развития в наименьшей мере испытывали влияние антропогенных факторов, но подвергались осушительной мелиорации и вырубке деревьев. Расположенные в буферной зоне лесные болота в урожайные годы посещаются местным населением для сбора клюквы. Переходные болота в несколько большей степени были подвержены в прошлом и испытывают сейчас влияние хозяйственной деятельности человека. Отдельные участки открытых болот на торфяных массивах Каролинское и Домжерицкое были осушены открытыми каналами для улучшения сенокосов. К настоящему времени русла этих каналов частично или полностью заторфованы и выделить их можно лишь по растительному покрову. Дренирующие свойства каналов полностью утрачены, участки последние 40 лет сенокосу не подвергаются. Осоково-сфагновые болота по причине ежегодной высокой урожайности клюквы являются основным местом сбора этих ягод и подвергаются интенсивному вытаптыванию в осенний период, что приводит на местах переходов и троп к значительному повреждению травяного покрова.

Как открытые, так и лесные низинные болота в прошлом были подвержены влиянию хозяйственной деятельности человека. По отдельным участкам черноольховых и пушистоберезовых лесов были проложены магистральные каналы, которые к настоящему времени частично утратили свои функции. Открытые низинные болота, в особенности осоковые и злаково-осоковые, прокашивались с целью заготовки сена. Сейчас, поскольку большая часть низинных болот сосредоточена в зоне ядра, всякая хозяйственная деятельность на их площадях исключена [20].

Анализируя в целом состояние болотных экосистем, следует отметить, что они являются наименее трансформированными экосистемами в заповеднике. Осушению в прошлом были подвержены участки, составляющие 6,7 % общей площади болот, по большей части расположенных вблизи пойм рек Березина, Сергуч, Великая.

Однако в ближайшее время полностью отказаться от побочных пользований в заповеднике просто невозможно. Поэтому нужны строгие меры по регулированию и ограничению пользований с дифференцированным подходом, с целью минимального урона для природы.

4.8. Научные исследования

Научно-исследовательская деятельность ГПУ «Березинский биосферный заповедник» осуществляется структурным подразделением – научным отделом, функционирующим в заповеднике с октября – декабря 1929 года. С 1935 года в заповеднике появились постоянные научные работники. На сегодняшний день научный отдел заповедника — самый квалифицированный среди других государственных природоохранных учреждений страны. В 2012 и 2017 гг. государственное природоохранное учреждение «Березинский биосферный заповедник» прошло аккредитацию в Государственном комитете по науке и технологиям и Национальной академии наук Беларуси в качестве научной организации, и имеет свидетельство об аккредитации № 171 от 30 ноября 2017 года на период до 29 ноября 2022 года [21].

Среднесписочная численность работников научного отдела по состоянию на 01.01.2021 года составляет 15 человек, из них научные сотрудники – 12, в т.ч. 2 работника имеют ученую степень кандидата наук.

В соответствии с Уставом учреждения (согласно п.2.2), своей деятельностью подразделение обеспечивает организацию и проведение научно-исследовательских работ, связанных с инвентаризацией флоры и фауны, разработкой и внедрением в практику научных методов сохранения биологического разнообразия, охраны природы и природопользования, изучением природных объектов и комплексов. Согласно Положению о Березинском биосферном заповеднике (пункт 3) «научные исследования являются приоритетными в деятельности учреждения и служат научным обеспечением для проведения природоохранных мероприятий, экологического просвещения и мониторинга окружающей среды» [55].

Научно-исследовательская деятельность на территории заповедника проводится в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» путем организации стационарных, круглогодичных, многолетних и периодических исследований, направленных на изучение природных комплексов и (или) объектов, наблюдения за динамикой природных процессов в целях оценки и прогноза экологической обстановки, разработки научных основ охраны природы, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов (статья 15) [50].

В настоящее время научным отделом заповедника создана комплексная сеть стационарных опытных объектов, которая включает:

- 107 постоянных пробных площадей в основных лесных формациях и типах болот, ряд из которых функционирует более 40 лет;
- 3 геоботанических профиля в пойменных луговых экосистемах;
- 27 гидрологических скважин на 3 гидрологических профилях, на которых с начала 70-х гг. минувшего века ведутся наблюдения за уровнем грунтовых вод;
- 6 ключевых болотных участков (по 2 – на низинных, верховых и переходных болотах) лугово-болотного мониторинга НСМОС;
- 6 мониторинговых маршрутов, из которых 5 – в лесных и болотных экосистемах и 1 на р. Березине комплексного мониторинга экосистем особо охраняемых природных территорий.

В течение последних лет Березинский биосферный заповедник участвовал в выполнении государственных программ:

- Государственная программа развития системы особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь на 2008-2014 и 2015-2019 годы.
- Государственная программа научных исследований «Природопользование и экология» на 2016-2020 годы.
- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016-2020, 2021–2025 годы.

Заповедник выступал головной организацией-исполнителем подпрограмм прикладных исследований в области общегосударственной деятельности в системе организаций Управления делами Президента Республики Беларусь: *«Анализ современного состояния и динамики природных экосистем Березинского биосферного заповедника, разработка мероприятий по их охране и устойчивому использованию»* (2011-2015) и *«Динамика явлений и процессов в природных комплексах Березинского заповедника. «Летопись природы»* (2011-2015).

ГПУ «Березинский биосферный заповедник» в качестве ответственного исполнителя (соисполнителя на основе договора) участвовал в выполнении *«Плана мероприятий по сохранению и рациональному использованию зубров на 2010-2014 годы»*.

С 2014 года заповедник является соисполнителем мероприятия 2.5 «Разработать экспериментальную геоинформационную систему (ГИС)

спутникового мониторинга болот с целью их охраны и восстановления в условиях интенсивного антропогенного воздействия» программы *Союзного государства «Мониторинг-СГ»*. В 2016 году научным отделом заповедника получен *грант Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований* для НИР по заданию «Естественные сукцессии лесных экосистем после разных видов антропогенных нарушений» (2016 – 2018).

В 2016–2020 гг. выполнялась тема: *«Комплексный анализ состояния и динамики природных экосистем Березинского биосферного заповедника, научное обеспечение их охраны и устойчивого использования»*. Указанная тема была включена в Государственную программу научных исследований «Природопользование и экология», Подпрограмма 2 «Биоразнообразие, биоресурсы, экология» в рамках задания 2.22. «Комплексный анализ состояния и динамики природных экосистем Березинского биосферного заповедника и национальных парков, научное обеспечение их охраны и устойчивого использования».

С 2021 г. начато выполнение темы: *«Биологическое и ландшафтное разнообразие Березинского биосферного заповедника, пути сохранения и устойчивого использования в связи с изменением климата»*. Будет продолжено выполнение задания «Динамика явлений и процессов в природных комплексах Березинского заповедника. «Летопись природы».

Наиболее значимые научные результаты проведенных в последние годы исследований заключаются в следующем:

- Проведен анализ изменения структуры древостоев в основных лесных формациях, показано, что на протяжении ряда десятилетий в составе древостоев поддерживается динамическое равновесие главных пород. Динамика древостоев на постоянных пробных площадях в коренных высоковозрастных лесах характеризуется дальнейшим накоплением запаса;

- Установлены особенности накопления мертвой древесины в коренных лесах с учетом влияния неблагоприятных природных факторов: выявлен рост запасов мертвой древесины, который достигает 15%- 20% от растущей части древостоя, что характерно для неэксплуатируемых лесных экосистем;

- Проведено изучение видового состава аборигенного и адвентивного компонента флоры сосудистых растений, установлены особенности его формирования в связи с изменением погодно-климатических показателей, впервые составлен обобщенный список культивируемых растений, произрастающих в охранной зоне внутри границ заповедника;

- Составлены аннотированные списки агрессивных инвазивных видов растений и установлены места их локализации на территории заповедника;

- Разработано научное обоснование для проведения мероприятий по поддержанию открытых участков лугов и болот с использованием активных форм охраны их биологического разнообразия;

- Разработаны и включены в план управления Березинским биосферным заповедником 9 эколого-туристических «зеленых» троп и маршрутов;

- Установлена динамика погодно-климатических показателей в регионе заповедника за последние годы и сопряженные с ней особенности изменения

гидрологического режима территории; проведено гидрогеологическое зонирование и сравнительный анализ гидроэкологического состояния водотоков Верхнеберезинского экологического региона; дана оценка качества поверхностных вод 24 рек – притоков Березины;

- Согласно международной классификации редких и уникальных биотопов Европы на территории заповедника выделено 25 указанных местообитаний, дана их геоботаническая характеристика, установлено состояние и занимаемая площадь. Среди них наиболее представлены лесные и болотные, особую ценность представляют биотопы пойменных лугов;

- Установлен устойчивый рост численности популяции бурого медведя (70-75 особей, что составляет треть всей белорусской популяции), при этом идет активное расселение медведя на сопредельные территории;

- Установлена многолетняя динамика численности копытных на территории заповедника: закономерный рост численности оленя, незначительный рост – косули, снижение численности – кабана, стабильная численность - лося;

- Установлены состояние, половозрастная структура, пути и сроки сезонной миграции зубров Борисовско-Березинской микропопуляции с территории заповедника, отмечается дальнейшее снижение их численности;

- На основе проведенных периодических учетов численности хищных птиц на 10 учетных пунктах установлен их видовой состав и характер территориального распределения: составлены карты-схемы расположения гнезд и мест встречи дневных хищных птиц на территории заповедника; установлено местообитание 6 новых видов птиц; проведено кольцевание птенцов орлана–белохвоста и большого подорлика;

- Разработана и успешно апробирована новая методика для исследования видового состава и относительного обилия видов семейства землеройковых; на территории заповедника установлено единственное в Республике Беларусь местообитание крошечной бурозубки, а также вновь подтверждено обитание равнозубой бурозубки и малой куторы;

- На открытых травяных сообществах низинных болот обнаружено 182 вида насекомых модельных групп, выявлены местообитания 5 охраняемых видов насекомых Беларуси; обнаружено более 60 новых для заповедника видов насекомых, а также 7 видов, новых для фауны Республики Беларусь.

- Обнаружен новый для заповедника инвазивный вид слизней, связанный с селитебными местообитаниями – кавказский черноголовый слизень;

- Установлены особенности фенологических явлений в жизни растений и животных, связанные с изменением погодно-климатических показателей.

Березинский биосферный заповедник является базой для проведения конференций и симпозиумов и непосредственным организатором различных научно-практических мероприятий (семинаров, совещаний, рабочих встреч, пресс-туров, экологических лекций и др.). Привлечение для таких мероприятий специалистов НАН Беларуси, международных экспертов, научной общественности, коллег из других особо охраняемых природных

территорий Республики, а также представителей зарубежных природоохранных организаций и институтов способствует кооперации, обмену опытом, популяризации науки и непосредственно сказывается на оперативности и качестве исследований.

Научные связи на основе договоров о сотрудничестве поддерживаются с ведущими научными учреждениями Республики Беларусь: рядом институтов Национальной академии наук Беларуси, Белорусским государственным университетом, Белорусским государственным технологическим университетом, Витебским государственным университетом им. П.М. Машерова, Гродненским государственным университетом им. Янки Купалы, Мозырским государственным педагогическим университетом имени И.П. Шамякина. На базе Березинского биосферного заповедника в 2014 году организован и успешно функционирует филиал кафедры общей экологии и методики преподавания биологии биологического факультета БГУ.

На основе трехстороннего международного сотрудничества между Березинским биосферным заповедником, Кампинским национальным парком (Польша) и биосферным резерватом Северные Вогеzy (Франция) заключен меморандум, целью которого является проведение совместных исследований биоразнообразия водно-болотных угодий, мониторинг естественных процессов ненарушенных лесов, а также сравнительные исследования отдельных ключевых видов флоры и фауны на территории трех биосферных резерватов. В ходе выполнения совместных проектов получены новые данные по распространению, экологии и биологии редких и охраняемых на европейском и национальном уровне видов энтомофауны.

Среди зарубежных партнеров заповедника также - Бебжаньский национальный парк (Польша), Московский государственный университет леса, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова, федеральное государственное учреждение «Национальный парк «Смоленское Поозерье», государственный природный заповедник «Воронинский» (Россия). В рамках сотрудничества с Ботаническим институтом Грайсвальдского Университета (Германия) ежегодно проводился недельный международный ландшафтно-экологический тренинг-семинар для студентов и преподавателей этого вуза.

Координация научно-исследовательской деятельности осуществляется путем взаимодействия между научно-техническим советом (НТС) ГПУ «Березинский биосферный заповедник» и НТС национальных парков республики. Сотрудники научного отдела заповедника входят в состав Республиканского научно-методического совета по координации деятельности гербариев, научно-технического совета национального парка «Смоленское Поозерье» (Россия). Выполняя одну из задач заповедника по содействию подготовки кадров, возглавляют государственные экзаменационные комиссии по специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» в Белорусском государственном технологическом университете, по специальности 1-31 81 10 «Обеспечение устойчивого развития биосферных резерватов» по защите магистерских диссертаций в Белорусском

государственном университете, осуществляют руководство учебными и преддипломными практиками студентов и магистрантов.

Таким образом, ГПУ «Березинский биосферный заповедник» выполняет научно-техническую и природоохранную деятельность, обеспечивая проведение государственной экологической политики в области сохранения, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов, как на республиканском, так и на международном уровне. Научные исследования учреждения направлены на научное и информационное обеспечение функционирования ООПТ для принятия управленческих решений, планирования и проведения природоохранных мероприятий, мониторинга, развития экологического просвещения и туризма, реализации комплексного плана управления заповедником. Поскольку заповедник включен во Всемирную сеть биосферных резерватов программы «Человек и биосфера» (МАВ) ЮНЕСКО и является обладателем Диплома высшей категории Совета Европы, тематика научных исследований также соответствует целям и задачам Севильской стратегии (цель III, задачи III.1, III.2) и Мадридского плана действий для биосферных резерватов.

4.9. Эколого-туристическая деятельность, объекты инфраструктуры

Развитие экологического туризма и экологического просвещения наряду с природоохранной и научной деятельностью относится к числу приоритетных задач функционирования заповедника. Основными направлениями эколого-туристической деятельности являются:

- рекреационный туризм, ориентированный на отдых с использованием инфраструктуры гостиничных комплексов «Сергуч», «Плавно» и домиков;
- экологический туризм, ориентированный на посещение экологических троп и маршрутов, как иностранными, так и отечественными туристами;
- экологическое образование и просвещение (посещение Музея природы, Лесного зоопарка, учебных троп, проведение семинаров, конференций, издательская и сувенирная деятельность, кино- и фото работы, организация постоянно действующих «зеленых школ» на базе Дома экологического просвещения и т.д.).

К услугам посетителей заповедника предлагается развитая инфраструктура объектов размещения (Приложение 27):

- Гостиничный комплекс Сергуч – 36 номеров (76 мест)
- Гостиничный комплекс Плавно – 10 номеров (22 места)
- Эколого-туристический комплекс Нивки – 8 домиков (43 места)
- Гостевые домики ГК Плавно – 2 домика (16 мест)
- Гостевой домик Шалаш – 1 домик (6 мест)
- Гостевые домики Ольшица – 2 домика (11 мест)
- Гостевой домик Домжерицкое – 1 домик (7 мест)
- Гостевой домик Заречное – 1 домик (8 мест)
- Гостевые домики Палик – 3 домика (18 мест)
- Гостевой домик Береща – 1 домик (4 места).

Ежегодно заповедник посещают более 46–47 тыс. туристов и

экскурсантов. Благодаря развитой инфраструктуре размещения, наличию гостиничных комплексов, объектов общественного питания, сети гостевых домиков наиболее массовым, приносящим максимальный доход, является рекреационный туризм. В годовом потоке посетителей на его долю приходится около 80% туристов, что обеспечивает основную заполняемость гостиничных комплексов. Благодаря проводимой широкой рекламной работе (преимущественно выставкам, организуемым на основе БелЭКСПО, рекламным турам, информации в сети Интернет) гостиницы заповедника приобрели известность среди белорусских турагентств (табл. 24).

Обычно иностранные граждане составляют 22–27 % от общего количества принятых туристов. Только в 2020 году (период пандемии) поток иностранцев упал до уровня 4,3 %. Традиционно 75–80 % от числа иностранных граждан составляют граждане Российской Федерации. Количество туристов из Швейцарии составило в 2019 г. 3,5 %, а в 2020 г. из Германии – 6,5 %.

Среди положительных результатов деятельности в области экотуризма за последние годы следует отметить: разработку и проведение новых туров для групп из-за рубежа, более активное участие научного отдела в реализации программ экотуризма, поиск заинтересованных партнеров и предложения для других стран, повышение квалификации специалистов отдела туризма, в особенности в знании иностранных языков, широкое использование современных технологий в развитии рекламы.

Таблица 24

Динамика туристической деятельности Березинского заповедника за 2016–2020 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Год				
			2016	2017	2018	2019	2020
1.	Гостиницы	к-во	2	2	2	2	2
	номерной фонд		46	46	46	46	46
	мест размещения		98	98	98	98	98
2.	Гостевые домики	к-во	17	17	19	19	19
	мест размещения		104	104	113	113	113
3.	Принято туристов	чел.	6131	4496	6952	6149	6903
	в т.ч. иностранных граждан		1319	1226	1524	1370	295
4.	Туродней пребывания	т/дн.	13108	12451	13767	10791	12906
	в т.ч. иностранных граждан		3602	3220	4132	3485	927
5.	Среднегодовая заполняемость гостиниц	%	28,2	24,8	26,8	28,2	23,9
6.	Выручка (всего)	млн. руб.	709,5	693,7	833,6	843,4	891,1
	в т.ч. проживание		403,4	367,6	454,4	466,0	510,6
	питание		306,1	326,1	379,2	377,4	380,5

С целью повышения привлекательности туристического продукта Березинского заповедника и привлечения дополнительного потока туристов ведется постоянная работа по комплексной модернизации в туристической

деятельности. Так, в 2011 году были построены Демонстрационные вольеры с дикими животными (Лесной зоопарк) по проекту "Расширение вольеров по содержанию диких животных в поселке Домжерицы" на территории в 12 га. В 2013 - 2017 гг. были построены такие объекты, как кафе на территории туристического комплекса «Нивки», станция обезжелезивания в ГК «Плавно», два 8-ми местных гостевых дома «Плавно» и гостевой дом на оз. Палик, веревочный парк «Лесные забавы», была проведена реконструкция Музея природы и капитальный ремонт гостиничного комплекса «Сергуч», введен в эксплуатацию гостевой дом «Заречное», обустроена детская площадка и зона отдыха вблизи демонстрационного объекта «Лесной зоопарк», установлена обзорно-наблюдательная вышка в месте впадения Сергучского канала в р. Березина, построена баня на территории ТК «Нивки» и плац для верховой езды вблизи демонстрационных вольеров, разработаны одно- и двухдневные конные туристические маршруты.

Совершенно новым направлением развития экологического туризма явилось открытие в 2017 г. на территории Домжерицкого лесничества Центра мифологического туризма. Он создан в рамках реализации Инициативы «Экотуризм в Березинском: инновационные подходы, партнерские модели, «зеленое» сознание» Белорусским общественным объединением "Отдых в деревне" и Березинским заповедником по проекту "Содействие переходу Республики Беларусь к зеленой экономике", финансируемому ЕС и выполняемому Программой развития ООН в партнерстве с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды. Центр мифологического туризма включает «Музей мифических существ» и экологическую тропу «В краю мифов» с дизайнерскими артобъектами.

С 2019 года в заповеднике проводится фестиваль славянской мифологии «Шлях Цмока» – событие как локального, так и регионального масштаба, которое привлекает гостей со всей страны. Фестиваль связан с историческим наследием и культурным разнообразием, способствует устойчивому региональному развитию. В 2020 году на центральной усадьбе заповедника в д. Домжерицы открылся Музей мёда, призванный выполнить задачу экологического воспитания граждан разных возрастных категорий, приобщить людей к пчеловодству и потреблению целебного продукта.

Экологическое просвещение в заповеднике ведется на базе Дома экологического просвещения, Музея природы, вольеров с дикими животными «Лесной зоопарк», сети экологических троп и маршрутов. В этом плане считается недопустимой изоляция заповедника от окружающих территорий, а наоборот, весьма важным распространение информации о выгодах охраняемых территорий среди широких слоев населения [18].

В последние годы отмечается тенденция увеличения потока посетителей заповедника, что обусловлено плановыми мероприятиями по реконструкции вольер с дикими животными, Музея природы, обустройства Дома экологического просвещения. При этом, достаточно высоким остается достигнутый уровень экскурсионного обслуживания иностранных граждан (в пределах 10 – 13% от общего количества экскурсий). В годовом объеме

посетителей около 75% составляют школьные группы, из которых примерно 40% визитов приходится на май месяц по завершению учебного года (более трёх тысяч школьников). Разнообразие экскурсионной программы в заповеднике обеспечивается постоянной разработкой новых предложений по организации и проведению занятий и экскурсий с различными категориями граждан. Организуются молодежные эколагеря и практики студентов биологического профиля, научные стажировки и повышение квалификации.

Экскурсионное обслуживание осуществляется квалифицированным персоналом отдела туризма, экологического просвещения и информационного обеспечения с оказанием, по мере необходимости, помощи со стороны научного отдела. Помимо этого, научными сотрудниками регулярно проводятся квалифицированные природно-познавательные экскурсии в рамках экологических туров, практик иностранных студентов, визитов специалистов-экологов других ООПТ.

Для привлечения экскурсантов заповедник регулярно принимает участие в республиканских туристических выставках, рекламируя на них музей природы и другие объекты экологического просвещения, организует семинары (по 5 – 6 за год), эколагеря, дает информацию о своей деятельности в средства массовой информации. Ежегодно заповедник издает разнообразную эколого-рекламную продукцию – буклеты, книги, папки, открытки, предоставляет возможности для съемки оригинальных экологических фильмов, проведения фототуров. В последние годы заметно увеличился объем реализации через музей природы сувенирной продукции, научно-популярной литературы, природоохранных брошюр, листовок, буклетов, которые пользуются большим спросом у посетителей и достаточно быстро окупают затраты на их изготовление.

Особое внимание уделяется работе с молодежью. Так, на базе Березинского биосферного заповедника в 2010 году успешно выполнен один из компонентов Проекта программы развития ООН и Европейской комиссии «Повышение экологической информированности молодежи через создание и развитие Зеленых школ в Беларуси». В результате проведенной совместной работы администрации заповедника и сотрудников проекта были созданы прекрасные условия для проведения практических полевых занятий с молодежью, заинтересованность в которых увеличивается с каждым годом. На базе Дома экологического просвещения функционирует «зеленый класс», занятия в котором прошли сотни школьников со всей республики.

Природно-информационные учебные объекты представлены системой экологических троп, маршрутов, профилей и научных стационаров. Особо следует отметить тот фактор, что посещение специально оборудованных объектов инфраструктуры экологического просвещения и туризма на территории заповедника возможно только в сопровождении специалистов учреждения, что снижает до минимума степень антропогенной нагрузки.

На территории заповедника и его охранной зоны разработано 10 новых экологических троп и маршрутов. Охватывая практически все разнообразие природных комплексов заповедника (леса, болота, луга, реки, озера),

экологические маршруты рассчитаны на различные категории посетителей и предусматривают передвижение по ним организованных групп в сопровождении опытного высококвалифицированного гида. В зависимости от протяженности и способа передвижения проложены пешие, велосипедные, конные, лыжные, водные и комбинированные маршруты (Приложения 23–26).

Наибольшей популярностью пользуется пешеходный экологический маршрут «По лесной заповедной тропе». Для энтузиастов активного туризма разработан экстремальный маршрут по верховому болоту Савский Мох. Для любителей велосипедных прогулок предлагается веломаршрут вдоль Сергучского канала, являющегося частью Березинской водной системы, либо двухдневный велосипедный маршрут. Водный маршрут дает возможность проплыть по части Березинской водной системы, включающей озера Плавно, Манец, реку Бузянку и часть Сергучского канала. Популярны конные маршруты, а также многодневный комбинированный велосипедно-водный маршрут, проходящий по северной части заповедника и верховьях Березины.

Таблица 25

Динамика экскурсионно-просветительской работы заповедника за 2013-2020 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Год							
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Принято экскурсантов всего в т.ч. иностранных граждан	чел.	26747 5045	34623 9118	35215 8289	35527 8369	35720 8766	39444 8387	47167 8289	46040 2914
2.	Проведено экскурсий всего в т.ч. для иностранных граждан	экск.	956 294	1122 330	1526 411	1738 418	1557 514	2051 592	2667 735	2477 226
3.	Организация мероприятий семинаров эколагерей, выставок	к-во	5 14	1 11	6 15	9 13	6 13	4	10	3
4.	Издание научно-популярных заметок, листовок	к-во	7752	24600	13950	18237	8400	3633	1646	2600
5.	Проведено специализированных экотуров	всего, шт. к-во чел. бел.руб.	7 37 1388,72	2 13 671,4	2 10 543,6	4 41 1817,5	2 19 762,85	8 46 2739,2	23 105 3877,34	
6.	Общая выручка туротдела за экскурсии	бел.руб.	37491	89434	107861	154536,5	140326,8	186018,3	200046,4	204587

Общий годовой размер выручки от эколого-просветительской деятельности заповедника растет, что обусловлено ростом количества посетителей, увеличением цен на экскурсионное обслуживание, входные билеты, предоставлением дополнительных услуг и объемами реализуемой сувенирной продукции (табл. 25).

5. ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ОБЪЕКТОВ

5.1. Биологическое и ландшафтное разнообразие

Березинский биосферный заповедник представляет собой хорошо сохранившийся лесоболотный комплекс, расположенный в низине, прилегающей к истокам реки Березины в пределах Верхнеберезинского геоботанического района. Занимаемая им площадь – 86 072,8 га. Особенностью данной территории является высокая заболоченность, достигающая 58,9 %. Болотные массивы и отдельные болота взаимосвязаны между собой, а также с озерами, лесными ручьями и речками и составляют единую комплексную водно-болотную систему, которая характеризуется высоким разнообразием типов леса и растительных ассоциаций (табл. 26).

Определяющим и регулирующим водотоком этой системы является река Березина. Болота занимают площадь 50,7 тыс. га. Общая лесистость территории заповедника составляет 89 % и в последние годы продолжает увеличиваться. Леса определяют физиономические особенности растительного покрова и представлены единым вытянутым в широтном направлении массивом, к которому примыкают сравнительно небольшие участки, разделенные поймой р. Березины и озером Палик. В общей площади лесов (76,6 тыс. га) преобладают сосновые фитоценозы (44,3%).

Не имеет себе равных комплекс болотных экосистем, сохранившихся в естественном состоянии, включающий огромные массивы болотных сосновых, березовых и ольховых лесов. Во флоре доминируют бореальные голарктические и евразийские, а также некоторые субарктические виды. Доля неморальных элементов значительно ниже. Малонарушенные лесные массивы, пойменные луговые экосистемы и большая площадь, занимаемая болотами, определяют высокую степень биологического разнообразия видов. Единая комплексная водно-болотная система характеризуется наличием большого разнообразия коренных типов леса, сообществ экотонных участков и растительных ассоциаций.

Современный таксономический состав животного мира Березинского биосферного заповедника является результатом процессов естественного формирования фауны с некоторым влиянием антропогенных факторов. Здесь обитают большие популяции глухаря и тетерева, стабильные популяции черного аиста, серого журавля, скопы и коростеля, встречаются беркут, орлан-белохвост, малый и большой подорлики, большой и малый кроншнепы, находятся ключевые местообитания белорусской популяции бурого медведя и борисовско-березинской популяции зубра, размещаются наиболее крупные для Беларуси популяции лося, речного бобра, встречаются рысь, барсук, три вида рукокрылых, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, произрастают береза карликовая, ирис сибирский, тайник сердцевидный, цинна широколистная, башмачок настоящий и др.

В целом Березинский биосферный заповедник является одной из наименее нарушенных природных территорий Беларуси, обладающей достаточным потенциалом для сохранения как природных комплексов в целом, так и отдельных их компонентов. По оценкам международных

экспертов заповедник признан исключительно важным эталонным объектом, характеризующим природу восточно-европейских подтаежных лесов, их флору, растительность и животный мир.

Таблица 26

Оценка значимости: биологическое и ландшафтное биоразнообразие

Компоненты	Степень значимости *	Обоснование
Ландшафт	2	Пространственная структура ландшафтов характеризуется высоким разнообразием, отличается доминированием озерно-болотных ландшафтов (54,1% территории заповедника) со значительным участием водно-ледниковых (17,7%), ландшафтов речных долин (14,3%) и камово-моренных (9,8%), а также более редких – озерно-аллювиальных (3,1%) и морено-озерных (0,3%).
Почвы	2	Для заповедника выделено пять генетических типов почв – дерново-подзолистые автоморфные (12,8%), дерново-подзолистые заболоченные (17,5%), дерновые заболоченные (3,2%), торфяно-болотные (низинные – 30,2%, переходные – 9,6%, верховые – 20,3%) и аллювиальные (пойменные) (дерновые – 0,9%, дерновые заболоченные – 0,84% и торфяно-болотные – 4,7%). Преобладают торфяно-болотные почвы различного генезиса, на долю которых приходится 60% от общей площади Березинского заповедника.
Местообитания		
Водные	3	Речная сеть Березинского биосферного заповедника относится к бассейнам Днепра (более 95% заповедной площади) и Западной Двины (менее 5%). Гидрография территории хорошо развита (средняя густота речной сети составляет 0,41 км/км ² и представлена большим количеством рек с постоянным и сезонным течением). Всего их свыше 80, общая длина свыше 280 км (включая ручьи длиной 1 км и более). Главная водная артерия заповедника – Березина, пересекает его западную окраину в меридиональном направлении на протяжении 96 км, а её крупнейший левобережный приток Сергуч - 35 км. Гидрографическую сеть дополняют 19 озер, общая площадь крупнейших водоёмов (Палик, Ольшица, Плавно, Домжерицкое, Манец, Московница, Пострежское) составляет 1645 га. Самое крупное из них – это озеро Палик (725 га).
Болотные	3	Болота занимают 50,7 тыс. га, покрывая 58,9 % площади заповедника. Географическое расположение болот четко характеризует их зависимость от стока вод. В северной, более возвышенной части с выраженным холмистым рельефом преобладают переходные и верховые болота. В южной равнинной части имеются крупные массивы низинных болот, включающие и пойму реки Березины. В болотную систему заповедника входят как основные болота: Жары, Каролинское, Слободское, Ольшаник, Палик, Домжерицкое, Пострежское, так и много более мелких.
Луговые, кустарниковые	2	В пределах заповедника основные площади лугов располагаются в пойме реки Березины, по ее притокам и вокруг озер. Выделено три естественных лугорастительных комплекса: пойма реки Березины, пойма реки Сергуч и внепойменные травяные болота. Общая площадь угодий составляет 8,8 тыс. га, основная часть которых (78%) находится в пойме реки Березины. В пойме реки Сергуч они занимают всего 12%. Травяные болота вне пойм рек – 10 %.
Лесные	3	Лесистость Березинского биосферного заповедника составляет 89,0%. Леса заповедника представлены четырьмя основными генетическими группами лесных формаций: бореальные хвойные (53,1%), широколиственные (0,7%), лиственные болотные (34,1%) и

Компоненты	Степень значимости *	Обоснование
		лиственные вторичные (10,7%). В общей площади лесов (76,6 тыс. га) преобладают сосновые фитоценозы (44,3%).
Флора	2	Для территории заповедника отмечено произрастание более 2 тыс. видов растений, в том числе: высших – 824 вида (аборигенных покрытосеменных – 777 из 1590 учтённых в Беларуси, голосеменных – 3 из 4 в Беларуси) или 47,0% от учтённых в Беларуси, хвощей – 6 видов (66,7% от учтённых в Беларуси), плаунов – 6 (все, установленные для РБ), папоротников – 16 (57,1% от учтённых в РБ), мхов – 216 (50,2% от учтённых в РБ), лишайников – 261 (54,7% от учтённых в РБ), водорослей – 317 (14,2% от учтённых в РБ), грибов – 565 (8,1% от учтённых в РБ).
Фауна		
Беспозвоночные	3	Список беспозвоночных Березинского биосферного заповедника насчитывает более 6 тыс. видов. Наибольшим таксономическим разнообразием характеризуется тип Arthropoda (Членистоногие) - 5700 видов, что составляет 47,5% от оцениваемой численности в Беларуси. Относительно богато представлены типы Nematelminthes (Круглые черви) (189 видов), Plathelminthes (Плоские черви) (72 вида), Aricomplexa (30 видов) и Mollusca (Моллюски) (27 видов). Представительство других типов незначительно.
Рыбы	2	В составе ихтиофауны Березинского биосферного заповедника насчитывается 34 вида, в том числе 1 вид круглоротых (Cyclostomata) и 33 вида костистых рыб (Osteichthyes), входящих в состав 9 семейств, что составляет 53 % от достоверно отмечаемых в естественных водоемах и водотоках Беларуси.
Амфибии и рептилии	2	Фауна пресмыкающихся насчитывает 6 из 7 видов, отмеченных для РБ; земноводные представлены 11 из 13 видов, учтенных в РБ.
Птицы	3	В фауне заповедника отмечено 242 вида птиц из 18 отрядов, что составляет 78,3% от общего числа видов птиц Беларуси, насчитывающей 309 видов. Из них 180 являются гнездящимися видами, 40 - пролетными, 15 - залетными и 7 - зимними.
Млекопитающие	3	Млекопитающие представлены 58 видами – 75,3% видового разнообразия республиканской териофауны, что свидетельствует о высокой фаунистической репрезентативности млекопитающих.

* Степень значимости: 3 – высокая, 2 – средняя, 1 – низкая (здесь и далее).

5.2. Типичность и репрезентативность

Заповедник представляет собой образец территории, происхождение которой связано с краевой зоной последнего Валдайского оледенения. Формирование современного ландшафта происходило по типичному для таких мест сценарию - образования мелководного приледникового водоема с изрезанными берегами и моренными возвышенностями в виде островов, с последующим процессом быстрой эвтрофикации и формированием болотных комплексов, чередующихся с покрытыми хвойными, мелко- и вторичнолиственными лесами возвышенными участками. В современном состоянии территория заповедника является эталоном, характеризующим природу подтаежных широколиственно-еловых лесов Евразийской таежной зоны (табл. 27).

Оценка значимости: типичность и репрезентативность

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
Ландшафт	2	Доминирующие на территории Березинского заповедника озерно-болотные ландшафты с болотами и коренными мелколиственными лесами на торфяно-болотных почвах являются типичными для ландшафтов Белорусского Поозерья.
Почвы	2	Структура почвенного покрова Березинского заповедника в целом типична для Северной (Прибалтийской) провинции северо-западного округа Вилейско-Докшицкого района.
Местообитания		
Водные	3	Гидрографическая сеть Березинского заповедника, включающая большое количество малых рек и дополненная несколькими озерами различной трофности в целом характеризует типичность гидрографии краевой зоны последнего оледенения.
Болотные	3	Природные комплексы заповедника характеризуется наличием всех известных для Островецко-Лепельского торфяного района области верховых торфяников холмисто-озерного ландшафта типов, категорий и растительных ассоциаций болот. В целом болотам Березинского биосферного заповедника присущи характерные черты, отражающие их интразональность.
Луговые, кустарниковые	2	Для Березинского биосферного заповедника выделено 59 луговых растительных ассоциаций и 3 кустарниковых ассоциации. Они типичны для региона северной геоботанической подзоны и в большинстве своем отражают многообразие луговых сообществ, встречающихся в пределах Верне-Березинского района болотистых и торфянистых лугов.
Лесные	3	Лесная растительность заповедника представлена 4-мя генетическими группами лесных формаций (бореально-хвойные, широколиственные, лиственно-болотные и производные леса). Заповедник репрезентативен северной геоботанической подзоне Беларуси по разнообразию коренных типов леса.
Флора	2	В составе флоры заповедника отмечено 47 % видов сосудистых растений от общего их числа, зарегистрированного в Беларуси. В целом, она типична для таежной и широколиственно-лесной зон и в наибольшей мере отражает структуру коренных ассоциаций борео-неморальных растительных сообществ. Травянистые формы преобладают над деревянистыми, что типично для флоры умеренных широт. Синантропизация флоры Березинского биосферного заповедника составляет 15 %.
Фауна		
Беспозвоночные	2	Фауна беспозвоночных заповедника типична для лесной зоны Европы, так как представлена бореальными и неморальными видами, составляющими ее ядро. Ввиду неполной изученности энтомофауна в настоящее время насчитывает менее половины от видового состава зарегистрированных в Беларуси видов насекомых. В то же время для заповедника известно 54% видов равнокрылых (стрекоз), 66% видов прямокрылых, 73% видов клопов, 48% видов жесткокрылых, 54% видов перепончатокрылых, 40% видов чешуекрылых, 25% видов двукрылых от зарегистрированных на территории Беларуси.
Рыбы	2	Видовой состав рыб Березинского биосферного представлен 34 видами, что составляет 53% от видового состава ихтиофауны, достоверно зафиксированной на территории Беларуси.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
Амфибии и рептилии	3	Герпертофауна Березинского заповедника в процентном соотношении представлена 84–85% видов и полностью отражает видовой состав рептилий и амфибий Северной Беларуси.
Птицы	3	Орнитофауна Березинского заповедника репрезентативно отражает видовой состав лесных и водно-болотных экосистем и составляет 78,3 % от видового состава орнитофауны республики.
Млекопитающие	2	В составе териофауны Березинского заповедника отмечено 58 видов, что составляет 75,3 % от видового состава этой систематической группы, отмечаемого в целом для республики.

5.3. Естественность и степень нарушенности

Исторически территория в пределах Березинского заповедника трижды за последние двести лет подвергалась сильному антропогенному воздействию (табл. 28). При строительстве Сергучского канала в начале XIX века был изменен гидрологический режим реки Сергуч и расположенных по ее руслу озер Манец, Плавно, Ольшица и Домжерицкое. Канал потерял свое практическое значение в середине XX века, природные комплексы в его окрестностях приобрели естественный вид, однако водный режим бассейна реки Сергуч и озер, расположенных в северной части Березинского заповедника, по-прежнему регулируется с помощью трёх подпорных шлюзов, расположенных в окрестностях деревень Волова Гора (Балтийское направление), а также Кветча и Крайцы (Черноморское направление).

В первом десятилетии XX века в ходе столыпинской реформы происходило массовое вселение семей малоземельных крестьян на территории, прилегающие к верховьям Березины. Велась вырубка лесов и распашка освободившихся земель. В этот период на территории, ставшей впоследствии заповедной, существовало около 50 хуторских хозяйств. В период коллективизации (20-30-е годы) и в последующие годы влияние хуторской системы на природные комплексы Березинского заповедника существенно снизилось, а к концу 1970-х годов полностью прекратилось.

Упразднение Березинского заповедника с передачей его территории лесхозу привело к тому, что в 1951 – 1958 годах сплошным рубкам подверглось большинство суходольных лесов заповедника. По вырубкам были созданы посадки сосновых монокультур, площадь которых в настоящее время составляет 2143 га (2,5 % от площади покрытых лесом земель).

Несмотря на существенное влияние в прежние времена антропогенной деятельности, Березинский биосферный заповедник является одной из наименее нарушенных природных территорий как в Беларуси, так и в целом в Центральной Европе. Здесь сохранились в нетронутом состоянии большие болотные массивы и участки старовозрастных бореальных хвойных и смешанных лесов на минеральных островах. Водосбор реки Березины на территории заповедника включает более 30 малых лесных рек, чьи бассейны малонарушены либо вовсе не подвергались воздействию мелиорации.

Оценка значимости: естественность и степень нарушенности

Компоненты	Степень значимости /Уровень	Обоснование	Рекомендации
Ландшафт	3	Часть природного комплекса северной и центральной ландшафтной зон в историческом прошлом подвергалась антропогенному воздействию. Однако в целом были сохранены основные черты естественного облика, типичного для равнинных территорий с доминированием лесных и болотных ландшафтных компонентов. Поэтому большая часть ландшафтов находится в состоянии, близком к естественному.	Поддержание сложившегося гидрологического режима, сохранение ландшафтных участков, поддерживаемых путем традиционного землепользования, соблюдение заповедного режима на участках естественного лесовозобновления.
Почвы	2	Около 90 % территории заповедника представлено почвами естественного генезиса. Максимальному антропогенному воздействию подвергались минеральные почвы плакорных платообразных участков, наиболее пригодных для сельхозобработки. В настоящее время происходит процесс их естественного восстановления. Существенные нарушения почвенной структуры на локальных участках происходили при дорожном строительстве. В настоящее время это воздействие существенно снизилось.	Наладить мониторинг восстановительных процессов в случае реконструкции автомобильной дороги М3 Минск–Витебск.
Местообитания			
Водные	2	В прошлом значительному антропогенному воздействию подвергались реки (спрямление русел) в местах лесозаготовок. Водный комплекс реки Сергуч и системы дренируемых ею озер подверглись существенному преобразованию в результате строительства Сергучского канала (судоходство, лесосплав). В целом в последние десятилетия антропогенное влияние на водную систему является минимамальным. Идет естественное восстановление гидрологического режима ряда малых рек, в прошлом подвергавшихся воздействию. Некоторое влияние на состояние гидрологического режима заповедника в настоящее время оказывает жизнедеятельность бобра.	Поддержание современного гидрологического режима узлового участка Березинской водной системы. Восстановление гидрологического режима малых рек и водоемов, нарушенного жизнедеятельностью речного бобра, преимущественно в районе дорог и коммуникаций.
Болотные	3	В связи с трудной доступностью и из-за относительно низкой хозяйственной ценности болота заповедника не испытывали прямого антропогенного воздействия, поэтому являются наименее трансформированными	Постоянный контроль над посещением болот местным населением при сборе ягод. Проведение природоохранных мероприятий по

Компоненты	Степень значимости /Уровень	Обоснование	Рекомендации
		<p>экосистемами в заповеднике и сохранили свой естественный облик. Осушению в прошлом были подвержены участки, составляющие только 6,7% общей площади болот, расположенных вблизи пойм рек Березина, Сергуч, Великая.</p> <p>Верховые болота в процессе своего развития в наименьшей мере испытывали влияние антропогенных факторов, но подвергались осушительной мелиорации и вырубке деревьев. Расположенные в буферной зоне лесные болота в урожайные годы посещаются местным населением для сбора клюквы.</p> <p>Участки открытых переходных болот на торфяных массивах Каролинское и Домжерицкое были осушены открытыми каналами. К настоящему времени они заторфованы. Осоково-сфагновые болота являются основным местом сбора клюквы и подвергаются интенсивному вытаптыванию в осенний период, что приводит на местах переходов и троп к повреждению травяного покрова.</p> <p>Как открытые, так и лесные низинные болота в прошлом были подвержены влиянию хозяйственной деятельности человека. По отдельным участкам черноольховых и пушистоберезовых лесов были проложены магистральные каналы, которые к настоящему времени частично утратили свои функции. Открытые низинные болота, в особенности осоковые и злаково-осоковые, прокашивались с целью заготовки сена. Сейчас всякая хозяйственная деятельность на их площадях исключена.</p>	<p>поддержанию открытых экосистем низинных болот (расчистке от кустарника).</p>
Луговые, кустарниковые	2	<p>Луга заповедника являются природными ландшафтами вторичного происхождения, возникшими на месте пойменных лесов.</p> <p>Снижение количества сенокосов в центральной и южной части поймы Березины (луга среднего и низкого уровня поемности) и поймы Сергучского канала в результате прекращения сенокосения ведет к их закустариванию и обеднению видового состава и травостоя.</p>	<p>Сохранение режима устойчивого и умеренного сенокосения на отдельных зарастающих участках пойменных лугов реки Березины, реки Сергуч и Сергучского канала. Выпас скота. Рациональное контролирование процессов зарастания открытых экосистем и их активной охраны.</p>
Лесные	3	На территории Березинского	Регулярный мониторинг по

Компоненты	Степень значимости /Уровень	Обоснование	Рекомендации
		<p>биосферного заповедника преобладают леса естественного генезиса. Доля лесных культур составляет 2,5%. В последние годы в связи с высоким возрастом лесов отмечаются нарушения лесного покрова ветровалами и буреломами еловых, ясеневых, березовых и осиновых насаждений на площади 877,3 га. Из-за вызванного подтоплением бобрами избыточного увлажнения на площади 454,9 га отмечено частичное усыхание сосновых, еловых, черноольховых и березовых древостоев. По причине низовых пожаров пострадало 13,7 га насаждений. 9,2 га сосновых молодняков повреждены лосем. 4,3 тыс. га лесов повреждены болезнями и стволовыми вредителями леса.</p>	<p>оценке жизненного состояния эдификаторов лесных формаций, установление возрастной и восстановительной динамики экосистем лесов. Проведение оценки накопления запасов мертвой древесины в древостоях основных лесных формаций. Проведение постоянного лесопатологического мониторинга, феромонного надзора.</p>
Флора	3	<p>Флора на территории Березинского биосферного заповедника сохраняется в естественном состоянии. В её составе выделена адвентивная фракция, насчитывающая 511 видов. Она представлена 122 адвентивными видами (9,7 % от всей флоры) и 389 культивируемыми видами (30,9 % от всей флоры). В список адвентивных (заносных) растений включены все чужеродные виды с различной степенью натурализации, выявленные на территории заповедника. Как правило, это растения синантропных местообитаний. Из 46 агрессивных инвазивных видов растений, зарегистрированных в Беларуси, в заповедника произрастает 36 (78 %).</p>	<p>Осуществление контроля над ситуацией с проникновением инвазивных видов на территорию заповедника, разъяснительная работа (профилактические беседы) с местным населением, мониторинг мест произрастания инвазивных видов на территории заповедника, принятие мер по предупреждению и ограничению распространения инвазивных процессов в естественных биотопах.</p>
Фауна			
Беспозвоночные	3	<p>Фауна беспозвоночных в заповеднике сохраняет свое естественное состояние. Имеется угроза снижения видового разнообразия беспозвоночных открытых травяных сообществ, связанная с процессами естественного лесовозобновления данных территорий. В связи с участвовавшими погодными аномалиями возможны всплески численности насекомых-вредителей. Последние годы отмечены инвазией чужеродных видов беспозвоночных.</p>	<p>Поддержание традиционного землепользования, мониторинг состояния аборигенных и чужеродных видов и их местообитаний, предотвращение зарастания основных местообитаний редких и охраняемых видов беспозвоночных.</p>
Рыбы	2	<p>Естественная структура ихтиокомплексов существенного изменения не претерпела, однако отмечаются изоляционные процессы</p>	<p>Организация регулярного мониторинга численности аборигенных видов и проникновения</p>

Компоненты	Степень значимости /Уровень	Обоснование	Рекомендации
		между популяциями ряда видов рыб, обитающими в Березине и в Березинской водной системе (Сергучкий канал), вызванная наличием искусственного регулирования гидрологического режима последней. При установлении значительного ледяного покрова могут наблюдаться предзаморные явления.	чужеродных видов ихтиофауны в гидрологическую сеть заповедника. Контроль содержания в воде растворенного кислорода в зимний период и в летний при подъеме воды после обильных осадков.
Амфибии, рептилии	3	Герпетофауна находится в состоянии, близком к естественному. Некоторые проблемы с сезонными миграционными процессами отдельных видов амфибий возникает с наличием транспортной сети на территории заповедника и пересекающей заповедник автомагистрали М3 со скоростным движением автомобилей.	Продолжить работы по устранению препятствий для сезонной миграции, оценке эффективности действующих переходов для амфибий, наладить контроль над состоянием нерестилищ и проганду среди местного населения.
Птицы	3	Орнитофауна находится в естественном состоянии. Все отмечаемые процессы по изменению численности отдельных видов и структуры орнитокомплексов обусловлены закономерными природными причинами.	Усилить контроль посещения туристами объектов показа мест обитания редких и охраняемых видов птиц (мест гнездования, массовых скоплений)
Млекопитающие	2	Нарушения в структуре териокомплексов заповедника произошли в результате проникновения на его территорию ряда видов-интродуцентов (американской норки, енотовидной собаки, ондатры) и связанных с этим исчезновением (европейская норка), либо снижением численности (водяная полевка) аборигенных видов. Гибель копытных на пересекающей заповедник автомобильной дороге М3.	Проведение мониторинга состояния популяций отдельных видов, анализ миграционных процессов за пределы заповедника. Борьба с чужеродными видами. Продолжить мониторинг по оценке влияния дороги М3 на крупных млекопитающих (учет случаев, мест и сроков гибели).

5.4. Редкость и уникальность

Березинский биосферный заповедник представляет собой значительную по своим размерам природную территорию, где сохранилось в относительно нетронутом состоянии большое количество лесных, болотных и припойменных экосистем, имеющих ключевое значение для поддержания популяций целого ряда крупных млекопитающих (рысь, медведь, лось), хищных (скопа, осоед), тетеревиных (глухарь, тетерев) и отдельных видов включенных в Красную книгу Республики Беларусь (коростель, серый журавль, черный аист) птиц (табл 29). На территории заповедника отмечено 113 видов животных и 104 вида дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Здесь обитает 10 охраняемых видов млекопитающих, 58 - птиц, 3 - амфибий и рептилий, 1 - рыб, 39 – насекомых, по одному - паукообразных и моллюсков, произрастает 63 охраняемых вида высших растений (в том числе 2 вида плаунов, 5 – папоротников и 56 – покрытосеменных), 11 – мхов и печеночников, 15 – лишайников, 11 – грибов и 4 – водорослей. Помимо этого, в заповеднике отмечен 58 видов растений и грибов, имеющих региональный статус нуждающихся в профилактической охране.

Для некоторых из них - это единственное либо одно из немногих мест, где они были отмечены в Беларуси: стрекоза – булавобрюх (кордулегастер) кольчатый *Cordulegaster boltonii* (Donovan), кузнечик – мечник короткокрылый *Conocephalus dorsalis* (Latreille), жужелица – слизнеед четырехбороздчатый *Agostenus* (*Chlaenius*) *quadrisulcatus*, бабочка – перламутровка альпийская *Clossiana thore* (Hübner), двустворчатый моллюск – перловица толстая *Unio crassus philipsson*. Березинский заповедник является пока единственным известным местом обитания в Беларуси крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus*) и равнозубой бурозубки (*Sorex isodon*). Эти виды больше характерны для зоны тайги, а на территории Республики Беларусь находится лишь южный край их ареала (Гричик, 2020).

Из растений: пузырник судетский *Cystopteris sudetica* A. Braun et Milde, единственным известным местонахождением которого в Беларуси является южная часть Березинского биосферного заповедника; офрис насекомоносная *Ophrys insectifera* L. – реликтовый европейско-средиземноморский вид, который также находится в Беларуси только в заповеднике, где отмечено 2 изолированных локалитета; цинна широколистная *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb., наиболее крупная популяция которого в Беларуси находится на территории Березинского заповедника; бровник одноклубневый *Herminium monorchis* (L.) R. Br., жизненность популяций которого в заповеднике оценивается от «средней» до «высокой».

Старовозрастные (спелые и перестойные) леса занимают 32,1 %, в то время как по республике их всего 14,7%. Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) находятся не только в пределах непосредственно территории Березинского биосферного заповедника, но и на территории прилегающего к нему ЭЛОХ «Барсуки». Нетронутые черноольховые и березовые леса на торфяных болотах благодаря их естественности можно отнести к наиболее уникальным природным комплексам Центральной Европы. Они имеют важное значение в природоохранном и научном аспекте.

Таблица 29

Оценка значимости: редкость и уникальность

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
Ландшафт	3	Редкие природные ландшафты представлены двумя родами: – ландшафты речных долин с плоской поймой, лугами и лесами на аллювиальных дерновых заболоченных и болотами на торфяно-болотных почвах; – камово-моренные (мелкохолмисто–котловинные) с озерами ландшафты с еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах, сосново–березовыми и пушистоберезовыми

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
		лесами на торфяно–болотных почвах.
Почвы	2	Уникальность почвенного покрова обусловлена наличием на территории заповедника крупных болотных массивов с торфяно-болотными почвами верхового и низинного типа (мощность торфяного слоя первых доходит до 7 метров, вторых – до 2 метров).
Местообитания		
Водные	2	На территории заповедника имеются <i>Биотопы пресноводных водоемов и водотоков</i> категорий 3150, 3160, 3260, 3270, соответствующие критериям ЕЕС Habitat Directive, которые представлены 7 крупными озерами общей площадью 1645 га, участками речных отмелей на реке Березина и средним участком р. Сергуч до канала, старым руслом до впадения в Березину.
Болотные	3	На территории заповедника представлены <i>Биотопы болот</i> категорий 7110, 7140, 7150, 7160, 7230, соответствующие критериям ЕЕС Habitat Directive, которые представлены открытыми верховыми, переходными болотами, топиями общей площадью – 9074,1 га, сюда же включены родники и родниковые болота. К редким биотопам относят: 7150А – депрессии среди торфяных субстратов с растительностью союза <i>Rhynchosporion</i> (в Беларуси – мочажины, торфяные и минеральные обнажения с растительностью союза <i>Rhynchosporion albae</i> (очеретником): низкорослые травяные сообщества с участием росянок <i>Drosera</i> sp. и плауночка заливаемого <i>Lycopodiella inundata</i> ; 7230 - карбонатные болота (в Беларуси – богатые низинные болота). Болота с богатым минеральным питанием грунтовыми, а также родниковыми водами (на переходном болоте «Жары» в понижениях рельефа и вдоль русла р. Московица, на болотах «Каролинское», «Слободское», «Бель» и «Домжерицкое»).
Луговые	3	На территории заповедника имеются <i>Биотопы естественных и полустественных лугов</i> категорий 6230, 6270, 6410, 6430, 6450, 6530, соответствующие критериям ЕЕС Habitat Directive, которые представлены пойменными, суходольными лугами 24 ассоциациями общей площадью 4712,2 га, что составляет 53,5 % от всей площади лугов заповедника.
Лесные	3	На территории заповедника представлены <i>Биотопы лесов</i> категорий 9010, 9020, 9050, 9080, 91D0, 91E0, 91F0, 91T0, соответствующие критериям ЕЕС Habitat Directive. Общая площадь перечисленных категорий лесов составляет – 30760,14 га. К редким биотопам относят: 9060 – хвойные леса на флювиогляциальных эскерах (в Беларуси – леса на озах). Озы – формы аккумулятивного ледникового рельефа в виде длинных гряд, вытянутых по движению ледника (конечная морена Кубличи-Переходцы»; в районе Рожнянского лесничества («Рожно»), урочища «Ночевочки» и д. Переходцы («Переходцы»)). 91F0 - прибрежные смешанные леса из дуба черешчатого, вяза гладкого и вяза малого, ясеня обыкновенного или ясеня узколистного вдоль крупных рек атлантической и среднеевропейской областей (союз <i>Ulmion minoris</i>) (в Беларуси: пойменные дубравы). А) Дубравы, произрастающие в прирусловой пойме и примыкающей к ней центральной части поймы на повышенных формах мезорельефа (прирусловые валы, гривы, останцы террас), регулярно затапливаемые, краткопоемные (дубравы прируслово-пойменные и дубравы злаково-пойменные старше 50 лет). Б) Дубравы, произрастающие в центральной части поймы на

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
		<p>пониженных формах мезорельефа и вдоль стариц, регулярно затапливаемые, длительнопоёмные (дубравы черноольхово-пойменные, встречающиеся очень редко в центральной пойме р. Березины на несколько пониженных участках в двух участках Паликского и Заречного лесничеств).</p> <p>В) Дубравы, произрастающие на повышенных формах мезорельефа (гривы, останцы террас) в пределах притеррасной и центральной пойм, затапливаются во время максимума половодья, среднепоёмные. Это дубравы ясенево-пойменные и широкоотравно-пойменные.</p> <p>91ТО – сосновые лишайниковые леса Центральной Европы (в Беларуси – сосняки лишайниковые). Сосновые леса на песчаных сухих почвах, в напочвенном покрове которых преобладают лишайники и ксерофитные травы. В заповеднике он очень редок – встречается только в одном выделе Рожнянского лесничества.</p>
Флора	3	<p>Из включённых в Красную книгу Республики Беларусь в заповеднике произрастает всего 106 видов дикорастущих растений, что составляет 34,7% от общего числа видов растений, включенных в республиканскую Красную книгу: 65 видов высших растений, 11 видов мхов и печеночников, 4 вида водорослей, 15 видов лишайников и 11 видов грибов. На территории заповедника отмечено 58 видов растений со статусом LC (требующие внимания), включенных в список дикорастущих растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране в Республике Беларусь.</p> <p>В соответствии с критериями и категориями Красного списка МСОП, международный статус имеют 29 видов: 4 вида находятся на грани исчезновения (CR), 12 исчезающих видов (EN), 9 – уязвимых (VU), 4 – потенциально уязвимых (NT). В приложения к Бернской конвенции включено 10 видов, Директиве Совета ЕС о сохранении естественных мест обитания – 9 видов, Конвенции СИТЕС – 16 видов.</p> <p>Заповедник признан Ключевой ботанической территорией (IPA).</p>
Фауна		
Беспозвоночные	2	<p>В Красную книгу Республики Беларусь включен 41 вид беспозвоночных животных, обитающих в заповеднике, что составляет 41,8 % от общего числа видов беспозвоночных, включенных в республиканскую Красную книгу, в том числе 1 вид паукообразных, 39 видов насекомых и 1 вид двусторчатых моллюсков. По одному виду паукообразных и моллюсков и 10 видов насекомых включены в Красную книгу МСОП, 10 видов беспозвоночных – в Приложения к Бернской конвенции, 7 видов – в Приложения к Директиве Совета ЕС о сохранении естественных мест обитания. Из охраняемых в Европе насекомых у нас встречаются бабочки: голубоватая многоглазка, большая шашечница, Бархатница ахинея; жуки: двуполосный подводень, широчайший плавунец, борос Шнейдера; моховой шмель.</p>
Рыбы	1	<p>В заповеднике отмечены виды, требующие охраны в соответствии с международными конвенциями. Среди них сазан и стерлядь, имеющие статус уязвимых видов согласно категориям Красного списка МСОП. Охране в соответствии с Бернской конвенции подлежат уклейка, подуст обыкновенный, горчак, щиповка обыкновенная, сом обыкновенный, бычок–песчаник, синец.</p> <p>Из включенных в Красную книгу Республики Беларусь видов отмечены единичные находки стерляди, приходящиеся на конец 50-х – начало 60-х годов. Это составляет 11,1 % от общего числа видов</p>

Компоненты	Степень значимости	Обоснование
		рыб, включенных в республиканскую Красную книгу. Стерлядь включена также в Красную книгу МСОП, Приложение III к Бернской конвенции и Приложение II к Боннской конвенции. Украинская минога, вьюн, обыкновенный подуст и обыкновенный карась включены в Приложение Красной книги Республики Беларусь в целях профилактической охраны.
Амфибии, рептилии	2	В Красную книгу Республики Беларусь включен 1 вид рептилий – болотная черепаха, и 2 вида амфибий – камышовая жаба и гребенчатый тритон, что составляет 75,0 % от общего числа видов пресмыкающихся и земноводных, включенных в республиканскую Красную книгу. Все они включены в Приложение II к Бернской конвенции, по одному виду амфибий и рептилий включены в Красную книгу МСОП, 2 вида амфибий – в Приложения к Директиве Совета ЕС о сохранении естественных мест обитания. Озерная лягушка, зеленая жаба и обыкновенная гадюка включены в Приложение Красной книги как требующие дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны.
Птицы	3	Из включённых в Красную книгу Республики Беларусь в заповеднике встречается 58 видов птиц, что составляет 82,9% от общего числа видов птиц, включенных в республиканскую Красную книгу. Из них 11 видов птиц включены в Красную книгу МСОП, 40 – в Приложения к Боннской конвенции, и почти все – в Приложения к Бернской конвенции. Ещё 14 видов включены в Приложение Красной книги как требующие дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны. Основная ценность заповедника состоит в поддержании мест обитания и гнездования лесных и водно-болотных видов птиц. В этой связи заповедник рассматривается одновременно и как Ключевая орнитологическая территория международного значения. На его территории обитают ряд редких в Европе видов птиц: коростель, дупель, малый подорлик, большая выпь, филин и других. В заповеднике также встречаются такие виды птиц, как гусь-пискулька и большой подорлик, численность популяций которых сокращается, и могут исчезнуть в Европе. Кроме того, на данной территории зарегистрированы виды птиц, имеющие очень высокий национальный статус охраны – белоглазая чернеть, луток, белая куропатка, беркут, кобчик, сапсан, сизоворонка. Также здесь встречаются такие редкие виды, как малая выпь, орлан-белохвост, полевой лушь, черный аист, серый журавль, турухтан, большой веретеник, малая чайка, зеленый дятел, обыкновенный зимородок, бородастая неясыть и др.
Млекопитающие	3	10 видов млекопитающих, обитающих в Березинском заповеднике, включены в республиканскую Красную книгу, что составляет 50 % от общего числа видов зверей, включенных в республиканскую Красную книгу. Все они включены в Приложения к Бернской конвенции, 3 вида – в Красный список МСОП, 3 – Приложение II к Боннской конвенции. Наибольший европейский интерес представляют находящиеся под угрозой исчезновения в Европе млекопитающие, в том числе летние местообитания березинско-борисовской микропопуляция зубра беловежского. Также, согласно литературным данным, здесь известны находки сони садовой и ночницы прудовой, численность которых в Европе снижается. Территория заповедника является ключевой для белорусской популяции бурого медведя. Популяция рыси, которая имеет высокий национальный статус охраны, в заповеднике стабильная.

5.5. Жизнеспособность и потенциал восстановления

Березинский биосферный заповедник является одним из немногих сохранившихся в первозданном виде уголков европейской части южной тайги. Общая площадь заповедника достаточно большая и составляет более 860 км². Такая площадь позволяет поддерживать и сохранять устойчивые, жизнеспособные популяции подавляющего большинства видов встречающихся на заповедной территории живых организмов, в том числе многих крупных животных, эталонных водных и болотных объектов, естественной динамики лесных экосистем, а также все многообразие пространственных связей и механизмов саморегуляции (табл. 30).

Территория Березинского биосферного заповедника включает огромный, площадью около 75 тыс. га, сплошной массив нетронутых бореальных лесов, относительно слабо затронутый и не преобразованный хозяйственной деятельностью человека, минимально фрагментированный инфраструктурой и сохранивший все многообразие связей между элементами прородного ландшафта.

Березинский биосферный заповедник представляет собой достаточно стабильный природный комплекс, способный к самовоспроизводству в течение длительного времени, во многом благодаря многолетнему действию природоохранных режимов, значительным размерам и расположению на плоском водоразделе между бассейнами рек Балтийского и Черного морей: Западной Двины и правого притока Днепра – Березины. Непосредственно у линии Главного водораздела расположены озера Плавно и Манец.

В комплексе с расположенным у южных границ заповедника озером Палик, играющим важную роль в естественной динамике и экологических процессах пойменных и припойменных биогеоценозов Березины, гидрологическая сеть южной части заповедника представляет собой редкий пример водной системы, чье функционирование в настоящее время осуществляется без вмешательства и регуляции со стороны человека. Данному непрерывному участку ненарушенных местообитаний, для которого характерно отсутствие антропогенной трансформации, присуща высокая степень биологического разнообразия. Естественные границы заповедника проходят по рекам и озерам, что снижает антропогенный пресс на природу.

Таблица 30

Оценка значимости: жизнеспособность и потенциал восстановления

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
Местообитания			
Водные	2	Потенциал некоторых малых рек заповедника снижен вследствие жизнедеятельности речного бобра, что трансформирует гидрологический режим водотоков, вносит изменения в физиономический облик биогеоценозов.	Мониторинг и контроль состояния бассейнов малых рек, учёт численности речного бобра, установление тенденций развития популяции.
Болотные	3	Наблюдается естественный процесс зарастания открытых участков болот древесной и кустарниковой растительностью. Верховые болота	Мониторинг и контроль зарастания. Регулирование древесно-кустарниковой растительности на

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		обладают достаточно высоким потенциалом жизнеспособности и самовосстановления без вмешательств человека.	низинных болотах путем устойчивого сенокосения на зарастающих территориях.
Луговые, кустарниковые	2	Материковые луга сформировались на месте бывших сельскохозяйственных угодий (сенокосных и пастбищных). Там протекают обычные сукцессионные процессы: луга, на которых прекращены косьба и пастьба относительно быстро зарастают (покрываются лесом) – через 30-40 лет.	Использование небольших участков лугов для традиционной заготовки сена и выпаса домашних животных. Рациональное кошение открытых экосистем.
Лесные	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления ясенников и хвойных лесов довольно высоки. Особенно успешно возобновляются ельники папоротниковые (обеспеченность подростом – 60,4%) и черничные (46,3%). Ель хорошо возобновляется под пологом мягколиственных насаждений (80 %). Под пологом ясеневого леса хорошо возобновляются клен и липа. Погибшие насаждения на не покрытых лесом землях возобновляются в короткие сроки – от 3 до 10 лет. Жизненное состояние древесных насаждений лесных фитоценозов вдоль магистральной автодороги М3 (Минск–Витебск), особенно в опушечной зоне, ухудшилось после расширения трассы в 2006 г., увеличения потока транспорта и количества восимых противогололедных реагентов (наиболее поврежденные породы – ива древовидная и дуб, наиболее устойчивые – сосна и береза).	Мониторинг и систематические наблюдения за состоянием древостоя, учет подроста, контроль за ходом естественного возобновления под пологом лесов заповедника. Проведение оценки состояния древесных насаждений лесных фитоценозов, примыкающих к автодороге М3. Изучение влияния мозаичности местообитаний в лесных массивах на фауну наземных позвоночных животных
Флора	3	Небольшой процент (3–4 %) распространения некоторых чужеродных видов с высоким средообразующим потенциалом снижает разнообразие фитоценозов и потенциал восстановления популяций аборигенных видов. Наибольшую опасность среди агрессивных инвазивных видов растений представляют борщевик Сосновского, золотарник канадский, черемуха поздняя, элодея канадская. Многократное в течение вегетационного периода скашивание борщевика Сосновского приводит к ослаблению популяции	Мониторинговые наблюдения для выявления новых мест локализации и динамики расселения агрессивных инвазивных видов в заповеднике, определение занимаемых ими площадей. Контроль состояния очагов в естественных биотопах. Активные меры по ограничению их распространения, в особенности сдерживание расселения борщевика Сосновского. Проведение наблюдений за

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		этого вида, потере его доминирования на открытых участках и заметному восстановлению популяций аборигенных видов растений.	результатами борьбы на известных очагах. Работа с населением.
Фауна			
Беспозвоночные	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления фауны беспозвоночных высокий. Заращение пойменных лугов древесно–кустарниковой растительностью отражается на численности и жизнеспособности популяций насекомых. Тенденция к увеличению числа южных видов в связи с изменением климата. При этом не отмечается исчезновение бореальных и тундровых видов.	Мониторинг появления новых видов и видов, включенных в Красную книгу Беларуси. Выделение участков открытых пойменных экосистем для проведения кошения растительности.
Рыбы	2	Жизнеспособность и потенциал восстановления ихтиокомплексов Березинского заповедника высокий.	Организация мониторинга проникновения чужеродных видов.
Амфибии, рептилии	3	Жизнеспособность и потенциал восстановления высокий. Затруднение сезонных миграций амфибий в связи с развитой дорожной сетью.	Обеспечение возможности сезонных миграций амфибий.
Птицы	3	В последние годы наряду с увеличением закустаренности лугов существенно уменьшилось видовое разнообразие птиц. С пойменных лугов стали исчезать хищные птицы (малый и большой подорлик), белый и черный аисты, дупель. Численность коростеля резко снизилась в последние годы. На лугах появились некоторые виды, характерные для лесных экосистем. Влияние рекреационной нагрузки.	Учёт численности птиц. Ликвидация древесно–кустарниковой и избыточного загущения травянистой растительности на в пойменных биотопах. Контроль численности птиц на объектах показа, распределение и контроль туристической нагрузки.
Млекопитающие	2	Жизнеспособность и потенциал восстановления в целом высокий. Однако современная Борисовско-березинская микропопуляция зубров находится в депрессивном состоянии, поголовье имеет тенденцию к постоянному сокращению: на март 2021 г. численность составляет всего 9 особей, стадо разделено на мелкие группы, потомство последний раз наблюдалось в 2013 году, большинство особей в стаде старше 15 лет [68].	Контроль за миграцией млекопитающих из охранной зоны и в охранную зону. Проведение научно-обоснованных действий по поддержанию оптимальной численности и половозрастной структуры Борисовско-березинской микропопуляции зубра, включая приобретение новых особей и строительство временного вольера для передержки с последующим вселением животных в угодья, пригодные для их местообитаний.

5.6. Уязвимость

Основные угрозы и неблагоприятные воздействия экосистемы заповедника испытывают со стороны граничащих с ним территорий, а также в результате климатических изменений глобального характера. Поскольку значительная часть площади водосбора рек, впадающих в Березину в пределах заповедника, находится вне его территории, разработка конкретных мер по сохранению естественных процессов развития его экосистем и их охраны от вредного воздействия и угроз возможны при консолидации усилий не только работников заповедника, но и всех субъектов хозяйствования на приграничной территории (табл. 31).

Болота и заболоченные насаждения в годы с засушливым летом представляют собой опасные в пожарном отношении территории, которые очень легко могут загореться. Кроме того, в случае возгорания, они крайне трудно поддаются тушению. Возрастная динамика древостоев наряду с отсутствием лесохозяйственной деятельности ведет к накоплению в насаждениях заповедника сухостойной и валежной древесины, что также с течением времени увеличивает их уязвимость в случае возникновения пожаров, имеющих локальный характер и преимущественно приуроченных к территориям вблизи деревень. Пожары на территории заповедника возникают в годы с дефицитом осадков в вегетационный период.

В лесах Березинского заповедника разрешается проведение только прочих рубок, которые преимущественно заключаются в уборке захламленности, сухостоя, ветровала, бурелома в придорожных полосах и в наиболее пожароопасных участках вокруг деревень, объектов инфраструктуры экологического просвещения и туризма. Однако любые виды рубок для лесной экосистемы являются мощным фактором воздействия, изменяющим ее структуру и среду обитания для растений и животных, связанных биотопически с теми или иными факторами среды.

Воздействие ураганов приводит к образованию буреломов и ветровалов в лесных насаждениях, вызывающих образование окон, изменение структуры и среды обитания для растений и животных, связанных биотопически с теми или иными факторами среды, сформированными определенным лесным насаждением. Общая площадь лесов, пострадавших от бурелома и ветровала 2015 года составляет 1433 га. Наиболее часто ветровалы и буреломы встречаются в еловых, ясеневых и осиновых насаждениях. В результате происходит сокращение лесопокрытой площади заповедника, нарушение непрерывности экологических функций лесов, изменение условий произрастания и обитания редких и охраняемых видов флоры и фауны.

Важнейшей причиной подтопления лесных экосистем заповедника являются процессы, связанные с жизнедеятельностью речного бобра, численность которого в последнее время резко увеличилась. Наиболее подвержены подтоплению участки леса расположенные вблизи малых рек и ручьев. Устройство бобровых плотин на них приводит не только к гибели части лесных насаждений, но и способствует общему заболачиванию территории. Материалами последнего лесоустройства явление подтопления

лесных насаждения выявлено на площади 1780 га. В результате жизнедеятельности бобра на указанных участках происходит усыхание древостоя в пределах 5-30% от общего количества деревьев.

Нарушение естественного гидрологического режима происходит вследствие нарушения естественного стока поверхностных вод в результате функционирования крупных мелиоративных комплексов, расположенных на прилегающих к заповеднику территориях в правобережье верховья Березины. В свою очередь, большинство мелководных правых притоков реки Березины, берущих начало из обширных болотных массивов, характеризуются значительным накоплением биогенных веществ, способствующим интенсивному развитию водной растительности. Её отмирание ведет к заилению и русел рек, снижению их проточности, накоплению донных отложений, снижению растворенного в воде кислорода.

Поступление загрязняющих веществ в водоемы заповедника возможно в результате поверхностного смыва через правобережные притоки р. Березины, основная площадь водосборных бассейнов которых находится вне территории заповедника и его охранной зоны. Сброс неочищенных стоков животноводческих комплексов в правобережные притоки реки Березины практически не происходит ввиду отсутствия последних в непосредственной близости к границам заповедника. Вместе с тем, указанные притоки характеризуются повышенным содержанием в воде соединений меди, железа, хлора и других микроэлементов.

На территории заповедника в последние годы сложилась оптимальная численность и плотность копытных животных, которая не оказывает значительного негативного влияния на подрост и подлесок. Вместе с тем, неравномерное распределение кормовой базы копытных по территории заповедника приводит к ощутимым повреждениям растительности в местах концентрации животных, что ведет к угнетению развития подроста и подлеска, сдерживает процессы естественного возобновления и зарастания непокрытых лесом земель. Имеет место снижение кормовой базы для лося в зимний период вследствие небольшой площади молодняков.

Наибольшую опасность для распространения стволовых вредителей в еловых насаждениях представляют участки, расположенные рядом с погибшими древостоями. В перестойных сосновых насаждениях происходит диффузно-рассеянное усыхание деревьев под воздействием стволовых вредителей. Однако из-за крупных размеров деревьев процесс их усыхания и заселения стволовыми вредителями идет медленно. На деревьях поселяются виды, принадлежащие весеннему (сосновые лубоеды, стенограф, вершинный короед) и летнему (златка, смолевки) фенологическим комплексам.

Угроза распространения болезней леса в Березинском заповеднике является одной из наиболее актуальных, поскольку формирование лесов происходит практически без вмешательства человека. В связи с чем, площадь в той или иной мере поврежденных болезнями древостоев составляет 7,3 % лесопокрытой площади. Наиболее опасной и распространенной, приносящей существенный ущерб сосновым лесам

заповедника, является корневая губка, площадь поражения которой составляет 28,1 % от общей площади лесов, пораженных болезнями и вредителями. Корневая губка является длительно действующим фактором ослабления древостоев, что приводит к регулярному появлению сухостоя.

Наличие на территории заповедника населенных пунктов и хозяйственная деятельность, осуществляемая их населением, также оказывает негативное воздействие на состояние экосистем заповедника. Важнейшими видами этой деятельности являются сбор грибов и ягод, рыбная ловля, выпас скота и сенокосение на отведенных специальных участках. Наиболее существенная угроза от посещения заповедника местным населением и отдыхающими возникает для болотных экосистем в годы с обильным урожаем клюквы. При этом в результате создания троп и многократных проходов происходит нарушение живого почвенного покрова болотных растительных сообществ, подрыв кормовой базы ряда тетеревиных птиц, увеличивается фактор беспокойства для животных.

В последние года на территории заповедника отмечается усиление инвазии чужеродных видов растений и животных, причиной чего является изменение погодно-климатических показателей, а также интродукция новых видов на прилегающих к заповеднику территориях. В растительных сообществах наибольшую угрозу представляет наличие на территории заповедника и в его охранной зоне очагов борщевика Сосновского, который на старопахотных землях населенных пунктов имеет тенденцию к быстрому распространению на прилегающие территории. Места расселения других инвазивных видов флоры имеют локальный характер.

Часть земель Березинского заповедника, ранее использовавшаяся в качестве сельхозугодий, в настоящее время представляет собой залежные земли, на которых наблюдаются сукцессионные процессы их зарастания древесно-кустарниковой и сорной растительностью. В результате наблюдается образование пионерных лесных сообществ с низким уровнем биологического разнообразия, снижение площади открытых пространств с характерным для них биологическим разнообразием животных и растений.

Наиболее существенная угроза зарастания открытых пространств древесно-кустарниковой растительностью наблюдается в поймах рек Березины и Сергуч и в болотных экосистемах. Угроза является первоочередным следствием частичного или полного прекращения традиционного сенокосения пойменных лугов и травяных болот, и в некоторой мере, результатом изменения гидрологического режима.

Наиболее значимой угрозой от функционирования линейных инженерных сооружений на территории заповедника является разделение его на две примерно равные части (северную и южную) автомобильной дорогой М3 Минск-Витебск. Протяженность дороги по заповеднику составляет 17 км. Дорога оказывает как прямое влияние на экосистемы заповедника, вызывая гибель млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий и насекомых, так и косвенное из-за шумового эффекта, загрязнения растительности, воды и почвы в придорожных полосах.

Оценка значимости: уязвимость

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
Ландшафт	3	Изменение ландшафтного облика поймы рек Березины и Сергуч в результате зарастания открытых пространств древесно-кустарниковой растительностью. Часть земель заповедника, ранее использовавшаяся в качестве сельхозугодий, теперь представляет собой залежные земли, на которых наблюдаются сукцессионные процессы их зарастания древесно-кустарниковой и сорной растительностью.	Сохранение режима землепользования и охраны, контроль динамики ландшафтов. Поддержание открытых пространств путем ежегодного кошения. Отслеживание зарастания суходольных лугов в северной части заповедника, возникших на бывших сельхозполях.
Почвы	2	Повреждение лесной подстилки и верхнего слоя почвы при трелевке и погрузке древесины, нарушение целостности напочвенного покрова при проведении прочих рубок, которые преимущественно заключаются в уборке захламленности, сухостоя, ветровала, бурелома в придорожных полосах и в наиболее пожароопасных участках вокруг деревень, объектов инфраструктуры экотуризма.	Все виды рубок должны проводиться в соответствии с нормами и правилами рубок в лесах заповедников. В целях снижения вредного воздействия рубок на живой напочвенный покров необходима оптимизация сроков их проведения.
Местообитания			
Водные	3	Изменение гидрологического режима малых рек вследствие снижения стока, зарастания и заиления русла рек. Поступление загрязняющих веществ с сельскохозяйственных угодий по разветвленной мелиоративной сети в результате поверхностного смыва через правобережные притоки р. Березины (северной и центральной частей бассейна). Однако поступающие в реку загрязняющие вещества разбавляются до фоновых значений или полностью потребляются гидробионтами. Наблюдается эвтрофикация водоемов в результате поступления абиогенных и органических загрязняющих веществ из почвы и грунтовых вод, загрязнение воды техногенными соединениями и элементами в результате деятельности сельхоз техники, ядохимикатами, органическими и минеральными удобрениями из-за поверхностного стока дождевой и снеговой воды.	Разработка совместно с субъектами хозяйствования в приграничных районах скоординированных правил режима работы осушительных мелиоративных и иных водохозяйственных сооружений с учетом требований охраны биоразнообразия. Осуществление контроля содержания в реках и озерах растворенного в воде кислорода в период суровых зимних условий и возникновения летних паводков и наводнений. Осуществление периодического контроля качества воды в устье правых притоков реки Березины.
Болотные	3	Открытые верховые болота большей частью подвержены зарастанию сосной, а переходные сосной и березой пушистой. В результате происходит сокращение площадей открытых болотных экосистем.	Основная мера борьбы – возобновление регулярного сенокосения, поощрение местного населения за регулярность, масштабы и культуру сенокосения.

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		Наиболее существенная угроза от посещения заповедника местным населением и отдыхающими возникает для болотных экосистем в годы с обильным урожаем клюквы.	Соблюдение режима охраны и информирование населения о допустимых видах деятельности на территории заповедника.
Луговые, кустарниковые	2	В пойменных биотопах преобладают процессы зарастания лугов ивняками, которые относительно толерантны к продолжительному затоплению и дестабилизации гидрологического режима в целом и способны быстро восстанавливаться при даже временном снижении степени влияния негативных факторов.	Организация периодического централизованного скашивания и заготовки трав и мелких кустарников с дальнейшей возможностью их использования для хозяйственных нужд.
Лесные	2	<p>При ураганах, наиболее часто встречающихся в еловых, ясеневых и осиновых насаждениях лесная экосистема переходит (до смыкания полога древостоя) в нарушенную лесную экосистему, лишенную главного средообразующего элемента – древостоя, в течение долгого периода эти участки остаются в виде крупных «окон» среди лесного массива, фрагментируют его</p> <p>Ясеневые леса заповедника поражены болезнями и стволовыми вредителями (большим ясеневым лубоедом, реже пестрым ясеневым лубоедом). Комплексные очаги развития корневых гнилей и размножения стволовых вредителей приводят к выпадению ясеня из состава древостоев и формированию на их месте лесов с преобладанием ольхи черной, липы, клена. Массового усыхания деревьев в результате повреждения вредителями и болезнями не наблюдается.</p> <p>Возрастная динамика древостоев наряду с отсутствием лесохозяйственной деятельности ведет к накоплению в насаждениях заповедника сухостойной и валежной древесины, что также с течением времени увеличивает их уязвимость в случае возникновения пожаров.</p> <p>Неравномерное распределение кормовой базы копытных по территории заповедника приводит к ощутимым повреждениям растительности в местах концентрации животных.</p> <p>В результате жизнедеятельности бобра и как следствие подтопления усыхают черноольховые, пушистоберезовые,</p>	<p>Проведение санитарных рубок лишь при реальной угрозе поврежденных насаждений близлежащим здоровым лесам.</p> <p>В целях сохранения биоразнообразия сохранять участки ветровалов и буреломов в нетронутом виде, проводить расчистку лишь дорог и квартальных.</p> <p>Проведение постоянного лесопатологического мониторинга, обнаружение очагов массовых вспышек вредителей и развития болезней, осуществление мероприятий по защите леса.</p> <p>Установление строгого запрета на посещение лесных массивов в пожароопасные периоды, с привлечением людей к административной ответственности в случае нарушения запрета.</p> <p>Своевременно проводить предупредительные противопожарные мероприятия (распашка противопожарных разрывов в лесах и по границе леса и болот, очистка от захламленности придорожных полос, установление шлагбаумов на лесных дорогах).</p> <p>Выявление и мониторинг состояния подтопленных участков леса и масштабов</p>

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		еловые и сосновые древостои.	подтопления.
Флора	2	Наиболее уязвимы атлантический и бореальный флористические комплексы, связанные в своем развитии с уязвимыми экосистемами – низинными болотами, еловыми и елово-дубовыми лесами. Значительную угрозу представляет массовая инвазия чужеродных видов растений. В растительных сообществах наибольшую угрозу представляет наличие на территории заповедника и в его охранной зоне очагов борщевика Сосновского, который на старопахотных землях населенных пунктов имеет тенденцию к быстрому распространению на прилегающие территории, а при разрастании полностью вытесняет аборигенные виды растений, характерные для влажных богатых местообитаний.	Реализация разработанного плана мероприятий по борьбе с чужеродными агрессивными видами растений. Проведение мер по ограничению распространения борщевика Сосновского на территории заповедника и его охранной зоны путем неоднократного скашивания до начала его плодоношения. Поиск новых мест произрастания инвазивных видов растений и организация мониторинга за их ростом и распространением.
Фауна			
Беспозвоночные	2	Наиболее уязвим бореальный фаунистический комплекс, связанный в своем развитии с уязвимыми экосистемами – болотами, еловыми и елово-дубовыми лесами.	Снижение уровня антропогенных факторов, усугубляющих нестабильное состояние экосистем (мелиорации на приграничных территориях, рекреации и туристической деятельности).
Рыбы	2	Ухудшение условий нереста рыб в период весеннего паводка в результате сокращения паводков, изменения нерестилищ как следствие зарастания открытых угодий древесно-кустарниковой растительностью, в особенности на реке Сергуч.	Мониторинг проникновения видов-интродуцентов, добиваться запрета на проведение интродукции чужеродных видов рыб в окрестностях заповедника.
Амфибии и рептилии	2	Наиболее проблемным для сезонных миграций ряда видов (серая жаба, травяная лягушка) амфибий является наличие на территории заповедника автотрассы республиканского значения (М3 – Минск – Витебск).	Поддержание состояния переходов для амфибий в местах пересечения автомобильными дорогами их миграционных путей.
Птицы	3	Наиболее уязвимыми группами птиц на территории заповедника являются тетеревиные (глухарь, тетерев) и хищные (совы, крупные дневные хищники, в частности – подорлик). Увеличение пресса хищников, эксплуатация леса на сопредельных территориях приводят к нарушению структуры краевых токов у тетерева. Залесение и закустаривание открытых пространств сокращает площадь	Поддержание традиционного выпаса скота и сенокосения на отдельных участках в пойме реки Березина и Сергучского канала. Поддержание мероприятий по борьбе с енотовидной собакой в прилегающих охотхозяйствах к

Компоненты	Степень значимости	Обоснование	Рекомендации
		охотничьих угодий для ряда хищных птиц (луговой лунь, большой и малый подорлик. Для дупеля зарастание лугов представляет угрозу исчезновения с территории Березинского заповедника. Большую угрозу для глухаря представляет енотовидная собака, разоряющая гнездовые кладки.	территории заповедника, расширение охранной зоны в местах нахождения краевых токов по границам заповедника.
Млекопитающие	3	Высокая степень уязвимости Борисовско-березинской микропопуляции зубров, совершающей сезонные миграции за пределы заповедника. Для животных свойствен высокий уровень инбридинга, что негативно сказывается на росте численности стада. Гибель крупных млекопитающих при столкновении с автомобилями.	Проведение научно-обоснованных действий по поддержанию популяции зубров. Обустройство переходов для крупных животных в местах сезонных миграций через автомагистраль М3. Ограничение скорости движения автомобилей в темное время суток на путях сезонной миграции крупных млекопитающих.

5.7. Управляемость и социально-экономический потенциал

5.7.1. Общие возможности управления местообитаниями и видами

Березинский биосферный заповедник является ключевой территорией для поддержания стабильного на региональном уровне состояния популяций ценных в промысловом отношении, редких и охраняемых видов животных и растений. Статус охраняемой территории высшего ранга накладывает существенные ограничения на проведение практических мероприятий по сохранению отдельных видов и их местообитаний.

На территории Березинского биосферного заповедника могут применяться следующие методы управления местообитаниями и видами:

- регулирование гидрологического режима территории, т.е. заключаются в поддержании ее параметров, близких к естественным;
- регулирование численности, плотности и распространения (в эстремальных случаях) чужеродных видов растений и животных;
- меры борьбы с закустариванием (имеют значение для сохранения открытых экосистем лугов и болот);
- установление контроля предельно допустимых нагрузок на экосистемы при проведении эколого-туристических мероприятий (регулирование рекреационно-туристических нагрузок);
- актуализация Перечня специально выделенных участков заповедника, предназначенных для обеспечения функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах.

5.7.2. Доход от землепользования

Согласно Кодексу Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г.

№425-3, землепользование (использование земельных участков) – хозяйственная и иная деятельность, в процессе которой используются полезные свойства земель, земельных участков и (или) оказывается воздействие на землю.

В соответствии с Законом РБ «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г. [50], ценные природные комплексы и объекты, расположенные в границах заповедника, изымаются из хозяйственного оборота. На основании Закона, объявление/ преобразование заповедника осуществляется с изъятием земельных участков у всех землепользователей, земельные участки (части земельных участков) которых включаются в состав земель заповедника.

Следовательно, статус заповедника как ООПТ высшей категории предполагает полный запрет на использование его территориального и ресурсного потенциала в промышленных целях и для нужд землепользования.

5.7.3. Потенциал использования человеком

Основным направлением использования экосистемных ресурсов Березинского заповедника является сохранение их в малонарушенном состоянии в долгосрочной перспективе. Исходя из специфики природоохранного статуса основными направлениями потенциального использования ресурсного потенциала заповедника человеком являются:

- научные исследования и мониторинг окружающей среды;
- использование в демонстрационных целях, для экологической пропаганды, образования и просвещения населения;
- устойчивое эколого-туристическое использование;

У заповедника имеются хорошие возможности для развития некоторых форм туризма, не приводящих к разрушению природных комплексов и не оказывающих влияния на состояние обитающих здесь видов животных и растений, и для осуществления комплексного экологического просвещения.

Основными направлениями эколого-туристической и эколого-просветительской деятельности в Березинском заповеднике являются:

- рекреационный туризм, ориентированный на отдых с использованием инфраструктуры гостиничных комплексов «Сергуч» и «Плавно», эколого-туристического комплекса «Нивки», а также гостевых домиков;
- экологический туризм, ориентированный как на иностранных туристов, так и на соотечественников, на основе показа крупных млекопитающих и птиц в естественной среде их обитания;
- охотничий туризм на территориях ЭЛОХ «Барсуки» и ОХ «Березина»;
- экологическое образование и просвещение (проведение экскурсий и полевых практик, издательская и сувенирная деятельность, действующая «зелёная» школа на базе Дома экологического просвещения и т.д.).

Туристическая деятельность основывается на существующей инфраструктуре и направлена на предоставление широкого спектра услуг, важнейшими из которых являются:

- размещение в гостичных комплексах и гостевых домиках;
- питание и организация банкетов в ресторанах и кафе “Лесной трактир”;
- аренда залов и оборудования для проведения различных мероприятий (конференций, семинаров, тренингов и т.д.);
- специализированные туры по наблюдению за редкими растениями, птицами, крупными млекопитающими;
- эксклюзивные экскурсии в природу;
- байдарочные и велосипедные туры, пешеходные, лыжные, конные и комбинированные маршруты;
- веревочный парк «Лесные забавы»;
- услуги трансфера;
- экскурсии в Цетре мифологического туризма, Музее мёда и Музее природы;
- экскурсии по вольерам с дикими и домашними животными “Лесной зоопарк”;
- практические занятия для детей в “зеленом классе”;
- широкий перечень дополнительных услуг (бани, спортивные площадки, бильярд, теннис, настольный теннис, аренда велосипедов, лыж, весельных лодок, организация уличных гуляний и др.);
- организация и регулярное проведение фестиваля славянской мифологии «Шлях Цмока»;
- организация охоты на территории ЭЛОХ «Барсуки» и ОХ «Березина».

На территории Березинского биосферного заповедника и в его охранной зоне для целей развития экологического просвещения и туризма выделено 4 пешеходных маршрута («Каменная плита», «Люди на болоте», «По лесной заповедной тропе», «Тропа открытий»), 2 велосипедных маршрута («Сергучский канал – часть водного пути «Из варяг в греки» и «Экотуризм на колесах»), 1 лыжный («Белая книга леса»), 3 конных маршрута («По зеленому раю», «Верхом по белорусской «сельве»», «Лесные тайны»), 2 водных маршрута («По реке Березине», «Секреты заповедных озер») и 1 комбинированный сухопутно-водный маршрут (велосипедно- байдарочный) «К верховьям Березины».

Основными направлениями совершенствования и повышения эффективности туристической и эколого-просветительской деятельности Березинского заповедника являются:

- обеспечение широкой рекламы и маркетинга представляемых услуг на внутреннем и внешнем рынках с использованием всех возможных современных средств и технологий;
- максимально допустимое расширение перечня экологических троп и маршрутов, смотровых и демонстрационных объектов, оборудование их соответствующей инфраструктурой и обеспечение их эксклюзивной привлекательности;
- поддержание на высоком уровне обслуживания средств размещения и питания, транспортного обеспечения посетителей;

- рост профессионального уровня сотрудников, занятых в эколого-туристической сфере путем повышения их квалификации, обучения персонала и привлечения молодых профильных специалистов;
- внедрение энергосберегающих технологий с целью уменьшения затрат на содержание объектов инфраструктуры туризма;
- организация круглогодичной работы по привлечению в заповедник любителей природы, бердвочеров, фотографов;
- разработка и использование анимационных программ с участием сказочного персонажа Болотника Необыкновенного;
- разработка патриотического тура или военно-исторического маршрута по местам боевой славы заповедника (в т.ч. с посещением обелиска у моста через р. Березину, памятника погибшим жителям в д. Кветче, братской могилы партизан бригады «Железняк» в д. Крайцы, места расположения в военные годы подземного госпиталя вблизи деревни Савский Бор и др.);
- организация на базе Дома экологического просвещения постоянных семинаров-тренингов по тематике охраны окружающей среды и устойчивого социально-экономического развития регионов;
- увеличение количества детских групп за счет внедрения в систему образования программ по посещению заповедника как эколого-просветительского объекта;
- систематическое обновление и наполнение экологических троп и маршрутов архитектурными формами, искусственными и естественными элементами для показа туристам;
- постоянное развитие материально-технической базы туризма и экологического просвещения;
- постоянное освещение деятельности заповедника в средствах массовой информации, научно-популярных публикациях и изданиях;
- разработка и использование сезонных многодневных туров по наблюдению диких животных в естественной среде их обитания для зарубежных и отечественных натуралистов.

При этом, ориентируясь на показ крупных млекопитающих, не стоит ограничивать желания многих туристов познакомиться и с другими видами животных, в особенности птиц. Поэтому программы многодневных экологических туров должны носить по возможности комплексный характер. Особенно важными условиями для достижения положительного результата являются:

- качество подготовительных мероприятий, гарантирующих показ востребованных видов;
- высокий профессионализм обслуживающего персонала;
- надежный и удобный транспорт, в особенности на водных маршрутах;
- разработка гибкой программы с учетом запасных объектов наблюдений в зависимости от погодных условий.

Экологический туризм явился хорошим стимулом для более детального изучения биоразнообразия территории и охраны природных комплексов заповедника. Благодаря ему были обнаружены новые для заповедника виды

животных, открыты местообитания, проведено картирование гнезд птиц, пополнены научные данные по особенностям территориального распределения, миграций и поведения крупных млекопитающих, даны рекомендации по управлению их популяциями. Значительно повысился образовательный уровень сотрудников на основе дискуссий и профессионального общения с европейскими специалистами по проблемам охраны природы. Экотуризм способствовал развитию международного сотрудничества заповедника в системе ООПТ, установлению деловых контактов, социально-экономическому развитию территории.

Дальнейшая работа в заповеднике в сфере экотуризма при его правильной и эффективной организации без сомнения внесет существенный вклад в социально-экономическое развитие не только самого учреждения, но и всего региона. В перспективе необходимо продолжить активное привлечение зарубежных инвестиций и новых туроператоров, развивать рекламу, разрабатывать программы новых туров, улучшать условия приема групп, повышать профессиональный уровень персонала. Принципиально важно продолжение полевых научных исследований с использованием современного оборудования, составляющих основу при планировании и проведении туров, расширение зарубежного сотрудничества, использование инфраструктуры подведомственных охотхозяйств в целях снижения воздействия туризма на территорию заповедника. Весьма перспективным также является разработка совместных программ с другими ООПТ и биосферными резерватами Беларуси и сопредельных районов Российской Федерации, предусматривающие посещение за 1 тур нескольких территорий.

Стратегию маркетинга в туристической деятельности необходимо сфокусировать на усилении конкурентных преимуществ Березинского заповедника, как уникальной территории, обеспечивающей самые разнообразные запросы туристов (разработка уникальных туристических продуктов; диверсификация предложения; повышение уровня обслуживания посетителей), активном продвижении туристических услуг (участие в национальных и международных выставках, выставках-презентациях и т.д., работа со средствами массовой информации, прямой маркетинг, Интернет-маркетинг, емейл-маркетинг, проведение рекламных туров, создание партнерских отношений с турагентами) и росте прибыли (посредством оптимизации издержек и увеличения объема сбыта).

В целом, комплексная реализация планируемых мероприятий в предлагаемых направлениях эколого-туристической и эколого-просветительской деятельности позволит увеличить поток туристов.

Согласно рекомендациям Международного координационного совета по биосферным резерватам программы «Человек и биосфера», Березинский биосферный заповедник выполняет функции устойчивого развития в части работы с населением, проживающим на территории биосферного резервата, и вовлечения местных жителей и активных групп местной общественности в его деятельность, что соответствует Цели 9 Мадридского плана действий [39]. Необходимость вовлечения местного населения в поддержку

деятельности особо охраняемых территорий, как было отмечено на IV Всемирном Конгрессе охраняемых территорий в 1992 году (Каракас), является одной из важнейших задач для всех ООПТ мира.

Поскольку для своей территории ГПУ «Березинский биосферный заповедник» является основной средообразующей организацией, для большинства местного населения рабочего возраста он выступает в качестве работодателя и обеспечивает стабильным денежным доходом в виде зарплаты, предоставляет работникам в пользование арендное жилье и общежитие. Администрацией заповедника предоставляются по умеренной цене дрова для отопления домов, выделяется техника для проведения сельскохозяйственных работ на частных подворьях, производится завоз продуктов питания в магазин заповедника для реализации среди местного населения.

Помимо этого Положение о Березинском биосферном заповеднике предоставляет возможность для местных граждан, проживающих (зарегистрированных по месту жительства, месту пребывания) в его границах, их близких родственников, заниматься следующими видами природопользования на специально выделенных для этого участках [55]:

- сенокошением для обеспечения кормами домашних животных;
- сбором грибов и ягод в строго лимитированных размерах с выпиской разрешительного билета;
- выпасом скота при условии полного исключения контактов домашнего скота с дикими животными;
- любительским ловом рыбы не запрещенными орудиями и способами лова для личного потребления.

Потенциальные выгоды местного населения от заповедника заключаются в:

- отсутствию источников техногенного загрязнения, что обуславливает низкий уровень содержания загрязняющих веществ в воде, почвах и воздухе и обеспечивает чистоту окружающей среды и низкий уровень заболеваний, типичных для промышленных районов;
- поддержание администрацией заповедника инфраструктуры (в первую очередь это относится к центральной усадьбе в д. Домжерицы) и содействие в организации досуга;
- возможность получения экологически значимой информации;
- поддержание на высоком уровне запасов природного сырья (грибов, ягод, рыбных запасов);
- дополнительные возможности в получении качественного образования;
- получения дополнительных доходов от привлечения к участию в эколого-туристической и эколого-просветительской деятельности заповедника;
- повышение шансов в поиске дополнительных источников доходов за счет использования положительного имиджа заповедника и его символики.

5.8. Особая привлекательность

Особая привлекательность Березинского биосферного заповедника заключается в том, что его естественная, дикая природа находится среди культурного, антропогенно измененного ландшафта. На территории заповедника расположены естественные леса высокой продуктивности природные эталоны, а также природные эталоны – леса естественного происхождения, луговые и болотные растительные сообщества, наименее измененные хозяйственной деятельностью (Приложение 5, Приложение 7).

К важным специфическим аспектам, определяющим ценность заповедника, следует отнести высокую степень мозаичности местообитаний: среди огромного сплошного массива нетронутых лесов расположены разнообразные болота, озера, большие и малые реки с пойменным комплексом. Многообразие природных ландшафтов заповедника определяет состав, разнообразие и стабильность структуры сообществ обитающих здесь растений и животных.

Помимо описанных выше особенностей, Березинский заповедник представляет исключительный научный интерес и по праву считается уникальной природной лабораторией, предназначенной для проведения наблюдений за ходом естественных процессов и явлений в нетронутой человеком природной среде. Это идеальный исследовательский полигон для изучения сложных природных процессов, происходящих в условиях влияния многообразных факторов различного происхождения. Территория заповедника может являться фоновой для проведения многих исследований. Естественные экосистемы болот могут служить модельными объектами при реализации проектов по восстановлению нарушенных болотных экосистем.

Уникальные природные ценности Березинского биосферного заповедника обладают исключительной привлекательностью для экологов, а также для всех, кто стремится к познанию живой природы.

5.9. Перечень основных особенностей территории

На территории Березинского биосферного заповедника имеется выделено 25 категорий биотопов, обладающих, согласно критериям ЕЕС Habitats Directive (Council Directive, 1992; Interpretation Manual, 2007), международной природоохранной значимости (табл. 32). Это – один биотоп прибрежных и континентальных дюн, 4 типа водных местообитаний, 5 типов – болотных, 6 – луговых и 9 – лесных. Для территории заповедника отмечено произрастание 65 видов сосудистых растений, 11 видов мохообразных, 15 видов лишайников, 4 видов водорослей, 11 видов грибов и обитание 41 видов беспозвоночных (в том числе по одному виду паукообразных и моллюсков и 39 видов насекомых), 1 вид рыб, 1 вид рептилий, 2 вида амфибий, 58 видов птиц и 10 видов млекопитающих, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

В соответствии с критериями и категориями Красного списка Международного союза охраны природы (МСОП), международный статус имеют 29 видов растений. В приложения к Бернской конвенции включено 10

видов, Директиве Европейского Союза о местах обитания – 9 видов, Конвенции СИТЕС – 16 видов из семейства Орхидные (табл. 33). Высоким международным природоохранным статусом отмечен ряд видов животных, включенных в Красный список МСОП, среди них 11 видов беспозвоночных, 2 вида рыб, 2 вида амфибий, 1 вид рептилий, 11 видов птиц и 3 вида млекопитающих. В Приложения к Бернской конвенции включены 10 видов беспозвоночных, 13 видов рыб, 6 видов рептилий, 11 видов амфибий, 57 видов птиц, 37 видов млекопитающих. В Приложения к Боннской конвенции включен 1 вид рыб, 39 видов птиц, 3 вида млекопитающих, редких для Беларуси [36]. В Приложения к Директиве Совета ЕС о сохранении естественных мест обитания включены 7 видов беспозвоночных и 2 вида амфибий [37].

В пределах Березинского заповедника зарегистрировано значительное число видов птиц, находящихся под опекой Европейского общества охраны окружающей среды (SPEC). Здесь постоянно обитают находящиеся под угрозой глобального исчезновения 4 вида (категория SPEC 1) – это гнездящиеся в заповеднике большой подорлик и коростель, кроме них останавливается в период весенней миграции пискулька, спорадически отмечается белоглазая чернеть. Кроме того, зарегистрировано 12 видов, имеющих категорию SPEC 2 (виды, ареал которых ограничен Европой, и их состояние вызывает опасение) и 55 видов, имеющих категорию SPEC 3 (виды с ареалом, выходящим за пределы Европы, однако их состояние вызывает опасение) (табл. 34).

Таблица 32

Перечень и месторасположение типичных и редких природных ландшафтов и биотопов на территории Березинского биосферного заповедника

№ п/п	Код и название	Местоположение, квартал, выдел и площадь	Состояние
1	2330 - Континентальные дюны с булавоносцевыми и полевицевыми лугами.	На вершинах довольно высоких дюн – останцев слабогребистой низкой правобережной поймы Березины, площадь – 1,9 га	Удовлетворительное
2	3150 - Естественные эвтрофные и мезотрофные озера с растительностью союзов <i>Magnopotamion</i> или <i>Hydrocharition</i> : 1 группа – озера небольшой глубины с прозрачной чистой водой с (рН 6-9), мезотрофные и среднеэвтрофные; 2 группа – озера со слабопрозрачной водой с (рН 7-9), средне- и высокоэвтрофные, глубиной от 5 до 15 м.	Озеро Палик площадью - 725 га, в южной части заповедника Озера Ольшица (288 га), Плавно (314 га) и Манец (111 га) в северной части заповедника	Удовлетворительное Удовлетворительное
3	3160 – Естественные дистрофные водоемы	Озеро Московица (16 га) в северной части и озеро Пострежское (6 га) в центральной части заповедника	Удовлетворительное
	3260 – водотоки равнинных и горных областей с растительностью союзов <i>Ranunculion fluitantis</i> и <i>Callitricho-Batrachion</i> (в Беларуси – равнинные	участок реки Бузянки от автотрассы Минск-Витебск до начала Сергучского канала (9-10 км)	Удовлетворительное

	водотоки с растительностью класса <i>Potametea</i>)		
4	3270 – заиленные речные отмели с растительностью союзов <i>Chenopodion rubri spp.</i> и <i>Bidention spp.</i>	Пойма реки Березина небольшими участками на правом, реже левом берегах	Удовлетворительное
5	6230 – Многовидовые белоусовые луга на кремнеземах в горах (и предгорьях в континентальной Европе).	Формируются в условиях оподзоливания почвы на склонах надпойменных террас, на средневысоких широких выровненных гривах в притеррасной части и склонах довольно высоких прирусловых грив, на плоских пристаричных валах северной и центральной частей поймах Березины, Сергуча а также на склонах холмов моренных гряд, площадь - 203,8 га.	Удовлетворительное
6	6270 – Многовидовые сухие и умеренно влажные луга низменностей Фенноскандии	Формируются на вершинах и верхних частях склонов надпойменных террас и плоских прирусловых гривах в северной части поймы Березины, площадь - 6,9 га	Удовлетворительное
7	6410 – Молиниевые луга на карбонатных торфянистых или глинисто-иловатых почвах (союз <i>Molinion caeruleae</i>)	Формируются на низких частях притеррасных грив, а также на мелких западинах поймы р. Сергуч, по краям болот, площадь - 22,3 га.	Удовлетворительное
8	6430 – Гидрофильные высокотравные экотонные сообщества, распространенные на равнинах и в горах до Альпийского пояса.	Формируются притеррасных понижениях, мелких западинах и у подножий пойменных грив, на низкой плоской левобережной пойме р. Березина, площадь - 53,6 га	Удовлетворительное
9	6450 – Северные бореальные аллювиальные луга.	Формируются в центральной и северной частях Березины а также вдоль старого русла Сергуча, площадь – 3395 га	Хорошее
10	6530 – Фенноскандинавские лесные луга	Встречаются в северной части в долине р. Бузянки и на минеральных островах среди болот в южной части заповедника	Удовлетворительное
11	7110 – верховые болота	Сконцентрированы в северной и центральной ландшафтных зонах и занимают наиболее крупные участки в пределах болотных массивов Жары, Слободское, Савский мох, Домжерицкое и Пострежское	Хрошее
12	7140 - переходные болота и трясины	Формируются и развиваются в сопряжении с крупными массивами верховых болот в северной и центральной частях заповедника болота: Жары, Каролинское, Домжерицкое, Пострежское	Хорошее
13	7150 – мочажины, торфяные и минеральные обнажения с растительностью союза <i>Rhynchosporion albae</i>	Встречаются на болотных массивах Савский мох и Домжерицкое.	Удовлетворительное
14	7160 – родники и родниковые болота	В северной части заповедника на	Удовлетво

		мренных грядах встречаются родники реокренного типа несущие воды в пойму р. Бузянка, а в центральной и южной частях пойм р. Бузянка, и р. Березина встречаются родники гелокренного типа.	рительное
15	7230 - карбонатные болота (богатые низинные болота).	В северной ландшафтной зоне заповедника небольшие фрагменты таких болот отмечены на переходном болоте «Жары» в понижениях рельефа и вдоль русла р. Московница, в центральной ландшафтной зоне – на болотах «Каролинское», «Слободское», «Бель» и «Домжеричское». . Общая площадь их - 1152,3 га.	Хорошее
16	9010 – западная тайга	Произрастают в северной и центральной частях заповедника: А - коренные сосняки -2580,43 га; производные осиновые – 1,9 га; бородавчатоберезовые -59,07 га. Б - коренные еловые -1698,19 га; производные осиновые -139,47; бородавчатоберезовые -955,65 га; В - долгомошные сосняки -545,33 га; ельники -666,64 га; пушистоберезовые -24,13 га	Хорошее
17	9020 – Феноскандинавские гемибореальные естественные старые широколиственные леса (с дубом, липой, кленом, ясенем, или вязом), богатые эпифитами. В Беларуси – южнотаежные и подтаежные широколиственные леса с елью и грабом	Древняя пойма р. Березины вышедшая из зоны затопления. Дубравы кисличные, папоротниковые, снытевые -128,89 га; ясенники кисличные, крапивные, папоротниковые и снытевые – 150,22 га	Хорошее
18	9050 – феноскандинавские еловые леса с богатой травянистой растительностью. В Беларуси еловые леса с богатой травянистой растительностью	Произрастают на минеральных островах среди черноольховых болот в южной части заповедника. А – коренные ельники кисличные - 1177,93 га; производные осинники кисличные – 26,41 га; Б - коренные ельники крапивные, снытевые и папоротниковые – 621,43 га; производные : черноольховые - 378,41 га; осиновые -0 2,12 га; В - коренные ельники прируслово-пойменные -152,11 га	Хорошее
	9060 – хвойные леса на флювиогляциальных эскерах (в Беларуси – леса на озах)	наибольшие скопления холмов в северной части отмечены в районе Рожнянского лесничества («Рожно»), в центральной части в районе урочища «Ночевочки» и в районе д. Переходцы («Переходцы»)	Удовлетворительное
19	9080 – феноскандинавские листопадные заболоченные леса, в Беларуси – черноольховые и пушистоберезовые леса на избыточно	Массивы черноольховых лесов находятся в южной части заповедника, примыкающей к озеру Палик по обе стороны поймы р.	Хорошее

	увлажненных почвах и низинных болотах	Березины, вдоль рек Великая, Гурьба, Мрай, пушистоберезовых – окраины сосново-кустарничково-сфагновых болот, а также притеррасная заболоченная часть поймы р. Березины. А. черноольшаники на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах – 8421,45 га; Б. пушистоберезовые леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах -5868,47 га	
20	91DO – леса на болота. В Беларуси: хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах пушистоберезовые леса на верховых и переходных болотах	А. пушистоберезовые леса занимают окраины верховых болот или слабопроточные болота-блюдца, понижения переходных болот площадь - 1060,9 га. Б. сосновые леса на переходных и низинных болотах- 4539,43 га; В. сосновые леса на верховых болотах (сосняки багульниковые, сфагновые) – 839,10 га	Хорошее
21	91EO - аллювиальные леса с ольхой черной и ясенем обыкновенным (союзы <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnium incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), в Беларуси: лиственные леса в долинах рек, А) - черноольховые и ясеневые леса в долинах рек (ясенники болотноразнотравные, таволговые, кочедыжниковые, крапивные, ольсы касатиковые, таволговые, кочедыжниковые, осоковые, болотнопапоротниковые, крапивные).	Ясенник болотноразнотравный выявлен в кв. 713, выделах 2, 3, 7. Произрастает он в приручевом понижении на границе с черноольшаником крапивным, площадь -19,73 га; Черноольшаники в пойме р. Березины в южной части – 144,88 га	Хорошее
22	91FO - прибрежные смешанные леса из дуба черешчатого, вяза гладкого и вяза малого, ясеня обыкновенного или ясеня узколистного вдоль крупных рек атлантической и средневропейской областей (союз <i>Ulmion minoris</i>), в Беларуси: пойменные дубравы	Дубрава злаково-пойменная встречается только в одном квартале 734 выделе 5, площадь -1 га; Дубравы черноольхово-пойменные встречаются очень редко в центральной пойме р. Березины на нескольких пониженных участках в южной части заповедника в кв. 619 выделы 4, 10, и в кв. 660, выдел 2, площадь – 6,50 га	Удовлетворительное
23	91TO – сосновые лишайниковые леса Центральной Европы, в Беларуси – сосняки лишайниковые	Очень редок, встречается только в кв. 152, выд. 3, на вершине моренной гряды, площадь – 9,15 га	Удовлетворительное

Перечень видов дикорастущих растений, определяющих ценность и основные особенности Березинского биосферного заповедника

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
ОТДЕЛ ПЛАУНООБРАЗНЫЕ - LYCOPODIOPHYTA								
Семейство Плауновые - Lycopodiaceae								
1	Ликоподиелла заливаемая	<i>Lycopodiella inundata (L.) Holub</i>	Лікападыела заліўная	IV	LC			
Семейство Баранцовые - Huperziaceae								
2	Баранец обыкновенный	<i>Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart.</i>	Баранец звычайны	IV	LC			
ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ - POLYPODIOPHYTA								
Семейство Ужовниковые - Ophioglossaceae								
3	Гроздовник многораздельный	<i>Botrychium multifidum (S.G.Gmel.) Rupr.</i>	Граздоўнік многараздзельны	III	LC	Прил. I		
4	Гроздовник пупавковидный (виргинский)	<i>Botrychium anthemoides C. Presl</i>	Граздоўнік пупковападобны	II				
5	Гроздовник ромашколистный	<i>Botrychium matricariifolium A.Br. ex Koch</i>	Граздоўнік рамонкалісты	II	NT	Прил. I		
Семейство Многоножковые - Polypodiaceae								
6	Многоножка обыкновенная	<i>Polypodium vulgare L.</i>	Мнаганожка звычайная	IV	LC			
Семейство Пузырниковые - Cystopteridaceae								
7	Пузырник судетский	<i>Cystopteris sudetica A. Br. et Milde</i>	Пузырнік судэцкі	I	NT			

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ - MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)								
Семейство Лютиковые - Ranunculaceae								
8	Купальница европейская	<i>Trollius europaeus</i> L.	Пярэсна еўрапейская	IV				
9	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	Сон раскрыты	IV	DD	Прил. I	Прил. II	
Семейство Дымянковые - Fumariaceae								
10	Хохлатка полая	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. et Koerte	Чубатка пустая	III				
Семейство Березовые - Betulaceae								
11	Береза карликовая	<i>Betula nana</i> L.	Бяроза карлікавая	II	LC			
12	Береза низкая	<i>Betula humilis</i> Schrank	Бяроза нізкая	III	LC			
Семейство Гвоздичные - Caryophyllaceae								
13	Звездчатка толстолистная	<i>Stellaria</i> <i>crassifolia</i> Ehrh.	Зоркаўка таўсталістая	II				
Семейство Крестоцветные - Brassicaceae (Cruciferae)								
14	Зубянка клубненоносная	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	Зубніца клубняносная	IV				
15	Лунник оживающий	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Луннік ажываючы	IV				
Семейство Ивовые - Salicaceae								
16	Ива лапландская	<i>Salix lapponum</i> L.	Вярба лапландская	IV				
17	Ива черничная	<i>Salix myrtilloides</i>	Вярба чарнічная	III				
Семейство Вересковые - Ericaceae								
18	Клюква	<i>Oxycoccus</i>	Журавіны	IV				

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
	мелкоплодная	<i>microcarpus</i> <i>Turcz. ex Rupr.</i>	драбнаплодная					
Семейство Грушанковые - <i>Rybolaceae</i>								
19	Одноцветка одноцветковая	<i>Moneses uniflora</i> <i>(L.) A. Gray</i>	Аднацветка аднацветкавая	III				
Семейство Камнеломковые - <i>Saxifragaceae</i>								
20	Камнеломка болотная	<i>Saxifraga hirculus</i> <i>L.</i>	Каменяломнік балотны	I	LC	Прил. I	Прил. II	
Семейство Росяноквые - <i>Droseraceae</i>								
21	Альдраванда пузырчатая	<i>Aldrovanda</i> <i>vesiculosa L.</i>	Альдраванда пухіраватая	II	EN	Прил. I	Прил. II	
22	Росянка промежуточная	<i>Drosera</i> <i>intermedia Hayne</i>	Расіца прамежкавая	III	NT			
Семейство Бобовые - <i>Fabaceae (Leguminosae)</i>								
23	Чина гладкая	<i>Lathyrus</i> <i>laevigatus (Waldst.</i> <i>et Kit.) Gren.</i>	Чына гладкая	III				
Семейство Сельдереевые (Зонтичные) - <i>Ariaceae (Umbelliferae)</i>								
24	Гладыш широколиственный	<i>Laserpitium</i> <i>latifolium L.</i>	Гладыш шыракалісты	III				
Семейство Санталовые - <i>Santalaceae</i>								
25	Ленец бесприцветничко- вый	<i>Thesium</i> <i>ebracteatum</i> <i>Hayne</i>	Ядранец беспрыцветнікавы	IV	LC	Прил. I	Прил. II	
Семейство Жимолостные - <i>Caprifoliaceae</i>								
26	Линнея северная	<i>Linnaea borealis</i> <i>L.</i>	Лінея паўночная	III				
Семейство Бурачниковые - <i>Boraginaceae</i>								
27	Медуница	<i>Pulmonaria</i>	Шчамяліца	III				

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
	узколистная	<i>angustifolia L.</i>	вужкалістая					
Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae								
28	Мытник лесной	<i>Pedicularis sylvatica L.</i>	Увярэднік лясны	II				
29	Мытник скипетровидный	<i>Pedicularis sceptum- carolinum L.</i>	Увярэднік скіпетрападобны	II				
Семейство Яснотковые (Губоцветные) - Lamiaceae (Labiatae)								
30	Змееголовник Руйша	<i>Dracocephalum ruyschiana L.</i>	Змеэгалоўнік Руйша	II	LC	Прил. I		
Семейство Астровые (Сложноцветные) - Asteraceae (Compositae)								
31	Арника горная	<i>Arnica montana L.</i>	Арнік горны	IV	LC		Прил. V	
Семейство Водокрасовые - Hydrocharitaceae								
32	Гидрилла мутовчатая	<i>Hydrilla verticillata (L. fil.) Royle</i>	Гідрыла кальчаковая	II	LC			
Семейство Наядовые - Najadaceae								
33	Каулиния (наядка) малая	<i>Caulinia minor (All.) Coss. et Germ.</i>	Каўлінія малая	II	LC			
Семейство Лилейные - Liliaceae								
34	Лилия кудреватая	<i>Lilium martagon L.</i>	Лілея кучаравая	IV	LC			
Семейство Луковые - Alliaceae								
35	Лук медвежий	<i>Allium ursinum L.</i>	Цыбуля мядзведжая	III	LC			
Семейство Касатиковые - Iridaceae								
36	Касатик сибирский	<i>Iris sibirica L.</i>	Касач сібірскі	IV	NT			

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
37	Шпажник черепитчатый	<i>Gladiolus imbricatus L.</i>	Шпажнік чарапіцавы	IV				
Семейство Орхидные - Orchidaceae								
38	Бровник одноclubневый	<i>Herminium monorchis (L.) R. Br.</i>	Броўнік аднаclubневы	I	DD			Прил. II
39	Венерин башмачок настоящий	<i>Cypripedium calceolus L.</i>	Венерын чаравічак сапраўдны	III	NT	Прил. I	Прил. II	Прил. II
40	Дремлик темно- красный	<i>Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess.</i>	Гайнік цёмна- чырвоны	III	LC			Прил. II
41	Кокушник длиннорогий	<i>Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.</i>	Ядрушка даўгарогая	III	LC			Прил. II
42	Ладьян трехнадрезный	<i>Corallorhiza trifida Chatel.</i>	Ладдзян трохнадрэзаны	II	LC			Прил. II
43	Лосняк Лёзеля	<i>Liparis loeselii (L.) Rich.</i>	Ласняк Лёзеля	II	NT	Прил. I	Прил. II	Прил. II
44	Мякотница однолистная	<i>Malaxis monophyllos (L.) Sw.</i>	Мякатніца адналістая	II	NT			Прил. II
45	Офрис насекомоносная	<i>Ophrys insectifera L.</i>	Офрыс насякоманосны	I	LC			Прил. II
46	Пальчатокоренник желтовато-белый	<i>Dactylorhiza ochroleuca (Wustn. ex Boll.) Holub</i>	Пальчатакарэннік жаўтавата-белы	II				Прил. II
47	Пальчатокоренник майский	<i>Dactylorhiza majalis (Reichenb.</i>	Пальчатакарэннік майскі	III	LC			Прил. II
48	Пололепестник зеленый	<i>Coeloglossum viride (L.)</i>	Пустапялёснік зялёны	II	LC			Прил. II

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
		<i>C.Hartm.</i>						
49	Пыльцеголовник длиннолистный	<i>Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch</i>	Пылкагалоўнік даўгалісты	III	LC			Прил. II
50	Пыльцеголовник красный	<i>Cephalanthera rubra (L.) Rich.</i>	Пылкагалоўнік чырвоны	III	LC			Прил. II
51	Тайник сердцевидный	<i>Listera cordata (L.) R. Br.</i>	Тайнік сэрцападобны	II	LC			Прил. II
52	Тайник яйцевидный	<i>Listera ovata (L.) R. Br.</i>	Тайнік яйцападобны	IV	LC			Прил. II
53	Хаммарбия болотная	<i>Hammarbya paludosa (L.) O.Kuntze</i>	Хамарбія балотная	II	LC			Прил. II
Семейство Осоковые - Cyperaceae								
54	Осока болотолюбивая	<i>Carex heleonastes Ehrh.</i>	Асака балоталюбівая	I	DD			
55	Осока заливная	<i>Carex paupercula Michx.</i>	Асака заліўная	III				
56	Осока корневищная	<i>Carex rhizina Blytt ex Lindbl.</i>	Асака карэнішчавая	IV				
57	Осока малоцветковая	<i>Carex pauciflora Lightf.</i>	Асака малакветкавая	III	LC			
58	Осока птиценожковая	<i>Carex ornithopoda Willd.</i>	Асака птушканожкавая	II				
59	Пуханос альпийский	<i>Baeothryon alpinum (L.) Egor.</i>	Пуханос альпійскі	III				
60	Пушица стройная	<i>Eriophorum gracile Koch</i>	Падвей стройны	III	NT			
Семейство Мятликовые (Злаки) - Poaceae (Gramineae)								
61	Кострец Бенекена	<i>Bromopsis</i>	Кастрэц Бенякена	II				

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
		<i>benekenii (Lange)</i>						
62	Манник литовский	<i>Glyceria lithuanica (Gorski) Gorski</i>	Маннік літоўскі	II				
63	Овсяница высокая	<i>Festuca altissima All.</i>	Аўсяніца высокая	IV				
64	Трищети́нник сибирский	<i>Trisetum sibiricum Rupr.</i>	Трышчаці́ннік сібі́рскі	II				
65	Цинна широколистная	<i>Cinna latifolia (Trev.) Griseb.</i>	Цына шыракалі́стая	I	LC		Прил. II	
ОТДЕЛ ПЕЧЕНОЧНИКИ - MARCHANTIOPHYTA								
Семейство Юнгерманиевые - Jungermanniaceae								
66.1	Лофозия восходящая	<i>Lophozia ascendens (Warnst.) Schust.</i>	Лафозія ўзыходзячая	II	LC			
Семейство Скапаниевые - Scapaniaceae								
67.2	Скапания заостренная	<i>Scapania apiculata Spruce</i>	Скапанія заостраная	II	NT			
Семейство Цефалозиевые - Cephaloziaceae								
68.3	Цефалозия ленточная	<i>Cephalozia catenulata (Hueb.) Lindb.</i>	Цэфалозія стужкавая	III	LC			
ОТДЕЛ МХИ - BRYOPHYTA								
Семейство Дикрановые - Dicranaceae								
69.4	Дикранум зеленый	<i>Dicranum viride (Sull. et Lesq. in Sull.) Lindb.</i>	Дыкранум зялёны	III	LC	Прил. I	Прил. II	
70.5	Паралевкобриум длиннолистный	<i>Paraleucobryum longifolium (Ehrh. ex Hedw.) Loeske</i>	Паралеўкобрыум даўгалісты	III	LC			

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
Семейство Меезиевые - Meesiaceae								
71.6	Меезия трехгранная	<i>Meesia triquetra</i> (Jolycl.) Aongstr.	Меезія трохгранная	II	NT			
Семейство Мниевые - Mniaceae								
72.7	Псевдобриум цинклидиевидный	<i>Pseudobryum</i> <i>cinclidioides</i> (Hueb.) T.J. Kop.	Псеўдабрыум цынклідыяпадобны	III	LC			
73.8	Цинклидиум стигийский	<i>Cinclidium</i> <i>stygium</i> Sw.	Цынклідыум стыгійскі	II	LC			
Семейство Неккеровые - Neckeraceae								
74.9	Неккера перистая	<i>Neckera pennata</i> Hedw.	Някера перыстая	IV	LC			
Семейство Туидиевые - Thuidiaceae								
75.10	Пелекиум мельчайший	<i>Pelekium</i> <i>minutulum</i> (Hedw.) Touw.	Пялекіум драбнейшы	II	EN			
Семейство Амблистегиевые - Amblystegiaceae								
76.11	Псевдокаллиергон плауновидный	<i>Pseudocalliergon</i> <i>lycopodioides</i> (Brid.) Warnst.	Псеўдакаліергон дзерападобны	II	VU			
Отдел диатомовые водоросли - Bacillariophyta								
Семейство Фрагиляриевые - Fragillariaceae								
77.1	Фрагилярия аркообразная	<i>Fragilaria arcus</i> (Ehrenberg) Cleve	Фрагілярыя аркападобная	III				
Семейство Навикуловые - Naviculaceae								
78.2	Пиннулария полионка	<i>Pinnularia</i> <i>polyonca</i> (Brebisson) W. Smith	Піннуларыя паліёнка	I				
Семейство Сурирелловые - Surirellaceae								

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
79.3	Стеноптеробия искривленная	<i>Stenopterobia curvula (W. Smith)</i>	Стэнаптэробія скрыўленая	I				
80.4	Стеноптеробия нежнейшая	<i>Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck</i>	Стэнаптэробія пяшчотнёнькая	II				
Отдел Лишайники - Lichenes								
Семейство Кониоцибовые - Coniocybaceae								
81.1	Хенотека зеленоватая	<i>Chaenotheca chlorella (Ach.) Mull. Arg.</i>	Хенатэка зеленаватая	II				
Семейство Колемовые - Collemataceae								
82.2	Лептогиум тонкий	<i>Leptogium subtile (Schrad.) Torss.</i>	Лептогіум тонкі	II				
Семейство Кладониевые - Cladoniaceae								
83.3	Кладония дернистая	<i>Cladonia caespiticia (Pers.) Florke</i>	Кладонія дзірваністая	I				
84.4	Кладония стройная	<i>Cladonia ataurocraea (Florke) Schaer.</i>	Кладонія статная	II				
Семейство Пармелиевые - Parmeliaceae								
85.5	Гипотрахина отогнутая	<i>Hypotrachyna revoluta (Florke) Hale</i>	Гіпатрахіна адагнутая	III				
86.6	Меланелия соредиозная	<i>Melanelia sorediata (Ach.) Goward & Ahti</i>	Меланэлія сарэдыёзная	IV				
87.7	Менегация пробуравленная	<i>Menegazzia terebrata (Hoffm.) A. Massal.</i>	Менегация прасвідраваная	IV				

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
88.8	Пармелиопсис темный	<i>Parmeliopsis hyperopta (Ach.) Vain.</i>	Пармеліопсіс цёмны	III	LC			
89.9	Уснея ороговевшая	<i>Usnea ceratina Ach.</i>	Уснея арагавелая	II				
90.10	Уснея цветущая	<i>Usnea florida (L.) Weber ex F. H. Wigg.</i>	Уснея квітнеючая	II				
91.11	Цетрелия цетрариевидная	<i>Cetrelia cetrarioides (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb</i>	Цэтрэлія цэтрарыепадобна я	III				
92.12	Эверния распростертая	<i>Evernia divaricata (L.) Ach.</i>	Эвернія распасцёртая	II				
Семейство Рамалиновые - Ramalinaceae								
93.13	Рамалина трауста / длинноволосатая	<i>Ramalina thrausta (Ach.) Nyl.</i>	Рамаліна доўгаваласатая	II				
Семейство Лобариевые - Lobariaceae								
94.14	Лобария легочная	<i>Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm.</i>	Лабарыя лёгачная	III				
Семейство Пельтигеровые - Peltigeraceae								
95.15	Пельтигера пупырчатая	<i>Peltigera aphthosa (L.) Willd.</i>	Пельтыгера пупырыстая	II				
ОТДЕЛ БАЗИДИОМИКОТА - BASIDIOMYCOTA								
Семейство Лисичковые - Cantherellaceae								
96.1	Лисичка серая	<i>Cantharellus cinereus (Pers.) Fr.</i>	Лісічка шэрая	III				
Семейство Паутинниковые - Cortinariaceae								

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
97.2	Паутичник ревеневый	<i>Cortinarius rheubarbarinus</i> <i>Rob. Henry</i>	Павуціннік рэвянёвы	I				
Семейство Спарассисовые - Sparassidaceae								
98.3	Спарассис курчавый	<i>Sparassis crispa</i> <i>(Wulfen) Fr.</i>	Спарасіс кучаравы	IV				
Семейство Ганодермовые - Ganodermataceae								
99. 4	Ганодерма блестящая	<i>Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst.</i>	Ганадэрма бліскучая	III				
100. 5	Дентипеллис ломкий	<i>Dentipellis fragilis</i> <i>(Pers.) Donk</i>	Дэнтыпеліс ломкі	II				
Семейство Аурискальпиевые - Auriscalpiaceae								
101.6	Гериций (Ежовик коралловидный)	<i>Hericium coralloides (Scop.) Pers.</i>	Герыцый каралападобны	III				
Семейство Лахнокладиевые - Lachnocladiaceae								
102.7	Сцитинострома душистая	<i>Scytinostroma odoratum (Fr.) Donk</i>	Сцыцінастрома духмяная	III				
Семейство Фомитопсисовые - Fomitopsidaceae								
103.8	Фомитопсис розовый	<i>Fomitopsis rosea</i> <i>(Alb. & Schwein.) P. Karst.</i>	Фамітопсіс ружовы	II				
Семейство Полипоровые - Polyporaceae								
104.9	Пикнопорус киноварно-красный	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> <i>(Jacq.) P. Karst.</i>	Пікнапорус кінаварна- чырвоны	II				
Семейство Банкеровые - Bankeraceae								
105.1	Банкера черно-	<i>Bankera</i>	Банкера чорна-	II				

N п/п	Название видов дикорастущих растений			Категория КК РБ	Категория КК МСОП	Бернская конвенция	Директива ЕС о местах обитания	Конвенция СИТЕС
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
0	белая	<i>fuligineoalba</i> (J. C. Schmidt)	белая					
106.1 1	Болетопсис бело- черный	<i>Boletopsis</i> <i>leucomelaena</i> (Pers.) Fayod.	Балетопсіс бела- чорны	II				

Таблица 34

**Перечень видов диких животных, определяющих ценность и основные особенности
Березинского биосферного заповедника**

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местообит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ								
КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ ARACHNIDA								
Отряд Пауки Araneae								
1	Паук большой сплавной	<i>Dolomedes</i> <i>plantarius</i>	Павук вялікі сплаўны	III	VU			
КЛАСС НАСЕКОМЫЕ INSECTA								
Отряд Стрекозы Odonata								
2	Булавобрюх кольчатый	<i>Cordulegaster</i> <i>boltonii</i>	Кардулегастр кольчатый	II	LC			
3	Дедка рогатый	<i>Ophiogomphus</i> <i>cecilia</i>	Дзедка рагаты	IV	LC	Прил. II		
4	Дозорщик-император	<i>Anax imperator</i>	Дазоршчык- імператар	III	LC	Прил. II		
5	Коромысло беловолосое	<i>Brachytron</i> <i>pratense</i>	Каромысел белавалосы	III	LC			
6	Коромысло зеленое	<i>Aeschna viridis</i>	Каромысел зялёны	III		Прил. II		

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
7	Лютка сибирская	<i>Sympsecta paedisca</i>	Лютка сібірская	III	LC			
8	Нехаления красивая	<i>Nehalennia speciosa</i>	Нехаленія прыгожая	II	NT			
Отряд Прямокрылые Orthoptera								
9	Зеленчук непарный	<i>Chrysochraon dispar</i>	Зелянчук няпарны	III	LC			
10	Мечник короткокрылый	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Мечнік караткакрылы	IV	LC			
11	Мечник обыкновенный	<i>Conocephalus discolor</i>	Мечнік звычайны	IV				
Отряд Полужесткокрылые Hemiptera								
12	Водомерка сфагновая	<i>Gerris sphagnetorum</i>	Вадамер сфагнавы	III				
Отряд Жесткокрылые Coleoptera								
13	Борос Шнейдера	<i>Boros schneideri</i>	Борас Шнэйдэра	III	VU		Прил. II	
14	Восковик-отшельник	<i>Osmoderma coriarium</i>	Васкавік-пустэльнік	III	NT	Прил. II	Прил. II	
15	Жужелица блестящая	<i>Carabus nitens</i>	Жужаль бліскучы	III				
16	Жужелица золотистоймчатая	<i>Carabus clathratus</i>	Жужаль залацістаямчаты	III				
17	Жужелица Менетрие	<i>Carabus menetriesi</i>	Жужаль Ментрыё	III				
18	Жужелица фиолетовая	<i>Carabus violaceus</i>	Жужаль фіялетаваы	IV				
19	Жужелица шагреновая	<i>Carabus coriaceus</i>	Жужаль шчыгрынавы	IV				
20	Плавунец широчайший	<i>Dytiscus latissimus</i>	Плывунец найшырэшы	III	VU	Прил. II		
21	Плоскотелка красная	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Пласкацел чырвоны	IV	NT	Прил. II	Прил. II	
22	Поводень двухполосный	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Павадзень двухпалосны	III	VU	Прил. II		

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
23	Рогачик скромный	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	Рагачык сціплы	IV	NT			
24	Слизнеед бороздчатый	<i>Chlaenius sulcicollis</i>	Слімажэр баразнаваты	II				
25	Слизнеед ребристый	<i>Chlaenius costulatus</i>	Слімажэр рабрысты	II				
26	Слизнеед четырёхбороздчатый	<i>Chlaenius quadrisulcatus</i>	Слімажэр чатырохбаразнаваты	I				
27	Стафилин волосатый	<i>Emus hirtus</i>	Стафілін валасаты	IV				
Отряд Бабочки Lepidoptera								
28	Бархатница ахине	<i>Lopinga achine</i>	Краявочка прыдарожная	III	VU	Прил. II	Прил. IV	
29	Бархатница ютта	<i>Oeneis jutta</i>	Сатыр тундравы	IV	LC			
30	Голубянка Алексис	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Блакiтнiца Алексiс	III	LC			
31	Желтушка торфяниковая	<i>Colias palaeno</i>	Жаўтушка тарфянікавая	IV	LC			
32	Медведица-хозяйка	<i>Pericallia matronula</i>	Мядзведзiца- гаспадыня	IV				
33	Металловидка кровохлебковая	<i>Diachrysia zosimi</i>	Металавiдка кывасмокавая	III				
34	Многоглазка голубоватая	<i>Lycaena helle</i>	Мнагавочка блакiтнаватая	II	EN		Прил. II, IV	
35	Орденская лента розовая	<i>Catocala pacta</i>	Стужачнiца ружовая	IV				
36	Перламутровка альпийская	<i>Clossiana thore</i>	Перламутраўка альпiйская	I				
37	Пяденица красивая	<i>Chariaspilates formosaria</i>	Пядзенiк прыгожы	III				
38	Шашечница большая	<i>Euphydryas maturna</i>	Шашачнiца вялiкая	IV	VU	Прил. II	Прил. II	
Отряд Перепончатокрылые Hymenoptera								
39	Шмель моховой	<i>Bombus muscorum</i>	Чмель мохавы	III	VU			

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
40	Шмель Шрэнка	<i>Bombus schrenckii</i>	Чмель Шрэнка	III				
КЛАСС ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ BIVALVIA								
Отряд Перловицеподобные Unionida								
41	Перловица толстая	<i>Unio crassus</i>	Перламутраўка тоўстая	III	EN	Прил. III	Прил. II, IV	
ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ								
КЛАСС ЛУЧЕПЕРЫЕ АСТИНОПТЕРЫГИИ								
Отряд Осетрообразные Acipenseriformes								
1	Стерлядь	<i>Acipenser ruthenus</i>	Сцерлядзь	I	VU	Прил. III		Прил. II
КЛАСС АМФИБИИ AMPHIBIA								
Отряд Хвостатые Caudata								
1	Гребенчатый тритон	<i>Triturus cristatus</i>	Грабенчаты трытон	IV		Прил. II	Прил. II, IV	
Отряд Бесхвостые Anura								
2	Камышовая жаба	<i>Bufo calamita</i>	Чаротавая рапуха	III	LC	Прил. II	Прил. IV	
КЛАСС РЕПТИЛИИ REPTILIA								
Отряд Черепахи Testudines								
1	Болотная черепаха	<i>Emys orbicularis</i>	Балотная чарапаха	III	NT	Прил. II		
КЛАСС ПТИЦЫ AVES								
Отряд Гусеобразные Anseriformes								
1	Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca</i>	Белавокі нырок	I	NT	Прил. III		Прил. I / II
2	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	Вялікі савук	III	LC	Прил. II		Прил. I / II
3	Гусь-пискулька	<i>Anser erythropus</i>	Гусь-піскулька	IV	VU	Прил. II		Прил. I / II

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
4	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	Даўганосы савук	II	NT	Прил. II		Прил. I / II
5	Луток	<i>Mergellus albellus</i>	Савук-луток	I	LC	Прил. II		Прил. I / II
6	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	Качка-шылахвостка	III	VU	Прил. III		Прил. I / II
Отряд Курообразные Galliformes								
7	Белая куропатка	<i>Lagopus lagopus</i>	Пардва	I	LC	Прил. III		
Отряд Гагарообразные Gaviiformes								
8	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i>	Чорнаваллёвы гагач	II	LC	Прил. II		Прил. II
Отряд Поганкообразные Podicipediformes								
9	Серошекая поганка	<i>Podiceps griseogen</i>	Шэрашчокая коўра	IV	VU	Прил. II		Прил. II
Отряд Аистообразные Ciconiiformes								
10	Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	Чапля-бугай	III	LC	Прил. II		Прил. II
11	Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i>	Чапля-лазянік	II	LC	Прил. II		Прил. II
12	Черный аист	<i>Ciconia nigra</i>	Чорны бусел	III	LC	Прил. II		Прил. II
Отряд Ястребообразные Accipitriformes								
13	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i>	Арол-маркут	I	LC	Прил. II		Прил. I / II
14	Большой подорлик	<i>Aquila clanga</i>	Вялікі арлец	I	VU	Прил. II		Прил. I / II
15	Змеяед	<i>Circaetus gallicus</i>	Арол-вужаед	II	LC	Прил. II		Прил. I / II
16	Малый подорлик	<i>Aquila pomarina</i>	Малы арлец	III	LC	Прил. II		Прил. I / II
17	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Арлан-белахвост	II	LC	Прил. II		Прил. I / II
18	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	Палявы лунь	III	LC	Прил.		Прил.

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
						II		I / II
19	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	Скапа	II	LC	Прил. II		Прил. II
20	Черный коршун	<i>Milvus migrans</i>	Чорны каршун	III	LC	Прил. II		Прил. I / II
Отряд Соколообразные Falconiformes								
21	Дербник	<i>Falco columbarius</i>	Сокал-дрымлюк	III	VU	Прил. II		Прил. II
22	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>	Сокал-шулёнак	I	VU	Прил. II		Прил. II
23	Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	Сокал-пустальга	III	LC	Прил. II		Прил. II
24	Сапсан	<i>Falco peregrinus</i>	Сокал-падарожнік	I	LC	Прил. II		Прил. II
25	Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	Сокал-кабец	IV	LC	Прил. II		Прил. II
Отряд Журавлеобразные Gruiformes								
26	Коростель	<i>Crex crex</i>	Драч	III	LC	Прил. II		
27	Малый погоныш	<i>Porzana parva</i>	Малы пагоніч	IV	LC	Прил. II		Прил. II
28	Серый журавль	<i>Grus grus</i>	Шэры журавель	III	LC	Прил. II		Прил. I / II
Отряд Ржанкообразные Charadriiformes								
29	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	Вялікі грыцук	III	NT	Прил. III		Прил. I / II
30	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	Вялікі кулён	II	NT	Прил. III		Прил. I / II
31	Большой улит	<i>Tringa nebularia</i>	Кулік-сялянец	III	LC	Прил. III		Прил. I / II
32	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	Вялікі зуёк	II	LC	Прил. II		Прил. II
33	Гаршнеп	<i>Limnocyptes minimus</i>	Стучок	IV	LC	Прил. III		Прил. I / II

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
34	Дупель	<i>Gallinago media</i>	Дубальт	II	NT	Прил. II		Прил. I / II
35	Золотистая ржанка	<i>Pluvialis apricaria</i>	Залацістая сеўка	III	LC	Прил. III		Прил. II
36	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	Крывок	III	VU	Прил. III		
37	Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i>	Малая крычка	II	LC	Прил. II		Прил. II
38	Малая чайка	<i>Larus minutus</i>	Малая чайка	III	LC	Прил. II		Прил. I / II
39	Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	Шызая чайка	IV	LC	Прил. III		
40	Средний кроншнеп	<i>Numenius phaeopus</i>	Сярэдні кулён	III	LC	Прил. III		Прил. I / II
41	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	Баталён	III	NT	Прил. III		Прил. I / II
Отряд Собообразные Strigiformes								
42	Болотная сова	<i>Asio flammeus</i>	Сава балотная	IV	LC	Прил. II		
43	Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i>	Барадатая кугакаўка	II	LC	Прил. II		
44	Воробьиный сыч	<i>Glaucidium passerinum</i>	Вераб'іны сычык	IV	LC	Прил. II		
45	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	Даўгахвостая кугакаўка	III	LC	Прил. II		
46	Домовый сыч	<i>Athene noctua</i>	Сыч-сіпель	III	LC	Прил. II		
47	Филин	<i>Bubo bubo</i>	Пугач	II	LC	Прил. II		
Отряд Ракшеобразные Coraciiformes								
48	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	Звычайны зімародак	III	LC	Прил. II		
49	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	Сіні сіваграк	I	LC	Прил. II		Прил. II
Отряд Дятлообразные Piciformes								

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
50	Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Беласпінны дзяцел	IV	LC	Прил. II		
51	Зеленый дятел	<i>Picus viridis</i>	Зялёная жаўна	III	LC	Прил. II		
52	Трехпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i>	Жоўтагаловы дзяцел	IV	LC	Прил. II		
Отряд Воробьинообразные Passeriformes								
53	Мухоловка-белошейка	<i>Ficedula albicollis</i>	Валасяніца- белашыйка	IV	LC	Прил. II		Прил. II
54	Полевой конек	<i>Anthus campestris</i>	Палявы свіртун	IV	LC	Прил. II		
55	Просянка	<i>Miliaria calandra</i>	Гуменная стрынатка	IV	LC			
56	Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i>	Садовая стрынатка	II	LC	Прил. III		
57	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	Жаўрук-смяцюх	IV	LC	Прил. III		
58	Чернолобый сорокопуд	<i>Lanius minor</i>	Чарналобы грычун	II	LC	Прил. II		
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ MAMMALIA								
Отряд Рукокрылые Chiroptera								
1	Малая вечерница	<i>Nyctalus leisleri</i>	Малая вячэрніца	III	LC	Прил. II	Прил. IV	Прил. II
2	Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i>	Сажалкавая начніца	II	NT	Прил. II	Прил. II	Прил. II
3	Северный кожанок	<i>Eptesicus nilssoni</i>	Паўночны кажанок	IV	LC	Прил. II	Прил. IV	Прил. II
Отряд Хищные Carnivora								
4	Барсук	<i>Meles meles</i>	Барсук	II	LC	Прил. III		
5	Бурый медведь	<i>Ursus arctos</i>	Буры мядзведзь	I	LC	Прил. II		
6	Горноста́й	<i>Mustela erminea</i>	Гарнаста́й	II	LC	Прил. III		

N п/п	Название видов диких животных			Категория КК РБ	КК МСОП	Бернская конвенция	Дир. ЕС о местобит.	Боннская конвенция
	на русском языке	на латинском языке	на белорусском языке					
7	Европейская рысь	<i>Lynx lynx</i>	Еўрапейская рысь	II	LC	Прил. III		
Отряд Грызуны Rodentia								
8	Садовая соя	<i>Eliomys quercinus</i>	Садовая соя	III	NT	Прил. III		
9	Соя-полчок	<i>Glis glis</i>	Соя-палчок	III	LC	Прил. III		
Отряд Парнокопытные Artiodactyla								
10	Европейский зубр	<i>Bison bonasus</i>	Еўрапейскі зубр	III	VU	Прил. III		

6. ОЦЕНКА СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

6.1. Определение факторов отрицательного воздействия на ценные природные комплексы и объекты заповедника

Основными факторами, оказывающими вредное и негативное воздействие на природные комплексы, биологические виды и сообщества заповедника, являются:

- нарушение естественного гидрологического режима вследствие изменения климата и гидромелиоративной деятельности;
- загрязнение водных экосистем в результате сельскохозяйственной деятельности;
- строительство и эксплуатация объектов транспортной инфраструктуры, влияние линейных инженерных сооружений;
- зарастание естественных лугов и болот древесно-кустарниковой растительностью, в том числе в результате изменения землепользования;
- рост фактора беспокойства в результате туризма посещения территории местным населением;
- развитие туризма и рекреационной деятельности;
- лесные периодические пожары;
- рубки леса;
- биологическое загрязнение вследствие распространения чужеродных инвазивных видов растений и животных;
- подтопление лесов в результате деятельности бобра;

- повреждение лесов болезнями, вредителями (энтомоповреждения), аномальными природными явлениями (ураганными ветрами);
- повреждение растительных комплексов копытными животными.

Нарушение гидрологического режима

Нарушение естественного гидрологического режима происходит вследствие нарушения естественного стока поверхностных вод, как в результате изменений климата, так в результате функционирования крупных мелиоративных комплексов, расположенных на прилегающих к заповеднику территориях в правобережье верховья Березины. В свою очередь, большинство мелководных правых притоков реки Березины, берущих начало из обширных болотных массивов, характеризуются значительным накоплением биогенных веществ, способствующим интенсивному развитию водной растительности. Отмирание последней ведет к заилению русел рек, снижению их проточности, накоплению донных отложений в озерах, снижению растворенного в воде кислорода. Значительные изменения гидрологического режима наблюдаются в водоемах и каналах Березинской водной системы, которая постепенно утрачивает свои свойства в связи с заилением и зарастанием Соединительного и Сергучского каналов. Таким образом, гидрологический режим территории заповедника испытывает значительные изменения, обусловленные как антропогенными, так и природными факторами.

Масштаб угрозы: региональный – оказывает воздействие на всю территорию заповедника и прилегающие территории.

Последствия проявления:

1. Нарушение сроков и интенсивности естественного паводка в пойме р. Березины и Сергуч;
2. Сокращение площади открытых болот, их зарастание древесной и кустарниковой растительностью;
3. Усиление процессов дистрофикации водоемов (зарастание акваторий).

Степень проявления: в целом воздействие угрозы оценивается как умеренное (1-3 балла) для всей территории

Загрязнение водных экосистем

Поступление загрязняющих веществ в водоемы заповедника возможно в результате поверхностного смыва через правобережные притоки р. Березины, основная площадь водосборных бассейнов которых находится вне территории заповедника и его охранный зоны. Сброс неочищенных стоков животноводческих комплексов в правобережные притоки реки Березины практически не происходит ввиду отсутствия последних в непосредственной близости к границам заповедника. Вместе с тем, указанные притоки характеризуются повышенным содержанием в воде соединений меди, железа, хлора и других микроэлементов. Причиной повышенного содержания загрязняющих веществ является их поступление с сельскохозяйственных

угодий по разветвленной мелиоративной сети. В особенности это касается северной и центральной частях бассейна Березины. Однако, поступающие в реку Березину в особенности с талыми водами загрязняющие вещества разбавляются до фоновых значений или полностью потребляются гидробионтами.

Масштаб угрозы: локальный – поступление техногенных элементов и соединений, ядовитых веществ в воды р. Березины.

Последствия проявления:

Эвтрофикация водоемов в результате поступление абиогенных и органических загрязняющих веществ из почвы и грунтовых вод, загрязнение воды техногенными соединениями и элементами в результате деятельности сельскохозяйственной техники, ядохимикатами, органическими и минеральными удобрениями в результате поверхностного стока дождевой и снеговой воды.

Степень проявления угрозы: слабая (1-2 балла). Поступающие в реку Березину в особенности с талыми водами загрязняющие вещества разбавляются до фоновых значений или полностью потребляются гидробионтами.

Строительство объектов транспортной инфраструктуры

Наиболее значимой угрозой от функционирования линейных инженерных сооружений на территории заповедника является разделение его на две примерно равные части (северную и южную) автомобильной дорогой М3 Минск-Витебск. Протяженность дороги по заповеднику составляет 17 км. Усиление негативного влияния связано с выполненной реконструкцией дороги и переводом ее из 3-й во 2-ю категорию и проектированием перевода из 2-й в 1а (магистраль) категорию, а также всевозрастающим потоком транспорта. Дорога оказывает как прямое влияние на экосистемы заповедника, вызывая гибель млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий и насекомых, так и косвенное из-за шумового эффекта, загрязнения растительности, воды и почвы в придорожных полосах [69]. Кроме того, дорога служит источником попадания в природные комплексы заповедника бытового и техногенного мусора, способствуют более легкому доступу к ним нарушителям заповедного режима.

Масштаб угрозы: локальный – вдоль автомагистрали М3 Минск-Витебск.

Последствия проявления угрозы:

1. Гибель крупных млекопитающих при столкновении с автомобилями.
2. Повышенное загрязнение придорожных участков свинцом и другими выбросами от автотранспорта.
3. Изменение гидрологического режима болотных экосистем в результате ограниченного устройства водопроводящих труб.
4. Фрагментация природных комплексов заповедника.
5. Засоление придорожных полос при использовании противогололедных смесей.

Степень проявления угрозы: в связи с малой площадью придорожных экосистем слабая 1-2 балла.

Заращение естественных лугов и других открытых пространств

Наиболее существенная угроза зарастания открытых пространств древесно-кустарниковой растительностью наблюдается в поймах рек Березины и Сергуч и в болотных экосистемах. Угроза является первоочередным следствием частичного или полного прекращения традиционного сенокосения пойменных лугов и травяных болот, и в некоторой мере, результатом изменения гидрологического режима территории. В пойменных биотопах преобладают процессы зарастания лугов ивняками, которые относительно толерантны к продолжительному затоплению и дестабилизации гидрологического режима в целом и способны быстро восстанавливаться при даже временном снижении степени влияния негативных факторов. Открытые верховые болота большей частью подвержены зарастанию сосной, а переходные сосной и березой пушистой.

Масштаб угрозы: региональный – зарастание древесно-кустарниковой растительностью болотных и луговых экосистем происходит в пределах всей территории заповедника [20].

Последствия проявления:

1. Сокращение площади открытых верховых, переходных и низинных травяных болот, пойменных лугов.
2. Снижение биологического разнообразия и исчезновение видов растений и животных, характерных для открытых пространств.
3. Изменение состава лесных насаждений.
4. Изменение ландшафтного облика поймы р. Березины и Сергуч.
5. Изменение условий нереста рыб в период весеннего паводка.

Степень проявления: воздействие угрозы оценивается от слабого до высокого (1-4 балла), в зависимости от степени зарастания (до 5% - 1 балл, 5-10% – 2 балла, 10-50% – 3 балла, более 50% – 4 балла).

Туризм и рекреационная деятельность, рост фактора беспокойства

Наличие на территории заповедника населенных пунктов и хозяйственная деятельность, осуществляемая их населением, также оказывает негативное воздействие на состояние экосистем заповедника. Важнейшими видами этой деятельности являются сбор грибов и ягод, рыбная ловля, выпас скота и сенокосение на отведенных специальных участках. Существенную угрозу для экосистем представляют и отдыхающие в гостевых домиках и гостиницах заповедника, в особенности на участках, прилегающих к указанным объектам инфраструктуры.

Наиболее существенная угроза от посещения заповедника местным населением и отдыхающими возникает для болотных экосистем в годы с обильным урожаем клюквы. При этом в результате создания троп и многократных проходов происходит нарушение живого напочвенного покрова болотных растительных сообществ, подрыв кормовой базы ряда

тетеревиных птиц, увеличивается фактор беспокойства для животных, обитающих на данной территории. Ежегодно возрастающее количество посетителей территории заповедника в целом отрицательно сказывается на санитарном состоянии насаждений. При этом отмечены случаи сброса в насаждениях бытового и промышленного мусора, повреждение древесной и кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова. Кроме того, наличие людей обуславливает возникновение таких угроз как: пожары, техногенное загрязнение (автотранспортными средствами), нарушение целостности напочвенного покрова.

Масштаб угрозы: локальный – угрозе подвержены, в первую очередь суходольные леса вокруг населенных пунктов и вдоль дорог, а также болотные комплексы.

Последствия проявления угрозы:

1. Снижение кормовой базы диких животных
2. Загрязнение бытовым мусором.
3. Техногенное загрязнение природных комплексов (почвы, водоемов) в результате действия автомобильного транспорта (в т. водномоторного).
4. Возникновение лесных пожаров.
5. Увеличение густоты дорожно-тропиночной сети, нарушение или разрушение живого напочвенного покрова.
6. Увеличение фактора беспокойства диких животных.

Степень проявления угрозы: преимущественно 1-2 балла, поскольку при ограничении воздействия возможно самовосстановление нарушенных компонентов природной среды без применения мероприятий.

Лесные пожары

Леса Березинского заповедника за счет преобладания болотных и заболоченных участков характеризуются весьма низкой пожарной опасностью. К 1 и 2 классам пожарной опасности отнесено всего 7,8% территории заповедника, средний класс пожарной опасности составляет 4,1. Однако следует иметь ввиду, что, отнесенные к 4 классу болота и заболоченные насаждения, в годы с засушливым летом представляют собой опасные в пожарном отношении территории, которые очень легко могут загореться. Кроме того, в случае возгорания, они крайне трудно поддаются тушению. Возрастная динамика древостоев наряду с отсутствием лесохозяйственной деятельности ведет к накоплению в насаждениях заповедника сухостойной и валежной древесины, что также с течением времени увеличивает их уязвимость в случае возникновения пожаров. *Пожары* на территории заповедника периодически возникают в годы с дефицитом осадков в вегетационный период. В качестве важнейших причин их возникновения следует назвать неосторожное и неосмотрительно обращения с огнем местных жителей и посетителей, а также природные явления, такие как возгорание от молнии.

Масштаб угрозы: пожары на территории заповедника имеют локальный характер и преимущественно приурочены к территориям вблизи населенных

пунктов.

Последствия проявления угрозы:

1. Гибель или ухудшение жизненного состояния большинства сосудистых растений, а также насекомых, обитающих в ярусе живого напочвенного покрова и лесной подстилке.

Степень проявления угрозы: для растительного покрова на период обследования – слабая (1-2 балла). Выявлены следы низовых пожаров слабой интенсивности 3-5-летней давности, площади горельников – от 0,01 до 1,0 га, мер по содействию восстановлению насаждениям не требуется, экосистемы восстанавливаются самостоятельно. Данная угроза является сложно контролируемой – возникновение пожаров зависит от антропогенной деятельности и погодных условий, поэтому всегда остается актуальной.

Рубки леса

В лесах Березинского заповедника разрешается проведение только прочих рубок, которые преимущественно заключаются в уборке захламленности, сухостоя, ветровала, бурелома в придорожных полосах и в наиболее пожароопасных участках вокруг деревень, объектов инфраструктуры экологического просвещения и туризма. Однако любые виды рубок для лесной экосистемы являются мощным фактором воздействия, изменяющим ее структуру и среду обитания для растений и животных, связанных биотопически с теми или иными факторами среды, сформированными определенным лесным насаждением. Даже в ходе обоснованной вырубki усохших деревьев, уборки валежа и пр. лесная экосистема лишается необходимой части мест обитания для определенных групп организмов (грибов, насекомых, птиц-дуплогнездников), изменяется световой режим, нарушается целостность напочвенного покрова, снижается уровень естественного биоразнообразия экосистем.

Масштаб угрозы: локальный, в пределах покрытых лесом земель.

Последствия проявления:

1. Нарушение непрерывности экологических функций лесов, искусственное образование «окон» и прорывов в лесном пологе.

2. Изменение условий произрастания и обитания редких и охраняемых видов растений и животных в результате изменения условий освещенности, увлажнения, густоты подлеска, зарастания кустарниковой растительностью.

3. Повреждение лесной подстилки и верхнего слоя почвы при трелевке и погрузке древесины.

4. Сокращение естественного биоразнообразия за счет полного или частичного удаления из лесного биогеоценоза дуплистых и старовозрастных деревьев, валежа, сухостоя и пр.

Степень проявления: в зависимости от вида и площади рубок, последствий воздействия на растительный и животный мир (нарушение условий обитания и произрастания, сокращение численности популяций). Степень проявления воздействия рубок – слабая (1-2 балла).

Распространение чужеродных инвазивных видов

Биологическое загрязнение – внедрение в экосистемы нехарактерных для них видов живых организмов, которые ухудшают условия существования аборигенных видов, являются конкурентами за среду обитания. Инвазивные и интродуцированные виды часто весьма успешно натурализуются, быстро расширяют ареал своего обитания, ограничивая или вытесняя местных представителей животного или растительного мира.

В последние года на территории заповедника отмечается усиление инвазии чужеродных видов растений и животных, причиной чего является изменение погодно-климатических показателей, а также интродукция новых видов на прилегающих к заповеднику территориях. Одним из примеров может быть зарыбление проточных водоемов в охранной зоне заповедника белым амуром и толстолобиком.

В растительных сообществах наибольшую угрозу представляет наличие на территории заповедника и в его охранной зоне очагов борщевика Сосновского, который на старопахотных землях населенных пунктов имеет тенденцию к быстрому распространению на прилегающие территории.

Масштаб угрозы: локальный, очаговый. Места расселения инвазивных видов флоры: борщевика Сосновского, люпина многолистного, клена ясенелистного имеют локальный характер.

Последствия проявления угрозы:

1. Изменение видового состава флоры в результате замены популяций аборигенных видов растений чужеродными.

2. Снижение видового состава флоры: например борщевик Сосновского при разрастании полностью вытесняет аборигенные виды растений, характерные для влажных богатых местообитаний.

Степень проявления угрозы: в настоящее время степень проявления слабая, популяции характеризуются низкой численностью и жизненностью.

Повреждение лесов вредителями

Энтомовредители значительного распространения в лесах Березинского заповедника не имеют. Среди них преобладают стволовые вредители. По данным последнего лесоустройства в период с 2001 по 2005 гг. на территории заповедника вследствие ослабления древостоя и вспышек массового размножения короеда-типографа погибло 120 га еловых насаждений. Последним лесоустройством учтено 415,0 га еловых насаждений, где в разной степени происходило усыхание ели. Сейчас в еловых насаждениях все очаги являются затухшими или затухающими.

Основные виды встречаемых короедов: типограф, двойник, лубоед. Они поражают преимущественно уже ослабленные теми или иными причинами деревья ели и, как правило, встречаются в комплексе с другими болезнями леса. Наибольшую опасность для их распространения в еловых насаждениях представляют участки, расположенные рядом с погибшими древостоями.

В перестойных сосновых насаждениях происходит диффузно-рассеянное усыхание деревьев под воздействием стволовых вредителей. Однако из-за

крупных размеров деревьев процесс их усыхания и заселения стволовыми вредителями идет медленно. На деревьях поселяются виды, принадлежащие весеннему (сосновые лубоеды, стенограф, вершинный короед) и летнему (златка, смолевки) фенологическим комплексам. Наибольшую опасность для старовозрастных сосняков представляет летний фенологический комплекс.

Ясеновые леса заповедника поражены болезнями и стволовыми вредителями (большим ясеновым лубоедом, реже пестрым ясеновым лубоедом). Комплексные очаги развития корневых гнилей и размножения стволовых вредителей приводят к выпадению ясеня из состава древостоев и формированию на их месте лесов с преобладанием ольхи черной, липы,.

Масштаб угрозы: локальный, очаговый. Массовых вспышек численности энтомовредителей и массового усыхания деревьев в результате повреждения стволовыми и хвое-листогрызущими вредителями не наблюдается.

Последствия проявления:

1. Гибель или ухудшение жизненного состояния и продуктивности древесных растений;

2. Сокращение лесопокрытой площади широколиственных и хвойных лесов, потери уникальных растительных сообществ с доминированием ясеня.

Степень проявления: в зависимости от вида и площади очагов усыхания – преимущественно слабая (1-2 балла).

Повреждение лесов болезнями

Угроза распространения болезней леса в Березинском заповеднике является одной из наиболее актуальных, поскольку формирование лесов происходит практически без вмешательства человека. В связи с чем, площадь в той или иной мере поврежденных болезнями древостоев составляет 10,5% лесопокрытой площади.

Наиболее опасной и распространенной, приносящей существенный ущерб сосновым лесам заповедника, является корневая губка. Корневая губка является длительно действующим фактором ослабления древостоев, что приводит к регулярному появлению сухостоя и захламленности. В тоже время следует отметить, что развитие очагов корневой губки происходит преимущественно в чистых сосновых культурах, созданных на старопахотных землях в период ликвидации заповедника. В сосновых насаждениях естественного происхождения отмечены только затухающие очаги. В целом по заповеднику полного распада древесного яруса под влиянием корневой губки не происходит.

Довольно широко в древесном ярусе сосновых лесов распространен и смоляной рак (рак-серянка). Возбудителем этой болезни является ржавчинный гриб из группы облигатных паразитов. Очаги этого заболевания выявлены на площади 640 га. Поражение деревьев носит рассеянный характер, в связи с чем представляет определенную опасность возможного распространения на здоровые деревья.

Стволовую гниль старовозрастных деревьев сосны вызывает сосновая губка, распространение которой отмечено на площади 128 га.

В лиственных насаждениях одним из наиболее распространенных дереворазрушающих грибов является ложный осиновый трутовик, который выявлен последним лесоустройством на площади 969 га. Он встречается равномерно по всей территории заповедника и поражает преимущественно ослабленные деревья осины в спелых и перестойных насаждениях, отражая естественный процесс распада производных мелколиственных лесов. Для древостоев более молодого возраста большой опасности не представляет.

В ясеневых насаждениях на территории Паликского лесничества отмечается поражение высоковозрастных деревьев ясеня двумя типами гнили – белой и бурой, а также выявлено поражение опенком. В результате негативного воздействия произошло значительное усыхание ясеня. Отсутствие в поврежденных ясеневых лесах естественного возобновления данной породы создает угрозу потери уникальных растительных сообществ.

Масштаб угрозы: локальный, очаговый. Массового усыхания деревьев в результате повреждения болезнями не наблюдается.

Последствия проявления:

1. Гибель или ухудшение жизненного состояния и продуктивности древесных растений.
2. Сокращение лесопокрытой площади широколиственных и хвойных лесов, потери уникальных растительных сообществ с доминированием ясеня.
3. Рост захламленности и ухудшение санитарного состояния лесов.

Степень проявления: в зависимости от вида и площади очагов усыхания – преимущественно слабая или умеренная (1-3 балла).

Повреждение лесов в результате аномальных природных явлений

Воздействие ураганов приводит к образованию буреломов и ветровалов в лесных насаждениях, вызывающих образование окон, изменение структуры и среды обитания для растений и животных, связанных биотопически с теми или иными факторами среды, сформированными определенным лесным насаждением. Общая площадь лесов, пострадавших от бурелома и ветровала составляет 1433 га. Наиболее часто ветровалы и буреломы встречаются в еловых, ясеневых и осиновых насаждениях.

Масштаб угрозы: локальный, имеет очаговый характер.

Последствия проявления:

1. Сокращение лесопокрытой площади заповедника, нарушение непрерывности экологических функций лесов: при ураганах лесная экосистема переходит (до смыкания полога древостоя) в нарушенную лесную экосистему, лишенную главного средообразующего элемента – древостоя, в течение долгого периода эти участки остаются в виде крупных «окон» среди лесного массива, фрагментируют его.

2. Изменение условий произрастания и обитания редких и охраняемых видов флоры и фауны – изменение условий освещенности, увлажнения, потеря элементов, необходимых для обитания живых компонентов лесного

биогеоценоза (дуплистые деревья, сухостой).

Степень проявления: преимущественно слабая (1-2 балла).

Подтопление лесов в результате деятельности бобра

Важнейшей причиной подтопления лесных экосистем заповедника являются процессы, связанные с жизнедеятельностью речного бобра, численность которого в последнее время резко увеличилась. Наиболее подвержены подтоплению участки леса расположенные вблизи малых рек и ручьев. Устройство бобровых плотин на них приводит не только к гибели части лесных насаждений, но и способствует общему заболачиванию территории. Материалами последнего лесоустройства явление подтопления лесных насаждения выявлено на площади 1780 га. В результате жизнедеятельности бобра на указанных участках происходит усыхание древостоя в пределах 5-30% от общего количества деревьев. Усыхают в основном черноольховые, пушистоберезовые, еловые и сосновые древостои.

Масштаб угрозы: локальный, очаговый. Подтопленные участки преимущественно сосредоточены вдоль малых рек и ручьев.

Последствия проявления:

1. Усыхание древесно-кустарничковой растительности в результате подтопления.
2. Заболачивание территории с формированием новых растительных сообществ.
3. Изменение гидрологического режима малых рек вследствие снижения стока, зарастания и заиления русла рек.
4. Повреждение или разрушение внутрихозяйственных проездов и дорог.

Степень проявления угрозы: от слабой до умеренной (1-3 балла).

Повреждение растительных комплексов копытными животными

На территории Березинского заповедника в последние годы сложилась оптимальная численность и плотность копытных животных, которая не оказывает значительного негативного влияния на подрост и подлесок. Вместе с тем, неравномерное распределение кормовой базы копытных по территории заповедника приводит к ощутимым повреждениям растительности в местах концентрации животных.

Масштаб угрозы: локальный – оказывает локальные воздействия в местах концентрации животных.

Последствия проявления:

1. Угнетение развития подроста и подлеска. Сдерживание процессов естественного возобновления и зарастивания непокрытых лесом земель;
2. Деграция почвенного покрова (образование незадернованных участков в местах массовых пороев кабана, в местах забоев во время гона лося и оленя), сокращение числа видов растений.

Степень проявления угрозы: Для лесных и луговых сообществ слабая – 1-2 балла.

6.2. Оценка необходимости комплексного регулирования происходящих процессов природного и антропогенного характера

6.2.1. Поддержание природных комплексов

Заповедник является эталонным объектом, на примере которого осуществляется многолетний мониторинг состояния природных комплексов и отдельных биологических видов, типичных для региона Северной Беларуси. Подобный статус предполагает обеспечение условий для естественного протекания природных процессов на охраняемой территории, снижение антропогенного воздействия и осуществление качественной оценки происходящих изменений. Для этого план управления предполагает:

1. поддержание естественного гидрологического режима для болотных комплексов и системы малых рек на заповедной территории;
2. предотвращение деградации пойменных экосистем Березины в местах их активного хозяйственного освоения в пределах охранной зоны заповедника;
3. снижение загрязнения Березины отходами сельскохозяйственного и промышленного производства;
4. снижение воздействия хозяйственной деятельности и природопользования, осуществляемого местным населением;
5. осуществление контроля над распространением инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений, минимизирование их негативного влияния на состояние популяций аборигенных видов и экологические системы, проведение допустимых мер борьбы с ними и снижения вреда, причиняемого ими окружающей среде;
6. улучшение качества контроля над посещением территории заповедника сторонними лицами;
7. поддержание в рабочем состоянии объектов мониторинга, расположенных на территории заповедника и улучшение системы сбора первичных данных;
8. создание автоматизированных баз данных по сбору, хранению и анализу информации о состоянии природных комплексов заповедника.

6.2.2. Улучшение структуры управления заповедником

1. Обеспечить взаимодействие между различными структурными подразделениями ГПУ «Березинский биосферный заповедник» при проведении природоохранных мероприятий и осуществлении эколого–просветительской деятельности.
2. Обеспечить проведение аттестации инженерно–технических работников и специалистов заповедника;
3. Обеспечить регулярное проведение мероприятий по повышению профессиональной подготовки персонала Березинского биосферного заповедника;
4. Обеспечить исполнение Положения о заповеднике с учетом принятого законодательства;

5. Разработать Положение о биосферном резервате в соответствии с существующим республиканским законодательством;
6. Подготовить план развития экотуристической деятельности, провести инвентаризацию и паспортизацию туристических объектов и оценить для них допустимые рекреационные нагрузки;
7. Провести работы по развитию зон для эколого-туристической деятельности, проведения массовых мероприятий и фестивалей в центральной усадьбе заповедника.

6.2.3. Участие местного населения

1. Привлечение местного населения для участия в эколого-туристической деятельности заповедника;
2. Участие в работе научно – технического совета представителей местных органов власти, наиболее активных представителей населения;
3. Регулярные организация и проведение бесед с местным населением по разъяснению задач, целей и методов деятельности заповедника;
4. Принятие к сведению обращений местных жителей при принятии управленческих решений;
5. Содействие в реализации изделий народных промыслов, произведенных местным населением, через торговую сеть заповедника.

ДИРЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ

7. ЦЕЛИ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЗАДАЧИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ

7.1. Долгосрочное видение

В результате последовательной реализации планов управления, в обозримой перспективе (50–60 лет) Березинский биосферный заповедник должен характеризоваться следующими отличительными особенностями:

Существенно усилится эталонное значение заповедника, как лесной территории, развивающейся без прямого влияния человека в длительном охранно-заповедном режиме. В результате возрастной и восстановительной динамики лесистость здесь превысит 90%. Будут доминировать динамически устойчивые лесные сообщества естественного генезиса, сложного циклично-мозаичного строения. Один из крупнейших в Европе комплекс обширных неосушенных болот различных типов, характерных для Белорусского Поозерья, сохранит свое естественное состояние и будет играть ведущую роль в поддержании природного равновесия. Пойменные экосистемы будут служить ландшафтно-геохимическими барьерами и биологическими фильтрами, предотвращающими поступление в реки Березинского заповедника токсических веществ, попадающих с прилегающих территорий.

Государственным природоохранным учреждением будут сохранены редкие и типичные биотопы, подлежащие специальной охране на территории Беларуси и имеющие высокую международную природоохранную ценность, охраняемые в соответствии с Конвенцией об охране дикой фауны и флоры и естественных местообитаний Европы (Бернской конвенцией) и Директивой о местообитаниях. Оптимизация гидрологического режима и контроль антропогенного влияния на местообитания и виды, включая приоритетные и охраняемые в республике и глобально угрожаемые в Европе, значительно снизит риск утраты разнообразия раритетной флоры и фауны. Возрастет роль заповедника в расселении и миграции диких животных на сопредельные территории. Популяции копытных и хищников будут развиваться в сбалансированном состоянии. Заповедник будет по-прежнему выполнять функции как ключевой ботанической, так и ключевой орнитологической территорией, и соответствовать критериям Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях.

Активизация научных исследований с широким международным участием повысит значение территории с позиций сохранения уникального биоразнообразия. Тем самым в полной мере будет реализована логистическая (организационно-техническая) функция заповедника как биосферного резервата. Заповедник станет одним из выдающихся национальных центров экологического просвещения и контролируемого туризма. Территория будет привлекательна для различного контингента посетителей, включая отечественных и зарубежных экотуристов. Заповедник станет модельной

территорией для регионального развития, устойчивого в социально-культурном, экономическом и экологическом отношениях. Он будет примером гармонизации отношений и партнерского взаимодействия с участием в управлении местного населения и всех заинтересованных сторон.

7.2. Долгосрочные цели плана управления

Долгосрочными целями управления Березинским биосферным заповедником являются:

1. Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов.

2. Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника.

3. Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира.

4. Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере.

5. Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности.

6. Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений.

7. Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования.

7.3. Срок реализации плана управления

Реализация директивной части настоящего Плана управления Государственным природоохранным учреждением «Березинский биосферный заповедник» будет осуществляться в период с 2021 по 2025 гг.

7.4. Оценка препятствий и ограничений в достижении долгосрочных целей

Таблица 35

Оценка ограничений/ угроз в достижении долгосрочных целей

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
Долгосрочная цель 1. Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов				
<p><i>Нарушение естественного гидрологического режима</i></p> <p><u>Причины:</u> изменение климата; нарушения естественного стока поверхностных вод в результате функционирования крупных мелиоративных комплексов, расположенных на прилегающих к заповеднику территориях в правобережье верховья Березины.</p> <p><u>Последствия:</u> нарушение сроков и интенсивности естественного паводка в поймах рек; сокращение площади открытых болот, их зарастание древесно-кустарниковой растительностью; усиление дистрофикации водоемов.</p>	2	3	2	7
<p><i>Загрязнение водных экосистем</i></p> <p><u>Причины:</u> поступление абиогенных и органических загрязняющих веществ из почвы и грунтовых вод, с сельскохозяйственных угодий по разветвленной мелиоративной сети; поверхностный смыв через правобережные притоки р. Березины, основная площадь водосборных бассейнов которых находится вне заповедника и его охранной зоны.</p> <p><u>Последствия:</u> эвтрофикация водоемов, загрязнение вод реки Березины техногенными соединениями и элементами, ядохимикатами, органическими и минеральными удобрениями.</p>	1	2	1	4
<p><i>Функционирование линейных инженерных сооружений</i></p> <p><u>Причины:</u> строительство и эксплуатация объектов транспортной инфраструктуры, разделение территории заповедника на две примерно</p>	2	2	2	6

* 3 – значительное по силе воздействие, которое будет продолжаться на протяжении всего периода реализации Плана управления; 2 – ограничение/угроза средней силы, которая может быть снижена в результате реализации Плана управления; 1 – ограничение/угроза, которая может быть полностью устранена в рамках Плана управления.

** 3 – угроза/ограничение, оказывающая влияние на всю территорию заповедника; 2 – локально влияющая, на конкретные участки, местообитания или виды; 1 – потенциально могущая повлиять в целом или локально в случае возникновения определённых условий.

*** 3 – угроза/ограничение, разрешаемая силами ГПУ; 2 – требующая координации деятельности ГПУ и других субъектов, при чём ГПУ должна принадлежать инициатива; 1 – не относящаяся к сфере компетенции ГПУ и требующая вовлечения значительного количества других субъектов

**** приоритетность мероприятий, направленных на устранение угроз 3-5 – низкая, 6-7 – средняя; 8-9 – высокая.

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
<p>равные части (северную и южную) автомобильной дорогой М3 Минск-Витебск; возрастание потока транспорта.</p> <p><u>Последствия:</u> гибель крупных млекопитающих при столкновении с автомобилями, препятствие миграционным процессам; повышенное загрязнение придорожных участков свинцом и другими выбросами от автотранспорта; изменение гидрологического режима болотных экосистем в результате ограниченного устройства водопроводящих труб; фрагментация природных комплексов заповедника, искусственная расчленённость ландшафта; засоление придорожных полос при использовании противогололедных смесей.</p>				
<p><i>Зарастание естественных лугов и других открытых пространств древесно-кустарниковой растительностью</i></p> <p><u>Причины:</u> частичное или полное прекращение традиционного сенокосения пойменных лугов и травяных болот; изменение гидрологического режима.</p> <p><u>Последствия:</u> сокращение площади открытых экосистем; снижение биоразнообразия открытых пространств; изменение состава лесных насаждений; изменение ландшафтного облика поймы р. Березины и Сергуч; изменение условий нереста рыб в период весеннего паводка.</p>	2	3	2	7
<p><i>Зарастание древесно-кустарниковой и сорной растительностью бывших земель сельхозпользования</i></p> <p><u>Причина:</u> изменение землепользования на части земель Березинского заповедника, ранее использовавшейся в качестве сельхозугодий.</p> <p><u>Последствия:</u> сукцессионные процессы, образование пионерных лесных сообществ с низким уровнем биологического разнообразия; снижение площади открытых пространств с характерным для них биоразнообразием.</p>	1	2	2	5
<p><i>Туризм и рекреационная деятельность в заповеднике</i></p> <p><u>Причины:</u> постоянно растущее количество посетителей; неоптимальное пространственное распределение туристических потоков; отсутствие контроля за рекреационно-туристическим использованием территории.</p> <p><u>Последствия:</u> загрязнение бытовым мусором, техногенное загрязнение природных комплексов (почв, водоемов) автотранспортными средствами; нарушение целостности или разрушение живого напочвенного покрова, повреждение растительности; увеличение фактора беспокойства животных.</p>	3	2	3	8

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
<p><i>Антропогенный пресс со стороны местного населения</i> <u>Причина:</u> наличие на территории заповедника населенных пунктов и осуществляемое населением природопользование. <u>Последствия:</u> загрязнение бытовым мусором; возникновение лесных пожаров; увеличение густоты дорожно-тропиночной сети, нарушение или разрушение живого напочвенного покрова; снижение кормовой базы диких животных (напр., тетеревиных птиц), увеличение фактора беспокойства диких животных.</p>	2	2	2	6
<p><i>Лесные пожары</i> <u>Причины:</u> дефицит осадков в вегетационный период; отсутствие лесохозяйственной деятельности, накопление в насаждениях заповедника сухостойной и валежной древесины; неосторожное и неосмотрительное обращение с огнем в лесу местных жителей и посетителей; природные явления (возгорание от молнии). <u>Последствия:</u> гибель или ухудшение жизненного состояния большинства сосудистых растений и насекомых, обитающих в ярусе живого напочвенного покрова и лесной подстилке.</p>	1	2	2	5
<p><i>Рубки леса</i> <u>Причины:</u> уборка захламленности, сухостоя, ветровала, бурелома в придорожных полосах и в наиболее пожароопасных участках вокруг деревень и объектов инфраструктуры экотуризма. <u>Последствия:</u> искусственное образование «окон» и прорывов в лесном пологе; изменение условий произрастания и обитания редких и охраняемых видов; повреждение лесной подстилки и верхнего слоя почвы при трелевке и погрузке древесины; сокращение биоразнообразия.</p>	1	2	1	4
<p><i>Распространение чужеродных видов растений и животных</i> <u>Причины:</u> изменение погодно-климатических показателей; хозяйственная деятельность человека; интенсификация товарных отношений между странами; увеличение транспортных потоков; интродукция новых видов на прилегающих территориях. <u>Последствия:</u> снижение видового состава флоры и фауны в результате замены популяций аборигенных видов чужеродными, потеря биоразнообразия; коренное изменение экосистем.</p>	1	2	2	5

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
<p><i>Повреждение лесов вредителями (энтомоповреждения)</i></p> <p><u>Причины:</u> ослабление и усыхание древостоев, расположение поблизости погибших древостоев, сопутствующие болезни леса (комплексные очаги), наличие перестойных насаждений.</p> <p><u>Последствия:</u> гибель или ухудшение жизненного состояния и продуктивности древесных растений; усыхание деревьев; сокращение лесопокрытой площади широколиственных и хвойных лесов, потеря уникальных растительных сообществ.</p>	1	2	2	5
<p><i>Повреждение лесов болезнями</i></p> <p><u>Причины:</u> наличие лесных культур, ослабленных деревьев в спелых и перестойных насаждениях, отсутствие возобновления.</p> <p><u>Последствия:</u> гибель или ухудшение жизненного состояния и продуктивности древесных растений; сокращение лесопокрытой площади широколиственных и хвойных лесов, потеря уникальных растительных сообществ; рост захламленности.</p>	1	2	2	5
<p><i>Повреждение лесов вследствие аномальных природных явлений</i></p> <p><u>Причина:</u> воздействие сильных ураганных ветров и бурь.</p> <p><u>Последствия:</u> сокращение лесопокрытой площади заповедника, нарушение непрерывности экологических функций лесов: при ураганах лесная экосистема переходит в нарушенную лесную экосистему, лишенную главного средообразующего элемента – древостоя; изменение условий произрастания и обитания редких и охраняемых видов флоры и фауны – изменение условий освещенности, увлажнения, потеря элементов, необходимых для обитания живых компонентов лесного биогеоценоза.</p>	1	2	2	5
<p><i>Подтопление лесов</i></p> <p><u>Причина:</u> жизнедеятельность речного бобра (устройство плотин на малых реках и ручьях).</p> <p><u>Последствия:</u> усыхание древесно-кустарниковой растительности; заболачивание территории с формированием новых растительных сообществ; изменение гидрологического режима малых рек вследствие снижения стока, зарастания и заиления русла рек; повреждение или разрушение внутрихозяйственных проездов и дорог.</p>	1	2	1	4

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
<p><i>Повреждение растительных комплексов копытными</i> <u>Причина:</u> неравномерное распределение кормовой базы копытных. <u>Последствия:</u> угнетение развития подроста и подлеска, сдерживание процессов естественного возобновления и зарастивания непокрытых лесом земель; деградация напочвенного покрова, сокращение видов растений.</p>	1	2	1	4
<p><i>Ведение охотничьего хозяйства на прилегающих территориях</i> <u>Причина:</u> получение экономической выгоды для учреждения. <u>Последствия:</u> нарушение естественной структуры популяций крупных млекопитающих вследствие их передвижения и миграции между ядром и охранной зоной.</p>	2	2	2	6
<p><i>Депрессивное состояние микропопуляции зубров в заповеднике</i> <u>Причины:</u> малая численность популяции, дисбаланс в половозрастной структуре популяции (высокий возраст особей, низкая доля самцов), инбридинг, редко появляющееся потомство, разделение стада на группы. <u>Последствия:</u> распространение генетически обусловленных заболеваний зубров; общий риск достижения состояния инбредной депрессии Борисовско-березинской микропопуляции.</p>	2	2	2	6
Долгосрочная цель 2. Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника				
<p><i>Сбор грибов и ягод в заповеднике без разрешительного билета</i> <u>Причины:</u> обильное созревание ягод и грибов в летне-осенний период; значительная площадь лесных и болотных массивов; наличие населенных пунктов, как в границах заповедника, так и в непосредственной близости от него, где проживают, в том числе и не зарегистрированные по месту жительства или пребывания граждане. <u>Последствия:</u> высокая частота нарушений режима территории (в т.ч. незарегистрированных); обустройство на болотах лагерей нелегальными сборщиками ягод клюквы; накопление бытового мусора в местах сбора.</p>	3	3	2	8
<p><i>Нарушение правил и сроков рыболовства в заповеднике</i> <u>Причины:</u> большая площадь охранной зоны с густо населенной местностью, значительная удаленность некоторых лесничеств (например, Паликского лесничества) от центральной усадьбы заповедника, легкая доступность территорий некоторых лесничеств для посторонних лиц (напр., Заречного лесничества).</p>	2	2	2	6

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
<u>Последствия:</u> увеличение нарушений запрета рыбной ловли, лов рыбы запрещенными способами (напр., незаконное использование электрошоковых орудий); загрязнение озер бытовым мусором в основном в период зимней рыбалки; нанесение ущерба ихтиофауне.				
<i>Незаконная охота, совершаемая на территории заповедника</i> <u>Причина:</u> значительная площадь территории Березинского биосферного заповедника и его охранной зоны. <u>Последствия:</u> нарушение правил и сроков охоты; появление браконьеров с оружием, случаев установки запрещенных орудий охоты (петель, капканов); прямой ущерб охотничьей фауне.	1	2	2	5
<i>Движение и стоянка машин вне дорог общего пользования</i> <u>Причины:</u> хорошая транспортная доступность и разветвленная сеть дорог на значительной части территории заповедника, незнание гражданами законов и нормативно-правовых актов. <u>Последствия:</u> периодическая регистрация случаев движения механических транспортных средств вне дорог общего пользования и их стоянка вне специально оборудованных мест.	1	2	2	5
Долгосрочная цель 3. Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира				
<i>Нерегулярность проведения мониторинговых мероприятий</i> <u>Причина:</u> недостаточное бюджетное финансирование мониторинговых исследований на территории заповедника. <u>Последствия:</u> снижение качества и нарушение принципа постоянства в проведении наблюдений и сборе мониторинговых данных, что уменьшает их информационную ценность и достоверность получаемой информации.	2	3	2	7
Долгосрочная цель 4. Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере				
<i>Недостаточное участие заповедника в процессах развития международного сотрудничества в рамках программы MaB</i> <u>Причина:</u> трудности пересечения границ в условиях пандемии COVID-19 и действия политических санкций и ограничений <u>Последствия:</u> ослабление и сужение контактов в рамках соглашения о трехстороннем международном сотрудничестве, недостаток информации о природоохранной деятельности заповедника за пределами Беларуси.	3	3	1	7

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
<p><i>Недостаточное количество издаваемой научно–популярной литературы</i> <u>Причина:</u> недостаток выделяемых финансовых средств. <u>Последствия:</u> ограниченный круг людей, в том числе среди посетителей заповедника, обладающих знаниями о его ценностях и особенностях.</p>	1	1	3	5
<p>Долгосрочная цель 5. Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности</p>				
<p><i>Недостаточно активные действия заповедника в области экологического образования и просвещения населения</i> <u>Причина:</u> относительно низкий уровень рентабельности осуществления экологического просвещения и образования. <u>Последствия:</u> недостаточная осведомленность общественности о существовании, деятельности и месте нахождения заповедника.</p>	1	1	3	5
<p><i>Отсутствие тесного взаимодействия ГПУ с частным сектором</i> <u>Причина:</u> неимение традиций сотрудничества и настороженное отношение руководства ГПУ как государственной организации к другим участникам рынка, представляющим частный сектор. <u>Последствия:</u> неоправданное ограничение перечня предоставляемых посетителям заповедника дополнительных туристических услуг.</p>	2	1	2	5
<p><i>Не в полной мере раскрытый на внутреннем и внешних рынках туристический продукт заповедника</i> <u>Причина:</u> недостаточное информационное продвижение эколого–туристического потенциала. <u>Последствия:</u> небольшое число посетителей из числа зарубежных натуралистов, ограниченное использование потенциала для экотуризма.</p>	3	1	1	5
<p><i>Ненадлежащая квалификация и нестабильность персонала</i> <u>Причины:</u> большая текучесть кадрового состава, отсутствие базовой подготовки и профессионального роста у персонала. <u>Последствия:</u> несоответствие профессиональным (квалификационным) стандартам подготовки персонала в сфере индустрии экотуризма и гостеприимства, недостаточный уровень сервиса, устаревшие стандарты обслуживания, небольшое количество высококвалифицированных кадров, неудовлетворение потребностям и ожиданиям клиентов.</p>	3	1	3	7

Ограничения и угрозы, а также их воздействие на достижение целей	Сила потенциального воздействия*	Масштаб потенциального воздействия**	Роль ГПУ в преодолении угроз***	Суммарная оценка приоритетности****
Долгосрочная цель 6. Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений				
<p><i>Недостаточное взаимодействие ГПУ с общественностью</i></p> <p><u>Причины:</u> ограниченная обратная связь с местным населением и широким кругом заинтересованных лиц; отсутствие сотрудников в штате ГПУ, специализирующихся по работе с общественностью, нерегулярность проводимых встреч с местным сообществом и всеми стейкхолдерами.</p> <p><u>Последствия:</u> незнание потребностей местного сообщества.</p>	2	1	3	6
<p><i>Возникновение конфликтов между широкой общественностью и администрацией заповедника по вопросам его функционирования</i></p> <p><u>Причины:</u> недостаточная осведомленность и низкая информированность граждан о специфике функционирования заповедника и режиме осуществления допустимой деятельности на специально выделенных участках; пассивное участие местных сообществ и общественности в эффективном управлении заповедником и принятия совместных решений; запреты и административные барьеры.</p> <p><u>Последствия:</u> увеличение числа спорных ситуаций во взаимодействии заповедника и широких слоев населения по вопросам функционирования заповедника и режима охраны природных комплексов; конфликты между администрацией заповедника и жителями деревень охранной зоны; противодействие ограничениям и нарушение режима природопользования; риск принятия несбалансированных управленческих решений.</p>	2	1	3	6
Долгосрочная цель 7. Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования				
<p><i>Сокращение форм традиционного природопользования, осуществляемого местным населением</i></p> <p><u>Причины:</u> тенденция депопуляции местного населения в деревнях заповедника, сокращения количества подворий, снижения поголовья скота; отсутствие стимулов у местного населения.</p> <p><u>Последствия:</u> утрата населением, проживающим на территории заповедника, традиций природопользования; нерациональное использование природного и историко-культурного наследия; упущенные выгоды для населения; исчезновение традиционной среды обитания.</p>	3	2	2	7

8. НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И МЕРОПРИЯТИЯ (ПРОЕКТЫ) ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ

Для реализации плана управления Березинским биосферным заповедником на 2021 – 2025 годы предусматриваются следующие направления и план мероприятий (табл. 36):

Долгосрочная цель 1

Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов

Направление 1.1.

Обоснование и документальное оформление охранно-режимных мероприятий и внутрихозяйственного устройства территории заповедника

Направление 1.2.

Совершенствование функционального зонирования территории заповедника для гарантии эффективного управления природными ресурсами и соответствия международным стандартам сети биосферных резерватов

Направление 1.3.

Обеспечение естественного течения природных процессов и устойчивого существования природного комплекса заповедника посредством снижения негативного воздействия внутренних и внешних факторов

Направление 1.4.

Регулирование природоохранной, научно–исследовательской и эколого-просветительской деятельности на территории Березинского заповедника

Долгосрочная цель 2

Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника

Направление 2.1.

Организация и проведение комплекса природоохранных мероприятий

Направление 2.2.

Совершенствование системы охраны территории Березинского заповедника

Долгосрочная цель 3

Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира

Направление 3.1.

Проведение комплексного мониторинга экосистем и биотопов в границах Березинского биосферного заповедника и на прилегающих территориях

Направление 3.2.

Сохранение, поддержание жизнеспособности и развитие генетического потенциала Борисовско-березинской микропопуляции зубров

Долгосрочная цель 4

Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере

Направление 4.1.

Научное обеспечение функционирования и охраны заповедника

Направление 4.2.

Активизация и укрепление международного сотрудничества, научное обеспечение исполнения международных договоров и соглашений

Долгосрочная цель 5

Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности

Направление 5.1.

Развитие эколого–просветительской деятельности Березинского заповедника

Направление 5.2.

Оптимизация условий для развития устойчивого, научно обоснованного познавательного и экологического туризма в Березинском биосферном заповеднике

Долгосрочная цель 6

Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений

Направление 6.1.

Укрепление связей с общественностью и повышение ее осведомленности о функционировании Березинского биосферного заповедника

Направление 6.2.

Обеспечение участия местного населения в управлении заповедником

Долгосрочная цель 7

Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования

Направление 7.1

Поддержание традиционных моделей устойчивого землепользования на части территории Березинского биосферного заповедника в целях защиты исконной среды обитания и сохранения биологического разнообразия

Направление 7.2.

Обеспечение социально-экономической поддержки местного населения

Общие требования к реализации мероприятий:

1. Наличие научного обоснования планируемых мероприятий;
2. Соответствие мероприятий действующему законодательству;
3. Согласование всеми заинтересованными сторонами;
4. Использование имеющегося национального и международного опыта;
5. Проведение, в случае необходимости, экологической экспертизы;
6. Привлечение национальных и международных экспертов;
7. Координация с параллельно выполняемыми как самим заповедником, так и другими заинтересованными сторонами мероприятиями.

Мероприятия по охране и использованию Березинского биосферного заповедника на 2021 – 2025 годы

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
<p>Долгосрочная цель 1 Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизировать правовую основу для дифференцированной охраны и использования природного комплекса заповедника. 2. Установить фиксированные границы биосферного резервата геодезическим способом на местности. 3. Приблизить заповедник к международным стандартам, принятым для биосферных резерватов программы ЮНЕСКО МАВ. 4. Управлять и координировать деятельность заинтересованных сторон на территории биосферного резервата. 5. Уменьшить негативное антропогенное воздействие природопользования и экологического туризма на наиболее уязвимых участках территории Березинского биосферного заповедника. 6. Снизить негативное воздействие автомобильного движения по трассе М-3 на охраняемые экосистемы Березинский заповедника. 7. Снизить риск деградации озёрно-болотных комплексов северной и центральной части Березинского биосферного заповедника вследствие изношенности подпорных гидротехнических сооружений Березинской водной системы. 8. Снизить негативное влияние на биологическое разнообразие процессов зарастания пойменных и открытых болотных биотопов Березинского биосферного заповедника древесно-кустарниковой растительностью. 9. Снизить распространение чужеродных агрессивных видов растений на территории Березинского заповедника и его охранной зоны. 10. Оптимизировать режим лесопользования в охранной зоне с целями и задачами заповедника для достижения комплексного эколого-экономического эффекта. 11. Сохранить биологическое разнообразие в Березинском биосферном заповеднике в результате воздействия аномальных природных явлений, минимизировать санитарные рубки. 12. Снизить воздействие охотничьего хозяйства на сопредельных территориях на популяции диких животных заповедника. 13. Смягчить отрицательное воздействие хозяйственной деятельности, проводимой на окружающей территории, на охраняемые экосистемы Березинского биосферного заповедника. 14. Обеспечить эффективную работу службы охраны Березинского биосферного заповедника. 15. Обеспечить обоснование и научное сопровождение природоохранных и эколого-просветительских мероприятий, сфокусировав внимание на прикладных аспектах исследований. 16. Повысить уровень профессиональной подготовки персонала Березинского биосферного заповедника с учётом современных 							

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
природоохранных подходов и технологий. 17. Обеспечить внедрение собственных научных разработок в практику природоохранной деятельности Березинского заповедника.							
Направление 1.1. Обоснование и документальное оформление охранно-режимных мероприятий и внутрихозяйственного устройства территории заповедника							
Планируется решение следующих задач:							
1. Оптимизировать правовую основу для дифференцированной охраны и использования природного комплекса Березинского биосферного заповедника. 2. Обеспечить соблюдение режима охраны и использования природных ресурсов на специально выделенных участках заповедника, предназначенных для обеспечения функционирования Березинского биосферного заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах.							
1.1.1.	Пересмотр и совершенствование Перечня специально выделенных участков заповедника, предназначенных для обеспечения функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах	Оптимизировать правовую основу для дифференцированной охраны и использования природного комплекса заповедника, Обеспечить соблюдение режима охраны и использования природных ресурсов на специально выделенных участках заповедника	Приняты дополнения и изменения в Перечень специально выделенных участков	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
Направление 1.2. Совершенствование функционального зонирования территории заповедника для гарантии эффективного управления природными ресурсами и соответствия международным стандартам сети биосферных резерватов							
Планируется решение следующих задач:							
1. Установить фиксированные границы биосферного резервата геодезическим способом на местности. 2. Приблизить Березинский заповедник к стандартам, принятым для международных биосферных резерватов программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» МАВ. 3. Управлять и координировать деятельность заинтересованных сторон на территории биосферного резервата «Березинский биосферный заповедник».							
1.2.1.	Определение координат поворотных точек границ биосферного резервата «Березинский биосферный заповедник»	Установить фиксированные границы биосферного резервата геодезическим способом на местности	Точно определены координаты точек поворота и установлены границы биосферного резервата, отображены на картах	ГПУ, РУП «Проектный институт Белгипрозем»	2022–2023	50 000	Собственные средства ГПУ Республиканский бюджет
1.2.2.	Принятие решения об	Привести	Принято Положение о	ГПУ,	2023–2024	финансирование	Собственные

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	объявлении биосферного резервата «Березинский биосферный заповедник» на национальном уровне. Приведение функционального зонирования территории резервата в соответствие с законодательством и критериями МАВ	функциональное зонирование территории биосферного резервата в соответствии с международными критериями программы МАВ	биосферном резервате «Березинский биосферный заповедник», разработано его функциональное зонирование, соответствующее требованиям программы ЮНЕСКО «МАВ»	НАН Беларуси, Минский облисполком, Витебский облисполком		не требуется	средства ГПУ
1.2.3.	Создание Координационного совета биосферного резервата «Березинский биосферный заповедник»	Управлять и координировать деятельность заинтересованных сторон на территории биосферного резервата	Утвержден состав Координационного совета, подготовлен проект Положения о Координационном совете	ГПУ, Национальный комитет программы ЮНЕСКО «МАВ»	2024–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
Направление 1.3.							
Обеспечение естественного течения природных процессов и устойчивого существования природного комплекса заповедника посредством снижения негативного воздействия внутренних и внешних факторов							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить негативное антропогенное воздействие природопользования и экологического туризма на наиболее уязвимых участках территории заповедника. 2. Снизить негативное воздействие автомобильного движения по трассе М-3 на охраняемые экосистемы Березинского биосферного заповедника. 3. Снизить риск деградации озёрно-болотных комплексов северной и центральной части Березинского биосферного заповедника вследствие изношенности подпорных гидротехнических сооружений Березинской водной системы. 4. Снизить негативное влияние на биоразнообразие процессов зарастания пойменных и открытых болотных биотопов древесно-кустарниковой растительностью. 5. Снизить распространение чужеродных агрессивных видов растений на территории Березинского биосферного заповедника и его охранной зоны. 6. Оптимизировать режим лесопользования в охранной зоне с целями и задачами заповедника для достижения комплексного эколого-экономического эффекта. 7. Сохранить биологическое разнообразие в результате воздействия аномальных природных явлений, минимизировать санитарные рубки. 8. Снизить воздействие охотничьего хозяйства на сопредельных территориях на популяции диких животных Березинского биосферного заповедника. 9. Смягчить отрицательное воздействие хозяйственной деятельности, проводимой на окружающей территории на охраняемые экосистемы заповедника. 							
1.3.1.	Оценка влияния автодороги М3 (Минск-Витебск) на природные комплексы (в т.ч. учет	Снизить негативное воздействие автомобильного движения по трассе М3	Оптимизирован скоростной режим трассы М-3 на участке пересечения территории	ГПУ, Министерство транспорта и коммуникаций, ГП	2022–2025	1 500 000	Собственные средства ГПУ В рамках

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	случаев, мест и сроков гибели животных) и фрагментацию заповедника, разработка мероприятий по снижению её негативного воздействия на охраняемые экосистемы	на охраняемые экосистемы и крупных млекопитающих, контролировать содержание загрязняющих веществ в биогеоценозах на различном удалении от автодороги М3	заповедника в темное время суток, разработано и обустроено 3 перехода над дорогой для крупных представителей фауны на путях их сезонных миграций через дорогу	«Белгипродор»			реконструкции автомобильной дороги М3
1.3.2.	Регулирование гидрологического режима Сергучского канала и озер Березинской водной системы в целях снижения темпов их эвтрофикации и для поддержания естественных нерестилищ	Оптимизировать гидрологические условия водоемов, составляющих Березинскую водную систему. Снизить риск деградации озёрно-болотных комплексов северной и центральной части заповедника путем регулирования работы подпорных гидротехнических сооружений Березинской водной системы	Подпорные сооружения Березинской водной системы поддерживаются в рабочем состоянии; разработан регламент и режимы регулирования стока паводковых вод. Разработаны правила эксплуатации гидротехнических сооружений на Березинской водной системе и правила эксплуатации иных водохозяйственных сооружений	ГПУ	2022–2025	2 000	Собственные средства ГПУ
1.3.3.	Оценка воздействия сбора дикорастущей продукции и рыбной ловли на природные комплексы заповедника	Доработать принципы учета. Снизить негативное воздействие природопользования на заповедные экосистемы	Дана оценка воздействия сбора ягод, грибов и рыбной ловли на природные комплексы заповедника	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
1.3.4.	Выявление природно–растительных комплексов заповедника, нарушенных	Снизить негативные воздействия туризма на охраняемые	Дана оценка степени нарушенности растительного покрова	ГПУ (ГП 82.3)	2022–2025	25 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	воздействием рекреационных нагрузок, и оценка их современного состояния с учетом устойчивости экосистемы	экосистемы, в т.ч. на водотоки и водоёмы, используемые для туристических сплавов. Осуществлять жесткий и эффективный контроль развития туризма, а также учет количества посетителей	на экотропах и в местах отдыха. Разработаны и внедрены рекомендации по допустимым нагрузкам на природно-растительные комплексы в зонах рекреационного воздействия				
1.3.5.	Разработка и реализация проектов по восстановлению открытых луговых и болотных естественных экологических систем путем удаления деревьев и кустарников, кошения болотной растительности, включая приобретение специальной техники	Снизить негативное воздействие на биологическое разнообразие открытых участков поймы и болот процессов их зарастания древесно-кустарниковой растительностью	Разработаны и реализованы мероприятия по расчистке участков открытых экосистем от древесно-кустарниковой растительности на общей площади 148,6 га, приобретена специальная техника	ГПУ (ГП 91)	2021–2025	125 000	Республиканский бюджет
1.3.6.	Разработка и реализация мероприятий, направленных на борьбу с инвазивными чужеродными видами дикорастущих растений, включая приобретение специальной техники и средств	Снизить распространение чужеродных агрессивных видов растений на территории заповедника и его охранный зоны. Найти новые места произрастания инвазивных видов.	Приобретена спецтехника и средства, ликвидированы или уменьшены площади, занятые инвазивными видами растений. Приняты меры по ограничению распространения борщевика Сосновского.	ГПУ (ГП 82.1)	2021–2025	20 000	Республиканский бюджет
1.3.7.	Обоснование экологически устойчивого лесопользования в охранный зоне	Оптимизировать режим и сроки проведения лесопользования в охранный зоне в соответствии с	Выделены участки высокой природоохранной ценности в окружающих эксплуатационных	ГПУ, НАН Беларуси, ГЛХУ «Бегомльский лесхоз»,	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	заповедника	требованиями экологически ориентированного лесного хозяйства, а также нормами и правилами рубок в лесах заповедника для достижения комплексного эколого-экономического эффекта, Снизить вредное воздействие рубок на живой напочвенный покров.	лесах, придан им охранный статус в соответствии с действующим законодательством. Паспортизированы места произрастания на сопредельных территориях растений, включенных в Красную книгу, и переданы под охрану землепользователям. Пройдена процедура сертификации FSC.	ГЛХУ «Борисовский лесхоз», ГЛХУ «Лепельский лесхоз», территориальные органы (районные инспекции) Минприроды			
1.3.8.	Сохранение участков ветровалов и бурелома в нетронутом виде	Сохранить биологическое разнообразие в результате воздействия аномальных природных явлений, минимизировать санитарные рубки	Проведена расчистка только дорог и квартальных просек, деревья большого диаметра оставлены в виде колод или целых стволов, валеж оставлен в нетронутом состоянии	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
1.3.9.	Осуществление текущего контроля качества воды и поступления загрязняющих веществ из мелиоративных систем правобережных притоков Березины и разработка мер по снижению негативного воздействия от ведения сельского хозяйства в охранной	Снизить загрязнение территории заповедника химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве.	Проведены консультации с заинтересованными сторонами, включая территориальные органы Минприроды. Разработана система мер и налажен текущий мониторинг поступления сельскохозяйственных	ГПУ, территориальные органы (районные инспекции) Минприроды, Управления сельского хозяйства и продовольствия Лепельского Борисовского и	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	зоне заповедника.		загрязнителей из мелиоративных систем притоков Березины.	Докшицкого райисполкомов			
1.3.10.	Оценка влияния охотдеятельности на сопредельных территориях на динамику популяции диких видов млекопитающих заповедника	Исследовать миграционные пути животных между ядром и охранной зоной биосферного резервата. Оптимизировать влияние охотничьего хозяйства, ведущегося на сопредельных территориях, на популяции диких видов животных заповедника	Режим охранной зоны заповедника учтен в охотустроительной документации; места обитания на сопредельных территориях видов животных, включенных в Красную книгу, паспортизированы и переданы под охрану землепользователям; вдоль внешних границ создана зона покоя.	ГПУ, Белгосохота, НАН Беларуси, территориальные органы Минприроды, Борисовский, Лепельский, Ушачский и Бегомльский лесхозы, охотхозяйство «СК Федерации профсоюзов Беларуси»	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
Направление 1.4.							
Регулирование природоохранной, научно–исследовательской и эколого-просветительской деятельности на территории Березинского заповедника							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить обоснование и научное сопровождение природоохранных и эколого-просветительских мероприятий. 2. Повысить уровень профессиональной подготовки персонала Березинского заповедника с учётом современных природоохранных подходов и технологий. 3. Обеспечить внедрение собственных научных разработок в практику природоохранной деятельности Березинского биосферного заповедника. 							
1.4.1.	Организация и проведение мероприятий по повышению квалификации и профессиональной подготовки персонала	Повысить уровень профессиональной подготовки кадров с учётом современных природоохранных подходов и технологий	Проведено обучение и повышена профессиональная квалификации не менее 25 работников заповедника	ГПУ	2022–2025	5 000	Собственные средства ГПУ
1.4.2.	Внедрить научные разработки заповедника в практику проведения природоохранных и просветительских	Обеспечить внедрение научных разработок в практику природоохранной деятельности	Научные разработки в области охраны природы, экопросвещения и туризма внедрены в	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	мероприятий	заповедника	практику заповедника				
Долгосрочная цель 2							
Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника							
Задачи:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить условия для сохранения количества и укрепления популяций охраняемых видов птиц. 2. Привлечь животных для наблюдений за ними; предотвратить их выход на земельные участки граждан. 3. Снизить риск роста усыхающих лесных насаждений, обеспечить поддержание биологической устойчивости лесных экосистем. 4. Своевременно проводить предупредительные противопожарные мероприятия. Ограничить или снять вероятность появления пожаров. 5. Принять управленческие решения по совершенствованию режима охраны и эффективной работе службы охраны заповедника. 							
Направление 2.1.							
Организация и проведение комплекса природоохранных мероприятий							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить условия для сохранения количества и укрепления популяций охраняемых видов птиц. 2. Привлечь животных для наблюдений за ними в научно-исследовательских и экскурсионных целях; предотвратить их выход на земельные участки граждан. 3. Снизить риск роста усыхающих лесных насаждений, обеспечить поддержание биологической устойчивости лесных экосистем. 4. Своевременно проводить предупредительные противопожарные мероприятия. Ограничить или снять вероятность появления угрозы возникновения пожаров. 5. Обеспечить надлежащее экологическое состояние территории Березинского биосферного заповедника за счет сбора, вывоза и утилизации отходов. 							
2.1.1.	Изготовление и установка искусственных гнезд для птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь	Обеспечить условия для сохранения количества и укрепления популяций охраняемых видов птиц	Отмечена стабилизация или рост численности редких видов птиц	ГПУ (ГП 109)	2021–2025	5 000	Республиканский бюджет
2.1.2.	Осуществление санитарно-ветеринарных, лечебно-профилактических и биотехнических мероприятий путем создания кормовых полей и пахотных земель на местах бывших	Привлечь животных для наблюдений за ними в научно-исследовательских и экскурсионных целях; предотвратить их выход на земельные участки граждан. Обеспечить содержание	Бывшие сельхозугодья восстановлены путем посева зернобобовых и злаковых растений (без применения удобрений и ядохимикатов) на площади 323,4 гектар. Участки лесного фонда отведены под пашни на	ГПУ	2022–2025	10 000	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	сельхозугодий	животных в вольерах.	площади 58,8 гектар.				
2.1.3	Проведение комплекса предупредительных мероприятий по ограничению распространения лесных пожаров, организация службы обнаружения и борьбы с лесными пожарами	Организовать охрану лесного фонда от пожаров путем своевременного проведения предупредительных противопожарных мероприятий. Ограничить вероятность появления пожаров.	Проведено устройство минерализованных полос (840 км), и уход за ними на протяжении 1805 км. Проведен ремонт 27,5 км дорог противопожарного и лесохозяйственного назначения.	ГПУ	2021–2025	5 000	Собственные средства ГПУ Республиканский бюджет
2.1.4.	Осуществление профилактических санитарно–оздоровительных и лесозащитных мероприятий, проведение текущего лесопатологического мониторинга	Снизить риск роста усыхающих лесных насаждений. Обеспечить поддержание биологической устойчивости лесных экосистем. Провести лесопатологическое обследование, выявление болезней и учет вредителей леса, погибших насаждений, сухостойного леса и захламленности. Уменьшить численность вредных насекомых и ограничить развитие болезней леса.	Проведена уборка захламленности в насаждениях, поврежденных болезнями и вредителями на общей площади 528 га. Очаги массовых вспышек вредителей своевременно обнаружены. Проведено текущее лесопатологическое обследование на площади 40 000 га, в т.ч. учет зимующего запаса вредителей леса –5 000 га, рекогносцировочный надзор – 5 110 га, и феромонный надзор с помощью 420 ловушек.	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
2.1.5.	Проведение мероприятий по снижению загрязнения	Обеспечить надлежащее экологическое	Проведена очистка леса вдоль автодорог от	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	территории мусором	состояние территории	бытового мусора в объеме 70 м ³ .				
Направление 2.2.							
Совершенствование охраны территории заповедника							
Планируется решение следующей задачи:							
1. Принять управленческие решения по совершенствованию режима охраны Березинского биосферного заповедника.							
2. Обеспечить работу службы охраны по предотвращению и ликвидации лесных пожаров, проведения биотехнических и лесохозяйственных мероприятий.							
2.2.1.	Приобретение специальных средств и специального оборудования для повышения эффективности охраны	Обеспечить эффективную работу службы охраны животного мира, водоёмов и охотничьего хозяйства	Приобретены тепловизор и 3 видеорегастратора. Нарушители режима привлечены к ответственности	ГПУ	2021	9 000	Собственные средства ГПУ
2.2.2.	Приобретение средств и спецтранспорта для профилактики и борьбы с пожарами	Обеспечить выполнение всего комплекса работ по противопожарному обустройству леса	Приобретен новый трактор «Беларус» МТЗ 82.1	ГПУ	2021	60 000	Республиканский бюджет
2.2.3.	Приобретение спецтранспорта для повышения эффективности лесной охраны заповедника	Совершенствовать и повысить эффективность работы службы охраны леса и лесного хозяйства	Приобретено 3 мопеда и 9 полноприводных грузовых автомобилей повышенной проходимости «Соболь»	ГПУ	2021	301 400	Республиканский бюджет
2.2.4.	Изготовление и установка информационных и информационно-указательных знаков, рекламно-информационных щитов	Улучшить информированность посетителей заповедника и местного населения о режиме охраны заповедника	Установлены информационные знаки и щиты. Установлено 35 предупредительных плакатов и 550 аншлагов	ГПУ (ГП 86)	2021–2025	25 000	Республиканский бюджет
2.2.5.	Совершенствование технологии выращивания посадочного материала в закрытом грунте	Сократить сроки выращивания посадочного материала (хвойных пород)	Построена и введена в эксплуатацию новая теплица с системой полива	ГПУ	2021	19 000	Собственные средства ГПУ
2.2.6.	Строительство лесохозяйственной	Обеспечить эффективную работу	Построены дороги №1 протяженностью 5 км и	ГПУ	2021–2025	2 848 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	дороги № 1 и лесохозяйственной дороги № 2 в ЭЛОХ «Барсуки» с разработкой проектно-сметной документации	службы охраны заповедника по предотвращению и ликвидации лесных пожаров	№2 протяженностью 9,3 км. Проведены биотехнические и лесохозяйственные мероприятия				
<p>Долгосрочная цель 3 Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира Задачи: 1. Улучшить информационную обеспеченность о состоянии природных комплексов и объектов для принятия управленческих решений. 2. Усилить контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих. 3. Определить места негативного влияния жизнедеятельности речного бобра на внутривоспроизводственных проездах и дорогах. 4. Изучить пространственную структуру населения копытных на территории Березинского биосферного заповедника. 5. Обеспечить защиту и сохранение лесных участков, которые имеют высокую природоохранную, социальную и экономическую ценность. 6. Обеспечить охрану редких биотопов в соответствии с Директивой ЕЭС об охране природных мест обитания, дикой флоры и фауны и FSC. 7. Предотвратить заморные явления в водоемах части Березинской водной системы и озера Палик. 8. Обеспечить мониторинг и устойчивое состояние Борисовско-Березинской микропопуляции зубра. 9. Обеспечить научное сопровождение и надлежащее выполнение биотехнических мероприятий по поддержанию микропопуляции зубра.</p>							
<p>Направление 3.1. Проведение комплексного мониторинга экосистем и биотопов в границах Березинского биосферного заповедника и на прилегающих территориях</p>							
<p>Планируется решение следующей задачи: 1. Усилить контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих. 2. Определить места негативного влияния жизнедеятельности речного бобра на внутривоспроизводственных проездах и дорогах. 3. Изучить пространственную структуру населения копытных на территории Березинского биосферного заповедника. 4. Обеспечить защиту и сохранение лесных участков, которые имеют высокую природоохранную, социальную и экономическую ценность. 5. Обеспечить охрану редких биотопов и видов в соответствии с Директивой 92/43/ЕЭС об охране природных мест обитания, дикой флоры и фауны, а также FSC.</p>							
3.1.1.	Поддержание в рабочем состоянии сети пунктов постоянного наблюдения и улучшение системы сбора данных	Улучшить информационную обеспеченность управленческих решений	Инфраструктура системы мониторинга постоянно поддерживается в рабочем состоянии	ГПУ	2021–2025	2 500	Собственные средства ГПУ
3.1.2.	Проведение	Улучшить	Собираются,	ГПУ,	2021–2025	финансирование	Собственные

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	комплексного мониторинга экосистем заповедника в соответствии с регламентами НС МОС	информационную обеспеченность принятия управленческих решений	накапливаются и обрабатываются данные комплексного мониторинга	НАН Беларуси (НСМОС)		не требуется	средства ГПУ
3.1.3.	Проведение наблюдений за дикими видами животных, относящимися к объектам охоты и рыболовства, а также включенными в Красную книгу РБ и охраняемыми в соответствии с международными обязательствами РБ	Улучшить информационную обеспеченность принятия управленческих решений	Проводятся систематические наблюдения за дикими животными - объектами охоты и рыболовства, дикими животными, включенными в Красную книгу Республики Беларусь	ГПУ, НАН Беларуси (НСМОС)	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
3.1.4.	Оценка современной численности и структуры популяции бурого медведя в Березинском биосферном заповеднике	Провести полный учет бурого медведя на всей территории заповедника, дать оценку численности и состоянию популяции, получить данные о ее половозрастной структуре	Получены актуальные данные и информация о численности и половозрастной структуре популяции бурого медведя, как для территории заповедника, так и для окрестных территорий	ГПУ, БРФФИ	2022–2024	51 000	Республиканский бюджет
3.1.5.	Контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих (рысь, барсук)	Усилить контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих	Динамика численности, распространения и миграция охраняемых видов крупных млекопитающих находятся под контролем	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
3.1.6.	Выявление и мониторинг состояния подтопленных участков леса и	Определить места негативного влияния жизнедеятельности	Приняты своевременные меры по снижению возможного	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	масштабов подтопления лесных экосистем заповедника	речного бобра на внутрихозяйственных проездах и дорогах	ущерба				
3.1.7.	Проведение оценки влияния копытных на повреждение растительности в местах их концентрации	Изучить пространственную структуру населения копытных на территории заповедника	Определена экологическая емкость лесных экосистем для копытных животных	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
3.1.8.	Разработка программы, регламента и создание локальной сети мониторинга лесов высокой природоохранной ценности на территории ЭЛОХ «Барсуки»	Обеспечить защиту и сохранение лесных участков, которые имеют высокую природоохранную, социальную и экономическую ценность	Создана локальная сеть мониторинга и организованы регулярные наблюдения в соответствии со стандартами Лесного Попечительского Совета (FSC)	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
3.1.9.	Организация и проведение мониторинга типичных и редких биотопов международной и национальной значимости	Обеспечить охрану редких биотопов в соответствии с Директивой 92/43/ЕЭС об охране природных мест обитания	Организованы наблюдения в редких и типичных биотопах международной и республиканской значимости	ГПУ, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
3.1.10.	Проведение мониторинга охраняемых видов растений и животных и среды их обитания в ЭЛОХ «Барсуки»	Обеспечить охрану редких видов в соответствии со стандартами Лесного Попечительского Совета	Организованы регулярные наблюдения за популяциями редких видов на территории ЭЛОХ «Барсуки»	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
3.1.11.	Осуществление контроля над содержанием в реках и озерах растворенного в воде кислорода в периоды суровых зимних условий, и возникновения летних паводков и наводнений	Предотвратить заморные явления в водоемах части Березинской водной системы и озера Палик	Налажен контроль над содержанием кислорода, растворенного в воде, приняты решения по предотвращению заморных явлений	ГПУ	2021-2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
Направление 3.2.							
Сохранение, поддержание жизнеспособности и развитие генетического потенциала Борисовско-березинской микропопуляции зубров							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить устойчивое состояние Борисовско-Березинской микропопуляции беловежского зубра. 2. Определить численность, половозрастную и социальную структуру, границы районов местообитания, сезонного пространственного размещения зубров. 3. Обеспечить надлежащие биотехнические мероприятия по поддержанию вольноживущей микропопуляции зубра. 4. Обеспечить мониторинг состояния Борисовско-Березинской микропопуляции зубра и научное сопровождение биотехнических мероприятий. 							
3.2.1.	Определение численности, половозрастной структуры, отслеживание изменений границ районов обитания, сезонного пространственного размещения животных в отдельных микропопуляциях зубров	Определить численность, половозрастную и социальную структуру, границы районов местообитания, сезонного пространственного размещения зубров Борисовско-Березинской микропопуляции	Налажен мониторинг состояния популяции зубра	ГПУ (ГП 104.1)	2021-2025	2 000	Собственные средства ГПУ
3.2.2.	Проведение учета животных, выявление особей, представляющих селекционную ценность	Провести оценку генетической структуры микропопуляции зубров для выявления особей, представляющих генетическую ценность	Проведен учет зубров, выявлены особи, представляющие генетическую и селекционную ценность	ГПУ (ГП 104.2)	2021-2025	2 000	Собственные средства ГПУ
3.2.3.	Проведение научно-обоснованных действий (расселение, скрещивание) по поддержанию оптимальной численности и половозрастной структуры микропопуляции зубров,	Обеспечить освежение крови и рост численности Борисовско-Березинской микропопуляции беловежского зубра	Разработано обоснование вселения новых особей зубров. Построен вольер в ОХ «Березина» для временной передержки животных. Приобретено 15 особей для последующего их	ГПУ (ГП 104.4)	2021–2022	100 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	включая приобретение животных и строительство вольера для передержки, освежению крови, их изъятию		выпуска в дикую природу.				
3.2.4.	Проведение гельминтологических обследований и ветеринарной оценки состояния микропопуляций зубров и выполнение комплекса лечебно-профилактических мероприятий	Провести гельминтологические обследования, выполнить комплекс лечебно-профилактических мероприятий	Определена степень заражения животных, дана ветеринарная оценка состояния микропопуляции зубров	ГПУ (104.5)	2021-2025	1 000	Собственные средства ГПУ
3.2.5.	Закупка антигельминтных и иных ветеринарных препаратов для микропопуляций зубров	Произвести закупку антигельминтных препаратов и минерально-витаминных добавок	Закуплены антигельминтные препараты и минерально-витаминные добавки	ГПУ (ГП 104.6)	2021–2025	1 000	Республиканский бюджет
3.2.6.	Заготовка и (или) приобретение кормов для микропопуляций зубров	Провести надлежащие биотехнические мероприятия по поддержанию популяции зубра за пределами ООПТ	Закуплены и заготовлены корма, реализован комплекс биотехнических мероприятий	ГПУ (ГП 104.8)	2021-2025	5 000 38 060	Собственные средства ГПУ Республиканский бюджет
3.2.7.	Формирование и содержание сети подкормочных площадок (из расчета 1 площадка на 25–30 особей зубра)	Организовать подкормку зубров на специально оборудованных пунктах в местах зимнего обитания животных	Кормовые площадки содержатся в удовлетворительном состоянии	ГПУ (ГП 104.10)	2021-2025	2 500	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
<p>Долгосрочная цель 4 Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить научное обоснование в долгосрочной перспективе режима территориальной охраны Березинского заповедника. 2. Совершенствовать охрану и устойчивое использование экосистем Березинского биосферного заповедника. 3. Повысить доступность к актуальной научной информации в области заповедного дела. 4. Обеспечить проведение научных исследований на высоком научно-техническом уровне. 5. Расширить сферу научных исследований за счет приглашения узких специалистов. 6. Развивать международные научные связи в области заповедного дела. 7. Повысить степень вовлечённости Березинского заповедника в функционирование всемирной сети биосферных резерватов. 8. Повысить международный природоохранный престиж Березинского биосферного заповедника. 							
<p>Направление 4.1. Научное обеспечение функционирования и охраны заповедника</p>							
<p>Планируется решение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить научное обоснование в долгосрочной перспективе режима территориальной охраны Березинского биосферного заповедника. 2. Совершенствовать охрану и устойчивое использование экосистем Березинского биосферного заповедника. 3. Повысить доступность к актуальной научной информации в области заповедного дела. 4. Обеспечить проведение научных исследований на высоком научно-техническом уровне, совершенствовать материально-техническую базу научного отдела. 5. Расширить сферу научных исследований за счет приглашения узких специалистов. 							
4.1.1.	Выполнение НИР «Динамика явлений и процессов в природных комплексах Березинского заповедника. «Летопись природы»	Обеспечить научное обоснование в долгосрочной перспективе режима территориальной охраны заповедника	Систематически ведутся комплексные исследования в рамках Летописи природы	ГПУ	2021-2025	162 330	Республиканский бюджет
4.1.2.	Выполнение НИР «Биологическое и ландшафтное разнообразие Березинского	Совершенствовать охрану и устойчивое использование экосистем заповедника	Выполнена комплексная оценка и прогноз естественного развития экосистем заповедника с достижением	ГПУ	2021-2025	1 627 530	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	биосферного заповедника, пути сохранения и устойчивого использования в связи с изменением климата»		природоохранного экологического и социального эффекта. Разработаны научно-обоснованные рекомендации.				
4.1.3.	Подготовка и издание сборника «Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования»	Повысить доступность к научной информации в области заповедного дела	Налажен выпуск ежегодника «Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования»	ГПУ (ГП 87)	2021–2025	25 000	Республиканский бюджет
4.1.4.	Подготовка и проведение аккредитации государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» в качестве научной организации	Обеспечить проведение научных исследований на высоком научно-техническом уровне, совершенствовать материально-техническую базу научного отдела	Проведена аккредитация государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» в качестве научной организации	ГПУ, НАН Беларуси, ГКНТ	2022	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
4.1.5.	Содействие в проведении научных исследований сторонними организациями	Расширить сферу научных исследований за счет приглашения узких специалистов	Получены новые данные по идентификации и инвентаризации слабо изученных объектов	ГПУ, НАН Беларуси, БГУ	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ, Республиканский бюджет
Направление 4.2.							
Активизация и укрепление международного сотрудничества, научное обеспечение исполнения международных договоров и соглашений							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать международные научные связи в области заповедного дела. 2. Повысить степень вовлечённости заповедника в функционирование всемирной сети биосферных резерватов, в том числе и на постсоветском пространстве . 3. Повысить международный природоохранный престиж Березинского биосферного заповедника. 							
4.2.1.	Проведение научно-практической конференции, посвящённой 100-летию заповедника	Развивать международные научные связи в области заповедного дела	На базе заповедника проведена представительная международная конференция	ГПУ	2024–2025	50 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
4.2.2.	Организация и проведение на базе заповедника конференций, выставок и других мероприятий	Развивать международные научные связи в области заповедного дела	На базе заповедника организованы и проведены выставки, конференции и другие мероприятия	ГПУ	2022–2025	20 000	Собственные средства ГПУ Республиканский бюджет
4.2.3.	Принятие мер по продлению трехстороннего договора о сотрудничестве между биосферными резерватами «Северные Вогезы» (Франция), «Кампиносский» (Польша) и Березинским заповедником	Повысить степень вовлечённости заповедника в функционирование всемирной сети биосферных резерватов и его международный природоохранный престиж	Подписано соглашение по продлению Меморандума о сотрудничестве. Выполнены международные обязательства заповедника	ГПУ	2021	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
4.2.4.	Обеспечение выполнения мероприятий по экспертизе Европейского Диплома для Березинского биосферного заповедника на период с 2020 по 2030 гг.	Повысить международный природоохранный престиж заповедника	Выполнены условия и рекомендации для возобновления Европейского Диплома, присужденного Березинскому заповеднику согласно Резолюции CM/ResDip (2020)13	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
4.2.5.	Налаживание сотрудничества с биосферными резерватами России в рамках союзного государства между Беларусью и Россией	Повысить степень вовлечённости заповедника в функционирование сети биосферных резерватов на постсоветском пространстве	Налажено долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество заповедника с биосферными резерватами России, заключены договора о сотрудничестве	ГПУ	2022–2025	2 000	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
<p>Долгосрочная цель 5 Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшить материально-техническое обеспечение Национального центра экопросвещения и туризма. 2. Обеспечить устойчивое использование природного и культурного наследия заповедника, развитие экотуризма и экопросвещения. 3. Усилить рекламную деятельность о туристических объектах и предлагаемых услугах, улучшить информированность потребителей. 4. Модернизировать установленное котельное оборудование, повысить надежность его работы, перейти на топливо, производимое ГПУ. 5. Дополнить инфраструктуру территории ГК «Плавно». 6. Создать возможность для размещения на кемперной стоянке с авто-домом или с автоприцепом, развить караванинг в туризме ГПУ. 7. Сформировать комфортную и эстетически привлекательную среду для развития эколого-туристической деятельности. 8. Удовлетворить запросы отдыхающих на платное любительское рыболовство. 9. Развивать инфраструктуру туризма в заповеднике, привлечь дополнительные потоки туристов и экскурсантов. 							
<p>Направление 5.1. Развитие эколого-просветительской деятельности Березинского заповедника</p>							
<p>Планируется решение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшить материально-техническое обеспечение Национального центра экопросвещения и туризма. 2. Обеспечить устойчивое использование природного и культурного наследия Березинского заповедника, развитие экотуризма и экологического просвещения. 3. Усилить рекламную деятельность о туристических объектах и предлагаемых услугах, улучшить информированность потенциальных потребителей. 							
5.1.1.	Обеспечение функционирования на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, включая обустройство инфраструктуры	Организовать материально-техническое обеспечение Национального центра экопросвещения и туризма	Центр экопросвещения и туризма оснащён в соответствии с современными стандартами, используются интерактивные методы работы с посетителями	ГПУ	2022–2025	5 000	Собственные средства ГПУ
5.1.2.	Разработка и обустройство «зеленых маршрутов» и экологических троп	Обеспечить устойчивое использование природного и	Создана пешая «Тропа гнездовой». Экотропа «По лесной заповедной	ГПУ (ГП 84.3)	2021–2025	100 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
		культурного наследия заповедника, развитие экотуризма и экологического просвещения. Вести пропаганду ЗОЖ и краеведения	тропе» оборудована новыми трапами (270м), обновлены стенды и таблички. Приобретено туристическое снаряжение (байдарки, спальники, коврики)				
5.1.3.	Дальнейшая реализация компонента «Зеленые школы» технической помощи «Поддержка устойчивого развития и охраны окружающей среды Республики Беларусь»	Сделать экологическое обучение дошкольников и школьников на базе Дома экологического просвещения и экологических троп интерактивным	Проводятся регулярные занятия, тренинги, конкурсы, летние полевые лагеря и другие мероприятия с учащимися. Обеспечено экологическое просвещение молодежи	ГПУ, Учреждения образования	2021-2025	3 200	Средства заинтересованных учреждений образования
5.1.4.	Реализация инициативы «Юные рейнджеры в Беларуси» в Березинском биосферном заповеднике	Экологическое просвещение молодежи. Повысить узнаваемость и привлекательность заповедника	Создана Школа юных рейнджеров на базе Молодежного учебно-экологического центра в д. Домжерицы	ГПУ, БОО «Отдых в деревне»	2021-2025	20 000	Собственные средства ГПУ
5.1.5.	Проведение эколого-образовательных туров и полевых практик для различных категорий учащихся республики и ближнего зарубежья, организация волонтерских лагерей	Усилить информационно-просветительскую деятельность среди учащихся и молодежи, вовлечь в практическую природоохранную и научную деятельность	Проводятся регулярные экообразовательные туры, полевые практики и волонтерские лагеря с учащимися высших учебных заведений республики и ближнего зарубежья	ГПУ, Учреждения образования	2021-2025	6 500	Средства заинтересованных учреждений образования
5.1.6.	Подготовка, издание и распространение путеводителей, карт, памяток, буклетов и других рекламно-информационных	Усилить рекламную деятельность о туристических объектах и предлагаемых услугах. Улучшить информированность	Рекламно-информационные и научно-популярные материалы о заповеднике, изданные к его 100-летию,	ГПУ (ГП 88)	2022-2025	80 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	материалов о заповеднике на белорусском, русском и английском языках, сопровождение сайта о заповеднике	потенциальных потребителей туристических услуг, повысить туристическую привлекательность ГПУ	растиражированы и распространены в целевых группах потребителей. Информационный сайт наполнен информацией				
Направление 5.2.							
Оптимизация условий для развития устойчивого, научно обоснованного познавательного и экологического туризма в Березинском биосферном заповеднике							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Модернизировать установленное котельное оборудование, повысить надежность его работы, перейти на топливо, производимое ГПУ. 2. Дополнить инфраструктуру территории ГК «Плавно». 3. Создать возможность для размещения на кемперной стоянке с авто-домом или с автоприцепом, развить караванинг как новое направление в туризме ГПУ. 4. Сформировать комфортную и эстетически привлекательную среду для развития эколого-туристической деятельности. 5. Удовлетворить запросы отдыхающих на платное любительское рыболовство. 6. Развивать инфраструктуру туризма в заповеднике, привлечь дополнительные потоки туристов и экскурсантов, стимулировать их повторные посещения. 							
5.2.1.	Перевод котельной ГК «Плавно» на местные виды топлива, включая разработку проектно-сметной документации	Модернизировать установленное котельное оборудование, повысить надежность его работы, перейти на топливо, производимое предприятием	Котельная, служащая для отопления и горячего водоснабжения гостиничного комплекса по обслуживанию делегаций «Плавно», переведена на сжигание местных видов топлива	ГПУ	2021–2022	1 100 000	Республиканский бюджет
5.2.2.	Строительство двух гостевых домиков на территории ГК «Плавно»	Дополнить инфраструктуру территории ГК «Плавно»	Построены два 4-х местных гостевых домика с террасами	ГПУ	2022	800 000	Республиканский бюджет
5.2.3.	Создание кемперной стоянки (с местами для автодомов, караванов, трейлеров) в эколого-туристическом комплексе «Нивки», включая разработку проектно-сметной документации	Создать возможность для размещения на кемперной стоянке с авто-домом или с автоприцепом. Развить караванинг как новое направление в туризме ГПУ, внедрить	Оборудована стоянка для кемперов, обустроена площадка с подключением к электроэнергии, с канализационными люками для слива биокапсул, с	ГПУ	2021–2025	220 000	Республиканский бюджет

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
		новые виды услуг, привлечь дополнительный поток туристов, в т.ч. иностранных	водопроводом, биотуалетами и оборудованными местами сбора бытовых отходов				
5.2.4.	Реконструкция инфраструктуры гостевого домика «Заречное»	Сформировать комфортную среду для развития туристической деятельности	Произведена реконструкция гостевого домика «Заречное»	ГПУ	2021	10 000	Собственные средства ГПУ
5.2.5.	Создание эколого–туристического комплекса на оз. Берещца	Удовлетворить запросы отдыхающих на платное любительское рыболовство	Построены 6 гостевых домиков на территории эколого–туристического комплекса «Берещца»	ГПУ	2021–2023	660 000	Собственные средства ГПУ Республиканский бюджет
5.2.6.	Создание усадьбы Болотника под открытым небом, включая разработку проектно-сметной документации	Развивать инфраструктуру туризма в заповеднике. Привлечь дополнительные потоки туристов и экскурсантов, стимулировать повторные посещения туристических объектов заповедника	Обустроена усадьба Болотника, включая малые и большие архитектурные формы, скульптурные композиции, игровые зоны, фотозону для туристов, площадку для представлений для групп и анимационных программ	ГПУ	2021–2023	25 000	Собственные средства ГПУ
5.2.7.	Расширение использования Центра мифологии и Музея мёда	Привлечь дополнительный поток посетителей, улучшить экспозиционную ценность заповедника	Развита инфраструктура двух музеев, восстановлены артефакты на мифологической тропе	ГПУ	2022–2025	40 000	Собственные средства ГПУ
5.2.8.	Развитие материально–технической базы туристической деятельности	Расширить перечень оказываемых услуг	Приобретен туристический автобус, прокатное оборудование (велосипеды, самокаты, спортивный инвентарь и др.)	ГПУ	2021–2025	50 000	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
Долгосрочная цель 6							
Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений							
Задачи:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить доступ широкой общественности и местного населения к получению информации о Березинском биосферном заповеднике. 2. Обеспечивать заинтересованные аудитории оперативной информацией о Березинском биосферном заповеднике. 3. Обеспечивать международную природоохранную и научную общественность оперативной информацией о Березинском заповеднике. 4. Наладить канал связи с заинтересованной аудиторией через СМИ. 5. Поддерживать позитивное восприятие Березинского биосферного заповедника целевыми аудиториями. 6. Повысить степень общественного участия в управлении Березинском биосферном заповедником. 7. Обеспечить участие местного населения в деятельности Березинском биосферном заповедника. 8. Наладить информационное взаимодействие с местным населением посредством использования официальных каналов. 9. Обеспечить обратную связь с местным населением. 10. Повысить социальную сбалансированность принимаемых решений. 11. Повысить степень общественного участия в управлении Березинском биосферном заповедником. 							
Направление 6.1.							
Укрепление связей с общественностью и повышение ее осведомленности о функционировании Березинского биосферного заповедника							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить доступ широкой общественности и местного населения к получению информации о Березинском биосферном заповеднике. 2. Обеспечивать заинтересованные аудитории оперативной информацией о Березинском биосферном заповеднике. 3. Обеспечивать международную природоохранную и научную общественность оперативной информацией о Березинском биосферном заповеднике. 4. Наладить канал связи с заинтересованной аудиторией через СМИ. 5. Поддерживать позитивное восприятие заповедника целевыми аудиториями. 6. Повысить степень общественного участия в управлении Березинским биосферным заповедником. 							
6.1.1.	Поддержание в актуальном состоянии и регулярное обновление информационного сайта о Березинском биосферном заповеднике	Обеспечить заинтересованные аудитории актуальной и оперативной информацией о заповеднике	Официальный сайт заповедника функционирует, информативен, постоянно наполняется и обновляется	ГПУ	2021-2025	7 200	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
6.1.2.	Презентация заповедника на международных выставках и конференциях в Республике Беларусь и за рубежом	Обеспечить международную природоохранную и научную общественность актуальной и оперативной информацией о заповеднике	Регулярно проводятся презентации заповедника на международных специализированных выставках и конференциях	ГПУ	2021-2025	10 000	Собственные средства ГПУ
6.1.3.	Популяризация заповедника через средства массовой информации	Обеспечивать заинтересованные аудитории информацией о заповеднике через массовые общедоступные каналы	Регулярно публикуются статьи и заметки в печатных изданиях. Периодически проходят выступления на радио, сюжеты на телевидении	ГПУ	2021-2025	30 000	Собственные средства ГПУ
6.1.4.	Организация событийных мероприятий, праздников и природоохранных акций по поддержанию и повышению имиджа заповедника (День заповедника, Марш Парков и др.)	Сформировать и поддерживать позитивное восприятие заповедника целевыми аудиториями. Привлечь внимание общества к проблемам охраны природы	Регулярно организуются сезонные экологические и праздничные мероприятия в поддержку заповедника и по повышению его имиджа, привлекается местное население	ГПУ	2022–2025	50 000	Собственные средства ГПУ
6.1.5.	Проведение ежегодного международного фестиваля славянской мифологии «Путь Цмока» («Шлях Цмока»)	Возродить и развивать культурные традиции и славянскую мифологию. Популяризовать идеи сохранения природы	Фестиваль проводится ежегодно, способствуя развитию региона и достижению Целей устойчивого развития	ГПУ, Лепельский райисполком	2021-2025	75 000	Собственные средства ГПУ
6.1.6.	Информирование населения о допустимых видах деятельности на территории заповедника	Соблюдать установленный режим охраны. Повысить информированность местного населения о природоохранных	Регулярно проводится разъяснительная работа с местным населением, отдыхающими и местными властями для недопущения	ГПУ	2022-2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
		мероприятиях	нарушения режима				
Направление 6.2.							
Обеспечение участия местного населения в управлении заповедником							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить участие местного населения в деятельности Березинского биосферного заповедника. 2. Наладить информационное взаимодействие с местным населением посредством использования официальных каналов. 3. Обеспечить обратную связь с местным населением. 4. Повысить социальную сбалансированность принимаемых решений. 5. Повысить степень общественного участия в управлении Березинским биосферным заповедником. 							
6.2.1.	Регулярное информирование местного населения о деятельности Березинского биосферного заповедника	Наладить информационное взаимодействие с местным населением посредством использования официальных каналов	Актуальная информация о Березинском биосферном заповеднике распространяется местными органами власти	ГПУ Местные органы власти	2021–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
6.2.2.	Проведение социологических опросов по вопросам функционирования заповедника и взаимодействия с местным населением и посетителями заповедника	Обеспечить обратную связь с местным населением. Повысить социальную сбалансированность принимаемых решений	Регулярно и по мере необходимости проводятся социологические опросы и оценка потребностей местного населения по актуальным проблемам функционирования заповедника	ГПУ, Местные органы власти	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
6.2.3.	Вовлечение в работу НТС Березинского биосферного заповедника заинтересованных сторон, в т.ч. представителей местных органов власти и местных жителей	Повысить степень участия общественности в управлении заповедником. Вовлечь общественность в принятие экологически значимых решений при планировании	В состав Научно-технического совета заповедника включены представители органов местного самоуправления и местные жители с активной жизненной	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
		деятельности ГПУ	позицией				
<p>Долгосрочная цель 7 Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать необходимость продолжения традиционного землепользования на селитебных участках и в пойме р. Березины. 2. Обеспечить местное население дровяной древесиной для хозяйственно-бытовых нужд. 3. Поддерживать партнёрские отношения ГПУ с местным населением. 4. Регулировать потребление местным населением природных ресурсов Березинского биосферного заповедника в контролируемых и ограниченных объемах, достаточных для поддержания необходимого жизненного уровня. 5. Обеспечить максимально-возможную занятость местного населения в рамках уставной деятельности ГПУ и осуществлять поддержку жизнеобеспечения жителей исходя из ограничений, определенных статусом ООПТ . 6. Снизить текучесть кадров и стимулировать приток квалифицированных работников в ГПУ. 7. Поддерживать партнёрские отношения ГПУ с местным населением. 							
<p>Направление 7.1. Поддержание традиционных моделей устойчивого землепользования на части территории Березинского биосферного заповедника в целях защиты исконной среды обитания и сохранения биологического разнообразия</p>							
<p>Планируется решение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать необходимость продолжения традиционного землепользования на селитебных участках и в пойме р. Березины. 2. Обеспечить местное население дровяной древесиной для хозяйственно-бытовых нужд. 3. Поддерживать партнёрские отношения ГПУ с местным населением. 4. Регулировать потребление местным населением природных ресурсов Березинского биосферного заповедника в контролируемых и ограниченных объемах, достаточных для поддержания необходимого жизненного уровня. 							
7.1.1.	Разработка и внедрение комплекса мер по поддержанию традиционного землепользования в охранной зоне Березинского биосферного заповедника	Сохранить экосистемное и видовое разнообразие, обеспечиваемое традиционным землепользованием	Сохранены участки пойменных лугов и пастбищ, суходольных лугов и пашни, видовое растительное разнообразие которых детерминировано традиционным	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
			землепользованием (сенокошение, выпас скота, создание кормовых полей)				
7.1.2.	Оптимизация прочих рубок и уборки сухостойных и ветровальных деревьев на территории заповедника в соответствии с режимом ограниченного природопользования и сохранением биоразнообразия на специально отведенных для этих целей участках	Обеспечить местное население дровяной древесиной для хозяйственно-бытовых нужд	Определены участки, объёмы и условия проведения прочих рубок, уборки сухостойных и ветровальных деревьев на территории Березинского заповедника для обеспечения местного населения дровяной древесиной	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
7.1.3.	Определение норм и объемов потребления местным населением природной продукции на специально отведенных для этих целей участках	Обеспечить возможность сбора местным населением лесной продукции (грибы, ягоды и пр.) без ущерба для возобновительной способности используемых природных ресурсов	Удовлетворены потребности местного населения в природной продукции без ущерба для ее возобновления	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ
7.1.4.	Разработать рекомендации по ведению биосферно-совместимого сельского хозяйства в регионе заповедника	Обеспечить получение экологически чистой продукции. Снизить негативное сельскохозяйственное воздействие на природные комплексы Березинского	Разработаны рекомендации по ведению биосферно-совместимого сельского хозяйства в регионе заповедника	ГПУ, НАН Беларуси	2023–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
		биосферного заповедника					
Направление 7.2.							
Обеспечение социально-экономической поддержки местного населения							
Планируется решение следующих задач:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить максимально-возможную занятость местного населения и осуществлять поддержку жизнеобеспечения жителей. 2. Снизить текучесть кадров и стимулировать приток квалифицированных работников в ГПУ. 3. Поддерживать партнёрские отношения ГПУ с местным населением. 							
7.2.1.	Содействие улучшению жилищных условий местного населения	Снизить текучесть кадров и стимулировать привлечение высококвалифицированных работников в ГПУ	Построены один 24-квартирный и пять одноквартирных жилых домов в д. Домжерицы.	ГПУ	2021–2025	4 341 000	Собственные средства ГПУ
7.2.2.	Поддержка местного населения в удовлетворении социально-бытовых нужд	Снизить текучесть кадров и стимулировать приток квалифицированных работников в ГПУ. Поддерживать партнёрские отношения ГПУ с местным населением	Улучшены социально-бытовые условия населения, вырос имидж ГПУ среди местного населения, уменьшилось воздействие на природные комплексы, усилились партнерские взаимоотношения	ГПУ Местные органы власти	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ Местный бюджет
7.2.3.	Поддержание инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в границах заповедника	Снизить текучесть кадров и стимулировать приток квалифицированных работников в ГПУ. Поддерживать партнёрские отношения ГПУ с местным населением	Поддерживаются штатные условия эксплуатации инфраструктуры, расположенной в границах заповедника, не происходит расширения антропогенного пресса на экосистемы	ГПУ Местные органы власти	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства заинтересованных Местный бюджет Собственные средства ГПУ
7.2.4.	Содействие обеспечению трудовой занятости	Поддерживать партнёрские отношения	Созданы новые рабочие места для местного	ГПУ	2022–2025	финансирование	Собственные средства

№	Название мероприятия	Задача мероприятия	Ожидаемые результаты	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость в ценах на 01.10. 2021 г., руб.	Предполагаемые источники финансирования
	местного населения	ГПУ с местным населением. Обеспечить занятость населения	населения, а также улучшены социально-экономические условия труда на имеющихся рабочих местах			не требуется	ГПУ
7.2.5.	Содействовать развитию народных промыслов, связанных с использованием традиционных материалов – ивнякового прута, тростника, камыша	Обеспечить утилизацию сырья, полученного в процессе расчистки участков поймы р. Березины от зарастания	Обеспечена утилизация сырья, полученного в процессе расчистки участков пойм рек от зарастания. Повышена занятость населения	Органы местного управления, ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	Собственные средства ГПУ Местный бюджет

9. РАБОЧИЙ ПЛАН НА 2021–2022 ГОДЫ

Рабочий план содержит описания мероприятий, реализация которых намечена на первые два года (2021–2022) выполнения Плана управления ГПУ «Березинский биосферный заповедник» (табл. 37–38).

Таблица 37

Рабочий план на 2021 год

Долгосрочная цель 1. Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 1.3. Обеспечение естественного течения природных процессов и устойчивого существования природного комплекса заповедника посредством снижения негативного воздействия внутренних и внешних факторов					
1.3.5.	Разработка и реализация проектов по восстановлению открытых луговых и болотных естественных экологических систем путем удаления деревьев и кустарников, кошения болотной растительности, включая приобретение специальной техники	ГПУ (ГП 91)	2021–2025	125 000	25 000
1.3.6.	Разработка и реализация мероприятий, направленных на борьбу с инвазивными чужеродными видами дикорастущих растений, включая приобретение специальной техники и средств	ГПУ (ГП 82.1)	2021–2025	20 000	4 000
1.3.8.	Сохранение участков ветровалов и бурелома в нетронутом виде	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

Долгосрочная цель 2. Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 2.1. Организация и проведение комплекса природоохранных мероприятий					
2.1.1.	Изготовление и установка искусственных гнезд для птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь	ГПУ (ГП 109)	2021–2025	5 000	1 000
2.1.3	Проведение комплекса предупредительных мероприятий по ограничению распространения лесных пожаров, организация службы обнаружения и борьбы с лесными пожарами	ГПУ	2021–2025	5 000	1 000
2.1.4.	Осуществление профилактических санитарно–оздоровительных и лесозащитных мероприятий, проведение	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
	текущего лесопатологического мониторинга				
2.1.5.	Проведение мероприятий по снижению загрязнения территории мусором	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 2.2. Совершенствование системы охраны территории Березинского заповедника					
2.2.1.	Приобретение специальных средств и специального оборудования для повышения эффективности охраны	ГПУ	2021	9 000	9 000
2.2.2.	Приобретение средств и спецтранспорта для профилактики и борьбы с пожарами	ГПУ	2021	60 000	60 000
2.2.3.	Приобретение спецтранспорта для повышения эффективности лесной охраны заповедника	ГПУ	2021	301 400	301 400
2.2.4.	Изготовление и установка информационных и информационно-указательных знаков, рекламно-информационных щитов	ГПУ (ГП 86)	2021–2025	25 000	5 000
2.2.5.	Совершенствование технологии выращивания посадочного материала в закрытом грунте	ГПУ	2021	19 000	19 000
2.2.6.	Строительство лесохозяйственной дороги № 1 и лесохозяйственной дороги № 2 в ЭЛОХ «Барсуки» с разработкой проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2025	2 848 000	1 167 605

Долгосрочная цель 3. Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 3.1. Проведение комплексного мониторинга экосистем и биотопов в границах Березинского заповедника и на прилегающих территориях					
3.1.1.	Поддержание в рабочем состоянии сети пунктов постоянного наблюдения и улучшение системы сбора данных	ГПУ	2021–2025	2 500	500
3.1.2.	Проведение комплексного мониторинга экосистем заповедника в соответствии с регламентами НС МОС	ГПУ, НАН Беларуси (НСМОС)	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.3.	Проведение наблюдений за дикими видами животных, относящимися к объектам охоты и рыболовства, а также включенными в Красную книгу РБ и охраняемыми в соответствии с международными обязательствами РБ	ГПУ, НАН Беларуси (НСМОС)	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.5.	Контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих (рысь, барсук)	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.9.	Организация и проведение мониторинга типичных и редких	ГПУ, НПЦ НАН	2021–2025	финансирование не	финансирование не

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
	биотопов международной и национальной значимости	Беларуси по биоресурсам		требуется	требуется
3.1.11.	Осуществление контроля над содержанием в реках и озерах растворенного в воде кислорода в периоды суровых зимних условий, и возникновения летних паводков и наводнений	ГПУ	2021-2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 3.2. Сохранение, поддержание жизнеспособности и развитие генетического потенциала Борисовско-березинской микропопуляции зубров					
3.2.1.	Определение численности, половозрастной структуры, отслеживание изменений границ районов обитания, сезонного пространственного размещения животных в отдельных микропопуляциях зубров	ГПУ (ГП 104.1)	2021-2025	2 000	400
3.2.2.	Проведение учета животных, выявление особей, представляющих селекционную ценность	ГПУ (ГП 104.2)	2021-2025	2 000	400
3.2.3.	Проведение научно-обоснованных действий (расселение, скрещивание) по поддержанию оптимальной численности и половозрастной структуры микропопуляции зубров, включая приобретение животных и строительство вольера для передержки, освежению крови, их изъятию	ГПУ (ГП 104.4)	2021–2022	100 000	50 000
3.2.4.	Проведение гельминтологических обследований и ветеринарной оценки состояния микропопуляций зубров и выполнение комплекса лечебно-профилактических мероприятий	ГПУ (104.5)	2021-2025	1 000	200
3.2.5.	Закупка антигельминтных и иных ветеринарных препаратов для микропопуляций зубров	ГПУ (ГП 104.6)	2021–2025	1 000	200
3.2.6.	Заготовка и (или) приобретение кормов для микропопуляций зубров	ГПУ (ГП 104.8)	2021-2025	5 000 (собств. ср–ва) 38 060 (респ. бюджет)	1000 6 612
3.2.7.	Формирование и содержание сети подкормочных площадок (из расчета 1 площадка на 25–30 особей зубра)	ГПУ (ГП 104.10)	2021-2025	2 500	500

Долгосрочная цель 4. Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 4.1. Научное обеспечение функционирования и охраны заповедника					
4.1.1.	Выполнение НИР «Динамика явлений и процессов в природных комплексах Березинского заповедника. «Летопись природы»	ГПУ	2021-2025	162 330	32 466
4.1.2.	Выполнение НИР «Биологическое и ландшафтное разнообразие	ГПУ	2021-2025	1 627 530	325 506

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
	Березинского биосферного заповедника, пути сохранения и устойчивого использования в связи с изменением климата»				
4.1.3.	Подготовка и издание сборника «Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования»	ГПУ (ГП 87)	2021–2025	25 000	5 000
4.1.5.	Содействие в проведении научных исследований сторонними организациями	ГПУ, НАН Беларуси, БГУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 4.2. Активизация и укрепление международного сотрудничества, научное обеспечение исполнения международных договоров и соглашений					
4.2.3.	Принятие мер по продлению трехстороннего договора о сотрудничестве между биосферными резерватами «Северные Vogезы» (Франция), «Кампиносский» (Польша) и Березинским заповедником	ГПУ	2021	финансирование не требуется	финансирование не требуется
4.2.4.	Обеспечение выполнения мероприятий по экспертизе Европейского Диплома для Березинского биосферного заповедника на период с 2020 по 2030 гг.	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

Долгосрочная цель 5. Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 5.1. Развитие эколого–просветительской деятельности Березинского заповедника					
5.1.2.	Разработка и обустройство «зеленых маршрутов» и экологических троп	ГПУ (ГП 84.3)	2021–2025	100 000	20 000
5.1.3.	Дальнейшая реализация компонента «Зеленые школы» технической помощи «Поддержка устойчивого развития и охраны окружающей среды Республики Беларусь»	ГПУ, Учреждения образования	2021–2025	3 200	640
5.1.4.	Реализация инициативы «Юные рейнджеры в Беларуси» в Березинском биосферном заповеднике	ГПУ, БОО «Отдых в деревне»	2021–2025	20 000	4 000
5.1.5.	Проведение эколого-образовательных туров и полевых практик для различных категорий учащихся республики и ближнего зарубежья, организация волонтерских лагерей	ГПУ, Учреждения образования	2021–2025	6 500	1 300
Направление 5.2. Оптимизация условий для развития устойчивого, научно обоснованного познавательного и экологического туризма в Березинском биосферном заповеднике					
5.2.1.	Перевод котельной ГК «Плавно» на местные виды топлива, включая разработку проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2022	1 100 000	100 000

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
5.2.3.	Создание кемперной стоянки (с местами для автодомов, караванов, трейлеров) в эколого-туристическом комплексе «Нивки», включая разработку проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2025	220 000	50 000
5.2.4.	Реконструкция инфраструктуры гостевого домика «Заречное»	ГПУ	2021	10 000	10 000
5.2.5.	Создание эколого-туристического комплекса на оз. Береща	ГПУ	2021–2023	660 000	220 000
5.2.6.	Создание усадьбы Болотника под открытым небом, включая разработку проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2023	25 000	8 000
5.2.8.	Развитие материально-технической базы туристической деятельности	ГПУ	2021–2025	50 000	10 000

Долгосрочная цель 6. Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 6.1. Укрепление связей с общественностью и повышение ее осведомленности о функционировании Березинского биосферного заповедника					
6.1.1.	Поддержание в актуальном состоянии и регулярное обновление информационного сайта о Березинском биосферном заповеднике	ГПУ	2021-2025	7 200	1 440
6.1.2.	Презентация заповедника на международных выставках и конференциях в Республике Беларусь и за рубежом	ГПУ	2021-2025	10 000	2 000
6.1.3.	Популяризация заповедника через средства массовой информации	ГПУ	2021-2025	30 000	6 000
6.1.5.	Проведение ежегодного международного фестиваля славянской мифологии «Путь Цмока» («Шлях Цмока»)	ГПУ, Лепельский райисполком	2021-2025	75 000	15 000
Направление 6.2. Обеспечение участия местного населения в управлении заповедником					
6.2.1.	Регулярное информирование местного населения о деятельности Березинского биосферного заповедника	ГПУ Местные органы власти	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

Долгосрочная цель 7. Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 7.2. Обеспечение социально-экономической поддержки местного населения					
7.2.1.	Содействие улучшению жилищных условий местного населения	ГПУ	2021–2025	4 341 000	1 000 000

Рабочий план на 2022 год

Долгосрочная цель 1. Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
Направление 1.1. Обоснование и документальное оформление охранно-режимных мероприятий и внутрихозяйственного устройства территории заповедника					
1.1.1.	Пересмотр и совершенствование Перечня специально выделенных участков заповедника, предназначенных для обеспечения функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 1.2. Совершенствование функционального зонирования территории заповедника для гарантии эффективного управления природными ресурсами и соответствия международным стандартам сети биосферных резерватов					
1.2.1.	Определение координат поворотных точек границ биосферного резервата «Березинский биосферный заповедник»	ГПУ, РУП «Проектный институт Белгипрозем»	2022–2023	50 000	25 000
Направление 1.3. Обеспечение естественного течения природных процессов и устойчивого существования природного комплекса заповедника посредством снижения негативного воздействия внутренних и внешних факторов					
1.3.1.	Оценка влияния автодороги М3 (Минск-Витебск) на природные комплексы (в т.ч. учет случаев, мест и сроков гибели животных) и фрагментацию заповедника, разработка мероприятий по снижению её негативного воздействия на охраняемые экосистемы	ГПУ, Министерство транспорта и коммуникаций, ГП «Белгипродор»	2022–2025	1 500 000	375 000
1.3.2.	Регулирование гидрологического режима Сергучского канала и озер Березинской водной системы в целях снижения темпов их эвтрофикации и для поддержания естественных нерестилищ	ГПУ	2022–2025	2 000	500
1.3.3.	Оценка воздействия сбора дикорастущей продукции и рыбной ловли на природные комплексы заповедника	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
1.3.4.	Выявление природно–растительных комплексов заповедника, нарушенных воздействием рекреационных нагрузок, и оценка их современного состояния с учетом устойчивости экосистемы	ГПУ (ГП 82.3)	2022–2025	25 000	6 000
1.3.5.	Разработка и реализация проектов по восстановлению открытых луговых и болотных естественных экологических систем путем удаления деревьев и кустарников, кошения болотной растительности включая приобретение специальной техники	ГПУ (ГП 91)	2021–2025	125 000	25 000
1.3.6.	Разработка и реализация мероприятий, направленных на борьбу с	ГПУ	2021–2025	20 000	4 000

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
	инвазивными чужеродными видами дикорастущих растений, включая приобретение специальной техники и средств	(ГП 82.1)			
1.3.7.	Обоснование экологически устойчивого лесопользования в охранной зоне заповедника	ГПУ, НАН Беларуси, ГЛХУ «Бегомльский лесхоз», ГЛХУ «Борисовский лесхоз», ГЛХУ «Лепельский лесхоз», территориальные органы (районные инспекции) Минприроды	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
1.3.8.	Сохранение участков ветровалов и бурелома в нетронутом виде	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
1.3.9.	Осуществление текущего контроля качества воды и поступления загрязняющих веществ из мелиоративных систем правобережных притоков Березины и разработка мер по снижению негативного воздействия от ведения сельского хозяйства в охранной зоне заповедника.	ГПУ, территориальные органы (районные инспекции) Минприроды, Управления сельского хозяйства и продовольствия Лепельского, Борисовского и Докшицкого райисполкомов	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
1.3.10.	Оценка влияния охотдеятельности на сопредельных территориях на динамику популяции диких видов млекопитающих заповедника	ГПУ, Белгосохота, НАН Беларуси, территориальные органы Минприроды, Борисовский, Лепельский, Ушачский и Бегомльский лесхозы, охотхозяйство «СК Федерации профсоюзов Беларуси»	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 1.4. Регулирование природоохранной, научно–исследовательской и эколого-просветительской деятельности на территории Березинского заповедника					
1.4.1.	Организация и проведение мероприятий по повышению квалификации и профессиональной подготовки персонала	ГПУ	2022–2025	5 000	1 250

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
1.4.2.	Внедрить научные разработки заповедника в практику проведения природоохранных и просветительских мероприятий	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

Долгосрочная цель 2. Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
Направление 2.1. Организация и проведение комплекса природоохранных мероприятий					
2.1.1.	Изготовление и установка искусственных гнезд для птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь	ГПУ (ГП 109)	2021–2025	5 000	1 000
2.1.2.	Осуществление санитарно-ветеринарных, лечебно-профилактических и биотехнических мероприятий путем создания кормовых полей и пахотных земель на местах бывших сельхозугодий	ГПУ	2022–2025	10 000	2 500
2.1.3	Проведение комплекса предупредительных мероприятий по ограничению распространения лесных пожаров, организация службы обнаружения и борьбы с лесными пожарами	ГПУ	2021–2025	5 000	1 000
2.1.4.	Осуществление профилактических санитарно-оздоровительных и лесозащитных мероприятий, проведение текущего лесопатологического мониторинга	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
2.1.5.	Проведение мероприятий по снижению загрязнения территории мусором	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 2.2. Совершенствование системы охраны территории Березинского заповедника					
2.2.4.	Изготовление и установка информационных и информационно-указательных знаков, рекламно-информационных щитов	ГПУ (ГП 86)	2021–2025	25 000	5 000
2.2.6.	Строительство лесохозяйственной дороги № 1 и лесохозяйственной дороги № 2 в ЭЛОХ «Барсуки» с разработкой проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2025	2 848 000	1 167 605

Долгосрочная цель 3. Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
Направление 3.1. Проведение комплексного мониторинга экосистем и биотопов в границах Березинского заповедника и на прилегающих территориях					
3.1.1.	Поддержание в рабочем состоянии сети пунктов постоянного	ГПУ	2021–2025	2 500	500

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
	наблюдения и улучшение системы сбора данных				
3.1.2.	Проведение комплексного мониторинга экосистем заповедника в соответствии с регламентами НС МОС	ГПУ, НАН Беларуси (НСМОС)	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.3.	Проведение наблюдений за дикими видами животных, относящимися к объектам охоты и рыболовства, а также включенными в Красную книгу РБ и охраняемыми в соответствии с международными обязательствами РБ	ГПУ, НАН Беларуси (НСМОС)	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.4.	Оценка современной численности и структуры популяции бурого медведя в Березинском биосферном заповеднике	ГПУ, БРФФИ	2022–2024	51 000	17 000
3.1.5.	Контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих (рысь, барсук)	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.6.	Выявление и мониторинг состояния подтопленных участков леса и масштабов подтопления лесных экосистем заповедника	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.7.	Проведение оценки влияния копытных на повреждение растительности в местах их концентрации	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.8.	Разработка программы, регламента и создание локальной сети мониторинга лесов высокой природоохранной ценности на территории ЭЛОХ «Барсуки»	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.9.	Организация и проведение мониторинга типичных и редких биотопов международной и национальной значимости	ГПУ, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.10.	Проведение мониторинга охраняемых видов растений и животных и среды их обитания в ЭЛОХ «Барсуки»	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
3.1.11.	Осуществление контроля над содержанием в реках и озерах растворенного в воде кислорода в периоды суровых зимних условий, и возникновения летних паводков и наводнений	ГПУ	2021-2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 3.2. Сохранение, поддержание жизнеспособности и развитие генетического потенциала Борисовско-березинской микропопуляции зубров					
3.2.1.	Определение численности, половозрастной структуры, отслеживание изменений границ районов обитания, сезонного пространственного размещения животных в отдельных микропопуляциях зубров	ГПУ (ГП 104.1)	2021-2025	2 000	400
3.2.2.	Проведение учета животных, выявление особей, представляющих селекционную ценность	ГПУ (ГП 104.2)	2021-2025	2 000	400
3.2.3.	Проведение научно-обоснованных действий (расселение,	ГПУ	2021–2022	100 000	50 000

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
	скрещивание) по поддержанию оптимальной численности и половозрастной структуры микропопуляции зубров, включая приобретение животных и строительство вольера для передержки, освежению крови, их изъятию	(ГП 104.4)			
3.2.4.	Проведение гельминтологических обследований и ветеринарной оценки состояния микропопуляций зубров и выполнение комплекса лечебно-профилактических мероприятий	ГПУ (104.5)	2021-2025	1 000	200
3.2.5.	Закупка антигельминтных и иных ветеринарных препаратов для микропопуляций зубров	ГПУ (ГП 104.6)	2021–2025	1 000	200
3.2.6.	Заготовка и (или) приобретение кормов для микропопуляций зубров	ГПУ (ГП 104.8)	2021-2025	5 000 (собств. ср–ва) 38 060 (респ. бюджет)	1000 6 612
3.2.7.	Формирование и содержание сети подкормочных площадок (из расчета 1 площадка на 25–30 особей зубра)	ГПУ (ГП 104.10)	2021-2025	2 500	500

Долгосрочная цель 4. Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
Направление 4.1. Научное обеспечение функционирования и охраны заповедника					
4.1.1.	Выполнение НИР «Динамика явлений и процессов в природных комплексах Березинского заповедника. «Летопись природы»	ГПУ	2021-2025	162 330	32 466
4.1.2.	Выполнение НИР «Биологическое и ландшафтное разнообразие Березинского биосферного заповедника, пути сохранения и устойчивого использования в связи с изменением климата»	ГПУ	2021-2025	1 627 530	325 506
4.1.3.	Подготовка и издание сборника «Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования»	ГПУ (ГП 87)	2021–2025	25 000	5 000
4.1.4.	Подготовка и проведение аккредитации государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» в качестве научной организации	ГПУ, НАН Беларуси, ГКНТ	2022	финансирование не требуется	финансирование не требуется
4.1.5.	Содействие в проведении научных исследований сторонними организациями	ГПУ, НАН Беларуси, БГУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 4.2. Активизация и укрепление международного сотрудничества, научное обеспечение исполнения международных договоров и соглашений					
4.2.2.	Организация и проведение на базе заповедника конференций, выставок и других мероприятий	ГПУ	2022–2025	20 000	5 000

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
4.2.4.	Обеспечение выполнения мероприятий по экспертизе Европейского Диплома для Березинского биосферного заповедника на период с 2020 по 2030 гг.	ГПУ	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
4.2.5.	Налаживание сотрудничества с биосферными резерватами России в рамках союзного государства между Беларусью и Россией	ГПУ	2022–2025	2 000	500

Долгосрочная цель 5. Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
Направление 5.1. Развитие эколого–просветительской деятельности Березинского заповедника					
5.1.1.	Обеспечение функционирования на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, включая обустройство инфраструктуры	ГПУ	2022–2025	5 000	1 250
5.1.2.	Разработка и обустройство «зеленых маршрутов» и экологических троп	ГПУ (ГП 84.3)	2021–2025	100 000	20 000
5.1.3.	Дальнейшая реализация компонента «Зеленые школы» технической помощи «Поддержка устойчивого развития и охраны окружающей среды Республики Беларусь»	ГПУ, Учреждения образования	2021-2025	3 200	640
5.1.4.	Реализация инициативы «Юные рейнджеры в Беларуси» в Березинском биосферном заповеднике	ГПУ, БОО «Отдых в деревне»	2021-2025	20 000	4 000
5.1.5.	Проведение эколого-образовательных туров и полевых практик для различных категорий учащихся республики и ближнего зарубежья, организация волонтерских лагерей	ГПУ, Учреждения образования	2021-2025	6 500	1 300
5.1.6.	Подготовка, издание и распространение путеводителей, карт, памяток, буклетов и других рекламно-информационных материалов о заповеднике на белорусском, русском и английском языках, сопровождение сайта о заповеднике	ГПУ (ГП 88)	2022-2025	80 000	20 000
Направление 5.2. Оптимизация условий для развития устойчивого, научно обоснованного познавательного и экологического туризма в Березинском биосферном заповеднике					
5.2.1.	Перевод котельной ГК «Плавно» на местные виды топлива, включая разработку проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2022	1 100 000	100 000
5.2.2.	Строительство двух гостевых домиков на территории ГК «Плавно»	ГПУ	2022	800 000	800 000

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 2-го года, руб.
5.2.3.	Создание кемперной стоянки (с местами для автодомов, караванов, трейлеров) в эколого-туристическом комплексе «Нивки», включая разработку проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2025	220 000	50 000
5.2.5.	Создание эколого-туристического комплекса на оз. Береща	ГПУ	2021–2023	660 000	220 000
5.2.6.	Создание усадьбы Болотника под открытым небом, включая разработку проектно-сметной документации	ГПУ	2021–2023	25 000	8 000
5.2.7.	Расширение использования Центра мифологии и Музея мёда	ГПУ	2022–2025	40 000	10 000
5.2.8.	Развитие материально-технической базы туристической деятельности	ГПУ	2021–2025	50 000	10 000

Долгосрочная цель 6. Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 6.1. Укрепление связей с общественностью и повышение ее осведомленности о функционировании Березинского биосферного заповедника					
6.1.1.	Поддержание в актуальном состоянии и регулярное обновление информационного сайта о Березинском биосферном заповеднике	ГПУ	2021-2025	7 200	1 440
6.1.2.	Презентация заповедника на международных выставках и конференциях в Республике Беларусь и за рубежом	ГПУ	2021-2025	10 000	2 000
6.1.3.	Популяризация заповедника через средства массовой информации	ГПУ	2021-2025	30 000	6 000
6.1.4.	Организация событийных мероприятий, праздников и природоохранных акций по поддержанию и повышению имиджа заповедника (День заповедника, Марш Парков и др.)	ГПУ	2022–2025	50 000	12 500
6.1.5.	Проведение ежегодного международного фестиваля славянской мифологии «Путь Цмока» («Шлях Цмока»)	ГПУ, Лепельский райисполком	2021-2025	75 000	15 000
6.1.6.	Информирование населения о допустимых видах деятельности на территории заповедника	ГПУ	2022-2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 6.2. Обеспечение участия местного населения в управлении заповедником					
6.2.1.	Регулярное информирование местного населения о деятельности Березинского биосферного заповедника	ГПУ Местные органы власти	2021–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
6.2.2.	Проведение социологических опросов по вопросам функционирования заповедника и взаимодействия с местным населением и посетителями заповедника	ГПУ, Местные органы власти	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
6.2.3.	Вовлечение в работу НТС Березинского биосферного заповедника заинтересованных сторон, в т.ч. представителей местных органов власти и местных жителей	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

Долгосрочная цель 7. Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования

№	Мероприятие	Ответственный	Срок реализации	Ориентировочная стоимость, руб.	Стоимость мероприятий 1-го года, руб.
Направление 7.1. Поддержание традиционных моделей устойчивого землепользования на части территории Березинского биосферного заповедника в целях защиты исконной среды обитания и сохранения биологического разнообразия					
7.1.1.	Разработка и внедрение комплекса мер по поддержанию традиционного землепользования в охранной зоне Березинского биосферного заповедника	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
7.1.2.	Оптимизация прочих рубок и уборки сухостойных и ветровалных деревьев на территории заповедника в соответствии с режимом ограниченного природопользования и сохранением биоразнообразия на специально отведенных для этих целей участках	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
7.1.3.	Определение норм и объемов потребления местным населением природной продукции на специально отведенных для этих целей участках	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
Направление 7.2. Обеспечение социально-экономической поддержки местного населения					
7.2.1.	Содействие улучшению жилищных условий местного населения	ГПУ	2021–2025	4 341 000	1 000 000
7.2.2.	Поддержка местного населения в удовлетворении социально-бытовых нужд	ГПУ Местные органы власти	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
7.2.3.	Поддержание инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в границах заповедника	ГПУ Местные органы власти	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
7.2.4.	Содействие обеспечению трудовой занятости местного населения	ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется
7.2.5.	Содействовать развитию народных промыслов, связанных с использованием традиционных материалов – ивнякового прута, тростника, камыша	Органы местного управления, ГПУ	2022–2025	финансирование не требуется	финансирование не требуется

10. ПЕРЕСМОТР ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ

В соответствии с пятилетним этапом (2021-2025 гг.) планирования мероприятий Березинским биосферным заповедником намечается проведение анализа результатов и контроля выполнения Плана управления по истечении пятилетнего срока, т.е. на конец 2025 года. Пересмотренный План (его совершенствование и эффективное развитие) будет охватывать период с 2026 по 2030 годы.

Организация работ по пересмотру Плана управления возлагается на ГПУ «Березинский биосферный заповедник». Пересмотр осуществляется в открытой форме с привлечением представителей Управления делами Президента Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр Национальной Академии наук Беларуси по биоресурсам», учреждений образования, местных органов власти и самоуправления, организаций землепользователей, общественных объединений, местного населения, иных заинтересованных субъектов. Для эффективной работы по пересмотру Плана управления заповедника проводится открытый семинар (общественные слушания), где представители ГПУ отчитываются по всем аспектам реализации Плана управления за 2021-2025 гг. В отчете в обязательном порядке освещаются ход и результаты выполнения мероприятий в соответствии с долгосрочными целями, а также критерии и индикаторы успешности реализации приоритетных мероприятий Плана управления, обязательных для исполнения для ГПУ.

Таблица 39

Приоритетные мероприятия плана управления

Долгосрочная цель 1. Обеспечение условий сохранения в естественном состоянии природных комплексов и объектов

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
1.1.1.	Пересмотр и совершенствование Перечня специально выделенных участков заповедника, предназначенных для обеспечения функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих в его границах	Приняты дополнения и изменения в Перечень специально выделенных участков
1.3.1.	Оценка влияния автодороги М3 (Минск-Витебск) на природные комплексы (в т.ч. учет случаев, мест и сроков гибели животных) и фрагментацию заповедника, разработка мероприятий по снижению её негативного воздействия на охраняемые экосистемы	Оптимизирован скоростной режим трассы М-3 на участке пересечения территории заповедника в темное время суток, разработано и обустроены 3 перехода над дорогой для зверей
1.3.2.	Регулирование гидрологического режима Сергучского канала и озер Березинской водной системы в целях снижения темпов их эвтрофикации и для поддержания естественных нерестилищ	Подпорные сооружения Березинской водной системы поддерживаются в рабочем состоянии; разработан режим регулирования стока паводковых вод
1.3.3.	Оценка воздействия сбора дикорастущей продукции и рыбной ловли на природные комплексы заповедника	Дана оценка воздействия природопользования

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
1.3.4.	Выявление природно– растительных комплексов заповедника, нарушенных воздействием рекреационных нагрузок, и оценка их современного состояния с учетом устойчивости экосистемы	Дана оценка степени нарушенности растительного покрова на экотропах и в местах отдыха. Внедрены рекомендации по допустимым нагрузкам
1.3.5.	Разработка и реализация проектов по восстановлению открытых луговых и болотных естественных экологических систем путем удаления деревьев и кустарников, кошения болотной растительности, включая приобретение специальной техники	Разработаны и реализованы мероприятия по расчистке участков открытых экосистем от древесно-кустарниковой растительности, приобретена специальная техника
1.3.6.	Разработка и реализация мероприятий, направленных на борьбу с инвазивными чужеродными видами дикорастущих растений, включая приобретение специальной техники и средств	Приобретена спецтехника и средства, ликвидированы или уменьшены площади, занятые инвазивными видами растений, в т.ч. борщевика Сосновского
1.3.8.	Сохранение участков ветровалов и бурелома в нетронутом виде	Деревья большого диаметра и валеж оставлены в нетронутом состоянии
1.3.10.	Оценка влияния охотдеятельности на сопредельных территориях на динамику популяции диких видов млекопитающих заповедника	Режим охранной зоны заповедника учтен в охотустроительной документации
1.4.1.	Организация и проведение мероприятий по повышению квалификации и профессиональной подготовки персонала	Проведено обучение и повышена профессиональная квалификации не менее 25 работников заповедника
1.4.2.	Внедрить научные разработки заповедника в практику проведения природоохранных и просветительских мероприятий	Научные разработки в области охраны природы, экопросвещения и туризма внедрены в практику заповедника

Долгосрочная цель 2. Организация выполнения природоохранных мероприятий на территории заповедника

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
2.1.1.	Изготовление и установка искусственных гнезд для птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь	Отмечена стабилизация или рост численности редких видов птиц
2.1.3.	Проведение комплекса предупредительных мероприятий по ограничению распространения лесных пожаров, организация службы обнаружения и борьбы с лесными пожарами	Проведено устройство минерализованных полос и уход за ними, ремонт дорог противопожарного и лесохозяйственного назначения
2.1.4.	Осуществление профилактических санитарно–оздоровительных и лесозащитных мероприятий, проведение текущего лесопатологического мониторинга	Проведена уборка захламленности в насаждениях, поврежденных болезнями и вредителями. Очаги вспышек вредителей обнаружены.
2.1.5.	Проведение мероприятий по снижению загрязнения территории мусором	Проведена очистка леса вдоль автодорог от бытового мусора
2.2.4.	Изготовление и установка информационных и информационно-указательных знаков, рекламно-информационных щитов	Установлены информационные знаки и щиты, предупредительные плакаты и аншлаги

Долгосрочная цель 3. Проведение мониторинга за состоянием экосистем и объектов животного и растительного мира

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
3.1.1.	Поддержание в рабочем состоянии сети пунктов постоянного наблюдения и улучшение системы сбора данных	Инфраструктура системы мониторинга постоянно поддерживается в рабочем состоянии
3.1.2.	Проведение комплексного мониторинга экосистем заповедника в соответствии с регламентами НС МОС	Собираются, накапливаются и обрабатываются данные мониторинга
3.1.3.	Проведение наблюдений за дикими видами животных, относящимися к объектам охоты и рыболовства, а также включенными в Красную книгу РБ и охраняемыми в соответствии с международными обязательствами РБ	Проводятся систематические наблюдения за дикими животными - объектами охоты и рыболовства, дикими животными, включенными в Красную книгу Республики Беларусь

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
3.1.5.	Контроль над динамикой численности, распространением и миграцией охраняемых видов крупных млекопитающих (рысь, барсук)	Под контролем динамика численности, распространения и миграция охраняемых видов крупных зверей
3.1.9.	Организация и проведение мониторинга типичных и редких биотопов международной и национальной значимости	Создана локальная сеть мониторинга и организованы регулярные наблюдения в соответствии со стандартами FSC
3.1.11.	Осуществление контроля над содержанием в реках и озерах растворенного в воде кислорода в периоды суровых зимних условий, и возникновения летних паводков и наводнений	Налажен контроль над содержанием кислорода, растворенного в воде, приняты управленческие решения по предотвращению заморных явлений
3.2.1.	Определение численности, половозрастной структуры, отслеживание изменений границ районов обитания, сезонного пространственного размещения животных в отдельных микропопуляциях зубров	Налажен постоянный мониторинг состояния Борисовско-Березинской микропопуляции зубра
3.2.2.	Проведение учета животных, выявление особей, представляющих селекционную ценность	Проведен учет зубров, выявлены представляющие ценность особи
3.2.4.	Проведение гельминтологических обследований и ветеринарной оценки состояния микропопуляций зубров и выполнение комплекса лечебно-профилактических мероприятий	Определена степень заражения животных, дана ветеринарная оценка состояния Борисовско-Березинской микропопуляции зубра
3.2.5.	Закупка антигельминтных и иных ветеринарных препаратов для микропопуляций зубров	Закуплены антигельминтные препараты и минерально-витаминные добавки
3.2.6.	Заготовка и (или) приобретение кормов для микропопуляций зубров	Заготовлены корма, реализован комплекс биотехнических мероприятий
3.2.7.	Формирование и содержание сети подкормочных площадок (из расчета 1 площадка на 25–30 особей зубра)	Кормовые площадки содержатся в удовлетворительном состоянии

Долгосрочная цель 4. Обеспечение функционирования заповедника как модельного полигона для проведения научных исследований наименее нарушенных экосистем, их компонентов и процессов, протекающих в биосфере

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
4.1.1.	Выполнение НИР «Динамика явлений и процессов в природных комплексах Березинского заповедника. «Летопись природы»	Систематически ведутся комплексные исследования в рамках Летописи природы
4.1.2.	Выполнение НИР «Биологическое и ландшафтное разнообразие Березинского биосферного заповедника, пути сохранения и устойчивого использования в связи с изменением климата»	Выполнена комплексная оценка и прогноз естественного развития экосистем заповедника. Разработаны научно-обоснованные рекомендации
4.1.3.	Подготовка и издание сборника «Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования»	Налажен ежегодный выпуск сборника научных исследований
4.2.4.	Обеспечение выполнения мероприятий по экспертизе Европейского Диплома для Березинского биосферного заповедника на период с 2020 по 2030 гг.	Выполнены условия и рекомендации для возобновления Европейского Диплома, присужденного заповеднику

Долгосрочная цель 5. Организация на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, информирование и вовлечение в его деятельность общественности

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
5.1.1.	Обеспечение функционирования на базе заповедника Национального центра экопросвещения и туризма, включая обустройство инфраструктуры	Центр экопросвещения и туризма оснащён в соответствии с современными стандартами
5.1.2.	Разработка и обустройство «зеленых маршрутов» и экологических троп	Созданы новые и оборудованы существующие экотропы
5.1.3.	Дальнейшая реализация компонента «Зеленые школы»	Проводятся регулярные занятия,

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
	технической помощи «Поддержка устойчивого развития и охраны окружающей среды Республики Беларусь»	тренинги, конкурсы, летние полевые лагеря и другие мероприятия с учащимися базовых и средних школ
5.1.5.	Проведение эколого-образовательных туров и полевых практик для различных категорий учащихся республики и ближнего зарубежья, организация волонтерских лагерей	Проводятся регулярные экообразовательные туры, полевые практики и волонтерские лагеря с учащимися высших учебных заведений
5.2.8.	Развитие материально-технической базы туристической деятельности	Приобретено туристическое и прокатное оборудование

Долгосрочная цель 6. Привлечение широких слоев общественности и органов местной власти к участию в процессе принятия управленческих решений

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
6.1.1.	Поддержание в актуальном состоянии и регулярное обновление информационного сайта о Березинском биосферном заповеднике	Официальный сайт заповедника функционирует, информативен, постоянно наполняется и обновляется
6.1.3.	Популяризация заповедника через средства массовой информации	Регулярно публикуются статьи и заметки в печатных изданиях
6.1.5.	Проведение ежегодного международного фестиваля славянской мифологии «Путь Цмока» («Шлях Цмока»)	Возрождать и развивать культурные традиции и славянскую мифологию
6.2.1.	Регулярное информирование местного населения о деятельности Березинского биосферного заповедника	Информация о заповеднике распространяется сельсоветом

Долгосрочная цель 7. Вовлечение местного населения в устойчивое развитие заповедника на основе традиционных способов ведения биосферно-совместимого природопользования

№	Мероприятие	Индикаторы выполнения
7.2.1.	Содействие улучшению жилищных условий местного населения	Построены один многоквартирный и пять одноквартирных жилых домов

Выполнение вышеперечисленных мероприятий является предметом постоянного мониторинга и контроля, а степень их реализации оценивается по результатам каждого календарного года с предоставлением годового отчета (по форме, приведенной в Таблице 40).

Главная цель оценки – улучшить сохранность природных комплексов и эффективность управления заповедником. Результаты оценки предназначены для использования администрацией ГПУ при адаптивном менеджменте, а также для улучшения природоохранной политики и повышения информированности общества. Оценке подлежат:

- степень достижения поставленных целей;
- какие ограничения (угрозы) были полностью устранены или же показано их негативное влияние на достижение долгосрочных целей;
- адекватность примененных при этом методов;
- необходимость продолжения реализации мероприятия в будущем, их замены или дополнения другими мерами;

Показатели оценки должны учитывать социальные, природоохранные цели и оперативные задачи управления, включая взаимоотношения заповедника с окружающими землепользователями. Все элементы оценки

должны сопровождаться ясными рекомендациями по улучшению ситуации. Выводы и рекомендации должны определять приоритетность действий и иметь обратную связь с принятием управленческих решений. Оценочные критерии основываются на количественной и качественной информации, подтвержденной прямыми измерениями или другими свидетельствами.

Годовые отчеты по выполнению Плана управления утверждаются решением Научно-технического совета заповедника, обнародуются путем размещения в прессе и на официальном веб-сайте учреждения. Участниками открытого семинара (общественных слушаний) определяется степень успешности реализации настоящего Плана управления, приоритеты и целевые параметры пересмотренного Плана управления, учитываемые при составлении технического задания его разработчикам. Ход и результаты семинара отражаются в его протоколе.

Таблица 40

Примерная форма годового отчёта

Отчётный период

Ответственный:

№	Мероприятие	Срок	Состояние выполнения		Проблемы
			Предыдущий период	Отчётный период	
1	2	3	4	5	6

Критерии оценки выполнения:

- 1- Работа по выполнению задания ведется и оно будет выполнено в срок
- 2- Задание выполнено
- 3- Существует опасность невыполнения задания вовремя
- 4- Срок упущен

Мероприятия и задания на следующий период определяются на базе перечисленных критериев.

Список использованных источников

1. Автушко С.А., Ивкович Е.Н. Мониторинг охраняемых видов растений на территории Березинского заповедника. – Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2010. Вып.5. – С. 153–158.
2. Автушко С.А., Ивкович Е.Н. Чужеродные виды растений и их влияние на биоразнообразии Березинского биосферного заповедника // Экологическая культура и охрана окружающей среды: 1 Дорофеевские чтения: материалы международной научно-практической конференции / редколлегия И.М. Прищепа (отв. редактор) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. - С. 75 – 77.
3. Арнольбик В.М., Ивкович В.С. Лесные насаждения. // Ландшафтное и биологическое разнообразие Березинского биосферного заповедника на рубеже 75-летия. Мн.: СП «Топ ПРИНТ, Лтд.» 2000. С. 80-92.
4. Атлас наземных пазвоночных: Бярэзінскі біясферны заповеднік /Л.І. Бышнеу, Д.Д. Стауроускі, М.М. Пікулік, А.К. Цішачкін. – Мн.: Навука і тэхніка, 1996. – 304 с.
5. Белый П.Н., Голубков В.В. Новые и редкие виды лишайников Березинского биосферного заповедника // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2008. - Вып. 3. – С. 69 – 83.
6. Биологическое разнообразие Березинского биосферного заповедника: ногохвостки (Collembola) и насекомые (Insecta) / под общ. ред. А.О. Лукашука, В.А. Цинкевича. – Минск: Белорусский Дом печати, 2016 – 352 с.: ил +8 с. вкл.
7. Биоразнообразие Березинского биосферного заповедника: сосудистые растения / В.И. Парфенов [и др.]. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2014. – 280 с., [8] л. ил.
8. Богуцкая Т. С., Богуцкий Ю. В. Рак А. В. Современное состояние орнитофауны Березинского биосферного заповедника // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2018. – Вып. 13. – С. 132 - 150.
9. Богуцкий Ю. В., Богуцкая Т.С. Видовой состав птиц Березинского биосферного заповедника // Поведение, экология и эволюция животных: монографии, статьи, сообщения / Сб. научных трудов РГУ имени С.А. Есенина (Серия Зоологическая) / Под общей ред. И.А. Жихарева. - Рязань: НП «Голос губернии», 2012.- Т. 3. - С. 7 – 24.
10. Богуцкий Ю.В., Богуцкая Т.С. Современное состояние и проблемы охраны птиц из Красной книги Республики Беларусь в Березинском заповеднике // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2014. – Вып. 9. – С. 22–33.

11. Борщевик Сосновского в Березинском биосферном заповеднике: рекомендации по борьбе и контролю за состоянием очагов в естественных биотопах / Е.Н. Ивкович, С.А. Автушко. – Домжерицы, 2015.
12. Бученков И. Э. Растительные ресурсы Беларуси, рациональное использование и охрана: краткий курс лекций. – Минск: Межд. гос. экол. ун–т им. А.Д. Сахарова, 2013. – 108 с.
13. Волосюк С.С. Руководство по разработке планов управления особо охраняемыми природными территориями / С.С. Волосюк, Н.В. Минченко - Минск: Юнипак, 2009. - 40 с.
14. Гапиенко О.С., Шапорова Я.А., Беломесяцева Д.Б., Шабашова Т.Г., Tu Liger. Микобиота Березинского биосферного заповедника. – Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2011. – Вып. 6. – С. 179–197.
15. Государственная программа "Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов" на 2021–2025 годы: Утв. Пост. Сов. Мин. Респ. Беларусь от 19.02.2021 № 99.
16. Дьяков Ю.В. О составе и встречаемости отдельных представителей амфибий и рептилий в Березинском заповеднике // Березинский заповедник. Исследования. – Мн., 1970. – Вып. I. – С. 151-154.
17. Ермохин М.В., Ивкович В.С., Дудкина Л.А., Зимницкий В.А. Трансформация экосистем Березинского биосферного заповедника в XX веке // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Минск: Белорусский Дом печати, 2017. – Вып. 12. – С. 22–31.
18. Ивкович В.С. Важнейшие направления экологического образования в Березинском биосферном заповеднике // Биосферные резерваты для будущих поколений: образование для развития человеческих ресурсов в Японии, России и Беларуси / редакторы А. Маммадова, Й. Иида.- Канадзава: Университет Канадзава, 2018. – С. 122 – 130. (рус., англ., япон.). Mammadova, A., and Iida, Y. (2018) Biosphere Reserves for Future Generations: Educating diverse human resources in Japan, Russia and Belarus, Kanazava University, Japan.
19. Ивкович В.С. Оценка современного состояния лесной растительности Березинского биосферного заповедника и анализ угроз ее биоразнообразию // Экологическая культура и охрана окружающей среды: 1 Дорофеевские чтения: материалы международной научно-практической конференции / редколлегия И.М. Прищепа (отв. редактор) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. - С. 136 – 137.
20. Ивкович В.С., Ивкович Д.В., Рыжкова А.Н. О проблеме поддержания биологического разнообразия открытых биотопов на территории Березинского биосферного заповедника // Экспедиционные исследования: «Евразийские маршруты и исследования Н.М. Пржевальского: интеграция и перспективы научных исследований в системе ООПТ».- Пятые международные научные чтения памяти Н.М. Пржевальского.- Материалы

Международной научно-практической конференции. – Смоленск: Маджента, 2017. – С. 72 – 73.

21. Ивкович В.С., Прокошин А.М. Научное обеспечение деятельности Березинского биосферного заповедника (к 95-летию образования Березинского заповедника) // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. - Мн.: Белорусский Дом печати, 2020. - Выпуск 15. – С. 6 – 35.

22. Ивкович Е.Н. Ключевые местообитания охраняемых видов растений Березинского биосферного заповедника. – Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2010. – Вып. 4. – С. 121–127.

23. Ивкович Е.Н. Роль ключевых местообитаний охраняемых видов растений в сохранении биоразнообразия Березинского заповедника // Экологическая культура и охрана окружающей среды: 1 Дорофеевские чтения: материалы международной научно-практической конференции / редколлегия И.М. Прищепа (отв. редактор) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. - С. 138 – 139.

24. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Адвентивный компонент в составе флоры Березинского биосферного заповедника // Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь: Материалы Международной научно-практической конференции / редкол.: В.С. Ивкович (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Белорусский Дом печати, 2012. – С. 234 - 254.

25. Ивкович Е.Н., Автушко С.А., Ивкович В.С. Инвазионные виды растений в Березинском биосферном заповеднике: видовой состав, особенности распределения и угроза экосистемам // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2019. – Вып. 14. – С. 140–148.

26. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Особо ценные участки редких растительных сообществ северной части Березинского биосферного заповедника // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2012. – Вып.7. – С. 239 – 246.

27. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Особо ценные участки редких растительных сообществ центральной и южной частей Березинского биосферного заповедника // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2013. – Вып.8. – С. 39–48.

28. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Редкие биотопы болот Березинского биосферного заповедника // Научные исследования: от истоков к вершинам: Шестые международные чтения памяти Н.М. Пржевальского: материалы Международной научной конференции (Смоленск, 26-27 сентября 2019 года). – Смоленск: Маджента, 2019. – С. 200 – 205.

29. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Редкие биотопы лесов Березинского биосферного заповедника // Особо охраняемые природные территории

Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2019. – Вып. 14. – С. 103–128.

30. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Редкие биотопы лугов Березинского биосферного заповедника // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати. 2020. - Вып.15. – С. 121–131.

31. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Редкие биотопы пресноводных водоемов и водотоков Березинского заповедника // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования.– Минск: Белорусский Дом печати, 2017. – Вып. 12. – С 91-100.

32. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Современное состояние и распространение инвазивных видов растений на территории Березинского заповедника // Экологическая культура и охрана окружающей среды: III Дорофеевские чтения. – Материалы международной научно-практической конференции. Витебск, 28-29 октября 2020 г. / Отв. ред.: Сушко Г.Г. [и др.]. – Витебск, ВГУ им. П.М. Машерова, 2020. - С. 116 -118.

33. Ивкович Е.Н., Автушко С.А. Современное состояние флоры Березинского биосферного заповедника и тенденции ее развития // Актуальные проблемы изучения и сохранения фито- и микобиоты. Сборник статей II международной научно-практической конференции / редколлегия В.Д. Поликсенова (отв. редактор) [и др.]. – Минск: Издательский центр БГУ, 2013. - С. 33-36.

34. Каштальян А.П., Спрингер А.М. Об изменении относительного показателя численности рыжей полевки (*Myodes glareolus*) в зависимости от продолжительности сроков отлова // Экология, эволюция и систематика животных: Материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: НП «Голос губернии», 2012. С. 273 – 274.

35. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, 2 февр. 1971 г., утв. Указом Президента Республики Беларусь, 25 мая 1999 г. // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

36. Конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных (Заключена в г.Бонне 23 июня 1979 г.) : утв. Указом Президента Респ. Беларусь, 12 марта 2003 г., № 102 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. - № 71. - 3/1735.

37. Конвенции об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе от 19.09.1979.

38. Лесоустроительный проект Государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник» Управления делами Президента Республики Беларусь на 2019–2028 годы. Мн., 2018.

39. Мадридский план действий для биосферных заповедников (2008-2013). ЮНЕСКО. SC 2008.

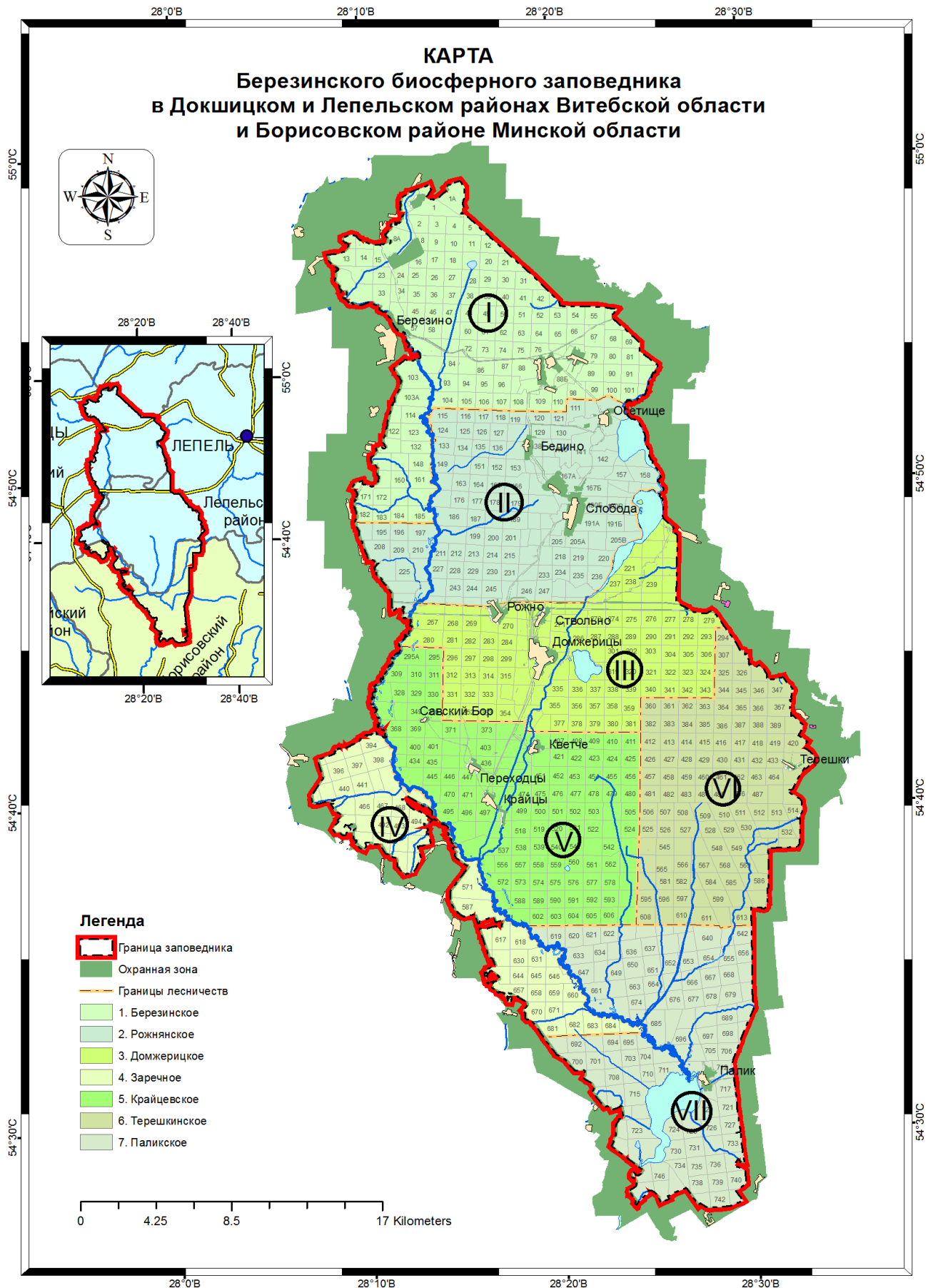
40. Машков Е.И. Криптические виды рода *Microtus* на территории Беларуси: таксономическое положение и распространение / Е.И. Машков, Е.С. Гайдученко // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. біял. навук. – 2021. – Т. 66, ; № 4. – С. 475–481.
41. Морель С., Дюшамп Л., Лукашук А.О., Циммерман П. Стрекозы (Odonata) Березинского биосферного заповедника. Сообщение 1. // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2008. - Вып. 3. – С. 139 – 144.
42. Натаров В.М. Гидрографическая характеристика притоков Березины в ее верховье // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2016. – Вып. 11. – С. 91–115.
43. Натаров В.М. Гидрография // Ландшафтное и биологическое разнообразие Березинского биосферного заповедника на рубеже 75-летия. – Мн.: 2000. – С. 116-130.
44. Натаров В.М. Комплексная оценка гидроэкологического состояния рек водосбора верховья Березины/ В.М. Натаров. – Минск: Белорусский Дом печати, 2018.- 224 с.
45. Натаров В.М. Почвы Березинского биосферного заповедника. – Мн.: 2007. – 108 с.
46. Натаров В.М., Лукашук А.О. Экологические проблемы озер Березинской водной системы и пути их решения 2-я Межд.научн.конф. «Озёрные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация». Минск-Нарочь, 2003.- С. 188-190.
47. Научное и технико-экономическое обоснование преобразования Березинского биосферного заповедника : утв. указом Президента РБ, 26 июля 2019 г., № 279.
48. Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г.: Утв. Пост. Сов. Мин. Респ. Беларусь от 02.07.2014 № 649.
49. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. // Экономический бюллетень. - 2015. - №4(214).
50. Об особо охраняемых природных территориях: Закон Респ. Беларусь от 15 нояб. 2018 г. № 150-3 // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс].
51. Перечень специально выделенных участков, предназначенных для обеспечения функционирования Березинского биосферного заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих на его территории: Утв. дир. ГПУ "ББЗ", 20.05.2020 // Домжерицы, 2020.
52. Пикулик М.М. Рептилии. Амфибии // Березинский заповедник Белорусской ССР. – Мн.. 1983. – С. 186-190.

53. Пикулик М.М. Земноводные и пресмыкающиеся // Позвоночные животные Березинского заповедника (аннотированный список видов). – М., 1990. – С. 10-12.
54. План управления Государственным природоохранным учреждением "Березинский биосферный заповедник": Утв. Зам.Упр. УДП Респ. Беларусь, 31.12.2008 // Домжерицы, 2008.
55. Положение о Березинском биосферном заповеднике: Утв. Указом Президента Респ. Беларусь, 09.02.2012, № 59 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. - 2012.
56. Положение о биосферном резервате "Березинский биосферный заповедник": Проект.
57. Правила подготовки планов управления особо охраняемыми природными территориями: Пост. Мин. прир. рес. и охраны окр. среды Республики Беларусь от 29 октября 2008 года №94 с изм. и доп. от 04.07.2016 № 26.
58. Публикации программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» [Электронный ресурс]. Доступ по адресу: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/related-info/publications/>.
59. Разработка планов управления (менеджмент-планов) для особо охраняемых природных территорий: Методические рекомендации. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. — 28 с.
60. Разработка цифровой карты редких и типичных природных ландшафтов ГПУ «Березинский биосферный заповедник». Создание ЭО ЛГИС. Разработка руководства оператора ЭО ЛГИС. Обучение сотрудников работе с ЭО ЛГИС. Проведение предварительных испытаний : отчет о НИР (заключ.) / УП «Геоинформационные системы» ; рук. О.А.Семенов. – Минск, 2019. – 145 с. – № ГР.
61. Рак А. В., Спрингер А. М., Кузьмин А. В., Зимницкий В. А., Гричик В. В. О численности бурого медведя (*Ursus arctos*) в Березинском биосферном заповеднике // Зоологические чтения : сб. науч. ст., посвящ. 130-лет. д-ра биол. наук, проф. Анатолия Владимировича Федюшина / ГрГУ им. Янки Купалы ; редкол.: О. В. Янчуревич (гл. ред.), А. В. Рыжая, А. Е. Каревский. – Гродно : ГрГУ, 2021. – - С. 185 -187.
62. Рыжкова А.Н. Дивный мир заповедной природы. Знакомство с животными, растениями и грибами Березинского заповедника: для сред. и ст. шк. возраста / А.Н. Рыжкова. — Минск : Белорусская Энциклопедия имени Петруся Бровки, 2021. — 88 с. : ил. — (Белорусская детская энциклопедия).
63. Рыжкова А.Н. Правовой режим Березинского биосферного заповедника : маг. дис. – Мн., 2017. – 82 л.
64. Рыковский Г.Ф. Мохообразные Березинского биосферного заповедника. Мн., 1980.

65. Свирид А.А. О диатомовых водорослях озер Березинского биосферного заповедника. // Проблемы сохранения биологического разнообразия Беларуси: Тез. докл. Мн., 1993. С. 150-152.
66. Севильская стратегия для биосферных резерватов; под общ. ред. А.В. Щербакова. - М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000. - 30 с.
67. Сергеева Т.П., Лозинская О.В. Оценка сообществ прямокрылых (Orthoptera) Березинского государственного биосферного заповедника. – Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2010. – Вып. 5. – С. 218–226.
68. Спрингер А.М. Современное состояние Борисовско-Березинской микропопуляции зубра европейского (*Bison bonasus*) в Березинском биосферном заповеднике и на сопредельных территориях // Проблемы сохранения зубра европейского *Bison bonasus*: Сборник статей Международной научной конференции, посвященной 85-летию со дня рождения профессора П.Г. Козло (Минск, 24-26 сентября 2019 г.) / редкол.: В.В. Шакур [и др.]. – Минск: издатель А.Н. Вараксин, 2019. – С. 75 – 78.
69. Судник А.В., Вершицкая И.Н., Судник А.Ф. Влияние магистральной автодороги МЗ на состояние древесных насаждений на территории Березинского биосферного заповедника. – Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Мн.: Белорусский Дом печати, 2008. – Вып. 3. – С. 5–14.
70. Схема рационального размещения особо охраняемых природных территорий республиканского значения до 1 января 2025 г.: Утв. Пост. Сов. Мин. Респ. Беларусь от 02.07.2014 № 649.
71. Сяржаніна Г.І. Шапкавыя грыбы Дзяржаўнага заповедніка на р. Бярэзіне. // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. 1959. № 3. С. 113-121.
72. Устав Государственным природоохранным учреждением "Березинский биосферный заповедник": Утв. приказом УДП Респ. Беларусь № 68 от 03.06.2020.
73. Устойчивое развитие: общество, экология, экономика: материалы XV международной науч. конф.; в 4-х ч. / под ред. А.В. Семенова, Н.Г. Малышева. – М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2019. Ч. 1. – 748 с.
74. Хандогий А.В., Прищепчик О.В. Животные ресурсы Республики Беларусь: курс лекций. – Минск: Межд. гос. экол. ун–т им. А.Д. Сахарова, 2013. – 86 с.
75. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс] / Устойчивое развитие. - Режим доступа: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>.
76. A guide to biosphere reserve management: a methodology applied to French biosphere reserves / F. Bioret [et al.]. - MAB digest 19.
77. Biosphere Reserves/ The Seville Strategy & The Statutory Framework of the World Network. UNESCO. - 1996.
78. Managing wetlands: Handbook 18 / Ramsar Handbooks for the wise use of wetlands, 4th edition, 2010. – 100 p.

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Карта Березинского биосферного заповедника и границы лесничеств
- Приложение 2. Перечень видов дикорастущих сосудистых растений заповедника
- Приложение 3. Список выявленных мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
- Приложение 4. Схема размещения мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
- Приложение 5. Списки редких и эталонных растительных сообществ
- Приложение 6. Схемы размещения типичных и редких ландшафтов и биотопов
- Приложение 7. Схемы размещения редких и эталонных растительных сообществ
- Приложение 8. Перечень видов диких позвоночных животных заповедника
- Приложение 9. Список выявленных мест обитания диких животных относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
- Приложение 10. Схема размещения мест обитания диких животных относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь
- Приложение 11. Перечень видов миграционных скоплений диких животных (колонияльных поселений птиц) на территории заповедника
- Приложение 12. Схема размещения миграционных скоплений диких животных, колонияльных поселений птиц и млекопитающих на территории заповедника
- Приложение 13. Схема расположения участков для уборки захламленности на территории Березинского биосферного заповедника
- Приложение 14. Схема расположения участков для уборки захламленности и опасных деревьев вдоль Сергучского канал
- Приложение 15. Схема расположения участков для уборки захламленности и кустарника вокруг кладбищ, воинских захоронений и других объектов социально-бытового назначения на территории заповедника
- Приложение 16. Схема расположения участков, разрешенных для сенокошения на территории Березинского биосферного заповедника
- Приложение 17. Схема расположения участков, разрешенных для пастьбы скота на территории Березинского биосферного заповедника
- Приложение 18. Схема расположения участков для любительского лова рыбы для граждан, постоянно проживающих в населенных пунктах, расположенных внутри границ заповедника, и временно проживающих в гостевых домиках и гостиницах заповедника
- Приложение 19. Схема расположения участков для любительского лова рыбы для граждан, временно проживающих в населенных пунктах внутри границ заповедника
- Приложение 20. Схема расположения участков, разрешенных для сбора грибов
- Приложение 21. Схема расположения мест для сбора клюквы в заповеднике
- Приложение 22. Схема расположения участков для сбора лесных ягод в заповеднике
- Приложение 23. Список маршрутов и экологических троп в целях экопросвещения
- Приложение 24. Схема расположения пеших и лыжных маршрутов в заповеднике
- Приложение 25. Схема расположения водных, вело- и комбинированных маршрутов
- Приложение 26. Схема расположения конных маршрутов в заповеднике
- Приложение 27. Схема расположения автомобильных маршрутов и объектов размещения на территории Березинского биосферного заповедника
- Приложение 28. Схема расположения участков, отведенных под кормовые поля
- Приложение 29. Схема расположения участков, отведенных под пахотные земли
- Приложение 30. Схема расположения участков для поддержания биологического разнообразия открытых болотных и луговых экосистем на территории заповедника
- Приложение 31. Схема расположения мест установки информационных и информационно-указательных знаков
- Приложение 32. Схема расположения объектов комплексного мониторинга



**Перечень видов сосудистых дикорастущих растений, произрастающих
на территории Березинского заповедника**

ОТДЕЛ I. ПЛАУНООБРАЗНЫЕ — LYCOPODIOPHYTA D.H.SCOTT

КЛАСС ПЛАУНОВИДНЫЕ — LYCOPODIOPSIDA BARTL.

Семейство Плауновые — *Lycopodiaceae P.Beauv. ex Mirb.*

Lycopodium annotinum L. — Плаун годичный.

Lycopodium clavatum L. — Плаун булавовидный.

Lycopodiella inundata (L.) Holub — Плауночек заливаемый. **Охраняемое IV категория.**

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub — Дифазиаструм уплощенный.

Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub — Дифазиаструм трехколосковый.

Семейство Баранцовые — *Huperziaceae Rothm.*

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. — Баранец обыкновенный. **Охраняемое IV категория.**

ОТДЕЛ II. ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ — EQUISETOPHYTA D. H. SCOTT

КЛАСС ХВОЩЕВИДНЫЕ — EQUISETOPSIDA C. AGARDH

Семейство Хвощевые — *Equisetaceae Rich. ex DC.*

Equisetum arvense L. — Хвощ полевой.

Equisetum fluviatile L. — Хвощ приречный.

Equisetum hyemale L. (*Hippochaete hyemalis* (L.) Bruhin) — Хвощ зимующий.

Equisetum palustre L. — Хвощ болотный.

Equisetum pratense Ehrh. — Хвощ луговой.

Equisetum sylvaticum L. — Хвощ лесной.

**ОТДЕЛ III. ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ — POLYPODIOPHYTA CRONQUIST, TAKHT.
ET W. ZIMM.**

**КЛАСС ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ — POLYPODIOPSIDA CRONQUIST, TAKHT. ET W.
ZIMM.**

Семейство Ужовниковые — *Ophioglossaceae Martinov*

Ophioglossum vulgatum L. — Ужовник обыкновенный.

Семейство Гроздовниковые — *Botrychiaceae Horan.*

Botrychium anthemoides C. Presl. (*Botrychium virginianum* (L.) Sw.) — Гроздовник
пупавковидный (Гроздовник виргинский). **Охраняемое II категория.**

Botrychium lunaria (L.) Sw. — Гроздовник полулунный.

Botrychium matricariifolium (Retz.) A. Br. ex W.D.J. Koch — Гроздовник ромашколистный.
Охраняемое II категория.

Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. — Гроздовник многораздельный. **Охраняемое III
категория.**

КЛАСС МНОГОНОЖКОВИДНЫЕ — POLYPODIOPSIDA BERCHT. ET J. PRESL

Семейство Многоножковые — *Polypodiaceae Bercht. et J. Presl*

Polypodium vulgare L. — Многоножка обыкновенная. **Охраняемое IV категория.**

Семейство Подчешуйниковые — *Hypolepidaceae Pichi Serm.*

Pteridium pinetorum C.N. Page et R.R. Mill. — Орляк боровой.

Семейство Телиптерисовые — *Thelypteridaceae Ching ex Pichi Serm.*

Thelypteris palustris Schott — Телиптерис болотный, болотный папоротник.

Phegopteris connectilis (Michx.) Watt — Фегоптерис связывающий.

Семейство Кочедыжниковые — *Athyriaceae Alston*

Athyrium filix-femina (L.) Roth — Кочедыжник женский.

Семейство Пузырниковые — *Cystopteridaceae (Payer) Schmakov*

Cystopteris sudetica A. Braun et Milde — Пузырник судетский. **Охраняемое I категория.**

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman — Голокучник трехраздельный.

Семейство Щитовниковые — *Dryopteridaceae Ching*

- Dryopteris assimilis* S. Walker (*Dryopteris expansa* C. Fraser-Jenkins et Jermy) — Щитовник схожий.
Dryopteris carthusiana (Vill.) Н.Р. Fuchs — Щитовник шартрский, игольчатый.
Dryopteris cristata (L.) A. Grey — Щитовник гребенчатый.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott — Щитовник мужской.

ОТДЕЛ IV. ГОЛОСЕМЕННЫЕ — PINOPHYTA CRONQUIST, TAKHT. ET W. ZIMM. EX REVEAL

КЛАСС ХВОЙНЫЕ — PINOPSIDA BURNETT

Семейство Сосновые — Pinaceae Spreng. ex Rudolphi

- Picea abies* (L.) Karst — Ель европейская.
Pinus sylvestris L. — Сосна обыкновенная.

Семейство Кипарисовые — Cupressaceae Gray

- Juniperus communis* L. — Можжевельник обыкновенный.

ОТДЕЛ V. ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ — MAGNOLIOPHYTA CRONQUIST, TAKHT. ET W. ZIMM. EX REVEAL

КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ — MAGNOLIOPSIDA BRONGN.

Семейство Кирказоновые — Aristolochiaceae Juss.

- Asarum europaeum* L. — Копытень европейский.

Семейство КувшиНКовые — Nymphaeaceae Salisb.

- Nuphar lutea* (L.) Smith — Кубышка желтая.
Nymphaea candida J. et C. Presl — Кувшинка чисто-белая.

Семейство Роголистниковые — Ceratophyllaceae S.F. Gray

- Ceratophyllum demersum* L. — Роголистник темно-зеленый.

Семейство ЛютиКовые — Ranunculaceae Juss.

- Actaea spicata* L. — Воронец колосистый.
Anemonoides nemorosa (L.) Holub — Ветреничник дубравный.
Anemonoides ranunculoides (L.) Holub — Ветреничник лютичный.
Aquilegia vulgaris L. — Водосбор обыкновенный.
Batrachium circinatum (Sibth.) Sprach — Шелковник жестколистный.
Batrachium trichophyllum (Chaix) Bosch — Шелковник волосолистный.
Caltha palustris L. — Калужница болотная.
Caltha radicans T. Forst. — Калужница укореняющаяся.
Consolida regalis S.F. Gray — Сокирки полевые.
Ficaria verna Huds. — Чистяк весенний.
Hepatica nobilis Mill. — Перелеска благородная.
Myosurus minimus L. — Мышехвостник малый.
Pulsatilla patens (L.) Mill. — Прострел раскрытый. **Охраняемое IV категория.**
Ranunculus acris L. — Лютик едкий.
Ranunculus auricomus L. — Лютик золотистый.
Ranunculus cassubicus L. — Лютик кашубский.
Ranunculus flammula L. — Лютик жгучий.
Ranunculus lanuginosus L. — Лютик шерстистый.
Ranunculus lingua L. — Лютик язычковый.
Ranunculus polyanthemos L. — Лютик многоцветковый.
Ranunculus repens L. — Лютик ползучий.
Ranunculus reptans L. — Лютик стелющийся.
Ranunculus sceleratus L. — Лютик ядовитый.
Thalictrum aquilegifolium L. — Василистник водосборолистный.
Thalictrum flavum L. — Василистник желтый.
Thalictrum lucidum L. — Василистник светлый.
Thalictrum simplex L. — Василистник простой.
Trollius europaeus L. — Купальница европейская. **Охраняемое IV категория.**

Семейство ДымянКовые — Fumariaceae DC

- Corydalis cava* (L.) Schweigg. Et Koerte (*C. bulbosa* (L.) Pers) — Хохлатка полая. **Охраняемое III категория.**

Corydalis solida (L.) Clairv. — Хохлатка плотная.

Fumaria officinalis L. — Дымянка лекарственная.

Семейство Вязовые — *Ulmaceae* Mirb.

Ulmus glabra Huds. (*U. scabra* Mill.) — Вяз голый, шершавый.

Семейство Коноплевые — *Cannabaceae* Martinov

Humulus lupulus L. — Хмель обыкновенный.

Семейство Крапивные — *Urticaceae* Juss.

Urtica dioica L. — Крапива двудомная.

Urtica galeopsifolia Wierzb. ex Opiz — Крапива пикульниколистная.

Urtica urens L. — Крапива жгучая.

Семейство Буковые — *Fagaceae* Dumort.

Quercus robur L. — Дуб черешчатый.

Семейство Березовые — *Betulaceae* S. F. Gray

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. — Ольха черная, клейкая.

Alnus incana (L.) Moench — Ольха серая.

Betula humilis Schrank — Береза приземистая. **Охраняемое III категория.**

Betula nana L. — Береза карликовая. **Охраняемое II категория.**

Betula pendula Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) — Береза повислая, бородавчатая.

Betula pubescens Ehrh. (*B. alba* L. nom. rej. prop.) — Береза пушистая.

Семейство Лециновые — *Corylaceae* Mirb.

Corylus avellana L. — Лещина обыкновенная, орешник.

Семейство Гвоздичные — *Caryophyllaceae* Juss.

Alsine media L. (*Stellaria media* (L.) Vill.) — Мокрица средняя.

Arenaria serpyllifolia L. — Песчанка тимьянолистная.

Cerastium arvense L. — Ясколка полевая.

Cerastium holosteoides Fries — Ясколка дернистая.

Coscyganthe flos-cuculi (L.) Fourr. (*Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br. — Кукушкин цвет обыкновенный.

Dianthus borussicus Vierh. (*D. arenarius* auct. non L.) — Гвоздика прусская.

Dianthus deltoides L. — Гвоздика травянка.

Eremogone saxatilis (L.) Ikonn (*Arenaria saxatilis* L., *A. stenophylla* Ledeb., *A. graminifolia* Schrad., *A. procera* Spreng., *Eremogone stenophylla* (Ledeb.) Fisch. Et Mey.) — Эремогоне скальная.

Gypsophila fastigiata L. — Качим пучковатый.

Herniaria glabra L. — Грыжник голый.

Hylebia nemorum (L.) Fourr. (*Stellaria nemorum* L.) — Мокричник лесной.

Melandrium album (Mill) Garcke — Дрема белая.

Moehringia trinervia (L.) Clairv. — Мерингия трехжилковая.

Myosoton aquaticum (L.) Moench — Мягковолосник водный.

Oberna behen (L.) Ikonn. — Оберна, Хлопушка обыкновенная.

Psammophiliella muralis (L.) Ikonn. — Песколюбочка стенная.

Sagina nodosa (L.) Fenzl — Мшанка узловатая.

Sagina procumbens L. — Мшанка лежачая.

Scleranthus annuus L. — Дивала однолетняя.

Scleranthus perennis L. — Дивала многолетняя.

Scleranthus annuus subsp. *polycarpus* (L.) Bonnier & Layens (*Scleranthus polycarpus* L.) — Дивала многоплодная.

Silene nutans L. — Смолевка поникающая.

Silene tatarica (L.) Pers. — Смолевка татарская.

Spergula arvensis L. (*S. vulgaris* Boenn.) — Торица полевая.

Spergula sativa Boenn. [= *S. arvensis* subsp. *Sativa* (Boenn.) Mert. et Koch] — Торица посевная.

Spergula morisonii Boreau (*S. vernalis* auct. non Willd.) — Торица Морисона, т. весенняя.

Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl — Торичник красный.

Stellaria alsine Grimm (*S. uliginosa* Murray) — Звездчатка топяная.

Stellaria crassifolia Ehrh. — Звездчатка толстолистная. **Охраняемое II категория.**

Stellaria graminea L. — Звездчатка злаковидная.

Stellaria holostea L. — Звездчатка ланцетолистная.

Stellaria longifolia Muehl. ex Willd. (*S. diffusa* Willd.) — Звездчатка длиннолистная.

Stellaria palustris Retz. (*S. glauca* With.) — Звездчатка болотная.

Steris viscaria (L.) Rafin. (*Viscaria vulgaris* Bernh.) — Смолка клейкая.

Семейство Щирицевые — *Amaranthaceae* Juss.

Amaranthus retroflexus L. — Щирица запрокинутая.

Amaranthus albus L. — Щирица белая.

Семейство Маревые — *Chenopodiaceae* Vent.

Atriplex patula L. — Лебеда раскидистая.

Chenopodium album L. — Марь белая.

Chenopodium glaucum L. — Марь сизая.

Chenopodium hybridum L. — Марь гибридная.

Chenopodium polyspermum L. — Марь многосемянная.

Chenopodium rubrum L. — Марь красная.

Chenopodium urbicum L. — Марь городская.

Corispermum leptopterum (Aschers.) Pqin — Верблюдка тонкокрылая.

Семейство Гречишные — *Polygonaceae* Juss.

Acetosa pratensis Mill. (*Rumex acetosa* L.) — Щавель кислый.

Acetosa thyrsoflora (Fingerh.) A. et D. Löve (*Rumex thyrsoflorus* Fingerh.) — Щавель пирамидальный.

Acetosella vulgaris (Koch) Fourr. (*Rumex acetosella* L.) — Щавелек обыкновенный.

Bistorta major S.F. Gray (*Polygonum bistorta* L.) — Змеевик большой, раковые шейки.

Fallopia convolvulus (L.) A. Löve (*Polygonum convolvulus* L.) — Фаллопия вьюнковая.

Persicaria amphibian (L.) Delarbre (*Polygonum amphibium* L.) — Горец земноводный.

Persicaria hydropiper (L.) Delarbre (*Polygonum hydropiper* L.) — Горец перечный.

Persicaria maculosa S.F. Gray (*Polygonum persicaria* L.) — Горец пятнистый.

Persicaria minor (Huds.) Opiz (*Polygonum minus* Huds.) — Горец малый.

Persicaria tomentosa (Schrank) Bicknell (*Polygonum scabrum* Moench) — Горец войлочнолистный.

Polygonum aviculare L. — Спорыш птичий.

Polygonum neglectum Bess. — Спорыш незамечаемый.

Reynoutria japonica Houtt. (*Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. 1846, non Willd. ex Spreng. 1825) — Рейнотрия японская.

Rumex aquaticus L. — Щавельник водный.

Rumex confertus Willd. — Щавельник конский.

Rumex crispus L. — Щавельник курчавый.

Rumex hydrolapathum Huds. — Щавельник прибрежноводный.

Rumex obtusifolius L. — Щавельник туполистный.

Rumex sylvestris (Lam.) Wallr. — Щавельник лесной.

Rumex maritimus L. — Щавельник морской.

Семейство Свинчатковые — *Plumbaginaceae* Juss.

Armeria vulgaris Willd. (*A. elongata* (Hoffm.) Koch) — Армерия обыкновенная.

Семейство Зверобойные — *Hypericaceae* Juss.

Hypericum humifusum L. — Зверобой распростертый.

Hypericum maculatum Crantz (*H. quadrangulum* L. nom. rej.) — Зверобой пятнистый.

Hypericum perforatum L. — Зверобой продырявленный.

Семейство Фиалковые — *Violaceae* Batsch

Viola arvensis Murr. — Фиалка полевая.

Viola canina L. — Фиалка собачья.

Viola cornuta L. — Фиалка рогатая.

Viola eripsila Ledeb. — Фиалка сверху голая.

Viola mirabilis L. — Фиалка удивительная.

Viola montana L. — Фиалка горная.

Viola palustris L. — Фиалка болотная.

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau (*V. sylvestris* Lam. p. p.) — Фиалка Рейхенбаха, ф. лесная.

Viola riviniana Reichenb. — Фиалка Ривиниуса.

Viola rupestris F.W.Schmidt — Фиалка скальная.

Viola tricolor L. — Фиалка трехцветная.

Семейство Брассиковые (Крестоцветные) — *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.)

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. — Резуховидка Талая.

Arabis gerardii (Bess.) Koch — Резуха Жерара.

Barbarea stricta Andr. — Сурепка прямая.

Barbarea vulgaris R. Br. — Сурепка обыкновенная.

Berteroa incana (L.) DC. — Икотник серо-зеленый.

Bunias orientalis L. — Свербига восточная.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik — Пастушья сумка обыкновенная.

Cardamine amara L. — Сердечник горький.

Cardamine dentata Schult. — Сердечник зубчатый.

Cardamine pratensis L. — Сердечник луговой.

Cardamine hirsuta L. — Сердечник жестковолосистый.

Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek — Кардаминописис песчаный.

Dentaria bulbifera L. — Зубянка луковичная. **Охраняемое IV категория.**

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl — Дескурайния Софии.

Draba nemorosa L. — Крупка дубравная.

Erophila verna (L.) Bess. — Веснянка весенняя.

Erysimum cheiranthoides L. — Желтушник левкойный.

Lepidium densiflorum Schrad. — Клоповник густоцветковый.

Lepidium ruderale L. — Клоповник мусорный.

Lunaria rediviva L. — Лунник оживающий, л. многолетний. **Охраняемое IV категория.**

Neslia paniculata (L.) Desv. — Неслия метельчатая.

Raphanus raphanistrum L. — Редька дикая.

Rorippa amphibia (L.) Bess. — Жерушник земноводный.

Rorippa palustris (L.) Bess. — Жерушник болотный.

Rorippa sylvestris (L.) Bess. — Жерушник лесной.

Sinapis arvensis L. — Горчица полевая.

Sisymbrium altissimum L. — Гулявник высокий.

Sisymbrium loeselii L. — Гулявник Лезеля.

Thlaspi arvense L. — Ярутка полевая.

Turritis glabra L. — Башенница гладкая, голая.

Velarium officinale (L.) Reichb. (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.) — Гулявница лекарственная.

Семейство Ивовые — *Salicaceae* Mirb.

Populus tremula L. — Тополь дрожащий. Осина.

Salix acutifolia Willd. — Ива остролистная.

Salix alba L. — Ива белая.

Salix aurita L. — Ива ушастая.

Salix caprea L. — Ива козья.

Salix cinerea L. — Ива пепельная.

Salix fragilis L. — Ива ломкая.

Salix dasyclados Wimm. — Ива шерстистопобеговая.

Salix lapponum L. — Ива лопарская, лапландская. **Охраняемое IV категория.**

Salix myrsinifolia Salisb. (*S. nigricans* (Sm.) Enand) — Ива чернеющая.

Salix myrtilloides L. — Ива черничная. **Охраняемое III категория.**

Salix pentandra L. — Ива пятитычинковая.

Salix purpurea L. — Ива пурпурная.

Salix rosmarinifolia L. — Ива розмаринолистная.

Salix starkeana Willd. — Ива Старка.

Salix triandra L. — Ива трехтычинковая.

Salix viminalis L. — Ива корзиночная.

Семейство Вересковые — *Ericaceae* Juss.

Andromeda polifolia L. — Подбел дубровколистный.

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. — Толокнянка обыкновенная.

Calluna vulgaris (L.) Hill — Вереск обыкновенный.

Chamaedaphne calyculata (L.) Moench (*Andromeda calyculata* L., *Cassandra calyculata* D. Don.) — Хамедафна чашечковая, болотный мирт.

- Ledum palustre L. (Phododendron tomentosum Harmaja) — Багульник болотный.
 Oxycoccus microcarpus Turcz. ex Rupr. — Клюква мелкоплодная. **Охраняемое IV категория.**
 Oxycoccus palustris Pers. — Клюква болотная.
 Vaccinium myrtillus L. — Черника обыкновенная.
 Vaccinium uliginosum L. — Голубика.
 Vaccinium vitis-idaea L. — Брусника.
- Семейство Грушанковые — Pyrolaceae Lindl.**
 Chimaphila umbellata (L.) W. Barton — Зимолубка зонтичная.
 Moneses uniflora (L.) A. Gray — Одноцветка одноцветковая. **Охраняемое III категория.**
 Orthilia secunda (L.) House (Pyrola secunda L.) — Ортилия однобокая.
 Pyrola chlorantha Sw. (P. virescens auct. Non Schweigg.) — Грушанка зеленоцветковая.
 Pyrola minor L. — Грушанка малая.
 Pyrola rotundifolia L. — Грушанка круглолистная.
 Pyrola media Sw. — Грушанка средняя.
- Семейство Верляницевые — Monotropaceae Nutt.**
 Nupropitys monotropa Crantz — Подъяльник обыкновенный.
- Семейство Водяниковые — Empetraceae Hook. et Lindl.**
 Empetrum nigrum L. — Водяника черная.
- Семейство Первоцветные — Primulaceae Batsch ex Borkh.**
 Hottonia palustris L. — Турча болотная.
 Lysimachia nummularia L. — Вербейник монетчатый.
 Lysimachia vulgaris L. — Вербейник обыкновенный.
 Naumburgia thyrsoflora (L.) Reichenb. — Наумбургия кистецветная.
 Centunculus minimus L. — Низмянка маленькая.
 Primula veris L. — Первоцвет весенний.
 Trientalis europaea L. — Седмичник европейский.
- Семейство Липовые — Tiliaceae Juss.**
 Tilia cordata Mill. — Липа сердцелистная.
- Семейство Просвирниковые — Malvaceae Juss.**
 Lavatera thuringiaca L. — Хатьма тюрингенская.
 Malva excisa Reichenb. — Просвирник вырезанный.
 Malva mauritiana L. — Просвирник мавританский.
 Malva neglecta Wallr. — Просвирник незамечаемый.
 Malva pusilla Smith — Просвирник маленький.
- Семейство Молочайные — Euphorbiaceae Juss.**
 Euphorbia helioscopia L. — Молочай солнцегляд.
 Euphorbia virgata Waldst. et Kit. — Молочай лозный.
 Mercurialis perennis L. — Пролесник многолетний.
- Семейство Волчниковые — Thymelaeaceae Juss.**
 Daphne mezereum L. — Волчегодник обыкновенный, Волчье лыко.
- Семейство Крыжовниковые — Grossulariaceae DC.**
 Ribes nigrum L. — Смородина черная.
 Ribes spicatum Robson (R. rubrum auct. p. p. non L.) — Смородина колосистая.
- Семейство Толстянковые — Crassulaceae J. St.-Hil.**
 Hylotelephium triphyllum (Haw.) Holub — Очитник пурпурный. Aizopsis
 Sedum acre L. — Очиток едкий.
- Семейство Камнеломковые — Saxifragaceae Juss.**
 Chrysosplenium alternifolium L. — Селезеночник очереднолистный.
 Saxifraga hirculus L. — Камнеломка болотная. **Охраняемое I категория.**
- Семейство Белозоровые — Parnassiaceae Martinov**
 Parnassia palustris L. — Белозор болотный.
- Семейство Росянковые — Droseraceae Salisb.**
 Aldrovanda vesiculosa L. — Альдрованда пузырчатая. **Охраняемое II категория.**
 Drosera anglica Huds. — Росянка английская.
 Drosera intermedia L. — Росянка промежуточная. **Охраняемое III категория.**
 Drosera x obovata Mert. et Koch. (D. anglica Huds. x D. rotundifolia L.) — Росянка обратнойщевидная.

Drosera rotundifolia L. — Росянка круглолистная.

Семейство Розовые — *Rosaceae* Juss.

Agrimonia eupatoria L. — Репешок аптечный.

Agrimonia pilosa Ledeb. — Репешок волосистый.

Agrimonia procera Wallr. — Репешок высокий.

Alchemilla acutiloba Opiz (*A. vulgaris* auct. non L.) — Манжетка остролопастная.

Alchemilla baltica Sam. ex Juz. — Манжетка балтийская.

Alchemilla breviloba Lindb. fil. — Манжетка коротколопастная.

Alchemilla glabricaulis Lindb. fil. — Манжетка голостебельная.

Alchemilla gracilis Opiz (*A. micans* Bus.) — Манжетка изящная.

Alchemilla monticola Opiz (*A. pastoralis* Buser) — Манжетка горная.

Alchemilla sarmatica Juz. — Манжетка сарматская.

Alchemilla subcrenata Bus. — Манжетка городковатая.

Comarum palustre L. — Сабельник болотный.

Filipendula denudata (J. et C. Presl) Fritsch — Лабазник обнаженный.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. — Лабазник вязолистный.

Fragaria moschata (Duch.) Weston — Земляника мускусная.

Fragaria vesca L. — Земляника лесная.

Fragaria viridis (Duch.) Weston — Земляника зеленая, Полуница.

Geum aleppicum Jacq. — Гравилат алеппский.

Geum rivale L. — Гравилат речной.

Geum urbanum L. — Гравилат городской.

Malus sylvestris Mill. — Яблоня лесная.

Padus avium Mill. — Черемуха обыкновенная.

Potentilla anserina L. — Лапчатка гусиная.

Potentilla arenaria Borkh. — Лапчатка песчаная.

Potentilla argentea L. — Лапчатка серебристая.

Potentilla erecta (L.) Raeusch. — Лапчатка прямостоячая.

Potentilla intermedia L. — Лапчатка промежуточная.

Potentilla norvegica L. — Лапчатка норвежская.

Potentilla reptans L. — Лапчатка ползучая.

Pyrus pyraeaster (L.) Baumg. (*P. achras* Gaertn., nom. illeg.) — Груша дикая.

Rosa majalis Herrm. — Шиповник майский, коричный.

Rubus caesius L. — Малина сизая, ежевика.

Rubus idaeus L. — Малина обыкновенная.

Rubus nessesensis W. Hall — Малина неская, куманика.

Rubus saxatilis L. — Малина скальная, костяника.

Sorbus aucuparia L. — Рябина обыкновенная.

Семейство Бобовые — *Fabaceae* Lindl.

Anthyllis arenaria (Rupr.) Juz. — Язвенник песчаный.

Anthyllis macrocephala Wend. — Язвенник крупноголовчатый.

Anthyllis polyphyloides Juz. — Язвенник многолисточкововидный.

Anthyllis vulneraria L. — Язвенник ранозаживляющий.

Anthyllis schiwereckii (DC.) Blocki — Язвенник Шиверека.

Astragalus arenarius L. — Астрагал песчаный.

Astragalus danicus Retz. — Астрагал датский.

Astragalus glycyphyllos L. — Астрагал солодколистный.

Coronilla varia L. — Вязель разноцветный.

Genista tinctoria L. — Дрок красильный.

Lathyrus laevigatus (Waldst. et Kit.) Gren. — Чина гладкая. **Охраняемое III категория.**

Lathyrus niger (L.) Bernh. — Чина черная.

Lathyrus palustris L. — Чина болотная.

Lathyrus pratensis L. — Чина луговая.

Lathyrus sylvestris L. — Чина лесная.

Lathyrus vernus (L.) Bernh. — Чина весенняя.

Lotus callunetorum (Juxip) Min. — Лядвенец верещатниковый.

Lotus corniculatus L. — Лядвенец рогатый.

Lupinus polyphyllus Lindl. — Люпин многолистный.
Medicago falcata L. — Люцерна серповидная, желтая.
Medicago lupulina L. — Люцерна хмелевидная.
Melilotus albus Medik. — Донник белый.
Melilotus officinalis (L.) Pall. — Донник лекарственный.
Onobrychis arenaria (Kit.) DC. — Эспарцет песчаный.
Sarothamnus scorpius (L.) Koch — Жарновец метельчатый.
Trifolium alpestre L. — Клевер альпийский.
Trifolium arvense L. — Клевер пашенный.
Trifolium aureum Poll. — Клевер золотистый.
Trifolium campestre Schreb. — Клевер равнинный.
Trifolium hybridum L. — Клевер гибридный.
Trifolium medium L. — Клевер средний.
Trifolium montanum L. — Клевер горный.
Trifolium pratense L. — Клевер луговой.
Trifolium repens L. — Клевер ползучий, белый.
Trifolium spadiceum L. — Клевер каштановый.
Vicia angustifolia L. — Горошек узколистный.
Vicia cassubica L. — Горошек кашубский.
Vicia cracca L. — Горошек мышинный.
Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray — Горошек волосистый.
Vicia sepium L. — Горошек заборный.
Vicia sylvatica L. — Горошек лесной.
Vicia tenuifolia Roth — Горошек тонколистный.
Vicia tetrasperma (L.) Schreb. — Горошек четырехсемянный.

Семейство Дербенниковые — Lythraceae J. St. — Nil.

Lythrum salicaria L. — Дербенник иволистный.
Peplis portula L. — Бутерлак портулаковый.

Семейство Кипрейные — Onagraceae Juss.

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. — Хамерий узколистный, иван-чай.
Circaea alpina L. — Двулепестник альпийский.
Epilobium adenocaulon Hausskn. — Кипрей железистостебельный.
Epilobium collinum C.C. Gmel. — Кипрей холмовой.
Epilobium hirsutum L. — Кипрей мохнатый.
Epilobium montanum L. — Кипрей горный.
Epilobium nervosum Boiss. et Buhse — Кипрей жилковатый.
Epilobium palustre L. — Кипрей болотный.
Epilobium parviflorum Schreb. — Кипрей мелкоцветковый.
Epilobium pseudorubescens Skvortz. — Кипрей ложнокрасноватый.
Epilobium roseum Schreb. — Кипрей розовый.
Oenothera biennis L. — Ослиник двулетний.
Oenothera rubricaulis Klebahn — Ослиник красностебельный.
Oenothera perangusta Gates — Ослиник
Oenothera x casimiri Rostanski (O. biennis x O. rubricaulis) - Ослиник Казимира.

Семейство Сланягодниковые — Haloragaceae R. Br.

Myriophyllum sibiricum Kom. — Уруть сибирская.
Myriophyllum spicatum L. — Уруть колосистая.
Myriophyllum verticillatum L. — Уруть мутовчатая.

Семейство Кленовые — Aceraceae Juss.

Acer platanoides L. — Клен остролистный.

Семейство Льновые — Linaceae DC. ex Perleb

Linum catharticum L. — Лен слабительный.
Radiola linoides Roth — Леночек льновидный.

Семейство Кисличные — Oxalidaceae R.Br.

Oxalis acetosella L. — Кислица обыкновенная.

Семейство Гераниевые — Geraniaceae Juss.

Erodium cicutarium (L.) L'Her. — Аистник цикутовый.

Geranium palustre L. — Герань болотная.
Geranium pratense L. — Герань луговая.
Geranium pusillum L. — Герань маленькая.
Geranium robertianum L. — Герань Роберта.
Geranium sanguineum L. — Герань кроваво-красная.
Geranium sylvaticum L. — Герань лесная.
Geranium bohemicum L. — Герань богемская или чешская.

Семейство Недотроговые — *Balsaminaceae* A. Rich.

Impatiens noli-tangere L. — Недотрога обыкновенная.
Impatiens parviflora DC. — Недотрога мелкоцветковая.

Семейство Истодовые — *Polygalaceae* Hoffmanns. et Link

Polygala amarella Crantz — Истод горьковатый.
Polygala comosa Schkuhr — Истод хохлатый.
Polygala vulgaris L. — Истод обыкновенный.

Семейство Кизилловые — *Cornaceae* Bercht. et J. Presl

Swida sanguinea (L.) Opiz (*Cornus sanguinea* L., *Thelycrania sanguinea* (L.) Fourr.) — Свидина кроваво-красная.

Семейство Сельдерейные — *Ariaceae* Lindl.

Aegopodium podagraria L. — Сныть обыкновенная.
Aethusa cynapium L. — Кокорыш обыкновенный, собачья петрушка.
Angelica sylvestris L. — Дудник лесной.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. — Купырь лесной.
Archangelica officinalis Hoffm. — Дягиль лекарственный.
Carum carvi L. — Тмин обыкновенный.
Chaerophyllum aromaticum L. — Бутень ароматный.
Cicuta virosa L. — Вех ядовитый.
Conium maculatum L. — Болиголов пятнистый.
Daucus carota L. — Морковь дикая.
Heracleum sibiricum L. — Борщевик сибирский.
Kadenia dubia (Schkuhr) Lavrova et V. Tichom. (*Knidium dubium* (Schkuhr) Thell.) — Кадения сомнительная, жгун-корень.
Laserpitium latifolium L. — Гладыш широколистный. **Охраняемое III категория.**
Laserpitium pruthenicum L. — Гладыш прусский.
Oenanthe aquatica (L.) Poir. — Омежник водный.
Oreoselinum nigrum Delarb. (*Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench) — Горногоричник горный.
Pastinaca sylvestris Mill. — Пастернак дикий.
Pimpinella dissecta Retz. — Бедренец рассеченный.
Pimpinella saxifraga L. — Бедренец камнеломковый.
Sanicula europaea L. — Подлесник европейский.
Selinum carvifolia (L.) L. — Гирча тминолистная.
Sium latifolium L. — Поручейник широколистный.
Thyselium palustre (L.) Raf. (*Calestania palustris* (L.) K.-Pol.) — Гирчовница болотная.

Семейство Бересклетовые — *Celastraceae* R. Br.

Euonymus verrucosa Scop. — Бересклет бородавчатый.

Семейство Крушинные — *Rhamnaceae* Juss.

Frangula alnus Mill. — Крушина ломкая.
Rhamnus cathartica — Жостер слабительный.

Семейство Санталовые — *Santalaceae* R. Br.

Thesium ebracteatum Hayne — Ленец бесприцветничковый. **Охраняемое IV категория.**

Семейство Ремнецветные — *Loranthaceae* Juss.

Viscum album L. — Омела белая.

Семейство Маслинные — *Oleaceae* Hoffm. et Link

Fraxinus excelsior L. — Ясень обыкновенный.

Семейство Жимолостные — *Caprifoliaceae* Juss.

Linnaea borealis L. — Линнея северная. **Охраняемое III категория.**
Lonicera xylosteum L. — Жимолость лесная, обыкновенная.
Viburnum opulus L. — Калина обыкновенная.

- Семейство Адоксовые — Adoxaceae E. Mey.**
Adoxa moschatellina L. — Адокса мускусная.
- Семейство Валериановые — Valerianaceae Batsch**
Valeriana exaltata J.C. Mikan — Валериана зубчатая.
Valeriana officinalis L. — Валериана лекарственная.
- Семейство Ворсянковые — Dipsacaceae Juss.**
Knautia arvensis (L.) Coult. — Короставник полевой.
Scabiosa ochroleuca L. — Скабиоза бледно-желтая.
Succisa pratensis Moench — Сивец луговой.
- Семейство Ластовниковые — Asclepiadaceae Borkh**
Vincetoxicum hirundinaria Medik. — Винцетоксикум лекарственный.
- Семейство Горечавковые — Gentianaceae Juss.**
Centaurium erythraea Rafn — Золототысячник обыкновенный.
Gentiana pneumonanthe L. — Горечавка легочная.
- Семейство Вахтовые — Menyanthaceae Dumort.**
Menyanthes trifoliata L. — Вахта трехлистная.
- Семейство Мареновые — Rubiaceae Juss.**
Galium aparine L. — Подмаренник цепкий.
Galium boreale L. — Подмаренник северный.
Galium intermedium Schult. — Подмаренник средний.
Galium mollugo L. — Подмаренник мягкий.
Galium odoratum (L.) Scop. — Подмаренник душистый.
Galium palustre L. — Подмаренник болотный.
Galium spurium L. — Подмаренник ложный.
Galium rivale (Sibth. et Smith) Griseb. — Подмаренник приручейный.
Galium uliginosum L. — Подмаренник топяной.
Galium verum L. — Подмаренник настоящий.
Galium trifidum L. — Подмаренник трехнадрезный.
- Семейство Синюшниковые — Polemoniaceae Juss.**
Polemonium caeruleum L. — Синюха лазоревая.
- Семейство Вьюнковые — Convolvulaceae Juss.**
Calystegia sepium (L.) R. Br. — Повой заборный.
Convolvulus arvensis L. — Вьюнок полевой.
- Семейство Повиликовые — Cuscutaceae Dumort.**
Cuscuta europaea L. — Повилика европейская.
- Семейство Бурачниковые — Boraginaceae Juss.**
Anchusa officinalis L. — Воловик лекарственный.
Cynoglossum officinale L. — Чернокорень лекарственный.
Echium vulgare L. — Синяк обыкновенный.
Lycopsis arvensis L. — Кривоцвет полевой.
Myosotis arvensis (L.) Hill — Незабудка полевая.
Myosotis caespitosa K.F. Schultz — Незабудка дернистая.
Myosotis palustris (L.) L. (*M. scorpioides* L.) — Незабудка болотная.
Myosotis stricta Link ex Roem. et Schult. (*M. micrantha* auct. non Pall, ex Lehm.) — Незабудка торчащая.
Pulmonaria angustifolia L. — Медуница узколистная. **Охраняемое III категория.**
Pulmonaria obscura Dumort. — Медуница неясная.
Symphytum officinale L. — Окопник лекарственный.
- Семейство Пасленовые — Solanaceae Juss.**
Datura stramonium L. — Дурман вонючий.
Hyoscyamus niger L. — Белена черная.
Solanum dulcamara L. — Паслен сладко-горький.
Solanum nigrum L. — Паслен черный.
- Семейство Норичниковые — Scrophulariaceae Juss.**
Digitalis grandiflora Mill. — Наперстянка крупноцветковая.
Euphrasia brevipila Burn. Et Greml. — Очанка коротковолосистая.
Euphrasia stricta D. Wolff ex J.F. Lehm. — Очанка прямая.

Euphrasia vernalis List – Очанка весенняя.
Gratiola officinalis L. — Авран лекарственный.
Lathraea squamaria L. — Петров крест чешуйчатый.
Limosella aquatica L. — Лужница водная.
Linaria vulgaris Mill. — Лянянка обыкновенная.
Melampyrum polonicum (P. Beauv.) Soo (*M. moravicum* H. Br., *M. nemorosum* auct. non L.) — Марьянник польский.
Melampyrum pratense L. (*M. laciniatum* Koshev. et Zing.) — Марьянник луговой.
Mimulus guttatus DC. — Губастик крапчатый.
Odontites vulgaris Moench — Зубчатка обыкновенная.
Pedicularis palustris L. — Мытник болотный.
Pedicularis sceptrum-carolinum L. — Мытник скипетровидный. **Охраняемое II категория.**
Pedicularis sylvatica L. — Мытник лесной. **Охраняемое II категория.**
Rhinanthus apterus (Fr.) Ostenf. - Погремок бескрылый.
Rhinanthus minor L. — Погремок малый.
Rhinanthus nigricans Meinch. – Погремок чернеющий.
Rhinanthus vernalis (N. Zing.) Schischk. et Serg. — Погремок весенний.
Scrophularia nodosa L. — Норичник узловатый.
Scrophularia umbrosa Dumort. — Норичник теневой, норичник крылатый.
Verbascum phlomoides L. — Коровяк мохнатый, или лекарственный.
Verbascum lychnitidis L. — Коровяк метельчатый.
Verbascum nigrum L. — Коровяк черный.
Verbascum thapsus L. — Коровяк обыкновенный.
Veronica agrestis L. — Вероника пашенная.
Veronica anagallis-aquatica L. — Вероника ключевая.
Veronica arvensis L. — Вероника полевая.
Veronica beccabunga L. — Вероника поточная.
Veronica chamaedrys L. — Вероника дубравная.
Veronica longifolia L. — Вероника длиннолистная.
Veronica officinalis L. — Вероника лекарственная.
Veronica opaca Fries — Вероника тусклая.
Veronica scutellata L. — Вероника щитковая.
Veronica serpyllifolia L. — Вероника тимьянолистная.
Veronica spicata L. — Вероника колосистая.
Veronica verna L. — Вероника весенняя.

Семейство Пузырчатковые — *Lentibulariaceae* Rich.

Utricularia intermedia Hayne — Пузырчатка средняя.
Utricularia minor L. — Пузырчатка малая.
Utricularia vulgaris L. — Пузырчатка обыкновенная.

Семейство Подорожниковые — *Plantaginaceae* Juss.

Plantago lanceolata L. — Подорожник ланцетолистный.
Plantago major L. — Подорожник большой.
Plantago media L. — Подорожник средний.
Plantago scabra Moench — Подорожник шероховатый.

Семейство Яснотковые (Губоцветные) — *Lamiaceae* Martinov

Acinos arvensis (Lam.) Dandy — Щебрушка полевая.
Ajuga genevensis L. — Живучка женевская.
Ajuga reptans L. — Живучка ползучая.
Betonica officinalis L. — Буквица лекарственная.
Clinopodium vulgare L. — Пахучка обыкновенная.
Dracopcephalum ruyschiana L. — Змееголовник Руйша. **Охраняемое II категория.**
Elsholtzia ciliata (Thunb.) Nyl. — Эльсгольция реснитчатая.
Galeobdolon luteum Huds. — Зеленчук желтый.
Galeopsis bifida Boenn. — Пикульник двунадрезанный.
Galeopsis ladanum L. — Пикульник ладанниковый.
Galeopsis speciosa Mill. — Пикульник красивый.
Galeopsis tetrahit L. — Пикульник обыкновенный.

Glechoma hederacea L. — Будра плющевидная.
Glechoma hirsuta Waldst. et Kit. — Будра жестковолосистая.
Glechoma x pannonica Borb. (*G. hederacea* x *G. hirsuta*) — Будра паннонская.
Lamium album L. — Яснотка белая.
Lamium amplexicaule L. — Яснотка стеблеобъемлющая.
Lamium maculatum (L.) L. — Яснотка крапчатая.
Lamium purpureum L. — Яснотка пурпурная.
Leonurus villosus Desf. ex D'Urv. — Пустырник пятилопастной.
Lycopus europaeus L. — Зюзник европейский.
Mentha aquatica L. — Мята водная.
Mentha arvensis L. — Мята полевая.
Origanum vulgare L. — Душица обыкновенная.
Prunella vulgaris L. — Черноголовка обыкновенная.
Salvia verticillata L. — Шалфей мутовчатый.
Scutellaria galericulata L. — Шлемник обыкновенный.
Scutellaria hastifolia L. — Шлемник копьелистный.
Stachys annua (L.) L. — Чистец однолетний.
Stachys palustris L. — Чистец болотный.
Stachys sylvatica L. — Чистец лесной.
Thymus ovatus Mill. — Чабрец блошинный.
Thymus serpyllum L. — Чабрец обыкновенный, ползучий.

Семейство Болотниковые — *Callitrichaceae* Link

Callitriche sophercarpa Sendtn. — Болотник короткоплодный.
Callitriche hamulata Kutz. ex Koch — Болотник крючковатый.
Callitriche hermaphroditica L. (*C. autumnalis* L.) — Болотник обоеполый.
Callitriche palustris L. (*Callitriche verna* L.) — Болотник болотный, или весенний.

Семейство Колокольчиковые — *Campanulaceae* Juss.

Campanula cervicaria L. — Колокольчик жестковолосистый.
Campanula glomerata L. — Колокольчик скученный.
Campanula patula L. — Колокольчик раскидистый.
Campanula persicifolia L. — Колокольчик персиколистный.
Campanula rapunculoides L. — Колокольчик репчатовидный.
Campanula rotundifolia L. — Колокольчик круглолистный.
Campanula trachelium L. — Колокольчик крапиволистный.
Jasione montana L. — Букашник горный.
Phyteuma spicatum L. — Кольник колосистый.

Семейство Астровые — *Asteraceae* Bercht. et J. Presl

Achillea millefolium L. — Тысячелистник обыкновенный.
Achillea submillefolium Klok. et Krytzka (*Achillea millefolium* L. p.p.) — Тысячелистник почти обыкновенный.
Antennaria dioica (L.) Gaertn. — Кошачья лапка двудомная.
Anthemis arvensis L. — Пупавка полевая.
Anthemis cotula L. — Пупавка собачья, пупавка вонючая.
Anthemis tinctoria L. — Пупавка красильная.
Arctium lappa L. — Репейник большой.
Arctium minus (Hill) Benth. — Репейник малый.
Arctium tomentosum (Lam.) Mill. — Репейник войлочный.
Arnica montana L. — Арника горная. **Охраняемое IV категория.**
Artemisia absinthium L. — Полынь горькая.
Artemisia campestris L. — Полынь равнинная.
Artemisia vulgaris L. — Полынь обыкновенная, чернобыльник.
Bidens cernua L. — Черда поникшая.
Bidens connata Muehl. ex Willd. — Черда цепочечная.
Bidens tripartita L. — Черда трехраздельная.
Carduus crispus L. — Чертополох курчавый.
Carduus nutans L. — Чертополох поникший.
Carlina intermedia Schur — Колючник средний.

Centaurea cyanus L. (*Cyanus segetum* Hill) — Василек синий.
Centaurea jacea L. — Василек луговой.
Centaurea phrygia L. — Василек фригийский.
Centaurea scabiosa L. — Василек шероховатый.
Serratula tinctoria L. — Серпуха красильная.
Cichorium intybus L. — Цикорий обыкновенный.
Cirsium arvense (L.) Scop. — Бодяк полевой.
Cirsium oleraceum (L.) Scop. — Бодяк огородный.
Cirsium palustre (L.) Scop. — Бодяк болотный.
Cirsium revulare (Jacq.) All. — Бодяк ручейный.
Cirsium setosum (Willd.) Bess, ex M. Vieb. — Бодяк щетинистый.
Cirsium vulgare (Savi) Ten. — Бодяк обыкновенный.
Conyza canadensis (L.) Cronq. — Коница канадская.
Crepis paludosa (L.) Moench — Скерда болотная.
Crepis tectorum L. — Скерда кровельная.
Erigeron acris L. — Мелколепестник едкий.
Erigeron uralensis Less. - Мелколепестник уральский.
Eupatorium cannabinum L. — Посконник конопляный.
Galinsoga parviflora Cav. — Галинзога мелкоцветковая.
Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pav. (*G. ciliata* (Raf.) Blake.) — Галинзога реснитчатая.
Gnaphalium supinum L. — Сушеница лежачая.
Gnaphalium uliginosum L. — Сушеница топяная.
Helichrysum arenarium (L.) Moench — Цмин песчаный.
Hieracium murorum L. — Ястребинка постенная.
Hieracium umbellatum L. — Ястребинка зонтичная.
Hieracium silvestre Tausch — Ястребинка лесная.
Hypochoeris radicata L. — Пазник укореняющийся.
Inula britannica L. — Девясил британский.
Lapsana communis L. — Бородавник обыкновенный.
Leontodon autumnalis L. (*Scorzoneroides autumnalis* (L.) Moench) — Кульбаба осенняя.
Leontodon hispidus L. — Кульбаба щетинистая, шершавая.
Leontodon danubialis Jacq. (*L. hispidus* L. subsp. *danubialis* (Jacq.) Simonk.) — Кульбаба дунайская.
Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt. — Лепидотека ароматная.
Leucanthemum praesox Horvatič — Нивяник ранний.
Leucanthemum vulgare Lam. — Нивяник обыкновенный.
Mycelis muralis (L.) Dumort. — Мицелис стенной.
Oglifa arvensis (L.) Cass. (*Filago arvensis* L.) — Оглифа полевая.
Oglifa minima (Smith) Reinchenb. fil. (*Filago minima* (Smith) Pers.) — Оглифа маленькая.
Omalotheca sylvestris (L.) Sch. Bip. et F.W. Schultz (*Gnaphalium sylvaticum* L.) — Омалотека лесная.
Phalacrolooma septentrionale (Fern, et Wieg.) Tzvel. — Тонколучник северный.
Picris hieracioides L. — Горлюха ястребиновая.
Pilosella x caespitosa (Dumort.) P.D. Sell et C. West (*P. onegensis* x *P. lactucella*) — Ястребиночка дернистая.
Pilosella echioides (Lumn.) F. Schultz et Sch. Bip. — Ястребиночка румяночная.
Pilosella floribunda (Wimm. et Grab.) Fr. — Ястребиночка обильноцветущая.
Pilosella lactucella (Wallr.) P. D. Sell et C. West — Ястребиночка латуковидная.
Pilosella officinarum F. Schultz et Sch. Bip. — Ястребиночка волосистая.
Pilosella x sciadophora (Naeg. et Peter) Soják = (*P. «sumosa»* x *P. lactucella*) — Ястребиночка теневая.
Ptarmica cartilaginea (Ledeb.) Ledeb. — Чихотник хрящеватый.
Scorzonera humilis L. — Козелец приземистый.
Senecio jacobaea L. — Крестовник Якова.
Senecio paludosus L. — Крестовник болотный.
Senecio sylvaticus L. — Крестовник лесной.
Senecio tataricus Less. — Крестовник татарский.

Senecio vernalis Wadst. et Kit. — Крестовник весенний.
Senecio viscosus L. — Крестовник клейкий.
Senecio vulgaris L. — Крестовник обыкновенный.
Solidago virgaurea L. — Золотарник обыкновенный, золотая розга.
Sonchus arvensis L. — Осот полевой.
Sonchus asper (L.) Hill — Осот шероховатый.
Sonchus oleraceus L. — Осот огородный.
Tanacetum vulgare L. — Пижма обыкновенная.
Taraxacum officinale Wigg. — Одуванчик лекарственный.
Taraxacum microcranium Markl. (*Taraxacum officinale* aggr.) — Одуванчик мелкопирамидковый.
Tephrosia palustris (L.) Reichb. (*S. palustris* (L.) Hook, nom. illeg.) — Пепельник болотный.
Tragopogon orientalis L. — Козлобородник восточный.
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip. — Трехреберник непахучий.
Trommsdorffia maculata (L.) Bernh. — Прозанник пятнистый.
Tussilago farfara L. — Мать-и-мачеха обыкновенная.

КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ — LILIOPSIDA BATSCH

Семейство Сусаковые — *Butomaceae* Mirb.

Butomus umbellatus L. — Сусак зонтичный.

Семейство Частуховые — *Alismataceae* Vent.

Alisma plantago-aquatica L. — Частуха подорожниковая.

Sagittaria sagittifolia L. — Стрелолист стрелолистный.

Семейство Водокрасовые — *Hydrocharitaceae* Juss.

Eloдея canadensis Michx. — Элодея канадская.

Hydrilla verticillata (L. fil.) Royle — Гидрилла мутовчатая. **Охраняемое II категория.**

Hydrocharis morsus-ranae L. — Водокрас обыкновенный.

Stratiotes aloides L. — Телорез обыкновенный.

Семейство Шейхцериевые — *Scheuchzeriaceae* F. Rudolphi

Scheuchzeria palustris L. — Шейхцерия болотная.

Семейство Ситниковидные — *Juncaginaceae* L. C. Rich.

Triglochin palustre L. — Триостренник болотный.

Семейство Рдестовые — *Potamogetonaceae* Bercht. et J. Presl

Potamogeton alpinus Balb. — Рдест альпийский.

Potamogeton berchtoldii Fieb. — Рдест Берхтольда.

Potamogeton compressus L. — Рдест сплюснутый.

Potamogeton crispus L. — Рдест курчавый.

Potamogeton gramineus L. — Рдест злаковый.

Potamogeton lucens L. — Рдест блестящий.

Potamogeton natans L. — Рдест плавающий.

Potamogeton perfoliatus L. — Рдест пронзеннолистный.

Potamogeton rutilus Wolff. — Рдест красноватый.

Potamogeton trichoides Cham. et Schlecht — Рдест волосовидный.

Potamogeton x zizii Koch ex Roth — Рдест Цица.

Stuckenia filiformis (Pers.) Borner (*Potamogeton filiformis* Pers.) — Рдестник нитевидный.

Stuckenia pectinata (L.) Vomer (*Potamogeton pectinatus* L.) — Рдестник гребенчатый.

Семейство Наядовые — *Najadaceae* Juss.

Caulinia minor (All.) Coss. et Grem. (*Najas minor* All.) — Каулиния малая. **Охраняемое II категория.**

Семейство Лилейные — *Liliaceae* Juss.

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. — Гусиный лук желтый.

Gagea minima (L.) Ker-Gawl. — Гусиный лук малый.

Lilium martagon L. — Лилия кудреватая. **Охраняемое IV категория.**

Семейство Луковые — *Alliaceae* Borkh.

Allium ursinum L. — Лук медвежий. **Охраняемое III категория.**

Семейство Ландышевые — *Convallariaceae* Horan.

Convallaria majalis L. — Ландыш майский.

Majanthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt — Майник двулистный.

Polygonatum multiflorum (L.) All. — Купена многоцветковая.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce — Купена душистая.

Семейство Триллиевые — *Trilliaceae* Chevall.

Paris quadrifolia L. — Вороний глаз четырехлистный.

Семейство Касатиковые — *Iridaceae* Juss.

Gladiolus imbricatus L. — Шпажник черепитчатый, гладиолус черепитчатый. **Охраняемое IV категория.**

Iris pseudacorus L. — Касатик ложноаировый.

Iris sibirica L. — Касатик сибирский. **Охраняемое IV категория.**

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae* Juss.

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch — Пыльцеголовник длиннолистный. **Охраняемое III категория.**

Cephalanthera rubra (L.) Rich. — Пыльцеголовник красный. **Охраняемое III категория.**

Coeloglossum viride (L.) C. Hartm. — Пололепестник зеленый. **Охраняемое II категория.**

Corallorhiza trifida Chotel. — Ладьян трехнадрезный. **Охраняемое II категория.**

Cypripedium calceolus L. — Венерин башмачок настоящий. **Охраняемое III категория.**

Dactylorhiza baltica (Klinge) Orlova (*Orchis latifolia* auct.non L.) — Пальчатокоренник балтийский.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó — Пальчатокоренник Фукса.

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó — Пальчатокоренник мясокрасный.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó — Пальчатокоренник пятнистый.

Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó — Пальчатокоренник Траунштейнера.

Dactylorhiza ochroleuca (Wustn. ex Voll.) Holub — Пальчатокоренник желтовато-белый.

Охраняемое II категория.

Dactylorhiza majalis (Reichenb.) P.F.Hunt et Summerhayes — Пальчатокоренник майский.

Охраняемое III категория.

Epipactis atrorubens (Hofftn. ex Bernh.) Schult. — Дремлик темно-красный. **Охраняемое III категория.**

Epipactis helleborine (L.) Crantz — Дремлик чемерицевидный.

Epipactis palustris (L.) Crantz — Дремлик болотный.

Goodyera repens (L.) R. Br. — Гудайера ползучая.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. — Кокушник длиннорогий. **Охраняемое III категория.**

Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze (*Malaxis paludosa* (L.) Sw.) — Хаммарбия болотная.

Охраняемое II категория.

Hermidium monorchis (L.) R. Br. — Бровник одноклубневый. **Охраняемое I категория.**

Liparis loeselii (L.) Rich. — Лосняк Лёзеля. **Охраняемое II категория.**

Listera cordata (L.) R. Br. — Тайник сердцевидный. **Охраняемое II категория.**

Listera ovata (L.) R. Br. — Тайник яйцевидный. **Охраняемое IV категория.**

Malaxis monophyllos (L.) Sw. — Мякотница однолистная. **Охраняемое II категория.**

Neottia nidus-avis (L.) Rich. — Гнездовка обыкновенная.

Ophrys insectifera L. (*O. muscifera* Huds.) — Офрис насекомоносная. **Охраняемое I категория.**

Platanthera bifolia (L.) Rich. — Любка двулистная.

Семейство Ситниковые — *Juncaceae* Juss.

Juncus alpinoarticulatus Chaix — Ситник альпийский.

Juncus articulatus L. — Ситник членистый.

Juncus atratus Krock. — Ситник черный.

Juncus bufonius L. — Ситник жабий.

Juncus capitatus Weig. — Ситник головчатый.

Juncus compressus Jacq. — Ситник сплюснутый.

Juncus conglomeratus L. — Ситник скученный.

Juncus effusus L. — Ситник развесистый.

Juncus filiformis L. — Ситник нитевидный.

Juncus ranarius Song. et Perrier et Billot — Ситник лягушачий.

Juncus tenuis Willd. — Ситник тонкий.

Luzula campestris (L.) DC. — Ожика равнинная.

Luzula multiflora (Ehrh. ex Retz.) Lej. — Ожика многоцветковая.

Luzula pallescens Sw. (*L. pallidula* Kirschn.) — Ожика бледноватая.

Luzula pilosa (L.) Willd. — Ожика волосистая.

Семейство Осоковые — *Cyperaceae* Juss.

Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link — Блисмус сжатый.

Carex acuta L. — Осока острая.

Carex acutiformis Ehrh. — Осока заостренная.

Carex appropinquata Schum. — Осока сближенная.

Carex brunnescens (Pers.) Poir. — Осока буроватая.

Carex canescens L. (*C. cinerea* Poll.) — Осока пепельносерая.

Carex cespitosa L. — Осока дернистая.

Carex chordorrhiza Ehrh. — Осока струнокоренная.

Carex contigua Hoppe — Осока соседняя.

Carex diandra Schrank — Осока двутычинковая.

Carex digitata L. — Осока пальчатая.

Carex dioica L. — Осока двудомная.

Carex disperma Dew. — Осока двусемянная.

Carex disticha Huds. — Осока двурядная.

Carex echinata Murr. — Осока ежистая.

Carex elata All. — Осока высокая.

Carex elongata L. — Осока удлиненная.

Carex ericetorum Poll. — Осока верещатниковая.

Carex flava L. — Осока желтая.

Carex globularis L. — Осока шаровидная.

Carex heleonastens Ehrh. — Осока болотолюбивая. **Охраняемое I категория.**

Carex hirta L. — Осока коротковолосистая.

Carex juncella (Fries) Th. Fries (*C. Wiluica* Meinsh.) — Осока ситничек.

Carex lasiocarpa Ehrh. — Осока волосистоплодная.

Carex limosa L. — Осока топяная.

Carex loliacea L. — Осока плевельная.

Carex montana L. — Осока горная.

Carex nigra (L.) Reichard — Осока черная.

Carex omskiana Meinsh. — Осока омская.

Carex ovalis Good. (*C. leporina* auct. non L., nom. rej. prop.) — Осока заячья.

Carex pallescens L. — Осока бледноватая.

Carex panicea L. — Осока просяная.

Carex paniculata L. — Осока метельчатая.

Carex paupercula Michx. — Осока заливная. **Охраняемое III категория.**

Carex pauciflora Lightf. — Осока малоцветковая. **Охраняемое III категория.**

Carex pilosa Scop. — Осока волосистая.

Carex pilulifera L. — Осока шариконосная.

Carex praecoex Schreb. — Осока ранняя.

Carex pseudocyperus L. — Осока ложносытевая.

Carex remota L. — Осока раздвинутая.

Carex rhizina Blytt ex Lindblom — Осока корневищная. **Охраняемое IV категория.**

Carex riparia Curt. — Осока береговая.

Carex rostrata Stokes — Осока вздутая.

Carex serotina Merat — Осока поздняя.

Carex sylvatica Huds. — Осока лесная.

Carex vaginata Tausch — Осока влагищная.

Carex vesicaria L. — Осока пузырьчатая.

Carex vulpina L. — Осока лисья.

Carex ornithopoda Willd. — Осока птиценожковая. **Охраняемое II категория.**

Cyperus fuscus L. — Сыть бурая.

Eleocharis acicularis (L.) Roem. et Schult. — Болотница игольчатая.

Eleocharis mamillata Lindb. fil. — Болотница сосочковая.

Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult. (*E. euuniglumis* auct. non Zinserl.). — Болотница болотная.

Eleocharis quinqueflora (F.X. Hartm.) O. Schwarz — Болотница пятицветковая.
Eleocharis uniglumis (Link) Schult. — Болотница одночешуйная.
Eriophorum angustifolium Honck. (*E. polystachyon* L. nom. rej.) — Пушица многоколосковая.
Eriophorum gracile Koch. — Пушица стройная. **Охраняемое III категория.**
Eriophorum latifolium Норре — Пушица широколистная.
Eriophorum vaginatum L. — Пушица влагалищная.
Pycreus flavescens (L.) Beauv. ex Reichenb. — Ситовник желтоватый.
Rhynchospora alba (L.) Vahl — Очеретник белый.
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla (*Scirpus lacustris* L.) — Схеноплект озерный.
Scirpus sylvaticus L. — Камыш лесной (*S. radicans* auct. Non Schkuhr).
Trichophorum alpinum (L.) Pers. (*Baeothryon alpinum* (L.) Egor.) — Пухонос альпийский.
Охраняемое III категория.

Семейство Мятликовые — Poaceae Barnhart

Agrostis canina L. — Полевица собачья.
Agrostis capillaris L. (*A. tenuis* Sibth., *A. vulgaris* With.) — Полевица тонкая.
Agrostis gigantea Roth (*A. alba* auct. non L., p. p.) — Полевица гигантская.
Agrostis stolonifera L. (*A. alba* auct. non L., p. p.) — Полевица побегообразующая.
Alopecurus aequalis Sobol. — Лисохвост равный.
Alopecurus pratensis L. — Лисохвост луговой.
Alopecurus geniculatus L. — Лисохвост коленчатый.
Anisantha tectorum (L.) Nevski — Неравноцветник кровельный.
Anthoxanthum odoratum L. — Пахучеколосник душистый колосок.
Apera spiciv-venti (L.) P. Beauv. — Метлица обыкновенная.
Arrhenatherum elatius (L.) J. et C. Presl. — Райграс высокий.
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv. — Коротконожка перистая.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. — Коротконожка лесная.
Briza media L. — Трясунка средняя.
Bromopsis benekenii (Lange) Holub — Кострец Бенекена. **Охраняемое II категория.**
Bromopsis inermis (Leys.) Holub — Кострец безостый.
Bromus mollis L. — Костер мягкий.
Bromus secalinus L. — Костер ржаной.
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth — Вейник тростниковый.
Calamagrostis canescens (Web.) Roth — Вейник седеющий.
Calamagrostis epigeios (L.) Roth — Вейник наземный.
Calamagrostis neglecta (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. (*C. stricta* (Timm) Koel. — Вейник незамеченный.
Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv. — Поручейница водяная.
Cynosurus cristatus L. — Гребенник обыкновенный.
Cinna latifolia (Trev.) Griseb. — Цинна широколистная. **Охраняемое I категория.**
Corynephorus canescens (L.) Beauv. — Булавоносец седой.
Dactylis glomerata L. — Ежа сборная.
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. — Щучка дернистая.
Digitaria ischaemum (Schreb.) Muchl. — Росичка обыкновенная.
Drymochloa sylvatica (Poll.) Holub (*Festuca altissima* All.) — Лесовка лесная.
Echinochloa crusgalli (L.) P. Beauv. — Ежовник обыкновенный.
Echinochloa esculenta (A. Br.) H. Scholtz — Ежовник съедобный.
Elymus caninus (L.) L. (*Roegneria canina* (L.) Nevski) — Пырейник собачий.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski — Пырей ползучий.
Festuca ovina L. — Овсяница овечья.
Festuca altissima All. — Овсяница высокая. **Охраняемое IV категория.**
Festuca rubra L. — Овсяница красная.
Festuca trachyphylla (Hack.) Krajina non Hack, ex Druce — Овсяница жестковолосистая.
Glyceria fluitans (L.) R. Br. — Манник плавающий.
Glyceria lithuanica (Gorski) Gorski (*Glyceria remota* (Forselles) Fries) — Манник литовский.
Охраняемое II категория.
Glyceria maxima (O. Hartm.) Holmb. — Манник большой.
Glyceria notata Chewall (*G. plicata* (Fries) Fries) — Манник складчатый.

Hierochloë australis (Schrad.) Roem. et Schult. — Зубровка южная.
Hierochloë odorata (L.) Beauv. — Зубровка душистая.
Holcus lanatus L. — Бухарник шерстистый.
Holcus mollis L. — Бухарник мягкий.
Koeleria glauca (Spreng.) DC. — Тонконог сизый.
Koeleria grandis Bess. ex Gorski — Тонконог большой.
Leersia oryzoides (L.) Sw. — Леерсия рисовидная.
Melica nutans L. — Перловник поникающий.
Milium effusum L. — Бор развесистый.
Molinia caerulea (L.) Moench — Молиния голубая.
Nardus stricta L. — Белоус торчащий.
Neoholubia pubescens (Huds.) Tzvel. (*Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.) — Неоголубия пушистая.
Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert — Двуклесточник тростниковый.
Phleum pratense L. — Тимофеевка луговая.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. — Тростник обыкновенный.
Poa angustifolia L. — Мятлик узколистный.
Poa annua L. — Мятлик однолетний.
Poa compressa L. — Мятлик сплюснутый.
Poa nemoralis L. — Мятлик дубравный.
Poa palustris L. — Мятлик болотный.
Poa pratensis L. — Мятлик луговой.
Poa remota Forsell. — Мятлик расставленный.
Poa supina Schrad. (*Ochlopoa supina* Schrad.) — Мятлик лежащий.
Poa trivialis L. — Мятлик обыкновенный.
Puccinellia distans (Jacq.) Pari. — Бескильница расставленная.
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. (*Festuca arundinacea* Schreb.) — Овсяничник тростниковый.
Schedonorus giganteus (L.) Holub (*Festuca gigantea* (L.) Vill.) — Овсяничник гигантский.
Schedonorus pratensis (Huds.) P. Beauv. (*Festuca pratensis* Huds.) — Овсяничник луговой.
Scolochloa festucacea (Willd.) Link — Тростянка овсяницевая.
Setaria pumila (Poir.) Roem. et Schult. (*S. glauca* auct. non (L.) P. Beauv.) — Щетинник сизый.
Setaria viridis (L.) P. Beauv. — Щетинник зеленый.
Sieglingia decumbens (L.) Bernh. — Трехзубка распростертая.
Trisetum sibiricum Rupr. — Трищетинник сибирский. **Охраняемое II категория.**

Семейство Аирные — *Acoraceae* Martinov

Acorus calamus L. — Аир обыкновенный.

Семейство Аройниковые — *Araceae* Juss.

Calla palustris L. — Белокрыльник болотный.

Семейство Рясковые — *Lemnaceae* Martinov

Lemna minor L. — Ряска малая.

Spirodela polyrhiza (L.) Schleid. (*Lemna polyrhiza* L.) — Многокоренник обыкновенный, многокорневой.

Staurogeton trisulcus (L.) Schur (*Lemna trisulca* L.) — Трехдольница трехбороздчатая.

Семейство Ежеголовниковые — *Sparganiaceae* Hanin

Sparganium emersum Rehm. (*S. simplex* Huds. nom. illeg.) — Ежеголовник всплывающий.

Sparganium erectum L. — Ежеголовник прямостоячий.

Sparganium microcarpum (Neum.) Raunk. (*S. neglectum* auct. Non Beeby) — Ежеголовник мелкоплодный.

Sparganium natans L. (*S. minimum* Wallr. nom. inval.) — Ежеголовник маленький.

Семейство Рогозовые — *Typhaceae* Juss.

Typha angustifolia L. — Рогоз узколистный.

Typha latifolia L. — Рогоз широколистный.

Список выявленных мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника

N п/п	Название видов дикорастущих растений		Категория национальной природоохранной значимости	Местоположение, квартал/выдел, координаты, площадь .	Состояние популяции	Факторы угрозы
	на русском языке	на латинском языке				
Отдел Плаунообразные - Lycopodiophyta						
Семейство Плауновые - Lycopodiaceae						
1	Ликоподиелла заливаемая	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	IV	Охранная зона кв. 701 и Борисовского лесхоза – на дне старого карьера в южной части. N 54°31'400" E 28°20'830"; 1,6 м ² .	Уменьшила площадь	Рекреация
Семейство Баранцовые - Huperziaceae						
2	Баранец обыкновенный	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart.	IV	кв. 270 ^б выд. 27; N 54°45'001" E 28°18'230"; 1,6 м ² . кв. 519 выд. 19; N 54°39'376" E 28°18'426"; 2,4 м ² .	Увеличил площадь	
Отдел Папоротникообразные - Polypodiophyta						
Семейство Ужовниковые - Ophioglossaceae						
3	Гроздовник многораздельный	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G.Gmel.) Rupr.	III	кв. 214 выд. 20; N 54°47'537" E 28°16'245"в.д.,	Стабильное	
4	Гроздовник	<i>Botrychium anthemoides</i>	II	кв.473 выд.3; N 54°40'282"	Стабильное	

	пулавковидный	C. Presl		Е 28°16'592"; 0,1 м ² . кв. 260 выд. 8. N 54°46'445" Е 28°26'190"; 0,1 м ² .		
5	Гроздовник ромашколистый	Botrychium matricariifolium A.Br. ex Koch	II	кв. 436 выд. 23; N 54°41'311" Е 28°15'807"; 200 м ² . кв. 448 выд. 23; N 54°40'835" Е 28°15'723"; 0,2 м ² .	Стабильное	
Семейство Многоножковые - Polypodiaceae						
6	Многоножка обыкновенная	Polypodium vulgare L.	IV	кв. 120 выд. 11; N 54°52'125" Е 28°19'789"; 0,35 м ² .	Уменьшила площадь	Природно-климатическое
Семейство Пузырниковые - Cystopteridaceae						
7	Пузырник судетский	Cystopteris sudetica A. Br. et Milde	I	кв. 713 выд. 1; N 54°31'292" Е 28°21'462"; 2 м ² .	Стабильное	
Отдел Покрытосеменные – Magnoliophyta (Angiospermae)						
Семейство Лютиковые - Ranunculaceae						
8	Купальница европейская	Trollius europaeus L.	IV	кв. 67 выд. 6; N 54°54'561" Е 28°22'767"; 75 м ² .	Стабильное	
9	Прострел раскрытый	Pulsatilla patens (L.) Mill.	IV	кв. 193 выд. 13; N 54°48'368" Е 28°25'940"; 650 м ² . кв. 472 выд. 10; N 54°40'181" Е 28°16'161"; 80 м ² .	Увеличил площадь	
Семейство Дымянковые - Fumariaceae						
10	Хохлатка полая	Corydalis cava (L.) Schweigg. et Koerte	III	кв. 707 выд. 8; N 54°31'323" Е 28°21'623"; 100 м ² .	Увеличила площадь	

				кв. 713, выд. 2; N 54°31'269" E 28°21'589"; 120 м ² .		
Семейство Березовые - Betulaceae						
11	Береза карликовая	Betula nana L.	II	кв. 17 выд. 1; N 54°57'158" E 28°13'551"; 1000 м ² . кв. 282 выд. 35; N 54°45'080" E 28°15'967"; 800 м ² .	Стабильное	
12	Береза низкая	Betula humilis Schrank	III	кв. 130 ^б выд. 8; N 54°51'733" E 28°23'463"; 430 м ² . кв. 313 выд. 30; N 54°43'862" E 28°15'633"; 1000 м ² .	Увеличила площадь	
Семейство Гвоздичные - Caryophyllaceae						
13	Звездчатка толстолистная	Stellaria crassifolia Ehrh.	II	кв. 112 ^а выд. 15; N 54°52'373" E 28°22'845"; 1 м ² .	Уменьшила площадь	Природно- климатическ ие
Семейство Крестоцветные - Brassicaceae (Cruciferae)						
14	Зубянка клубненосная	Dentaria bulbifera L.	IV	кв. 691 выд 4; N 54°32'420" E 28°19'540"; 8 м ² . кв. 713 выд 1; N 54°31'230" E 28°21'638"; 60 м ² .	Стабильное	
15	Лунник оживающий	Lunaria rediviva L.	IV	Охранная зона, граница Заречного л-ва заповедника и Бегомольского лесхоза, в пойме р. Деряжина; N 54°40'103" E 28°06'299"; 6280 м ² .	Стабильное	
Семейство Ивовые - Salicaceae						
16	Ива лапландская	Salix lapponum L.	IV	кв. 240 выд. 32; N 54°46'496"	Стабильное	

				Е 28°26'059"; 60 м ² . кв. 446 выд. 1; N 54°40'856" Е 28°14'774"; 432 м ² .		
17	Ива черничная	<i>Salix myrtilloides</i> L.	III	кв. 240 выд. 32; N 54°46'506" Е 28°26'063"; 30 м ² . кв. 539 выд. 13; N 54°38'939" Е 28°18'405"; 200 м ² .	Стабильное	
Семейство Вересковые - Ericaceae						
18	Клюква мелкоплодная	<i>Oxycoccus microcarpus</i> Turcz. ex Rupr.	IV	кв. 283, выд. 11; N 54°44'855" Е 28°16'446"; 3 м ² . кв. 302 выд. 1; N 54°45'882" Е 28°23'459"; 12 м ² .	Стабильное	
Семейство Грушанковые - Pyrolaceae						
19	Одноцветка одноцветковая	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A.Gray	III	кв. 162 выд. 11; N 54°49'731" Е 28°15'021"; 2 м ² . кв. 337 выд. 3; N 54°43'817" Е 28°21'792"; 100 м ² .	Стабильное	
Семейство Камнеломковые - Saxifragaceae						
20	Камнеломка болотная	<i>Saxifraga hirculus</i> L.	I	кв. 313 выд. 27; N 54°43'893" Е 28°15'692"; 1 м ² .	Уменьшила площадь	Природно- климатическ ие
Семейство Росянковые - Droseraceae						
21	Альдрованда пузырчатая	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	II	Правый берег реки Бузянка, урочище «Байчиха». N 54°43'787" E 28°19'577"; 2 м ² . Правый берег соединительного канала между р. Бузянкой и озером	Увеличила площадь	

				Домжеричское. N 54°44'59" E 28°20'610"; 35 м ² .		
22	Росянка промежуточная	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	III	кв. 256 выд. 10; N 54°46'242" E 28°22'190"; 1 м ² .	Стабильное	
Семейство Бобовые - Fabaceae (Leguminosae)						
23	Чина гладкая	<i>Lathyrus laevigatus</i> (Waldst. et Kit.) Gren.	III	кв. 284 ^a выд. 11; N 54°45'146" E 28°18'102"; 544 м ² . кв. 701 выд. 13; N 54°31'991" E 28°21'122"; 18 м ² .	Стабильное	
Семейство Сельдереевые (Зонтичные) - Apiaceae (Umbelliferae)						
24	Гладыш широколиственный	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	III	кв. 245 выд. 33; N 54°46'471" E 28°16'928"; 80 м ² .	Стабильное	
Семейство Санталовые - Santalaceae						
25	Ленец бесприцветничко-вый	<i>Thesium ebracteatum</i> Hayne	IV	кв. 246 выд. 56; N 54°46'289" E 28°18'445"; 150 м ² . кв. 284 выд. 3; N 54°45'216" E 28°17'843"; 110 м ² .	Стабильное	
Семейство Жимолостные - Caprifoliaceae						
26	Линнея северная	<i>Linnaea borealis</i> L.	III	кв. 98 выд. 1; N 54°52'746" E 28°21'638"; 3920 м ² . кв. 402, выд. 8; N 54°41'913" E 28°14'089"; 10 м ² .	Стабильное	

Семейство Бурачниковые - Boraginaceae						
27	Медуница узколистная	<i>Pulmonaria angustifolia</i> L.	III	кв. 230, выд. 26; N 54°47'223" E 28°17'444"; 10 м ² . Охранная зона на границе с кв 701; N 54°31'419" E 28°20'880"; 35 м ² .	Стабильное	
Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae						
28	Мытник лесной	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	II	кв. 112 ^a выд. 15; N54°52'320" E 28°22'847"; 1 м ² .	Стабильное	
29	Мытник скипетровидный	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> L.	II	кв. 263 выд. 15; N54°45'885" E 28°15'847"; 1600 м ² .	Стабильное	
Семейство Яснотковые (Губоцветные) - Lamiaceae (Labiatae)						
30	Змееголовник Руйша	<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.	II	кв. 232 выд. 14; N 54°47'026" E 28°17'750"; 8 м ² . кв. 245 выд. 23; N 54°46'697" E 28°16'761"; 14 м ² .	Стабильное	
Семейство Астровые (Сложноцветные) - Asteraceae (Compositae)						
31	Арника горная	<i>Arnica montana</i> L.	IV	кв. 264 выд. 2; N 54°45'773" E 28°18'203"; 10 м ² . кв. 325, выд. 5; N 54°44'141" E 28°28'645"; 16 м ² .	Стабильное	
Семейство Водокрасовые - Hydrocharitaceae						
32	Гидрилла мутовчатая	<i>Hydrilla verticillata</i> (L. fil.) Royle	II	Озеро Плавно. N 54°49'591" E 28°25'492"; 4 м ² .	Стабильное	
Семейство Наядовые - Najadaceae						
33	Каулиния малая	<i>Caulinia minor</i> (All.)	II	Озеро Палик. N 54°31'009"	Стабильное	

		Coss. et Germ.		Е 28°24'267"; 12 м ² .		
Семейство Лилейные - Liliaceae						
34	Лилия кудреватая	Lilium martagon L.	IV	кв. 245, выд. 33; N 54°46'471" Е 28°16'941"; 20м ² . кв. 334 выд. 11; N 54°43'228" Е 28°17'636"; 500 м ² .	Стабильное	
Семейство Луковые - Alliaceae						
35	Лук медвежий	Allium ursinum L.	III	кв. 175, выд. 1; N 54°49'715" Е 28°14'006"; 600 м ² . кв. 738, выд. 9; N 54°27'993" Е 28°27'325"; 1500 м ² .	Увеличил площадь	
Семейство Касатиковые - Iridaceae						
36	Касатик сибирский	Iris sibirica L.	IV	кв. 67, выд. 6; N 54°54'561" Е 28°22'784"; 100 м ² . Урочище «Мостище»; N 54°51'066" Е 28°13'480"; 85 м ² .	Стабильное	
37	Шпажник черепитчатый	Gladiolus imbricatus L.	IV	кв. 270 ⁶ , выд. 15; N 54°45'503" с.ш., 28°19'185"; 10 м ² . кв. 130 ⁶ , выд. 6; N 54°51'746" Е 28°23'483"; 20 м ² .	Стабильное	
Семейство Орхидные - Orchidaceae						
38	Бровник одноклубневый	Herminium monorchis (L.) R. Br.	I	кв. 130 ⁶ , выд. 6; N 54°51'744" Е 28°23'255"; 30 м ² .	Стабильное	
39	Венерин башмачок настоящий	Cypripedium calceolus L.	III	кв. 240, выд. 35; N 54°46'444" Е 28°26'079"; 50 м ² .	Уменьшил площадь	Природно- климатическ

				кв. 274, выд. 6; N 54°45'757" E 28°22'661"; 36 м ² .		ие
40	Дремлик темно-красный	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	III	кв. 215, выд. 24; N 54°47'572" E 28°17'860"; 158 м ² . кв. 230, выд. 21; N 54°46'981" E 28°16'535"; 10 м ² .	Стабильное	
41	Кокушник длиннорогий	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	III	кв. 67, выд. 4; N 54°54'552" E 28°22'784"; 6 м ² . кв. 263 выд. 15; N 54°45'885" E 28°15'847"; 70м ² .	Стабильное	
42	Ладьян трехнадрезный	<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	II	кв. 17, выд. 10; N 54°57'136" E 28°14'173"; 1 м ² . кв. 175, выд. 2; 54°49'758" E 28°14'489"; 5 м ² .	Стабильное	
43	Лосняк Лёзеля	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	II	кв. 313 выд. 27; N 54°43'881" E 28°15'641"; 21 м ² .	Уменьшил площадь	Природно-климатическое
44	Мякотница однолистная	<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.	II	кв. 446 выд. 5; N 54°40'988" E 28°14'634"; 6 м ² . кв. 130 ^б выд. 13; N 54°51'723" E 28°23'450"; 10 м ² .	Стабильное	
45	Офрис насекомоносная	<i>Ophrys insectifera</i> L.	I	кв. 313 выд. 27; N 54°43'899" E 28°15'744"; 20 м ² .	Уменьшила площадь	Природно-климатическое
46	Пальчатокоренник желтовато-белый	<i>Dactylorhiza ochroleuca</i> (Wustn. ex Boll.) Holub	II	Охранная зона, луг за д. Осетище N 54°51'840" E 28°23'044"; 2 м ² .	Стабильное	
47	Пальчатокоренник	<i>Dactylorhiza majalis</i>	III	кв. 270 ^б выд. 8; N 54°45'554"	Уменьшил	Природно-

	майский	(Reichenb.) P.F.Hunt et Summerhayes		Е 28°19'229"; 2 м ² .	площадь	климатическое
48	Пололепестник зеленый	Coeloglossum viride (L.) C.Hartm.	II	Правобережная пойма р. Березины. N 54°51'603" Е 28°13'308"; 1 м ² .	Стабильное	
49	Пыльцеголовник длиннолистный	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	III	Зарастающая прогалина (бывшее поле) кв. 284 ^a , выд. 23 N 54°44.804', E 028°17.965' 150 м ²	Удовлетворительное	Вытаптывание, сбор растений на букеты
50	Пыльцеголовник красный	Cephalanthera rubra (L.) Rich.	III	кв. 231, выд. 31; N 54°46'949" Е 28°17'432"; 4 м ² . кв. 299, выд. 37; N 54°44'357" Е 28°17'126"; 10 м ² .	Стабильное	
51	Тайник сердцевидный	Listera cordata (L.) R. Br.	II	кв. 222 выд. 20; N 54°47'393" Е 28°25'039"; 16 м ² . кв. 337, выд. 3; N 54°43'821" Е 28°21'812"; 9 м ² .	Стабильное	
52	Тайник яйцевидный	Listera ovata (L.) R. Br.	IV	кв. 402, выд. 8; N 54°41'921" Е 28°14'088"; 3 м ² . кв. 473 выд. 15; N 54°40'330" Е 28°16'800"; 10 м ² .	Стабильное	
53	Хаммарбия болотная	Hammarbya paludosa (L.) O.Kuntze	II	кв. 353, выд. 4; N 54°43'106" Е 28°16'652"; 2 м ² .	Стабильное	
Семейство Осоковые - Сурегасеae						
54	Осока болотолюбивая	Carex heleonastes Ehrh.	I	кв. 157 выд. 10; N 54°49'949" Е 28°24'949"; 1 м ² .	Стабильное	
55	Осока заливная	Carex paupercula	III	кв. 331 выд. 12; N 54°43'214"	Стабильное	

		Michx.		Е 28°14'724"		
56	Осока корневищная	Carex rhizina Blytt ex Lindbl.	IV	кв. 264 ^a выд. 5; N 54°46'194" Е 28°18'394"; 2 м ² .	Стабильное	
57	Осока малоцветковая	Carex pauciflora Lightf.	III	кв. 157 выд. 10; N 54°49'941" Е 28°23'916"; 4 м ² .	Стабильное	
58	Осока птиценожковая	Carex ornithopoda Willd.	II	болотный массив «Слободское» кв. 218, выд. 7 2 м ²	Удовлетворительное	
59	Пухонос альпийский	Baeothryon alpinum (L.) Egor.	III	кв. 446 выд 1; N 54°40'856" Е 28°14'774"; 30 м ² .	Стабильное	
60	Пушица стройная	Eriophorum gracile Koch	III	кв. 312 выд 3; N 54°44'302" Е 28°14'538"; 3 м ² .	Стабильное	
Семейство Мятликовые (Злаки) - Poaceae (Gramineae)						
61	Кострец Бенекена	Bromopsis benekenii (Lange) Holub	II	кв 284 ^a выд. 15; N 54°45'120" Е 28°18'372"; 35 м ² .	Стабильное	
62	Манник литовский	Glyceria lithuanica (Gorski) Gorski	II	кв. 473 выд. 15; N 54°40'282" Е 28°16'592"; 2 м ² .	Стабильное	
63	Овсяница высокая	Festuca altissima All.	IV	кв. 649 выд. 18; N 54°34'658" Е 28°22'541"; 200 м ² .	Стабильное	
64	Трищетинник сибирский	Trisetum sibiricum Rupr.	II	кв. 112 ^a выд. 15; N 54°52'373" Е 28°22'845"; 0,6 м ² .	Уменьшил площадь	Природно-климатическое
65	Цинна широколистная	Cinna latifolia (Trev.) Griseb.	I	кв. 707 выд. 1; N 54°31'827" Е 28°21'135"; 8 м ² .	Стабильное	

Отдел Печеночники - Marchantiophyta						
Семейство Юнгерманниевые - Jungermanniaceae						
66.1	Лофозия восходящая	<i>Lophozia ascendens</i> (Warnst.) Schust.	II	кв. 473 выд. 11; N 54°40'350" E 28°16'700"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Скапаниевые - Scapaniaceae						
67.2	Скапания заостренная	<i>Scapania apiculata</i> Spruce	II	кв. 449 ^a выд. 7; N 54°40'616" E 28°17'127"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Цефалозиевые - Cephaloziaceae						
68.3	Цефалозия ленточная	<i>Cephalozia catenulata</i> (Hueb.) Lindb.	III	кв. 473 выд. 15; N 54°40'282" E 28°16'590"; 0,1м ² .	Стабильное	
Отдел Мхи - Briophyta						
Семейство Дикрановые - Dicranaceae						
69.4	Дикранум зеленый	<i>Dicranum viride</i> (Sull. et Lesq. in Sull.) Lindb.	III	кв. 650 выд. 8; N 54°34'920" E 28°23'860"; 0,4м ² .	Стабильное	
70.5	Паралевкобриум длиннолистный	<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Ehrh. ex Hedw.) Loeske	III	кв. 111 выд. 10; N 54°52'142" E 28°21'008"; 0,4м ² .	Стабильное	
Семейство Меезиевые - Meesiaceae						
71.6	Меезия трехгранная	<i>Meesia triquetra</i> (Jolycl.) Aongstr.	II	кв. 446 выд. 6; N 54°40'970" E 28°14'460"; 0,6м ² .	Стабильное	
Семейство Мниевые - Mniaceae						
72.7	Псевдобриум	<i>Pseudobryum</i>	III	кв. 546 выд. 6; N 54°38'760"	Стабильное	

	цинклидиевидный	cinclidioides (Hueb.) T.J. Kop.		Е 28°26'728"; 0,2м ² .		
73.8	Цинклидиум стигийский	Cinclidium stygium Sw.	II	кв. 650 выд. 9; N 54°34'920" Е 28°23'860"; 0,4м ² .	Стабильное	
Семейство Неккеровые - Neckeraceae						
74.9	Неккера перистая	Neckera pennata Hedw.	IV	кв. 701 выд. 16; N 54°31'990" Е 28°21'140"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Туидиевые - Thuidiaceae						
75.1 0	Пелекиум мельчайший	Pelekium minutulum (Hedw.) Touw.	II	кв. 650 выд. 10; N 54°34'350" Е 28°23'542"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Амблестегиевые - Amblystegiaceae						
76.1 1	Псевдокалиергон плауновидный	Pseudocalliergon lycopodioides (Brid.) Warnst.	II	кв. 205 ^B выд. 18; N 54°48'132" Е 28°22'543"; 0,2м ² .	Стабильное	
Отдел диатомовые водоросли - Bacillariophyta						
Семейство Фрагиляриевые - Fragillariaceae						
77.1	Фрагилярия аркообразная	Fragilaria arcus (Ehrenberg) Cleve	III	Оз. Палик	Стабильное	
Семейство Навикуловые - Naviculaceae						
78.2	Пиннулария полионка	Pinnularia polyonca (Brebisson) W. Smith	I	Оз. Домжерицкое	Стабильное	
Семейство Сурирелловые - Surirellaceae						

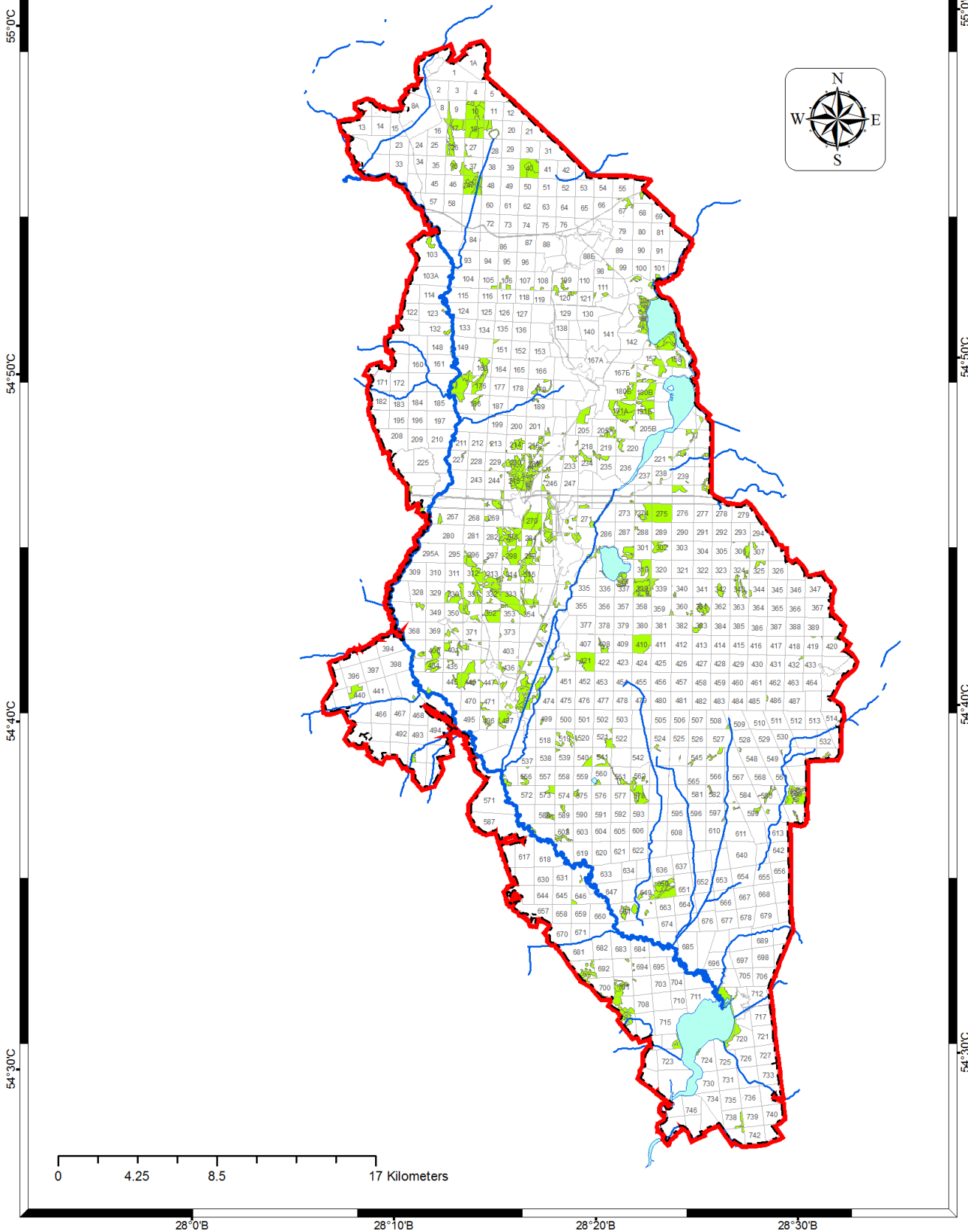
79.3	Стеноптеробия искривленная	<i>Stenopterobia curvula</i> (W. Smith) Kramer	I	Оз. Пострежское	Стабильное	
80.4	Стеноптеробия нежнейшая	<i>Stenopterobia delicatissima</i> (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	II	Оз. Пострежское	Стабильное	
Отдел Лишайники - Lichenes						
Семейство Кониоцибовые - Coniocybaceae						
81.1	Хенотека зеленоватая	<i>Chaenotheca chlorella</i> (Ach.) Mull. Arg.	II	кв. 707 выд. 1; N 54°31'390" E 28°21'746".	Стабильное	
Семейство Колемовые - Collemataceae						
82.2	Лептогиум тонкий	<i>Leptogium subtile</i> (Schrad.) Torss.	II	кв. 649 выд. 23; N 54°34'651" E 28°23'329".	Стабильное	
Семейство Кладониевые - Cladoniaceae						
83.3	Кладония дернистая	<i>Cladonia caespiticia</i> (Pers.) Florke	I	кв. 227 выд. 3; N 54°47'430" E 28°14'860".	Стабильное	
84.4	Кладония стройная	<i>Cladonia amaurocraea</i> (Florke) Schaer.	II	кв. 447 выд. 12; N 54°40'824" E 28°15'177".	Стабильное	
Семейство Пармелиевые - Parmeliaceae						
85.5	Гипотрахина отогнутая	<i>Hypotrachyna revoluta</i> (Florke) Hale	III	кв. 519 выд. 19; N 54°39'376" E 28°18'400".	Стабильное	
86.6	Меланелия соредиозная	<i>Melanelia sorediata</i> (Ach.) Goward & Ahti	IV	кв. 245 ^a выд. 1; N 54°46'903" E 28°17'220".	Стабильное	

87.7	Менегация пробуравленная	<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.	IV	кв. 288 выд. 8; N 54°45'290" E 28°22'689".	Стабильное	
88.8	Пармелиопсис темный	<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (Ach.) Vain.	III	кв. 86 выд. 23; N 54°53'175" E 28°16'323".	Стабильное	
89.9	Уснея ороговевшая	<i>Usnea ceratina</i> Ach.	II	кв. 649 выд. 7; N 54°35'642" E 28°22'450".	Стабильное	
90.1 0	Уснея цветущая	<i>Usnea florida</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.	II	кв. 402 выд. 15; N 54°41'260" E 28°14'225".	Стабильное	
91.1 1	Цетрелия цетрариевидная	<i>Cetrelia cetrarioides</i> (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb	III	кв. 283 выд. 2; N 54°45'246" E 28°15'376".	Стабильное	
92.1 2	Эверния распростертая	<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.	II	кв. 334 ^б выд.12.	Стабильное	
Семейство Рамалиновые - Ramalinaceae						
93.1 3	Рамалина трауста	<i>Ramalina thrausta</i> (Ach.) Nyl.	II	кв. 270 ^б выд. 6; N 54°45'550" E 28°19'280".	Стабильное	
Семейство Лобариевые - Lobariaceae						
94.1 4	Лобария легочная	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	III	кв. 284 ^а выд. 5; N 54°45'230" E 28°18'280".	Стабильное	
Семейство Пельтигеровые - Peltigeraceae						
95.1 5	Пельтигера пупырчатая	<i>Peltigera aphthosa</i> (L.) Willd.	II	кв. 707 выд. 12; N 54°31'640" E 28°21'137".	Стабильное	
Отдел Базидиомикота - Basidiomycota						

Семейство Лисичковые - Cantherellaceae						
96.1	Лисичка серая	<i>Cantharellus cinereus</i> (Pers.) Fr.	III	кв. 264 ^a выд. 18; N 54°45'662" E 28°18'243"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Паутинниковые - Cortinariaceae						
97.2	Паутинник ревеневый	<i>Cortinarius rheubarbarinus</i> Rob. Henry	I	кв. 217 выд. 11; N 54°47'710" E 28°19'774"; 0,2м ² .	Стабильное	
Семейство Спарассисовые - Sparassidaceae						
98.3	Спарассис курчавый	<i>Sparassis crispa</i> (Wulfen) Fr.	IV	кв. 109 выд. 18; N 54°52'150" E 28°18'942"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Ганодермовые - Ganodermataceae						
99. 4	Ганодерма блестящая	<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.	III	кв. 707, выд. 11	Стабильное	
100. 5	Дентипеллис ломкий	<i>Dentipellis fragilis</i> (Pers.) Donk	II	кв. 270 ^b выд. 22; N 54°45'300" E 28°19'603"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Аурискальпиевые - Auriscalpiaceae						
101. 6	Гериций коралловидный	<i>Hericium coralloides</i> (Scop.) Pers.	II	кв. 109 выд. 18; N 54°52'150" E 28°18'942"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Лахнокладиевые - Lachnocladiaceae						
102. 7	Сцитинострома душистая	<i>Scytinostroma odoratum</i> (Fr.) Donk	III	кв. 284 ^a выд. 11; N 54°45'024" E 28°18'282"; 0,1м ² .	Стабильное	
Семейство Фомитопсисовые - Fomitopsidaceae						

103. 8	Фомитопсис розовый	<i>Fomitopsis rosea</i> (Alb. & Schwein.) P. Karst.	II	кв. 650 выд. 12.	Стабильное	
Семейство Полипоровые - Polyporaceae						
104. 9	Пикнопорус киноварно-красный	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Jacq.) P. Karst.	II	кв. 318 выд. 8; N 54°43'116" E 28°22'500"; 0,6м ² .	Стабильное	
Семейство Банкеровые - Bankeraceae						
105. 10	Банкера черно-белая	<i>Bankera fuligineoalba</i> (J. C. Schmidt) Coker & Beers ex Pouzar	II	кв. 253 выд. 8; N 54°46'346" E 28°16'164"; 0,1м ² .	Стабильное	
106. 11	Болетопсис бело-черный	<i>Boletopsis leucomelaena</i> (Pers.) Fayod.	II	кв. 546 выд. 5; N 54°38'745" E 28°26'475"; 0,1м ² .	Стабильное	

Схема размещения мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника



Список редких растительных сообществ Березинского биосферного заповедника

Лесные сообщества

1. Сообщества формации сердцевиднолиповых лесов (*Tilieta cordatae*)
2. Сообщества формации платановиднокленовых лесов (*Acereta platanoidae*)
3. Сообщества липово-кленовых лесов *Tilieta (cordatae)Acereta (platanoides)* с преобладанием в напочвенном покрове черемши (*Allium ursinum*)
4. Сообщества черноольховых лесов (*Alneta glutinosae*) с преобладанием в напочвенном покрове черемши (*Allium ursinum*)
5. Сообщества еловых лесов (*Piceetea abietis*) с богатой травянистой растительностью
6. Сообщества формации черешчатодубовых лесов (*Quercetea roboris*) на плакорах
7. Сообщества пойменных черешчатодубовых лесов (*Querceta fluvialis*)

Луговые сообщества

1. Сообщества формации булавоносца седого (*Corynephoreta canescentis*)
2. Сообщества формации овсеца пушистого (*Helictotricheta pubescentis*)
3. Сообщества формации змеевика большого (горца змеиноного) (*Polygoneta bistortae*)
4. Сообщества молинии голубой (*Molinia coerulea (L.) Moench*)

Болотные сообщества

1. Сообщества формации сфагнома бурого (*Sphagneta fusci*)
2. Сообщества формации сфагнома красноватого (*Sphagneta rubelli*) с вереском обыкновенным (*Calluna vulgaris*)
3. Сообщества формации сфагнома балтийского (*Sphagneta baltici*) с ринхоспорой белой (*Rhynchospora alba*)
4. Сообщества формации сфагнома красноватого (*Sphagneta rubelli*) с росянкой английской (*Drosera anglica*)
5. Сообщества формации сфагнома красноватого (*Sphagneta rubella*) с водяникой черной (*Empetrum nigrum*)
6. Сообщества формации осоки сближенной (*Cariceta appropinquatae*)
7. Сообщества формации осоки двурядной (*Cariceta distichae*)
8. Сообщества формации осоки метельчатой (*Cariceta paniculatae*)
9. Сообщества формации осоки омской (*Cariceta omskiana*)
10. Сообщества формации осоки береговой (*Cariceta ripariae*)
11. Сообщества формации осоки двутычинковой (*Cariceta diandrae*).

Водные и прибрежно-водные сообщества

1. Сообщества формации альдрованды пузырчатой (*Aldrovanda vesiculosa*).
2. Сообщества формации пузырчатки малой (*Utricularieta minoris*).
3. Сообщества формации каулинии (наяды) малой (*Najadeta minoris*)
4. Сообщества формации гидриллы мутовчатой (*Hydrillieta verticillatae*)
5. Сообщества формации ириса сибирского (*Iriseta sibiricae*)

Список эталонных растительных сообществ Березинского биосферного заповедника

1. Природные эталоны, наименее измененные хозяйственной деятельностью леса естественного происхождения
2. Природные эталоны, наименее измененные хозяйством луговые и болотные растительные сообщества
3. Естественные леса высокой продуктивности и целевого назначения

Схема размещения типичных и редких природных ландшафтов и биотопов на территории Березинского биосферного заповедника

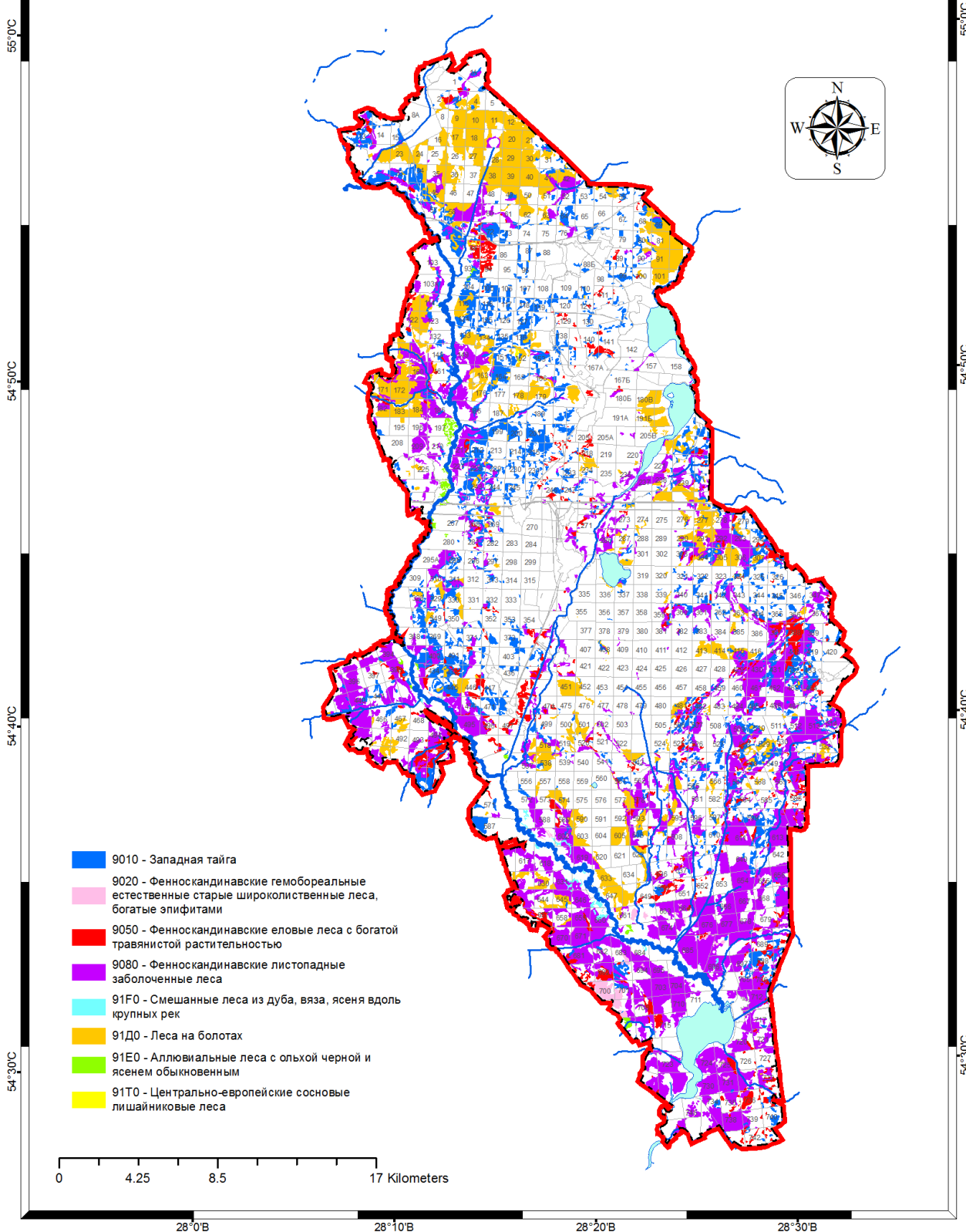


Схема размещения типичных и редких природных ландшафтов и биотопов на территории Березинского биосферного заповедника

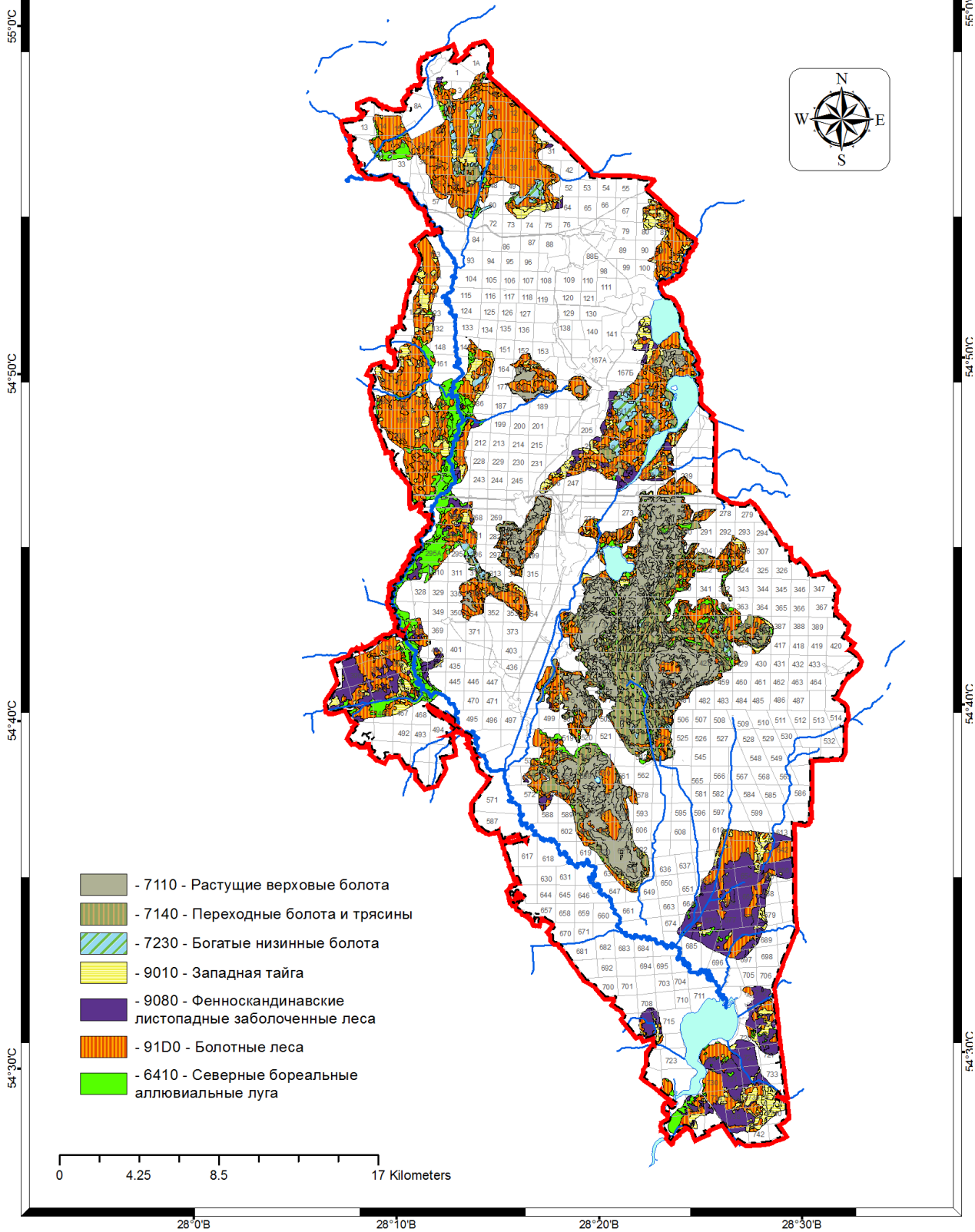


Схема размещения редких и эталонных растительных сообществ на территории Березинского биосферного заповедника

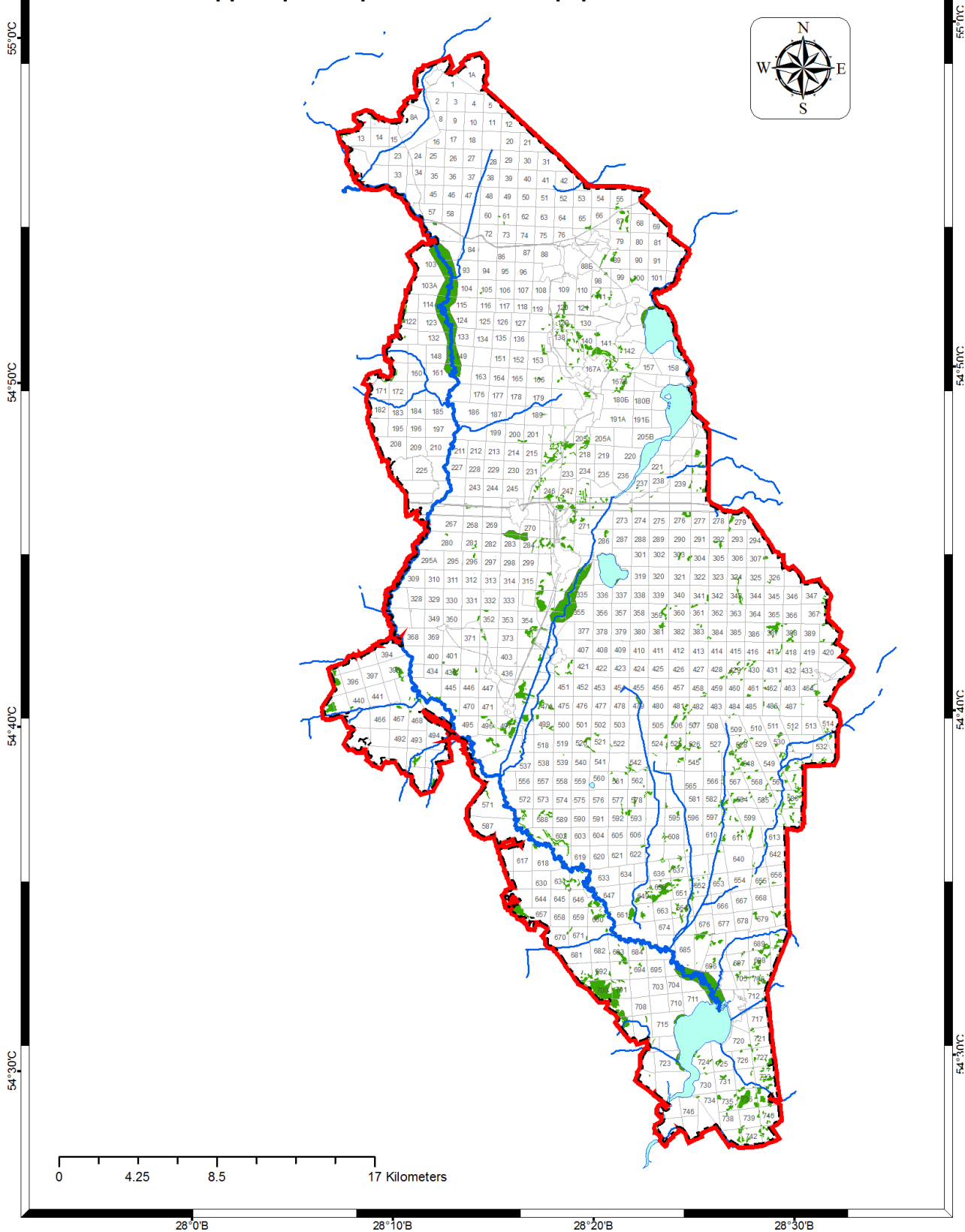
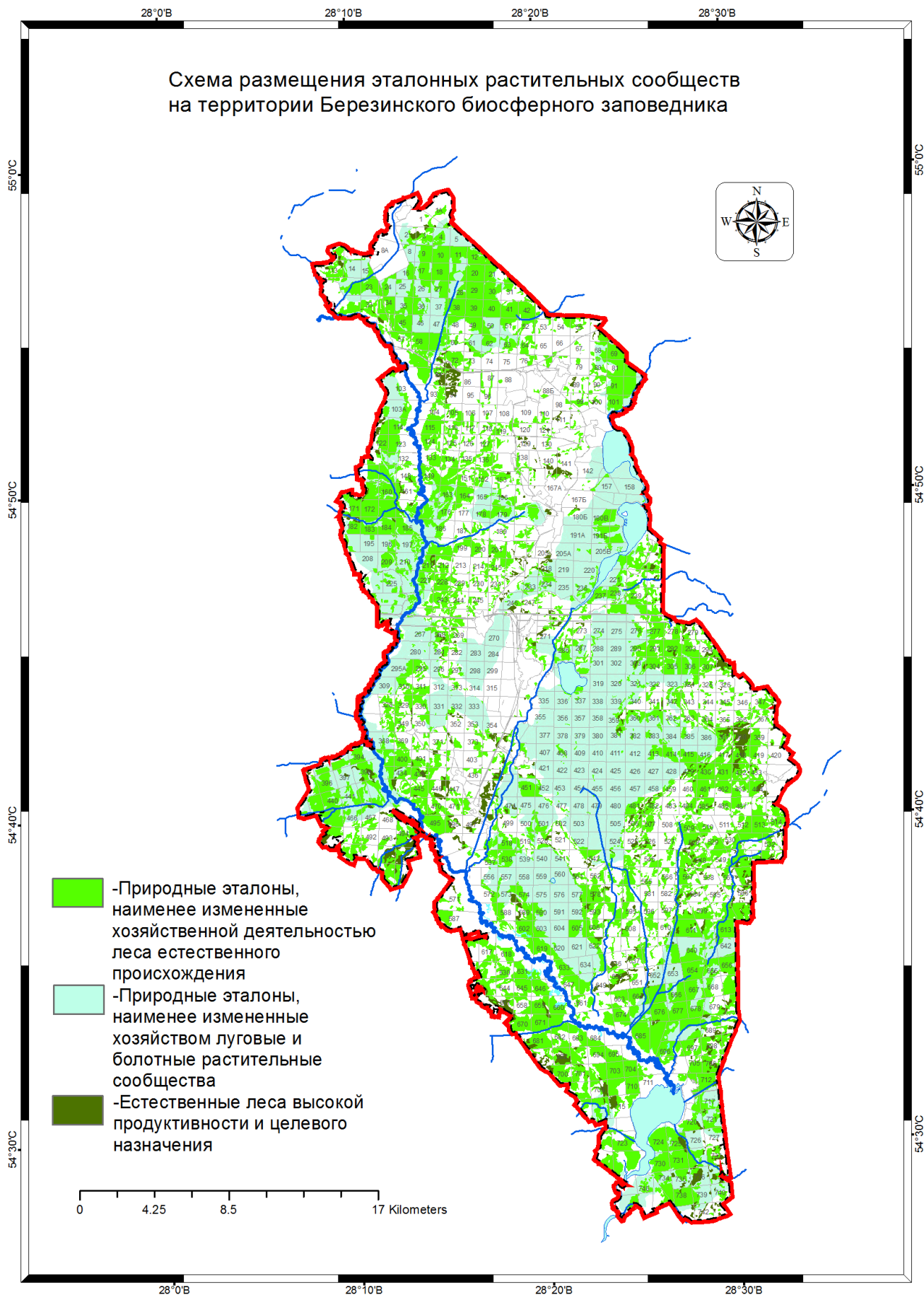


Схема размещения эталонных растительных сообществ на территории Березинского биосферного заповедника



Перечень видов диких позвоночных животных, обитающих на территории Березинского биосферного заповедника

а) Рыбы

№	Русское название	Латинское название	Категория КК РБ	Боннская конвенция	Бернская конвенция	Конвенция СИТЕС	Категория МСОП (ver. 3.1)
Класс Круглоротые (<i>Cyclostomata</i>)							
Отряд Миногообразные (<i>Petromyzoniformes</i>)							
Семейство Миноговые (<i>Petromyzonidae</i>)							
<i>Под Eudontomyzon</i>							
1	Минога украинская	<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)			III		LC
Класс Костные рыбы (<i>Osteichthyes</i>)							
Отряд Осетрообразные (<i>Acipenseriformes</i>)							
Семейство Осетровые (<i>Acipenseridae</i>)							
<i>Под Acipenser</i>							
2	Стерлядь	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758	I		III	II	VU A2cde
Отряд Щукообразные (<i>Esociformes</i>)							
Семейство Щуковые (<i>Esocidae</i>)							
<i>Под Esox</i>							
3	Щука	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758					LC
Отряд Карпообразные (<i>Cypriniformes</i>)							
Семейство Карповые (<i>Cyprinidae</i>)							
<i>Под Rutilus</i>							
4	Плотва	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Под Leuciscus</i>							
5	Елец	<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)					LC
6	Язь	<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)					LC
7	Голавль	<i>Leuciscus cephalus</i> (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Под Scardinius</i>							
8	Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Под Aspius</i>							
9	Жерех	<i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)			III		LC

<i>Род Leucaspius</i>							
10	Верховка	Leucaspius delineatus (Heckel, 1843)			III		LC
<i>Род Tinca</i>							
11	Линь	Tinca tinca (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Род Chondrostoma</i>							
12	Подуст	Chondrostoma nasus (Linnaeus, 1758)			III		LC
<i>Род Gobio</i>							
13	Пескарь	Gobio gobio (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Род Alburnus</i>							
14	Уклея	Alburnus alburnus (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Род Alburnoides</i>							
15	Быстрянка	Alburnoides bipunctatus Berg, 1924			III		LC
<i>Род Blicca</i>							
16	Густера	Blicca bjoerkna (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Род Abramis</i>							
17	Лещ	Abramis brama (Linnaeus, 1758)					LC
18	Синец	Abramis ballerus (Linnaeus, 1758)			III		LC
<i>Род Pelecus</i>							
19	Чехонь	Pelecus cultratus (Linnaeus, 1758)			III		LC
<i>Род Rhodeus</i>							
20	Горчак	Rhodeus sericeus amarus (Bloch, 1782)			III		LC
<i>Род Carassius</i>							
21	Карась обыкновенный	Carassius carassius (Linnaeus, 1758)					LC
22	Карась серебряный	Carassius auratus (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Род Cyprinus</i>							
23	Сазан	Cyprinus carpio Linnaeus, 1758					LC
Семейство Вьюновые (<i>Cobitidae</i>)							
<i>Род Misgurnus</i>							
24	Вьюн	Misgurnus fossilis (Berg, 1949)			III		LC
<i>Род Nemacheilus</i>							
25	Голец	Nemacheilus barbatulus (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Род Cobitis</i>							
26	Щиповка	Cobitis taenia Linnaeus, 1758			III		LC
Отряд Сомообразные (<i>Siluriformes</i>)							
Семейство Сомовые (<i>Siluridae</i>)							

<i>Pod Silurus</i>							
27	Сом	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758				III	LC
Отряд Трескообразные (<i>Gadiformes</i>)							
Семейство Налимовые (<i>Lotidae</i>)							
<i>Pod Lota</i>							
28	Налим	<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)					LC
Отряд Колюшкообразные (<i>Gasterosteiformes</i>)							
Семейство Колюшковые (<i>Gasterosteidae</i>)							
<i>Pod Gasterosteus</i>							
29	Колюшка трехиглая	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758					LC
Отряд Окунеобразные (<i>Perciformes</i>)							
Семейство Окуневые (<i>Percidae</i>)							
<i>Pod Perca</i>							
30	Окунь	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758					LC
<i>Pod Lucioperca</i>							
31	Судак	<i>Lucioperca lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)					LC
<i>Pod Gymnocephalus</i>							
32	Ерш обыкновенный	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)					LC
33	Ерш-носарь	<i>Gymnocephalus acerina</i> (Gmelin, 1789)					LC
Семейство Бычковые (<i>Gobiidae</i>)							
<i>Pod Neogobius</i>							
34	Бычок-песчаник	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)				III	LC

б) амфибии

№	Русское название	Латинское название	Категория КК РБ	Боннская конвенция	Бернская конвенция	Конвенция СИТЕС	Категория МСОП (ver. 3.1)
Отряд Хвостатые (<i>Caudata</i>)							
Семейство Саламандровые (<i>Salamandridae</i>)							
<i>Под Triturus</i>							
1	Тритон обыкновенный	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)			III		LC
2	Тритон гребенчатый	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	IV		II		LC
Отряд Бесхвостые (<i>Anura</i>)							
Семейство Жабы (<i>Bufo</i>)							
<i>Под Bufo</i>							
3	Жаба серая	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)			III		LC
4	Жаба зеленая	<i>Bufo viridis</i> Laurenti, 1768			III		LC
5	Жаба камышовая	<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	III		II		LC
Семейство Чесночницы (<i>Pelobatidae</i>)							
<i>Под Pelobates</i>							
6	Чесночница обыкновенная	<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768)			II		LC
Семейство Лягушки							
<i>Под Rana</i>							
7	Лягушка озерная	<i>Rana ridibunda</i> Pallas, 1771			III		LC
8	Лягушка прудовая	<i>Rana lessonae</i> Camerano, 1882			III		LC
9	Лягушка гибридная	<i>Rana esculenta</i> (Hallowell, 1860)			III		LC
10	Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i> Nilsson, 1842			II		LC
11	Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758			II		LC

в) рептилии

№	Русское название	Латинское название	Категория КК РБ	Боннская конвенция	Бернская конвенция	Конвенция СИТЕС	Категория МСОП (ver. 3.1)
Отряд Черепахи (<i>Testudines</i>)							
Семейство							
<i>Род Emys</i>							
1	Черепаха болотная	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)			II		LR/nt (ver 2.3)
Отряд Чешуйчатые (<i>Squamata</i>)							
Семейство Веретеницевые (<i>Anguidae</i>)							
<i>Род Anguis</i>							
2	Веретеница ломкая	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758			III		LC
Семейство Настоящие ящерицы (<i>Lacertidae</i>)							
<i>Род Lacerta</i>							
3	Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758			III		LC
<i>Род Zootoca</i>							
4	Ящерица живородящая	<i>Zootoca vivipara</i> (von Jacquin, 1787)			III		LC
Семейство							
<i>Род Natrix</i>							
5	Уж обыкновенный	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)			III		LR/lc (ver 2.3)
<i>Род Vipera</i>							
6	Гадюка обыкновенная	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)			III		LC

г) ПТИЦЫ

№	Русское название	Латинское название	Статус	Категория КК РБ	Боннская конвенция	Бернская конвенция	Конвенция СИТЕС	Европейский статус охраны (SPEC)	Категории МСОП (Ver. 3.1)	СЕЕ
Отряд Гусеобразные (<i>Anseriformes</i>)										
Семейство Утиные (<i>Anatidae</i>)										
<i>Род Cygnus</i>										
1	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Гн	LC	II	III			LC	IIb
2	Малый лебедь	<i>Cygnus columbianus</i> (Ord, 1815)	Зал					3w	LC	I
3	Лебедь-кликун	<i>Cygnus Cygnus</i>	Гн	LC	II	II		4w	LC	I
<i>Род Anser</i>										
4	Гуменник	<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	Пр		II	III			LC	IIa
5	Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	Пр		II				LC	IIb/IIIb
6	Пискулька	<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр	IV	I	II		1	VU A2bcd+3bcd+4bcd	I
7	Серый гусь	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II				LC	IIa/IIIb
<i>Род Branta</i>										
8	Черная казарка	<i>Branta bernicla</i> (Linnaeus, 1758)	Пр		II	III		3	LC	IIb
9	Белошекая казарка	<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein, 1803)	Пр						LC	
<i>Род Aix</i>										
10	Мандаринка	<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)	Зал		II				LC	
<i>Род Anas</i>										
11	Связь	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	Пр		II	III			LC	IIa/IIIb
12	Серая утка	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	Пр	LC	II	III		3	LC	IIa
13	Чирок-свистун	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Гн		II	III			LC	IIa/IIIb
14	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Гн		II	III			LC	IIIa
15	Шилохвость	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Пр	III	II	III		3	LC	IIa/IIIb
16	Чирок-трескун	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	Гн	LC	II	III		3	LC	IIa

17	Широконоска	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	Пр		II	III			LC	IIa/IIIb
<i>Род Aythya</i>										
18	Красноголовая чернеть	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III		4	VU A2ab+3b+4ab	IIa/IIIb
19	Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	Зал	I	I	III		1	NT	I
20	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III			LC	IIa/IIIb
21	Морская чернеть	<i>Aythya marila</i> (Linnaeus, 1761)	Пр		II	III		3w	LC	IIIb/IIIb
<i>Род Clangula</i>										
22	Морянка	<i>Clangula hyemalis</i> (Linnaeus, 1758)	Пр		II	III			VU A4bce	IIb
<i>Род Melanitta</i>										
23	Синьга	<i>Melanitta nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Пр		II	III			LC	IIIb/IIIb
24	Турпан	<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	Пр		II	III		3w	VU	IIb
<i>Род Bucephala</i>										
25	Обыкновенный гоголь	<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	LC	II	III			LC	IIb
<i>Род Mergus</i>										
26	Луток	<i>Mergus albellus</i> Linnaeus, 1758	Пр	I	II	II		3	LC	I
<i>Род Mergus</i>										
27	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	Пр	II	II	III			LC	IIb
28	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	Пр	III	II	III			LC	IIb
Отряд Курообразные (<i>Galliformes</i>)										
Семейство Фазановые (<i>Phasianidae</i>)										
<i>Род Coturnix</i>										
29	Перепел	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Гн?		II	III		3	LC	
<i>Род Tetrastes</i>										
30	Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			III			LC	I/IIb
<i>Род Lagopus</i>										
31	Белая куропатка	<i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	I		III			LC	
<i>Род Tetrao</i>										
32	Тетерев	<i>Tetrao tetrix</i> Linnaeus, 1758	Ос			III		3	LC	I/IIb
33	Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	Ос			III			LC	I/IIb/IIIb
<i>Род Perdix</i>										
34	Серая куропатка	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			III		3	LC	IIa/IIIa
Отряд Гагарообразные (<i>Gaviiformes</i>)										
Семейство Гагаровые (<i>Gaviidae</i>)										
<i>Род Gavia</i>										

35	Краснозобая гагара	<i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	Пр		II	II		3	LC	I
36	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	II	II	II		3	LC	I
<i>Отряд Поганкообразные (Podicipediformes)</i>										
<i>Семейство Поганковые (Podicipedidae)</i>										
<i>Род Tachybaptus</i>										
37	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Пр			III			LC	
<i>Род Podiceps</i>										
38	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			III			LC	
39	Серошекая поганка	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	Гн	IV	II	III			LC	
40	Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	Гн			III			LC	
<i>Отряд Пеликанообразные (Pelecaniformes)</i>										
<i>Семейство Баклановые (Phalacrocoracidae)</i>										
<i>Род Phalacrocorax</i>										
41	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i> Linnaeus, 1758	Зал			III			LC	
<i>Род Pelecanus</i>										
42	Розовый пеликан	<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758	Зал		I/II	II		3	LC	I
<i>Отряд Аистообразные (Ciconiiformes)</i>										
<i>Семейство Цаплевые (Ardeidae)</i>										
<i>Род Botaurus</i>										
43	Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	II		3	LC	I
<i>Род Ixobrychus</i>										
44	Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Гн	II	II	II		3	LC	I
<i>Род Egretta</i>										
45	Большая белая цапля	<i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)	Зал			III			LC	I
<i>Род Ardea</i>										
46	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Гн			III			LC	
<i>Семейство Аистовые (Ciconiidae)</i>										
<i>Род Ciconia</i>										
47	Черный аист	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	II	II	3	LC	I
48	Белый аист	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II		2	LC	I
<i>Отряд Ястребообразные (Accipitriformes)</i>										
<i>Семейство Ястребиные (Accipitridae)</i>										
<i>Род Pernis</i>										
49	Обыкновенный осоед	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II	II	4	LC	I

<i>Род Milvus</i>										
50	Черный коршун	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Гн	III	II	II	II	3	LC	I
<i>Род Haliaeetus</i>										
51	Орлан-белохвост	Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	Ос	II	I	II	I	3	LC	I
<i>Род Circaetus</i>										
52	Змеяд	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Гн	II	II	II	II	3	LC	I
<i>Род Circus</i>										
53	Болотный лунь	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II	II		LC	I
54	Полевой лунь	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Гн	III	II	II	II	3	LC	I
55	Луговой лунь	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II	II	4	LC	I
<i>Род Accipiter</i>										
56	Тетеревятник	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Ос		II	II	II		LC	
57	Перепелятник	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Ос		II	II	II		LC	
<i>Род Buteo</i>										
58	Обыкновенный канюк	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II	II		LC	
59	Зимняк	Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)	Зим		II	II	II		LC	I
60	Курганник	Buteo rufinus (CRETZSCHMAR, 1827)	Зал						LC	
<i>Род Aquila</i>										
61	Большой подорлик	Aquila clanga Pallas, 1811	Гн	I	I	II	II	1	VU C2a(ii)	I
62	Малый подорлик	Aquila pomarina C.L.Brehm, 1831	Гн	III	II	II	II	3	LC	I
63	Беркут	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Ос	I	II	II	II	3	LC	I
Семейство Скопиные (<i>Pandionidae</i>)										
<i>Род Pandion</i>										
64	Скопа	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Гн	II	II	II	II	3	LC	I
Отряд Соколообразные (<i>Falconiformes</i>)										
Семейство Соколиные (<i>Falconidae</i>)										
<i>Род Falco</i>										
65	Обыкновенная пустельга	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Гн	III	II	II	II	3	LC	
66	Кобчик	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Гн	I	I	II	II	3	NT	I
67	Дербник	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Пр	III	II	II	II		LC	I
68	Чеглок	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Гн	IV	II	II	II		LC	
69	Сапсан	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Пр	I	II	II	I	3	LC	I
Отряд Журавлеобразные (<i>Gruiformes</i>)										
Семейство Пастушковые (<i>Rallidae</i>)										
<i>Род Rallus</i>										

70	Пастушок	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Гн			III			LC	IIb
<i>Род Porzana</i>										
71	Погоныш	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Гн		II	II		4	LC	I
72	Малый погоныш	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Гн	IV	II	II		4	LC	I
<i>Род Crex</i>										
73	Коростель	Crex crex (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	II		1	LC	I
<i>Род Gallinula</i>										
74	Камышница	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Гн			III			LC	IIb
<i>Род Fulica</i>										
75	Лысуха	Fulica atra Linnaeus, 1758	Гн			III			LC	IIa/IIIb
Семейство Журавлиные (<i>Gruidae</i>)										
<i>Род Grus</i>										
76	Серый журавль	Grus grus (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	II	II	3	LC	I
Отряд Ржанкообразные (<i>Charadriiformes</i>)										
Семейство Кулики-сороки (<i>Haematopodidae</i>)										
<i>Род Haematopus</i>										
77	Кулик-сорока	Haematopus ostralegus Linnaeus, 1758	Зал	III	II	III			NT	IIb
Семейство Ржанковые (<i>Charadriidae</i>)										
<i>Род Pluvialis</i>										
78	Золотистая ржанка	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	III		4	LC	I/IIb/IIIb
<i>Род Vanellus</i>										
79	Чибис	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III			NT	IIb
<i>Род Charadrius</i>										
80	Малый зуёк	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Гн		II	II			LC	
81	Галстучник	Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758	Пр	II	II	II			LC	
Семейство Бекасовые (<i>Scolopacidae</i>)										
<i>Род Numenius</i>										
82	Средний кроншнеп	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	III		4	LC	IIb
83	Большой кроншнеп	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Гн	II	II	III		3w	NT	IIb
<i>Род Limosa</i>										
84	Большой веретенник	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Гн	III	II	III		2	NT	IIb
<i>Род Calidris</i>										

85	Турухтан	<i>Calidris pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Пр	III	II	III		4	LC	I/IIb
86	Краснозобик	<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	Пр		II	II			NT	
87	Белохвостый песочник	<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	Пр		II	II			LC	
89	Чернозобик	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Пр	DD	II	II		3w	LC	
89	Кулик-воробей	<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Пр		II	II			LC	
<i>Род Phalaropus</i>										
90	Круглоносый плавунчик	<i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр		II	III			LC	I
<i>Род Actitis</i>										
91	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III			LC	
<i>Род Tringa</i>										
92	Черныш	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Гн		II	II			LC	
93	Большой улит	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Гн	III	II	III			LC	IIb
94	Фифи	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Гн		II	II		3	LC	I
95	Травник	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III		2	LC	IIb
96	Щеголь	<i>Tringa erythropus</i> (PALLAS, 1764)	Пр						LC	
<i>Род Lymnocyptes</i>										
97	Гаршнеп	<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	Пр	IV	II	III		3w	LC	IIa/IIIb
<i>Род Scolopax</i>										
98	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Гн		II	III		3w	LC	IIa/IIIb
<i>Род Gallinago</i>										
99	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III			LC	IIa/IIIb
100	Дупель	<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	Гн	II	II	II		2	NT	I
Семейство Поморниковые (<i>Stercorariidae</i>)										
<i>Род Stercorarius</i>										
101	Короткохвостый поморник	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	Зал			III			LC	
Семейство Чайковые (<i>Laridae</i>)										
<i>Род Sternula</i>										
102	Малая крачка	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)	Пр	II	II	II		3	LC	I
<i>Род Hydroprogne</i>										
103	Чеграва	<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	Пр	LC	II	III		3	LC	I
<i>Род Chlidonias</i>										

104	Белошекая крачка	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	Гн			II		3	LC	I
105	Черная крачка	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	LC	II	II		3	LC	I
106	Белокрылая крачка	<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	Гн		II	II			LC	
<i>Под Sterna</i>										
107	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Гн		II	II			LC	I
<i>Под Hydrocoloeus</i>										
108	Малая чайка	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	Гн	III		II		3	LC	I
<i>Под Larus</i>										
109	Морской голубок	<i>Larus genei</i> Breme, 1840	Зал		II	II			LC	I
110	Озерная чайка	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	Пр			III			LC	IIb
111	Сизая чайка	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Пр	IV		III		2	LC	IIb
112	Клуша	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	Пр					4	LC	IIb
113	Серебристая чайка	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Пр	LC					LC	IIb
114	Морская чайка	<i>Larus marinus</i> Linnaeus, 1758	Зал					4	LC	IIb
Отряд Голубеобразные (<i>Columbiformes</i>)										
Семейство Голубиные (<i>Columbidae</i>)										
<i>Под Columba</i>										
115	Сизый голубь	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Гн						LC	IIa
116	Клинтух	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Гн			III		4	LC	IIb
117	Вяхирь	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Гн					4	LC	IIa/IIIa
<i>Под Streptopelia</i>										
118	Кольчатая горлица	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Гн			III			LC	IIb
119	Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	III		3	VU A2bcd+3bcd+4bcd	IIb
Отряд Кукушкообразные (<i>Cuculiformes</i>)										
Семейство Кукушковые (<i>Cuculidae</i>)										
<i>Под Cuculus</i>										
120	Обыкновенная кукушка	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Гн			III			LC	
Отряд Совообразные (<i>Strigiformes</i>)										
Семейство Настоящие совы (<i>Strigidae</i>)										
<i>Под Bubo</i>										
121	Филин	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	II		II	II	3	LC	I
122	Белая сова	<i>Bubo scandiaca</i> (Linnaeus, 1758)	Зим			II	II	3	VU A2bd+3bd+4bd	I
<i>Под Surnia</i>										

123	Ястребиная сова	<i>Surnia ulula</i> (Linnaeus, 1758)	Зим			II	II		LC	I
<i>Pod Glaucidium</i>										
124	Воробьиный сыч	<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	IV		II	II		LC	I
<i>Pod Athene</i>										
125	Домовый сыч	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Ос	III		II	II	3	LC	
<i>Pod Strix</i>										
126	Серая неясыть	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Ос			II	II	4	LC	
127	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	Ос	III		II	II		LC	I
128	Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	Ос	II		II	II		LC	I
<i>Pod Asio</i>										
129	Ушастая сова	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II	II		LC	
130	Болотная сова	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Гн	IV		II	II	3	LC	I
<i>Pod Aegolius</i>										
131	Мохноногий сыч	<i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	LC		II	II		LC	I
Отряд Козодоеобразные (<i>Caprimulgiformes</i>)										
Семейство Козодоевые (<i>Caprimulgidae</i>)										
<i>Pod Caprimulgus</i>										
132	Обыкновенный козодой	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Гн			II		2	LC	I
Отряд Стрижеобразные (<i>Apodiformes</i>)										
Семейство Стрижиные (<i>Apodidae</i>)										
<i>Pod Apus</i>										
133	Черный стриж	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			III			LC	
Отряд Ракшеобразные (<i>Coraciiformes</i>)										
Семейство Зимородковые (<i>Alcedinidae</i>)										
<i>Pod Alcedo</i>										
134	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i> Linnaeus, 1758	Гн	III		II		3	LC	I
Семейство Ракшевые (<i>Coraciidae</i>)										
<i>Pod Coracias</i>										
135	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	Гн	I	II	II		2	LC	I
Семейство Удодовые (<i>Upupidae</i>)										
<i>Pod Upupa</i>										
136	Удод	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Гн			II			LC	

Отряд Дятлообразные (<i>Piciformes</i>)										
Отряд Дятловые (<i>Picidae</i>)										
<i>Род Jynx</i>										
137	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Гн			II		3	LC	
<i>Род Picus</i>										
138	Седой дятел	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	Ос			II		3	LC	I
139	Зеленый дятел	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Ос	III		II		2	LC	
<i>Род Dryocopus</i>										
140	Желна	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	I
<i>Род Dendrocopos</i>										
141	Пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	
142	Средний дятел	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	LC		II		4	LC	I
143	Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	Ос	IV		II			LC	I
144	Малый дятел	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	
<i>Род Picoides</i>										
145	Трехпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	IV		II		3	LC	I
Отряд Воробьинообразные (<i>Passeriformes</i>)										
Семейство Жаворонковые (<i>Alaudidae</i>)										
<i>Род Galerida</i>										
146	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	IV		III		3	LC	
<i>Род Lullula</i>										
147	Лесной жаворонок	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			III		2	LC	I
<i>Род Alauda</i>										
148	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Гн			III		3	LC	IIb
<i>Род Eremophila</i>										
149	Рогатый жаворонок	<i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	Пр			III			LC	
Семейство Ласточковые (<i>Hirundinidae</i>)										
<i>Род Riparia</i>										
150	Береговая ласточка	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II		3	LC	
<i>Род Hirundo</i>										
151	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Гн			II		3	LC	

<i>Род Delichon</i>										
152	Городская ласточка	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
Семейство Трясогузковые										
<i>Род Anthus</i>										
153	Полевой конек	<i>Anthus capmestris</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	IV		II		3	LC	I
154	Лесной конек	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
155	Луговой конек	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II		4	NT	
<i>Род Motacilla</i>										
156	Желтая трясогузка	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Гн			II			LC	
157	Желтоголовая трясогузка	<i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	Гн			II			LC	
158	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Гн			II			LC	
Семейство Свиристелевые (<i>Bombycillidae</i>)										
<i>Род Bombycilla</i>										
159	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	Зим			II			LC	
Семейство Оляпковые (<i>Cinclidae</i>)										
<i>Род Cinclus</i>										
160	Оляпка	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Зал	DD		II			LC	
Семейство Крапивниковые (<i>Troglodytidae</i>)										
<i>Род Troglodytes</i>										
161	Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
Семейство Завирушковые (<i>Prunellidae</i>)										
<i>Род Prunella</i>										
162	Лесная завирушка	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II		4	LC	
Семейство Дроздовые (<i>Turdidae</i>)										
<i>Род Erithacus</i>										
163	Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II	II	4	LC	
<i>Род Luscinia</i>										
164	Обыкновенный соловей	<i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II	II	4	LC	
165	Варакушка	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II	III		LC	I
<i>Род Phoenicurus</i>										
166	Горихвостка-чернушка	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Гн			II	II		LC	

167	Обыкновенная горихвостка	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II		2	LC	
<i>Pod Saxicola</i>										
168	Луговой чекан	Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II		4	LC	
<i>Pod Oenanthe</i>										
169	Обыкновенная каменка	Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II			LC	
<i>Pod Turdus</i>										
170	Черный дрозд	Turdus merula Linnaeus, 1758	Гн		II	III		4	LC	IIb
171	Дрозд Науманна	Turdus naumanni Temminck, 1820	Зал		II	III			LC	
172	Рябинник	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Гн		II	III		4w	LC	IIb
173	Певчий дрозд	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Гн		II	III		4	LC	IIb
174	Белобровик	Turdus iliacus Linnaeus, 1766	Гн		II	III		4w	NT	IIb
175	Деряба	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Гн		II	III		4	LC	IIb
Семейство Славковые (<i>Sylviidae</i>)										
<i>Pod Locustella</i>										
176	Обыкновенный сверчок	Locustella naevia (Boddaert, 1783)	Гн		II	II		4	LC	
177	Речной сверчок	Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	Гн		II	II		4	LC	
178	Соловьиный сверчок	Locustella luscinioides (Savi, 1824)	Гн		II	II		4	LC	
<i>Pod Hippolais</i>										
179	Зеленая пересмешка	Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	Гн		II	II		4	LC	
<i>Pod Acrocephalus</i>										
180	Камышевка-барсучок	Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II		4	LC	
181	Садовая камышевка	Acrocephalus dumetorum Blyth, 1849	Гн		II	II			LC	
182	Болотная камышевка	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Гн		II	II		4	LC	
183	Дроздовидная камышевка	Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II			LC	
184	Тростниковая камышевка	Acrocephalus scirpaceus (HERMANN, 1804)	Пр						LC	
<i>Pod Sylvia</i>										
185	Ястребиная славка	Sylvia nisoria (Bechstein, 1795)	Гн		II	II		4	LC	I
186	Славка-завирушка	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II			LC	

187	Серая славка	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Гн		II	II		4	LC	
188	Садовая славка	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Гн		II	II		4	LC	
189	Черноголовая славка	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II		4	LC	
<i>Pod Phylloscopus</i>										
190	Зеленая пеночка	<i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837)	Гн		II	II			LC	
191	Пеночка-трещотка	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Гн		II	II		4	LC	
192	Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Гн		II	II			LC	
193	Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн		II	II			LC	
<i>Pod Regulus</i>										
194	Желтоголовый королек	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос		II	II		4	LC	
195	Красноголовый королек	<i>Regulus ignicapilla</i> (TEMMINCK, 1820)	Зал						LC	
Семейство Мухоловковые (<i>Muscicapidae</i>)										
<i>Pod Muscicapa</i>										
196	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Гн		II	II		3	LC	
<i>Pod Ficedula</i>										
197	Малая мухоловка	<i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794)	Гн		II	II			LC	I
198	Мухоловка-белошейка	<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	Гн	IV		II		4	LC	I
199	Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Гн		II	II		4	LC	
Семейство Длиннохвостые синицы (<i>Aegithalidae</i>)										
<i>Pod Aegithalos</i>										
200	Длиннохвостая синица	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	
Семейство Синицевые (<i>Paridae</i>)										
<i>Pod Cyanistes</i>										
201	Обыкновенная лазоревка	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II		4	LC	
<i>Pod Parus</i>										
202	Большая синица	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Ос			II			LC	
<i>Pod Periparus</i>										

203	Московка	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	
<i>Pod Lophophanes</i>										
204	Хохлатая синица	<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II		4	LC	
<i>Pod Poecile</i>										
205	Черноголовая гаичка	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	
206	Буроголовая гаичка	<i>Poecile montanus</i> (Bladenstein, 1827)	Ос			II			LC	
Семейство Поползневые (<i>Sittidae</i>)										
<i>Pod Sitta</i>										
207	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Ос			II			LC	
Семейство Пищуховые (<i>Certhiidae</i>)										
<i>Pod Certhia</i>										
208	Обыкновенная пищуха	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Ос			II			LC	
Семейство Ремезовые (<i>Remizidae</i>)										
<i>Pod Remiz</i>										
209	Обыкновенный ремез	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
Семейство Иволговые (<i>Oriolidae</i>)										
<i>Pod Oriolus</i>										
210	Иволга	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
Семейство Сорокопутовые (<i>Laniidae</i>)										
<i>Pod Lanius</i>										
211	Обыкновенный жулан	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Гн			II		3	LC	I
212	Чернолобый сорокопуд	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	Зал	II		II		2	LC	I
213	Серый сорокопуд	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Ос	LC		II		3	LC	
Семейство Врановые (<i>Corvidae</i>)										
<i>Pod Garrulus</i>										
214	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Ос						LC	IIb
<i>Pod Pica</i>										
215	Сорока	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Ос						LC	IIb
<i>Pod Nucifraga</i>										
216	Кедровка	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			II			LC	
<i>Pod Corvus</i>										

217	Галка	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Ос						LC	IIb
218	Грач	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Пр						LC	IIb
219	Серая ворона	Corvus corone Linnaeus, 1758	Ос						LC	IIb
220	Ворон	Corvus corax Linnaeus, 1758	Ос			III			LC	
Семейство Скворцовые (<i>Sturninae</i>)										
<i>Под Sturnus</i>										
221	Обыкновенный скворец	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Гн						LC	IIb
Семейство Воробьиные (<i>Passeridae</i>)										
<i>Под Passer</i>										
222	Домовый воробей	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Ос						LC	
223	Полевой воробей	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Ос			III			LC	
Семейство Вьюрковые (<i>Fringillidae</i>)										
<i>Под Fringilla</i>										
224	Зяблик	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Гн			III		4	LC	
225	Юрок (вьюрок)	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Пр			III			LC	
<i>Под Serinus</i>										
226	Европейский вьюрок	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Гн			II		4	LC	
<i>Под Carduelis</i>										
227	Обыкновенная зеленушка	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Гн			II		4	LC	
228	Черноголовый щегол	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
229	Чиж	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Ос			II		4	LC	
230	Коноплянка	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Гн			II		4	LC	
231	Обыкновенная чечетка	Carduelis flammea (Linnaeus, 1758)	Зим			II			LC	
<i>Под Loxia</i>										
232	Клест-еловик (обыкновенный клест)	Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	Гн			II			LC	
233	Клест-сосновик	Loxia pytyopsittacus Borkhausen, 1793	Зал	LC		II		4	LC	
<i>Под Carpodacus</i>										
234	Обыкновенная чечевица	Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	Гн			II			LC	
<i>Под Pinicola</i>										
235	Щур	Pinicola enucleator (Linnaeus, 1758)	Зим			II			LC	

<i>Род Pyrrhula</i>										
236	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Ос			III			LC	
<i>Род Coccothraustes</i>										
237	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
Семейство Овсянковые (<i>Emberizidae</i>)										
<i>Род Plectrophenax</i>										
238	Пуночка	<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	Зим			II			LC	
<i>Род Emberiza</i>										
239	Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Ос			II		4	LC	
240	Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Гн	II		III		2	LC	I
241	Тростниковая овсянка	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн			II			LC	
242	Просянка	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Зал	IV		III		4	LC	

Условные обозначения: Гн – гнездящиеся, Ос – оседлые, Пр – пролетные, Зал – залетные, Зим - зимующие

д) млекопитающие

№	Русское название	Латинское название	Статус	Категория КК РБ	Боннская конвенция	Бернская конвенция	Конвенция СТЕС	Европейский статус охраны (SPEC)	Категория МСОП (Ver. 3.1)
<i>Отряд Насекомоядные (Eulipotyphla)</i>									
<i>Семейство Ежиные (Erinaceidae)</i>									
<i>Род Erinaceus</i>									
1	Еж белогрудый	<i>Erinaceus concolor</i> (Martin, 1838)	Об (ш)						LC
<i>Семейство Кротовые (Talpidae)</i>									
<i>Род Talpa</i>									
2	Крот обыкновенный	<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Об (ш)						LC
<i>Семейство Землеройковые (Soricidae)</i>									
<i>Род Sorex</i>									
3	Бурозубка крошечная	<i>Sorex minutissimus</i> (Zimmermann, 1780)	? ТрУ			III			LC
4	Бурозубка малая	<i>Sorex minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Об (п)			III			LC
5	Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i> (Linnaeus, 1758)	Мн (п)			III			LC
6	Бурозубка равнозубая	<i>Sorex isodon</i> (Turov, 1924)	Р, ТрУ			III			LC
7	Бурозубка средняя	<i>Sorex caecutiens</i> (Laxmann, 1788)	Об (п)			III			LC
<i>Род Neomys</i>									
8	Кутора малая	<i>Neomys anomalus</i> (Cabrera, 1907)	Р (л)			III			LC
9	Кутора обыкновенная	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Об (л)			III			LC
<i>Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)</i>									
<i>Семейство Зайцевые (Leporidae)</i>									
<i>Род Lepus</i>									
10	Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Об (л)			III			LC
11	Заяц-беляк	<i>Lepus timidus</i> (Linnaeus, 1758)	Об (ш)			III			LC
<i>Отряд Грызуны (Rodentia)</i>									
<i>Семейство Беличьи (Sciuridae)</i>									
<i>Род Sciurus</i>									
12	Белка обыкновенная	<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Об (ш)			III			LC
<i>Семейство Бобровые (Castoridae)</i>									

<i>Род Castor</i>									
13	Бобр речной	Castor fiber (Linnaeus, 1758)	Мн (ш)			III			LC
Семейство Соневые (<i>Myoxidae</i>)									
<i>Род Dryomys</i>									
14	Соня лесная	Dryomys nitedula (Pallas, 1779)	Об (л)			III			LC
<i>Род Eliomys</i>									
15	Соня садовая	Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)	? ТрУ	III		III			NT
<i>Род Glis</i>									
16	Соня-полчок	Glis glis (Linnaeus, 1766)	? ТрУ	III		III			LC
Семейство Мышовковые (<i>Sminthidae</i>)									
<i>Род Sicista</i>									
17	Мышовка лесная	Sicista betulina (Pallas, 1779)	Р (л)			II			LC
Семейство Хомяковые (<i>Cricetidae</i>)									
<i>Род Ondatra</i>									
18	Ондатра	Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)	Об (л), Интр						LC
<i>Род Arvicola</i>									
19	Полевка водяная	Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758)	Р (л)						LC
<i>Род Microtus</i>									
20	Полевка-экономка	Microtus oeconomus (Pallas, 1776)	Р (л)			III			LC
21	Полевка темная	Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)	Об (л)						LC
22	Полевка обыкновенная	Microtus arvalis (Pallas, 1778)	Об (л), ТрУ						LC
23	Полевка восточноевропейская	Microtus rossiaemeridionalis (Ognev, 1924)	Мн, ТрУ						LC
<i>Род Myodes</i>									
24	Полевка рыжая	Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)	Мн (п)						LC
Семейство Мышиные (<i>Muridae</i>)									
<i>Род Micromys</i>									
25	Мышь-малютка	Micromys minutus (Pallas, 1771)	Р (л)						LC
<i>Род Apodemus</i>									
26	Мышь полевая	Apodemus agrarius (Pallas, 1771)	Р (л)						LC
27	Мышь лесная	Apodemus uralensis (Pallas, 1811)	Об (ш)						LC
28	Мышь желтогорлая	Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)	Мн (ш)						LC
<i>Род Mus</i>									
29	Мышь домовая	Mus musculus (Linnaeus, 1758)	Мн (л)						LC
<i>Род Rattus</i>									

30	Крыса серая	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Об (л)						LC
31	Крыса черная	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	Об (л)						LC
Отряд Рукокрылые (<i>Chiroptera</i>)									
Семейство Кожановые (<i>Vespertilionidae</i>)									
<i>Pod Nyctalus</i>									
32	Вечерница малая	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Об (ш), Пер	III	II	II		IV	LC
33	Вечерница рыжая	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Об (ш), Пер			II			LC
<i>Pod Eptesicus</i>									
34	Кожан поздний	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Р (л), Пер			II			LC
35	Кожанок северный	<i>Eptesicus nilssoni</i> (Keyserling et Blasius, 1839)	Ед, Пер	IV	II	II		IV	LC
<i>Pod Vespertilio</i>									
36	Кожан двухцветный	<i>Vespertilio murinus</i> (LINNAEUS, 1758)	Р (л), Пер						LC
<i>Pod Pipistrellus</i>									
37	Нетопырь-карлик	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Р (л), Пер			III			LC
38	Нетопырь лесной	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling et Blasius, 1839)	Р (л), Пер			II			LC
<i>Pod Myotis</i>									
39	Ночница водяная	<i>Myotis daubentoni</i> (Kuhl, 1817)	Об (ш), Пер			II			LC
40	Ночница прудовая	<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825)	? ТрУ	II	II	II		II	NT
<i>Pod Plecotus</i>									
41	Ушан бурый	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Об (ш), Зим			II			LC
Отряд Хищные (<i>Carnivora</i>)									
Семейство Псовые (<i>Canidae</i>)									
<i>Pod Vulpes</i>									
42	Лисица обыкновенная	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Об (п)						LC
<i>Pod Canis</i>									
43	Волк	<i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)	Об (п)			II	II		LC
<i>Pod Nyctereutes</i>									
44	Собака енотовидная	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)	Об (п), Интр						LC
Семейство Медвежьи (<i>Ursidae</i>)									
<i>Pod Ursus</i>									
45	Медведь бурый	<i>Ursus arctos</i> (Linnaeus, 1758)	Об (п)	I		II	II		LC
Семейство Куньи (<i>Mustelidae</i>)									

<i>Род Martes</i>									
46	Куница лесная	Martes martes (Linnaeus, 1758)	Об (ш)			III			LC
<i>Род Mustela</i>									
47	Ласка	Mustela nivalis (Linnaeus, 1766)	Об (ш)			III			LC
48	Горноста́й	Mustela erminea (Linnaeus, 1758)	Об (л)	II		III			LC
49	Хо́рь лесной	Mustela putorius (Linnaeus, 1758)	Об (л)						LC
50	Норка американская	Mustela vison (Schreber, 1777)	Об (ш), Интр						LC
<i>Род Meles</i>									
51	Барсук обыкновенный	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Р (л)	II		III			LC
<i>Род Lutra</i>									
52	Выдра речная	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Р (л)			II	I		NT
Семейство Кошачьи (<i>Felidae</i>)									
<i>Род Lynx</i>									
53	Рысь европейская	Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	Р (ш)	II		III	II		LC
Отряд Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)									
Семейство Свиные (<i>Suidae</i>)									
<i>Род Sus</i>									
54	Кабан дикий	Sus scrofa (Linnaeus, 1758)	Об (п)						LC
Семейство Оленьи (<i>Cervidae</i>)									
<i>Род Cervus</i>									
55	Олень благородный	Cervus elaphus (Linnaeus, 1758)	Об (л), РИнтр			III			LC
<i>Род Capreolus</i>									
56	Косуля европейская	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Об (ш)			III			LC
<i>Род Alces</i>									
57	Лось	Alces alces (Linnaeus, 1758)	Об (п)			III			LC
Семейство Полорогие (<i>Bovidae</i>)									
<i>Род Bos</i>									
58	Зубр беловежский	Bison bonasus (Linnaeus, 1758)	Р (л), РИнтр, СезМ	III		III			VU

Статус вида:

Ед – единичные находки; Р – встречается редко; Об – вид обычен; Мн – вид многочислен; ? – неясен; ТрУ – требуется уточнение; Интр – вид-интродуцент; РИнтр – вид-реинтродуцент; Пер – перелетный; Зим - зимующий; СезМ – сезонно мигрирующий за пределы заповедной территории; (л) – в заповеднике встречается локально (в отдельных точках, биотопах, либо на не более 20% площади типичных местообитаний); (ш) – в заповеднике встречается широко (отмечается на 20 - 50% площади типичных местообитаний); (п) – в заповеднике встречается повсеместно (отмечается на более 50% площади типичных местообитаний).

Список выявленных мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника и их охранный статус

а) Млекопитающие

Название видов диких животных		Статус и численность	Категория КК РБ	Категория МСОП	Выявленные местообитания
Русское название	На латинском языке				
Отряд Грызуны (<i>Rodentia</i>)					
Соня-полчок	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	? ТрУ	III	LC	ТрУ
Садовая соня	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	? ТрУ	III	NT	Кв. 435б в. 1
Отряд Рукокрылые (<i>Chiroptera</i>)					
Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825)	? ТрУ	II	NT	ТрУ
Малая вечерница	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl 1817)	Об (ш), Пер	III	LC	Кв. (выд.): 77(16), 141(6,45,51,70), 180(4,5), 191а(5,8), 249(26,27,32,33), 255(2-12,14), 256(1,2,7,8,13,16,19,20,21,33,35), 266(8-18), 270б(17,21,23), 272(1-9), 284(10,11,19), 284а(1-20,22), 284б(2-12), 285(1,14,16,19,23), 375а(5,11,12,16,19,21), 405а(2,3,6), 405б(1-11), 506(6), 711а(4,9,11), 716(1-3,5-9)
Северный кожанок	<i>Eptesicus nilssoni</i> (Keyserling et Blasicus 1839)	Ед, Пер	IV	LC	Кв. 498 выд. 10
Отряд Хищные (<i>Carnivora</i>)					
Бурый медведь	<i>Ursus arctos</i> (Linnaeus, 1758)	Мн	I	LC	Кв.: 314, 369, 370, 433, 464а, 472, 496, 497, 500, 541а, 571, 619а, 684, 693, 694, 700, 701, 707, 728, 729
Горноста́й	<i>Mustela erminea</i> (Linnaeus, 1758)	Об (л)	II	LC	Кв.: 7, 21, 22, 55, 61, 123, 161, 163, 174, 185, 191б, 222, 241, 293, 296, 310, 402, 405б, 453, 468а, 474, 496, 536а, 547, 573, 577, 579, 583, 597,607, 609, 611, 631, 635, 637, 672, 684а, 685, 688, 723
Барсук	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Р (л)	II	LC	Кв.: 270а, 345, 334а, 334б, 201, 373, 79, 299

Название видов диких животных		Статус и численность	Категория КК РБ	Категория МСОП	Выявленные местообитания
Русское название	На латинском языке				
Европейская рысь	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Р (ш)	II	LC	Кв.: 22, 68, 71, 222, 278, 303, 347, 373, 400, 405, 428, 433, 495, 535, 720
Отряд Парнокопытные (<i>Artiodactyla</i>)					
Европейский зубр	<i>Bison bonasus</i> (Linnaeus, 1758)	Р (л), РИнтр, СезМ	III	VU	Кв.: 691-694, 700-702, 708, 713

Ед – единичные находки; Р – встречается редко; Об – вид обычен; Мн – вид многочислен; ? – неясен; ТрУ – требуется уточнение; РИнтр – вид-реинтродуцент; Пер – перелетный; СезМ – сезонно мигрирующий за пределы заповедной территории; (л) – в заповеднике встречается локально (в отдельных точках, биотопах, либо на не более 20% площади типичных местообитаний); (ш) – в заповеднике встречается широко (отмечается на 20 - 50% площади типичных местообитаний)

б) Птицы

Русское название	Латинское название	Статус	Численность	Категория КК РБ	Категория МСОП	Местообитание
Отряд Гусеобразные - <i>Anseriformes</i>						
Пискулька	<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	Пр	О	IV	VU	
Шилохвость	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Пр	Р	III	LC	
Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	Зал	Чр Р	I	NT	
Луток	<i>Mergus albellus</i> Linnaeus, 1758	Пр	Р	I	LC	
Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	Пр	Оч Р	II	LC	
Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	Пр	Р	III	LC	
Отряд Курообразные - <i>Galliformes</i>						
Белая куропатка	<i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	ЧрР	I	LC	верховые болота
Отряд Гагарообразные - <i>Gaviiformes</i>						
Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Оч Р	II	LC	оз. Домжерицкое, оз. Пострежское
Отряд Поганкообразные - <i>Podicipediformes</i>						
Серощекая поганка	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	Гн	Оч Р	IV	LC	оз. Палик
Отряд Аистообразные - <i>Ciconiiformes</i>						
Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Оч Р	III	LC	берега озер и пойма р. Березина
Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Гн	Р	II	LC	пойма р. Березина
Черный аист	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	III	LC	146, выд. 3, 212, выд. 3, 496, выд. 5, 533, выд. 2, 537, выд. 6, 618, выд. 16, 632, выд. 3, 700, выд. 10, 741, выд. 5
Отряд Ястребообразные - <i>Accipitriformes</i>						
Черный коршун	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Гн	Оч Р	III	LC	островные пойменные леса р. Березина и Сергуч
Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	Р	II	LC	588, выд. 4
Змееяд	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Гн	Оч Р	II	LC	верховые болотные массивы граничащие с

						лиственными и елово-лиственными суходольными лесами
Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Гн	Оч Р	III	LC	
Большой подорлик	<i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	Гн	ОчР	I	VU	
Малый подорлик	<i>Aquila pomarina</i> C.L.Brehm, 1831	Гн	Р	III	LC	749, выд. 4
Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	Оч Р	I	LC	
Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	II	LC	192, выд. 30, 723, выд. 10
Отряд Соколообразные - <i>Falconiformes</i>						
Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Гн	ОчР	III	LC	
Кобчик	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	Гн(?)	ЧрР	I	NT	
Дербник	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Пр	Р	III	LC	
Чеглок	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Гн	Р	IV	LC	сосновые леса граничащие с открытыми пространствами
Сапсан	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Пр	Оч Р	I	LC	
Отряд Журавлеобразные - <i>Gruiformes</i>						
Малый погоньш	<i>Porzana parva</i> (Scopoli, 1769)	Гн	Оч Р	IV	LC	
Коростель	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	О	III	LC	536, выд. 19
Серый журавль	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	О	III	LC	верховые, низинные пойменные болота
Отряд Ржанкообразные - <i>Charadriiformes</i>						
Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	Зал	Оч Р	III	NT	
Золотистая ржанка	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Оч Р	III	LC	283, выд. 2, 452, выд. 12, 575, выд. 2, 3
Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	Пр	Чр Р	II	LC	
Средний кроншнеп	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	III	LC	верховые болота
Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	II	NT	верховые болота
Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	III	NT	верховые болота
Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Пр	Р	III	LC	
Большой улит	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Гн	Оч Р	III	LC	283, выд. 2
Гаршнеп	<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	Пр	Р	IV	LC	
Дупель	<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	Гн	Р	II	NT	пойменные луга
Малая крачка	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)	Пр	Оч Р	II	LC	
Малая чайка	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	Гн	Р	III	LC	берега озер и стариц в пойме р. Березина
Сизая чайка	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Пр	О	IV	LC	
Отряд Собообразные - <i>Strigiformes</i>						
Филин	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	Оч Р	II	LC	пойменные дубравы
Воробьиный сыч	<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	Р	IV	LC	елово-лиственные леса

Домовой сыч	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Ос	Оч Р	III	LC	
Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	Ос	О	III	LC	лесные биотопы, кроме чистых сосняков
Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	Гн	Оч Р	II	LC	313, выд. 23, 543, выд. 11
Болотная сова	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Гн	Р	IV	LC	верховые и переходные болота
Отряд Ракшеобразные – <i>Coraciiformes</i>						
Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	III	LC	р. Березина и Сергучский канал
Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	Гн	ЧрР	I	LC	
Отряд Дятлообразные - <i>Piciformes</i>						
Зеленый дятел	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Ос	Оч Р	III	LC	лиственные и смешанные леса
Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	Ос	Р	IV	LC	лиственные и смешанные леса
Трехпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	Ос	О	IV	LC	еловые и елово-лиственные леса в поймах малых рек
Отряд Воробьинообразные - <i>Passeriformes</i>						
Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	IV	LC	суходольные луга, окраины деревень
Полевой конек	<i>Anthus capmestris</i> (Linnaeus, 1758)	Гн	Р	IV	LC	суходольные луга, окраины деревень
Мухоловка-белошейка	<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	Гн	ЧрР	IV	LC	660, выд. 6
Чернолобый сорокопут	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	Зал	Оч Р	II	LC	
Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Гн	Р	II	LC	суходольные луга, опушки леса, брошенные хутора
Просянка	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Зал	ОчР	IV	LC	

в) Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся

Название видов диких животных		Категория КК РБ	Категория МСОП	Боннская конвенция	Конвенция CITES	Бернская конвенция	Местонахождение
на русском языке	на латинском языке						
КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ <i>OSTEICHTHYES</i>							
Отряд Осетрообразные <i>Acipenseriformes</i>							
Стерлядь	<i>Acipenser ruthenus</i> (Linnaeus, 1758)	I	VU		II	III	р. Березина
КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ <i>AMPHIBIA</i>							
Отряд Хвостатые <i>Caudata (=Urodela)</i>							
Гребенчатый тритон	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1786)	IV	LC			II	р. Сергуч, старицы
Отряд Бесхвостые <i>Anura</i>							
Камышовая жаба	<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1786)	III	LC			II	кв. 335
КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ <i>REPTILIA</i>							
Отряд Черепахи <i>Testudines</i>							
Болотная черепаха	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	III	LR/nt			II	оз. Плавно

Схема размещения мест обитания млекопитающих, относящихся к видам, включенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника

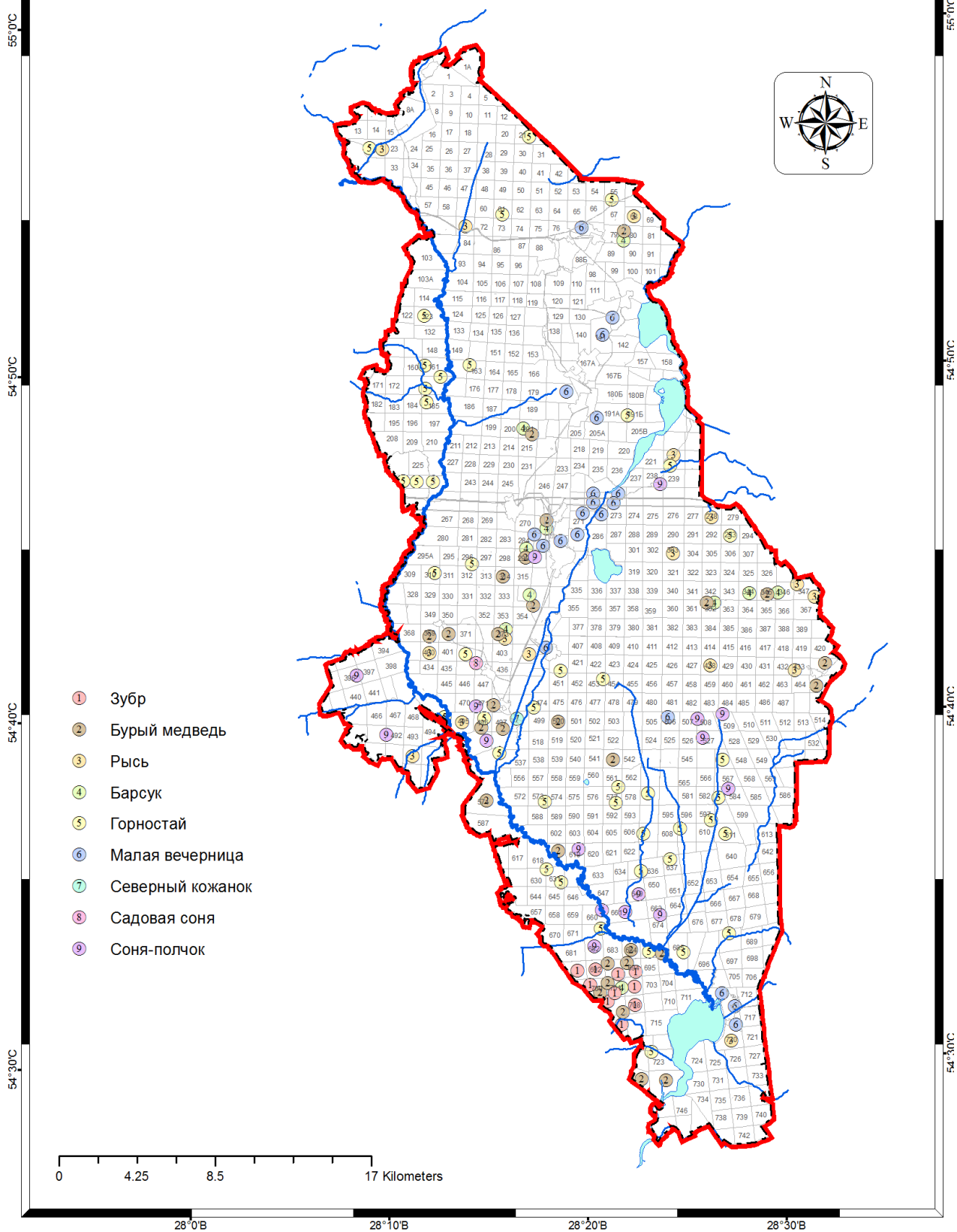
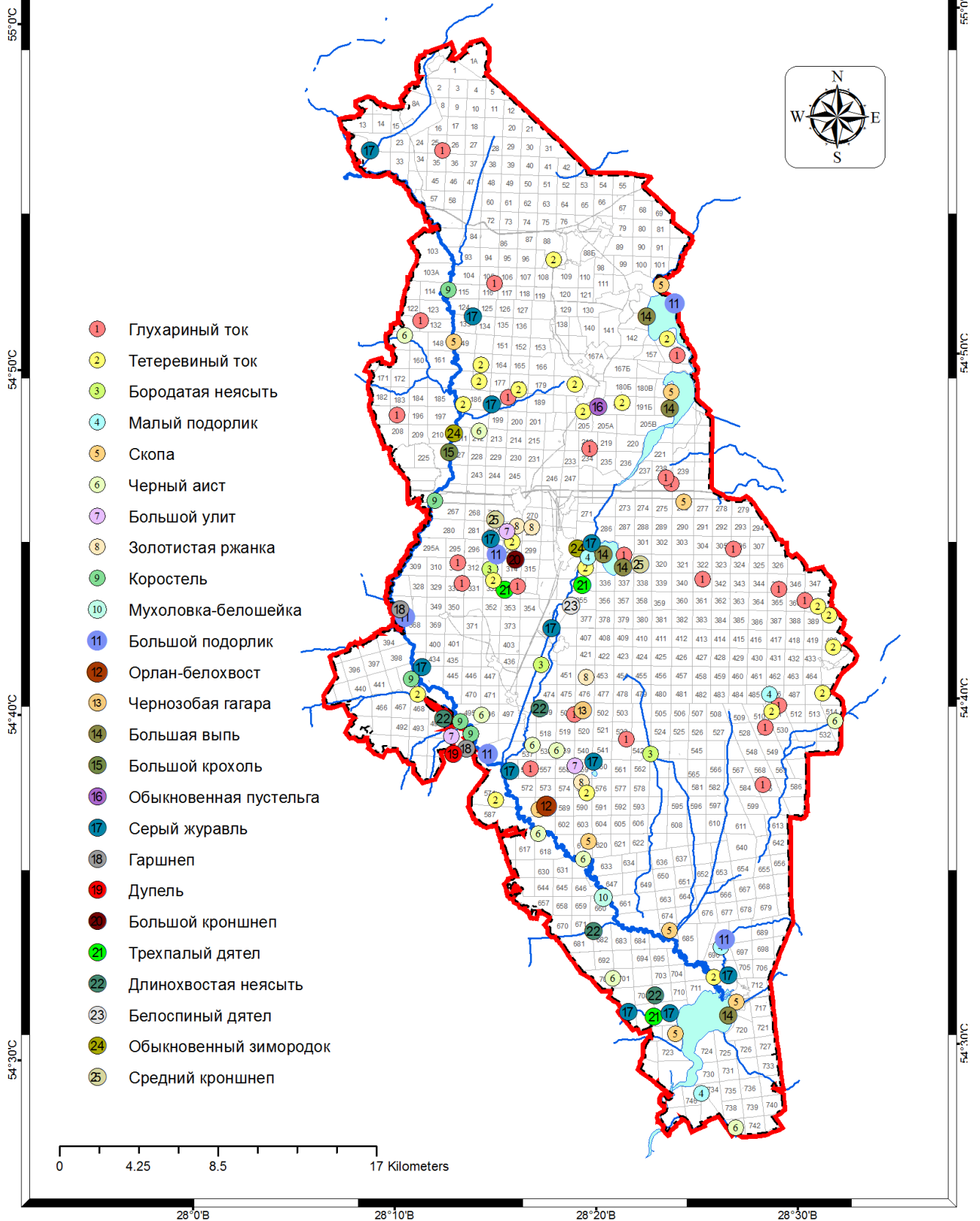


Схема размещения мест обитания птиц, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника



- 1 Глухариный ток
- 2 Тетеревиный ток
- 3 Бородатая неясыть
- 4 Малый подорлик
- 5 Скопа
- 6 Черный аист
- 7 Большой улит
- 8 Золотистая ржанка
- 9 Коростель
- 10 Мухоловка-белошейка
- 11 Большой подорлик
- 12 Орлан-белохвост
- 13 Чернозобая гагара
- 14 Большая выпь
- 15 Большой крохоль
- 16 Обыкновенная пустельга
- 17 Серый журавль
- 18 Гаршнеп
- 19 Дупель
- 20 Большой кроншнеп
- 21 Трехпалый дятел
- 22 Длиннохвостая неясыть
- 23 Белоспальный дятел
- 24 Обыкновенный зимородок
- 25 Средний кроншнеп

Схема размещения мест обитания беспозвоночных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории Березинского биосферного заповедника

55°0'С

54°50'С

54°40'С

54°30'С

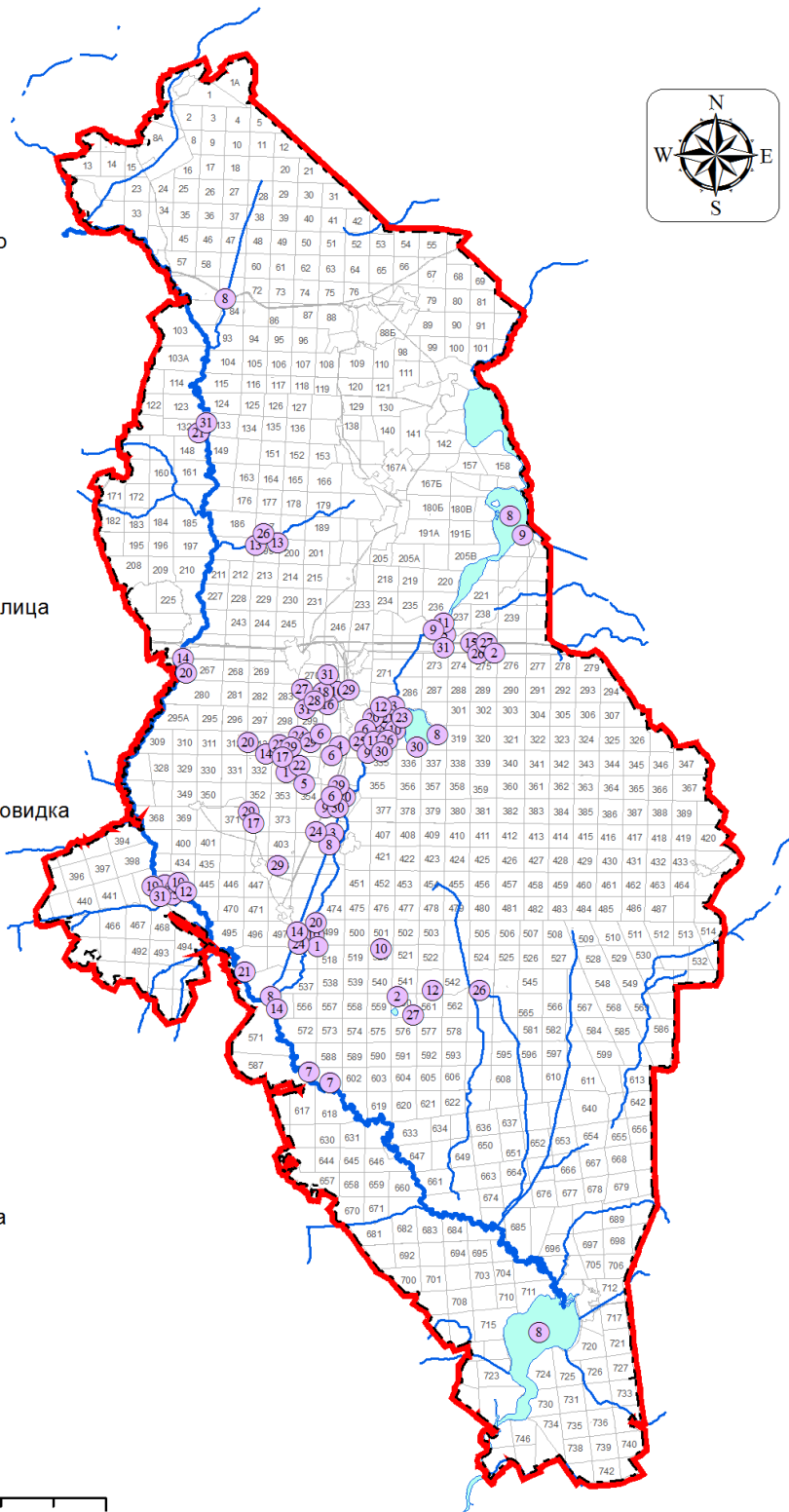
55°0'С

54°50'С

54°40'С

54°30'С

- ① Бархатница ахине
- ② Бархатница юта
- ③ Беловолосое коромысло
- ④ Блестящая жужелица
- ⑤ Борос Шнейдера
- ⑥ Волосатый стафилин
- ⑦ Восковик-отшельник
- ⑧ Двуполосный поводень
- ⑨ Дозорщик-император
- ⑩ Жужелица Менетрие
- ⑪ Зеленое коромысло
- ⑫ Золотистоямчатая жужелица
- ⑬ Кольчатый булавобрюх
- ⑭ Короткокрылый мечник
- ⑮ Красивая нехаления
- ⑯ Красивая пяденица
- ⑰ Кровохлебковая металловидка
- ⑱ Медведица-хозяйка
- ⑲ Моховой шмель
- ⑳ Непарный зеленчук
- ㉑ Обыкновенный мечник
- ㉒ Плоскотелка красная
- ㉓ Ребристый слизнед
- ㉔ Рогатый дедка
- ㉕ Сибирская лютка
- ㉖ Сфагновая водомерка
- ㉗ Торфяниковая желтушка
- ㉘ Фиолетовая жужелица
- ㉙ Шагреневая жужелица
- ㉚ Широчайший плавунец
- ㉛ Шмель Шренка



0 4.25 8.5 17 Kilometers

28°0'В

28°10'В

28°20'В

28°30'В

Перечень видов миграционных скоплений диких животных (колониальных поселений птиц) на территории Березинского биосферного заповедника

Вид миграционных скоплений/колониальных поселений	Место расположения	Видовой состав	Численность*
Миграционные скопления водоплавающих птиц	1. р. Березина (кв. 536А, в.15) 2. р. Березина (кв. 536, в. 19) 3. р. Березина (кв. 587, в 21) 4. р. Березина (кв. 632, в. 2) 5. оз. Палик (кв. 715А, в. 1)	Лебедь-шипун Лебедь-кликун Свиязь Серая утка Чирок-свистунок Кряква Шилохвость Чирок-трескунок Широконоска Красноголовая чернеть Белоглазая чернеть Хохлатая чернеть Обыкновенный гоголь Луток Лысуха	20-30 ос. 10-20 ос. 100-200 ос. 10-20 ос. 50-100 ос. 100-200 ос. 10-20 ос. 10-150 ос. 20-50 ос. 5-10 ос. 5-10 ос. (не ежегодно) 20-20 ос. 20-50 ос. 10-20 ос. 50-100 ос. (только оз. Палик)
Колониальное поселение водно-болотных птиц	Рожнянское болото (кв. 283, в. 2)	Золотистая ржанка Чибис Средний кроншнеп Большой веретенник Большой улит Фифи Травник	3 пары 2-3 пары 1-2 пары 1 пара 1-2 пары 2-3 пары 1-2 пары

* Для миграционных скоплений водоплавающих птиц дается средняя численность на одно скопление

**Схема размещения видов миграционных скоплений
диких животных, колониальных поселений птиц и млекопитающих
на территории Березинского биосферного заповедника**

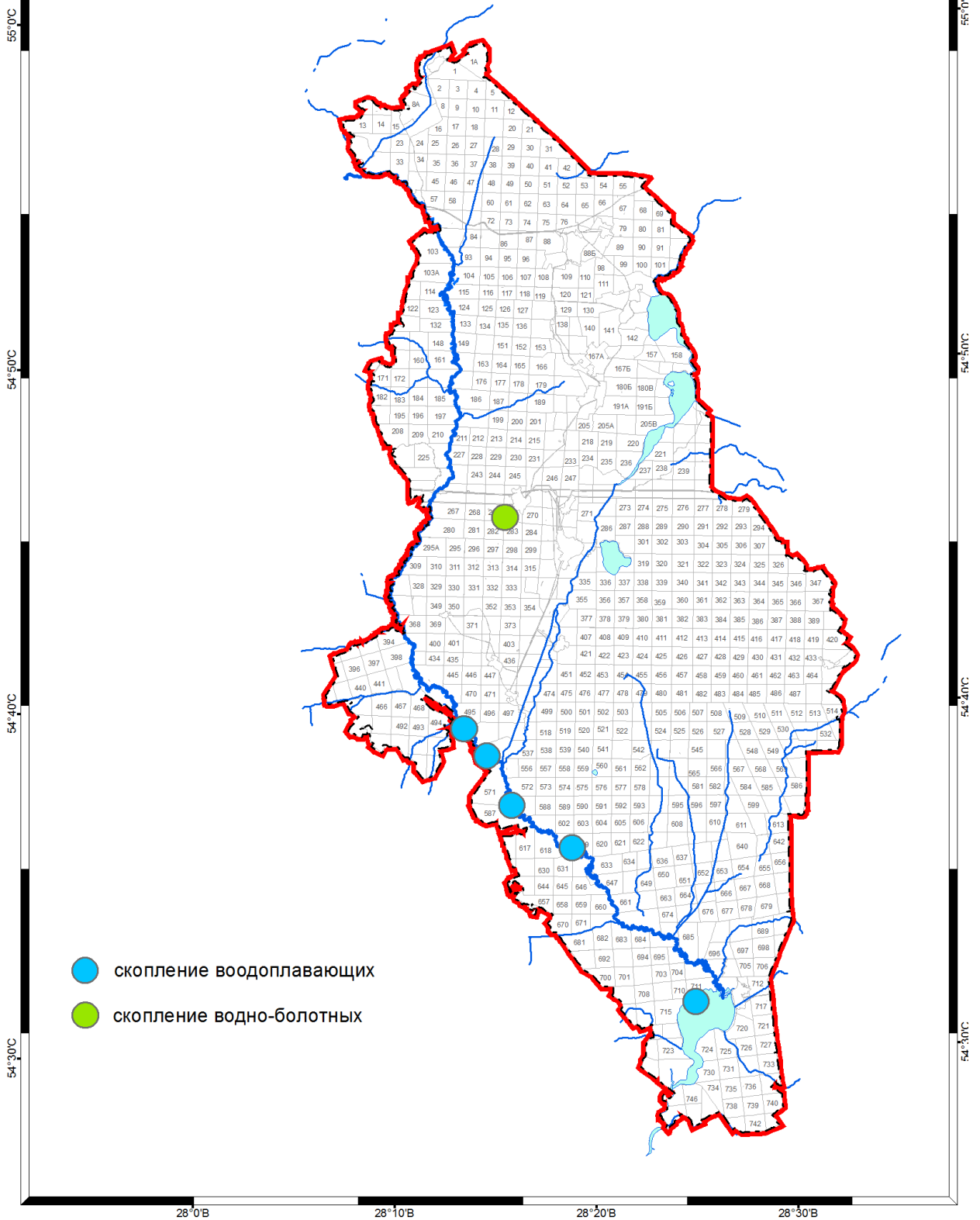
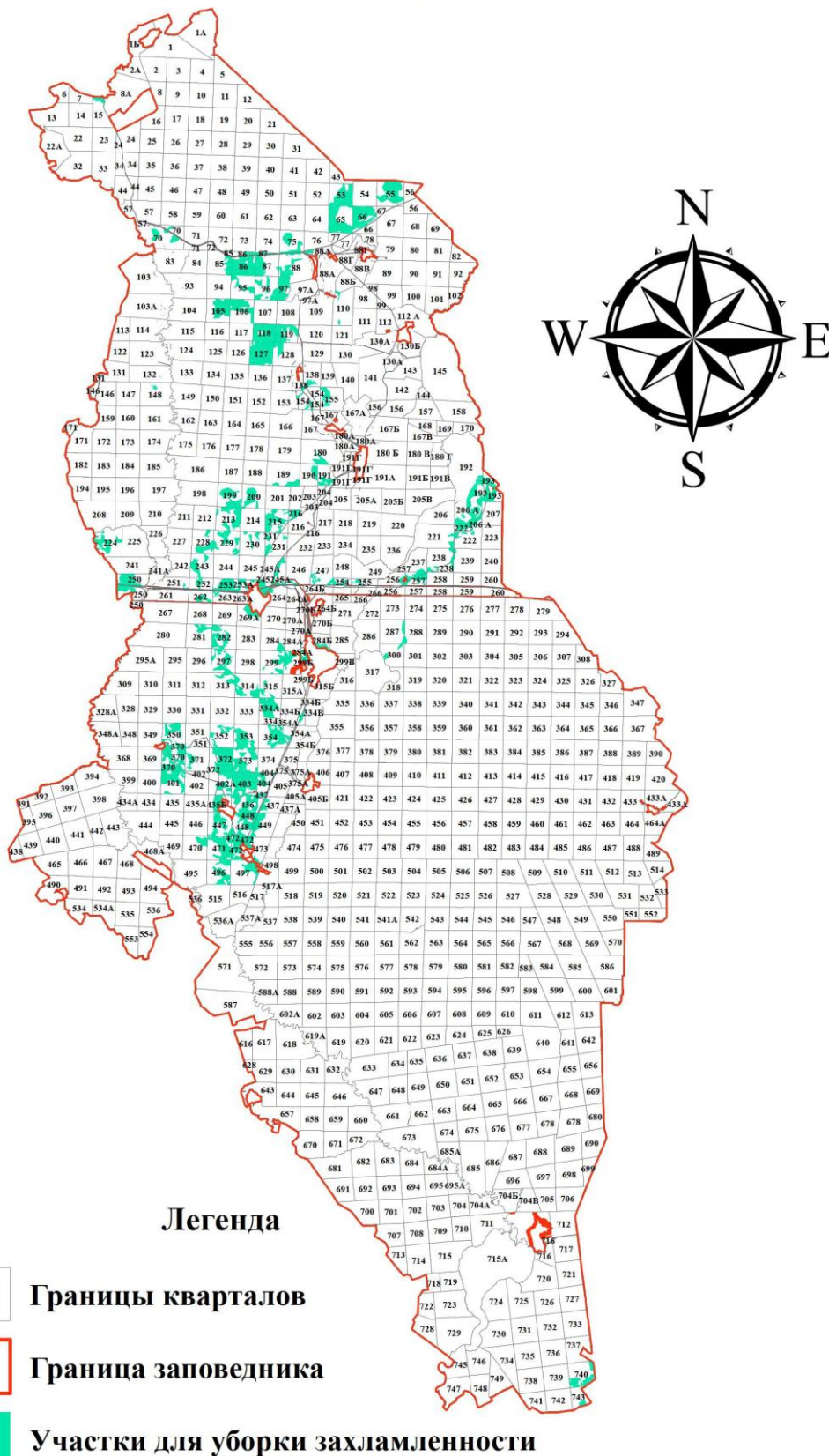


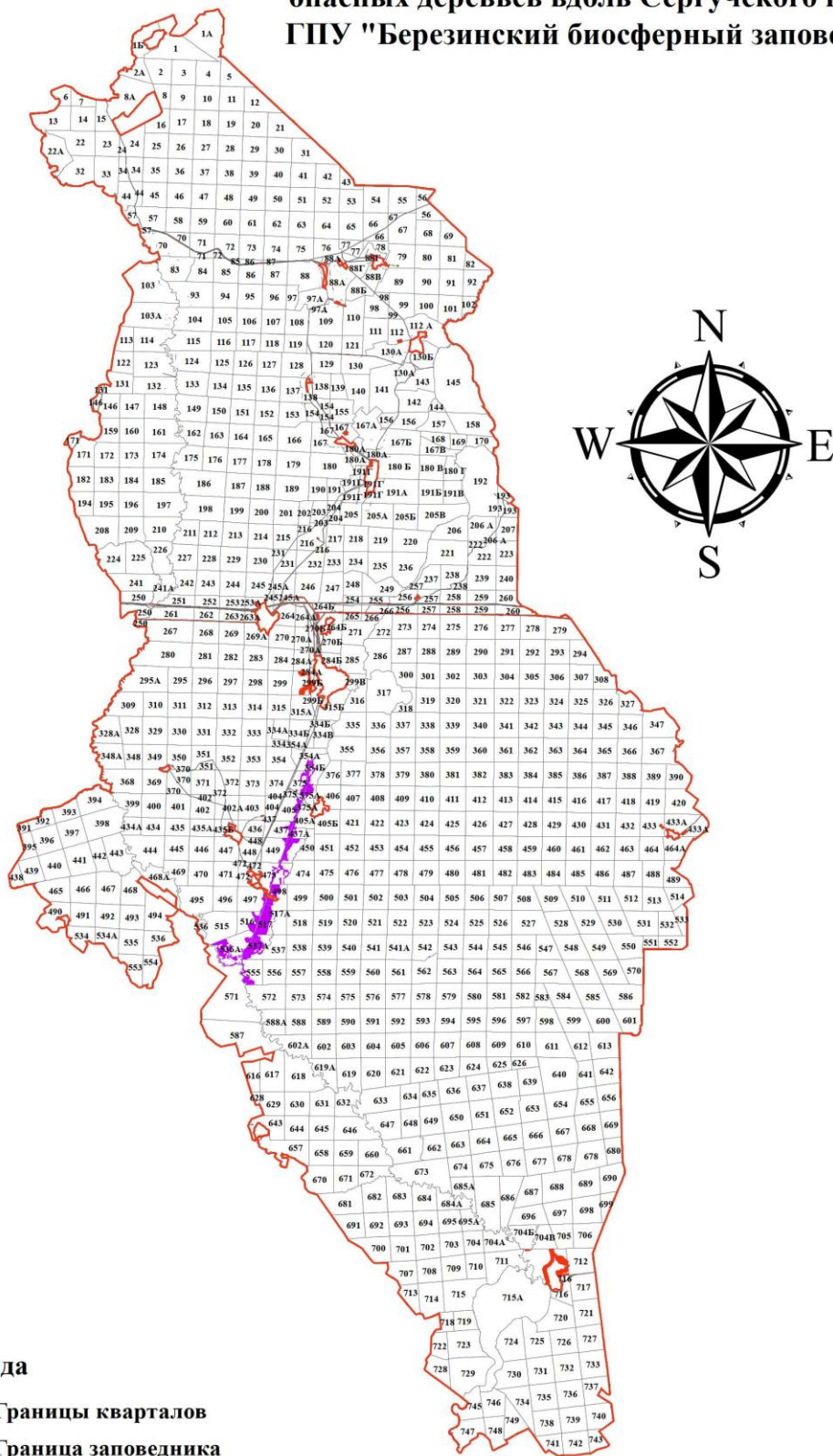
Схема расположения участков для уборки захламленности ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Границы кварталов
- Граница заповедника
- Участки для уборки захламленности

Схема расположения участков для уборки захламленности и опасных деревьев вдоль Сергучского канала ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Границы кварталов
- Граница заповедника
- Участки для уборки захламленности и опасных деревьев вдоль Сергучского канала

Схема расположения участков для уборки захламленности и кустарника вокруг кладбищ, воинских захоронений и других объектов социально-бытового назначения ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

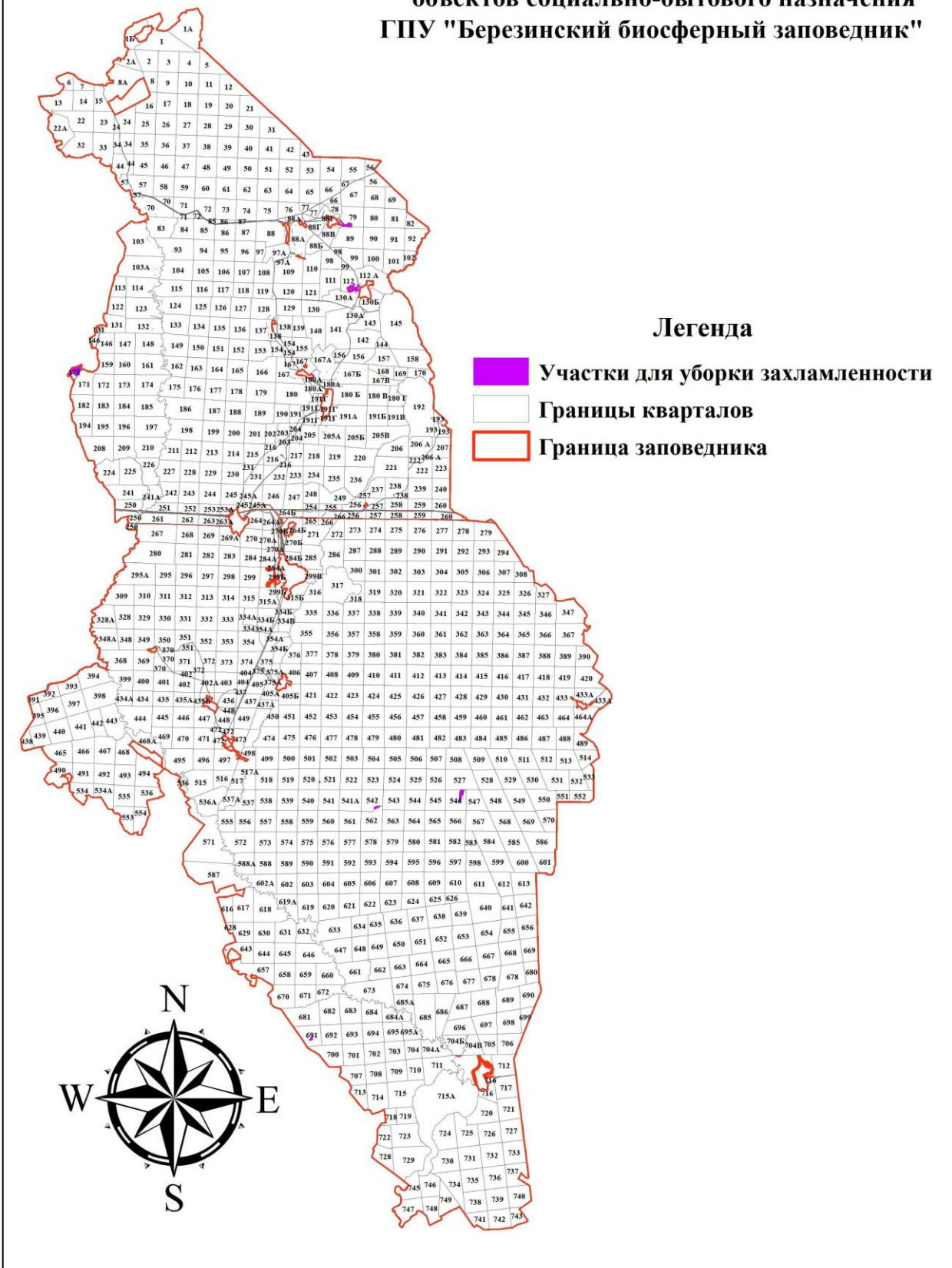


Схема расположения участков, разрешенных для сенокошения ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

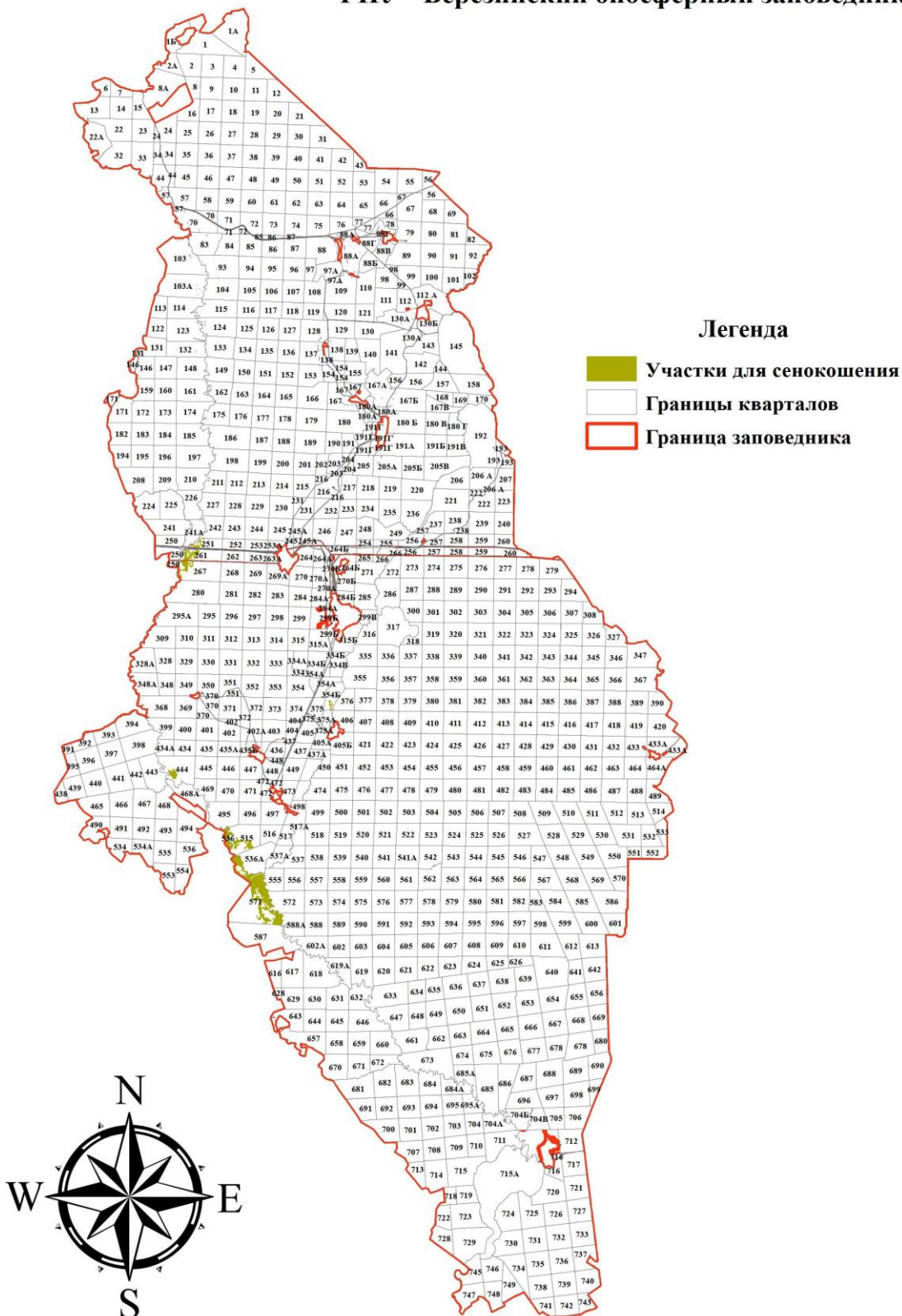


Схема расположения участков, разрешенных для пастьбы скота ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

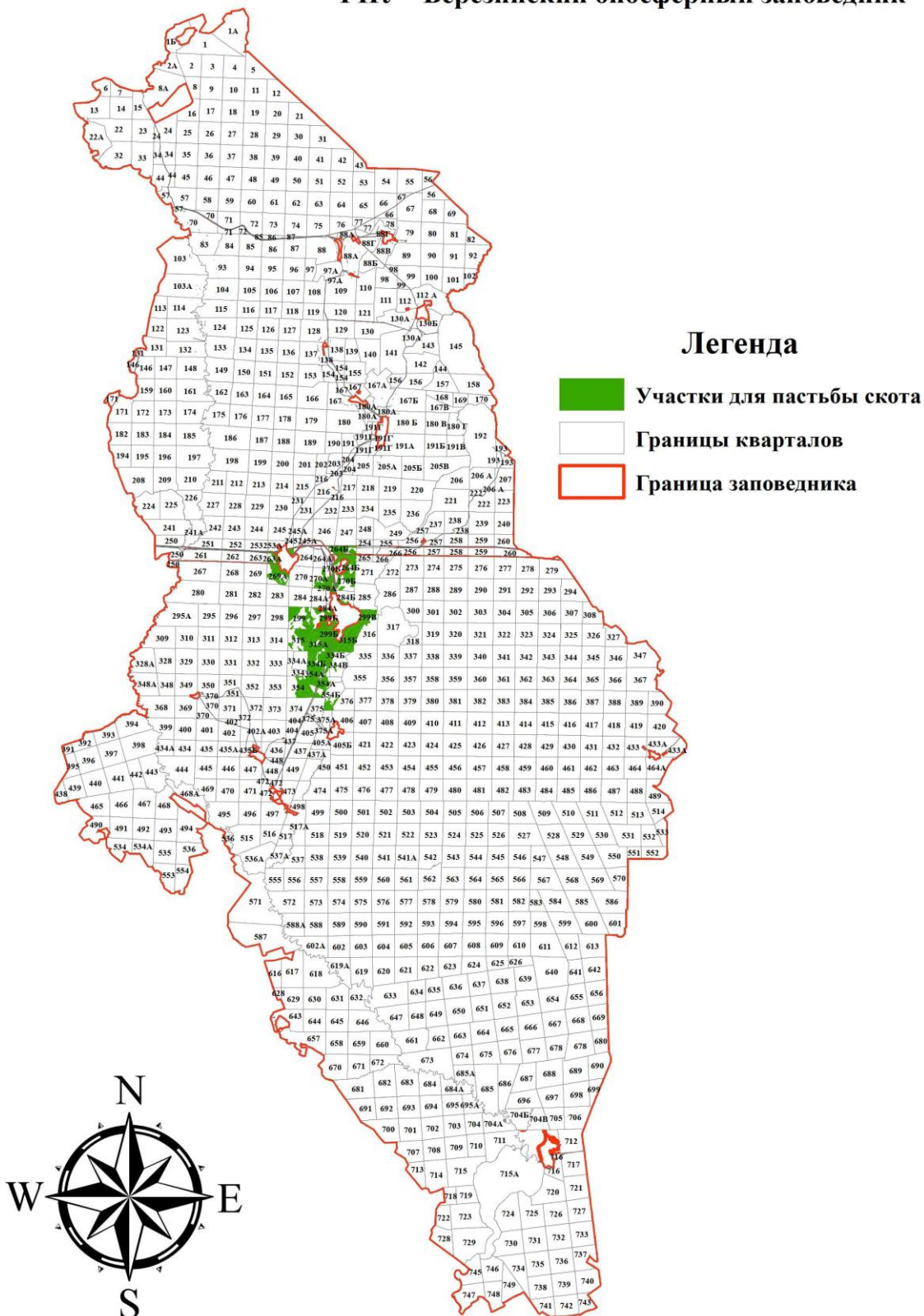
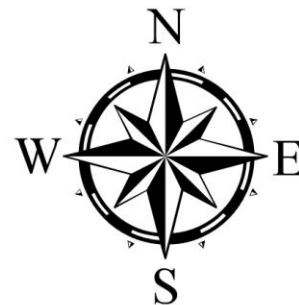
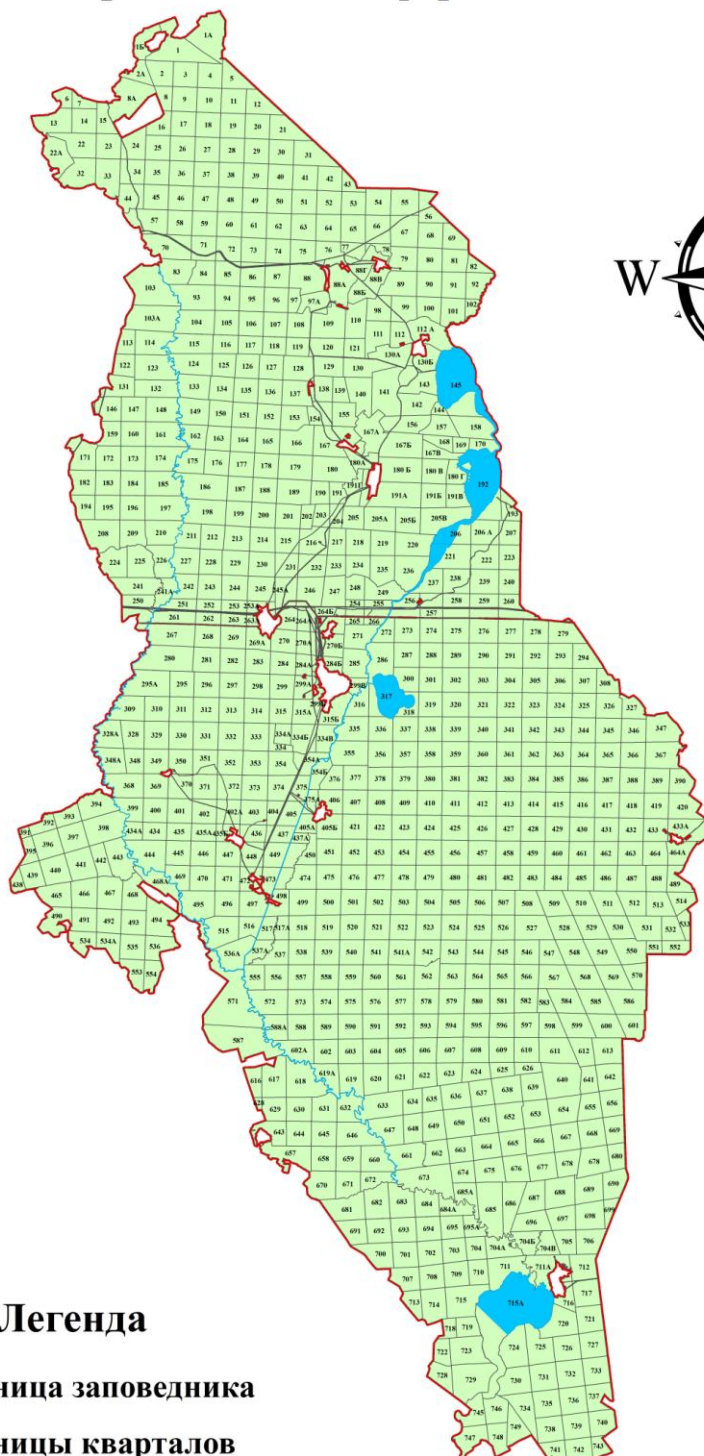


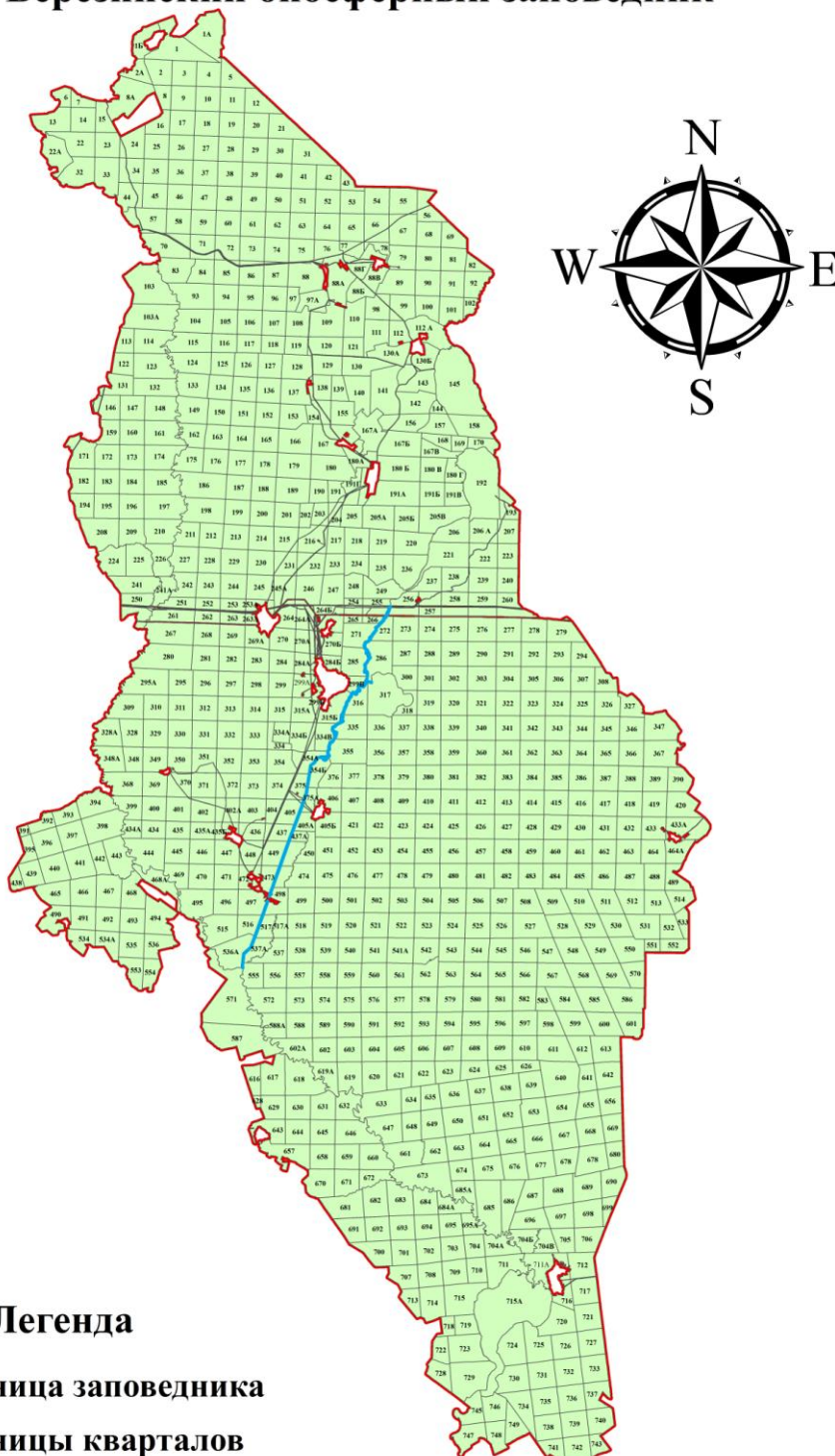
Схема расположения участков для любительского лова рыбы ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Граница заповедника
- Границы кварталов
- Участки водоемов, на которых разрешен любительский лов рыбы

Схема расположения участков для любительского лова рыбы по специальным разрешениям ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Граница заповедника
- Границы кварталов
- Участки водоемов, на которых разрешен лов рыбы

Схема расположения участков, разрешенных для сбора грибов ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

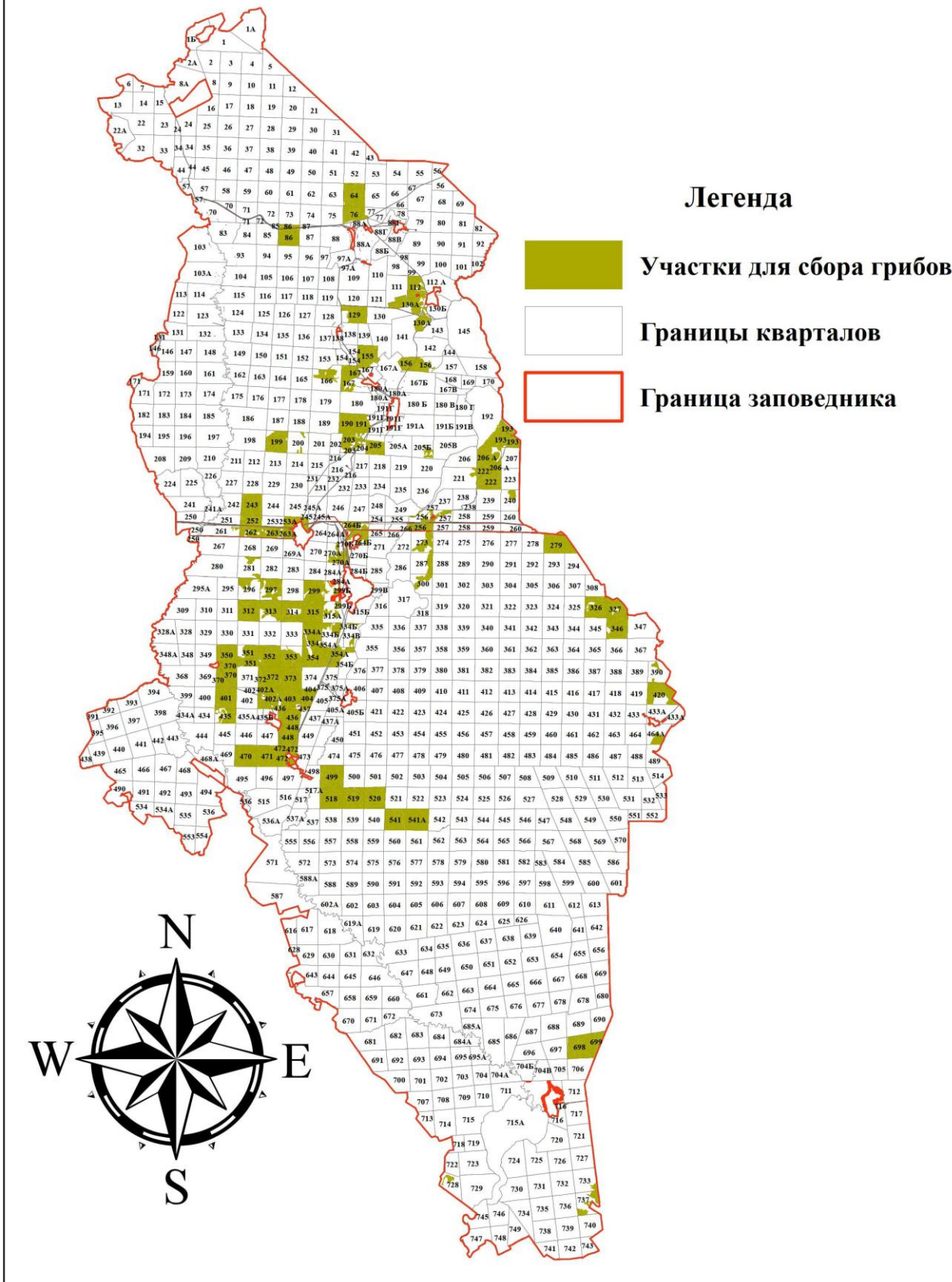


Схема расположения мест для сбора клюквы на территории ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

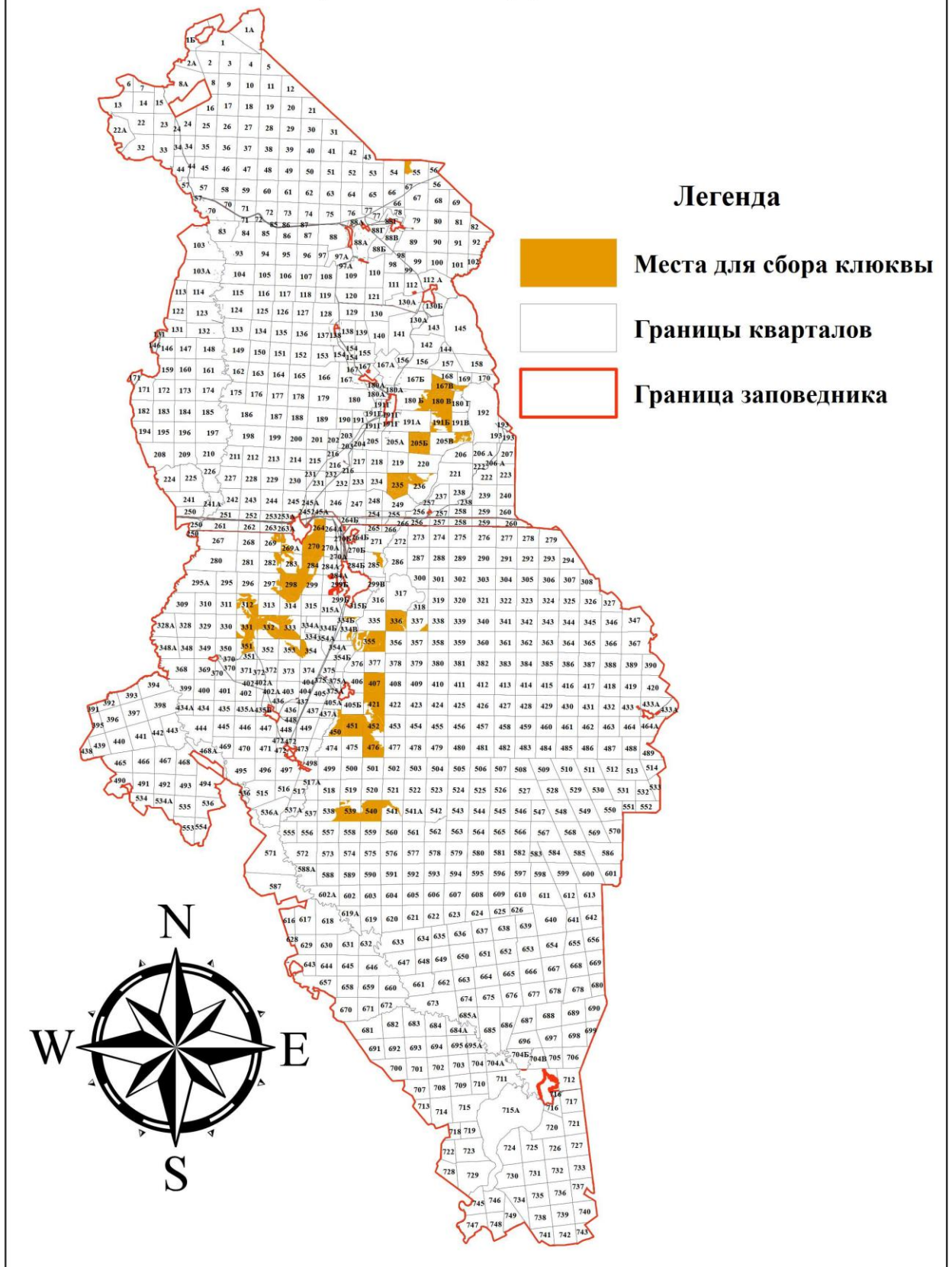
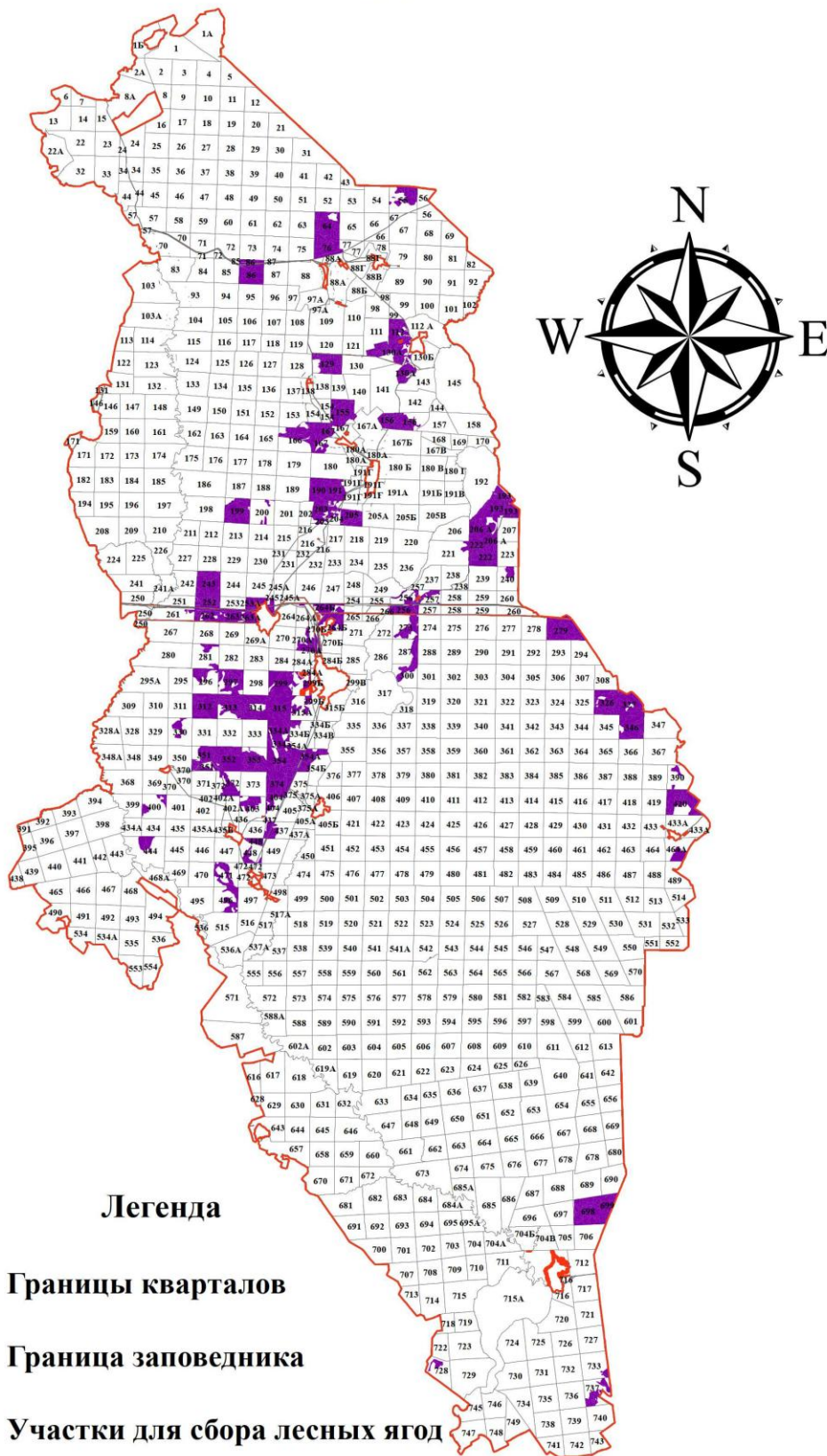


Схема расположения участков для сбора ягод ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Список маршрутов и экологических троп в целях экопросвещения

Сухопутные маршруты:

1 маршрут: «Озеро Домжерицкое» (автомобильный)

Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: урочище «Жилая Быковка» на берегу Домжерицкого озера, квартал 300.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Нивки, по лесной дороге д. Нивки – урочище «Жилая Быковка».

2 маршрут: «К сказочному замку у озера Плавно» (автомобильный)

Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: гостиничный комплекс «Плавно» на берегу озера Плавно, квартал 192 Домжерицкого лесничества.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Нивки, ГК «Плавно».

3 маршрут: «Озеро Ольшица» (автомобильный)

Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: гостевой домик «Ольшица» на берегу озера Ольшица, квартал 130Б Рожнянского лесничества.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Рожно, д. Слобода, д. Осетище, по лесной дороге к ГД «Ольшица».

4 маршрут: «Природное разнообразие экосистем Березинского заповедника: история и современность» (автомобильный, велосипедный)

Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: памятник партизанам на хуторе Расицких, квартал 542 Крайцевского лесничества.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Крайцы, по лесной дороге урочище Пострежье, хутор Расицких, р. Смолинка.

5 маршрут: «По лесной заповедной тропе» (пешеходный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, настилам, дорогам общего пользования и лесным дорогам не общего пользования в кварталах №№ 284, 284А, 299, 299А на территории Домжерицкого лесничества.

6 маршрут: «Люди на болоте» (пешеходный, экстремальный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по квартальным просекам, дорогам общего пользования и лесным дорогам не общего пользования, включая зимние по верховому болоту, кварталы №№ 299Б, 299А, 299, 298, 297, 282, 269, 269А, 270, 270А, 284А, 284Б на территории Домжерицкого лесничества.

7 маршрут: «К уникальному озеру Палик» (автомобильный)

Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: урочище «Радошино» на берегу озера Палик.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Крайцы, д. Броды, д. Воилово, д. Холмовка, д. Мстиж, д. Иканы, д. Смоляры, д. Буденичская Рудня, д. Буденичи, д. Селец, по лесной дороге к урочищу «Радошино» в квартале 715 Паликского лесничества.

8 маршрут: «Таинственный мир хвойных лесов и пойменных лугов» (автомобильный, велосипедный)

Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: урочище «Синичино» в пойме реки Березина.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Крайцы, д. Переходцы, д. Савский Бор, по лесной дороге к урочищу «Синичино» в квартале 468А Крайцевского лесничества.

9 маршрут: «Затерянный мир» (конный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – конный манеж у вольеров с дикими животными «Лесной зоопарк» (кольцевой).

Трасса маршрута: по квартальным просекам, дорогам общего пользования и лесным дорогам не общего пользования, кварталы №№, 299А, 299Б, 284А, 270А, 264А, 262, 263, 268, 269, 282, 297, 313, 314, 315, 315А на территории Домжерицкого лесничества; кварталы №№ 246, 245А, 231, 232, 230, 229, 228, 243, 252 на территории Рожнянского лесничества.

10 маршрут: «Песня глухаря» (автомобильный)

Начало маршрута: д. Домжерицы - центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: урочище «Зайцев Перескок», кварталы №№ 177, 187 Рожнянского лесничества.

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования – д. Домжерицы, д. Рожно и лесным дорогам не общего пользования в кварталах №№ 253А, 245, 229, 214, 200, 188, 187, 177 на территории Рожнянского лесничества.

11 маршрут - «Каменная плита» (пешеходный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, дорогам общего пользования и лесным дорогам не общего пользования в кварталах №№ 299А, 315, 315А, 334А, 334Б на территории Домжерицкого лесничества.

12 маршрут - «Зверинными тропами» (пешеходный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, квартальным просекам, дорогам общего пользования и лесным дорогам не общего пользования в кварталах №№ 284Б, 270Б, 264А, 334А, 334Б на территории Домжерицкого лесничества.

13 маршрут - «Сергучский канал – часть водного пути «Из варяг в греки» (велосипедный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по дорогам общего и не общего пользования – д. Домжерицы, урочище Пристань, д. Кветча, д. Крайцы, урочище Куты, д. Домжерицы.

14 маршрут - «Белая книга леса» (лыжный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, квартальным просекам и лесным дорогам в кварталах №№ 270, 270А., 270Б, 284, 284А, 284Б, 299А на территории Домжерицкого лесничества.

15 маршрут - «В краю мифов» (пешеходный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, квартальным просекам и лесным дорогам не общего пользования, дорогам общего пользования в кварталах №№ 284, 284А, 284Б, 299А на территории Домжерицкого лесничества.

16 маршрут - «По зеленому раю» (конный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – конный манеж у вольеров с дикими животными «Лесной зоопарк» (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, квартальным просекам и лесным дорогам не общего пользования в кварталах №№ 299, 299А, 314, 315, 315А на территории Домжерицкого лесничества.

17 маршрут - «Верхом по белорусской «сельве»» (конный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – конный манеж у вольеров с дикими животными «Лесной зоопарк» (кольцевой).

Трасса маршрута: по лесному массиву, квартальным просекам и лесным дорогам не общего пользования, дорогам общего пользования в кварталах №№ 270А, 270Б, 284А, 284Б, 299А на территории Домжерицкого лесничества.

18 маршрут - «Лесные тайны» (конный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – конный манеж у вольеров с дикими животными «Лесной зоопарк» (кольцевой).

Трасса маршрута: по дорогам общего пользования, лесным дорогам не общего пользования – д. Домжерицы, урочище Куты, д. Савский Бор, д. Переходцы, д. Крайцы, КПП у д. Броды, д. Кветча, урочище Пристань, д. Домжерицы на территории Домжерицкого и Крайцевского лесничеств.

19 маршрут – «Тропа гнездовий» (пешеходный)

Начало и окончание маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника (кольцевой).

В зависимости от протяженности маршрут разделен на три составные части: малое кольцо (зеленый), среднее кольцо (синий), большое кольцо (красный).

Трасса маршрута - малое кольцо (зеленый): по дорогам общего пользования, пешеходным тропам внутри населенного пункта Домжерицы.

Трасса маршрута – среднее кольцо (синий): по дорогам общего пользования, пешеходным тропам внутри населенного пункта Домжерицы, по лесным дорогам не общего пользования, по квартальным просекам в кварталах №№ 270А, 270Б, 284, 284А, 299А на территории Домжерицкого лесничества.

Трасса маршрута – большое кольцо (красный): по дорогам общего пользования, пешеходным тропам внутри населенного пункта Домжерицы, по лесным дорогам не общего пользования, по квартальным просекам в кварталах №№ 270А, 270Б, 284, 284А, 299, 299А, 299Б, 315, 315А на территории Домжерицкого лесничества.

Водные маршруты:

1 маршрут - «По реке Березине»

Начало маршрута: мост через Березину на автомобильной дороге Минск-Витебск МЗ у д. Кальник.

Окончание маршрута: урочище Радошино на озере Палик.

Трасса маршрута: по реке Березина.

Остановочные пункты и места отдыха: урочище Дубровка, гостевой домик «Заречное» у д. Броды (смотровая вышка), урочище Залазы (смотровая вышка), урочище Телицин Дуб, урочище Молино (смотровая вышка), урочище Радошино на оз. Палик.

2 маршрут - «Секреты заповедных озер»

Начало маршрута: мост через Сергучский канал на автомобильной дороге к д. Кветча.

Окончание маршрута: гостевой домик на озере Ольшица.

Трасса маршрута: по Сергучскому каналу, реке Бузянка, озерам Домжерицкое, Манец, Плавно, Ольшица.

Остановочные пункты и места отдыха: урочище Граба в д. Домжерицы, гостевой домик на оз. Домжерицкое, эколого-туристический комплекс Нивки, гостиничный комплекс Плавно, гостевой домик на озере Ольшица.

Комбинированный сухопутно-водный маршрут (велосипедно-байдарочный)

1 маршрут - «К верховьям Березины»

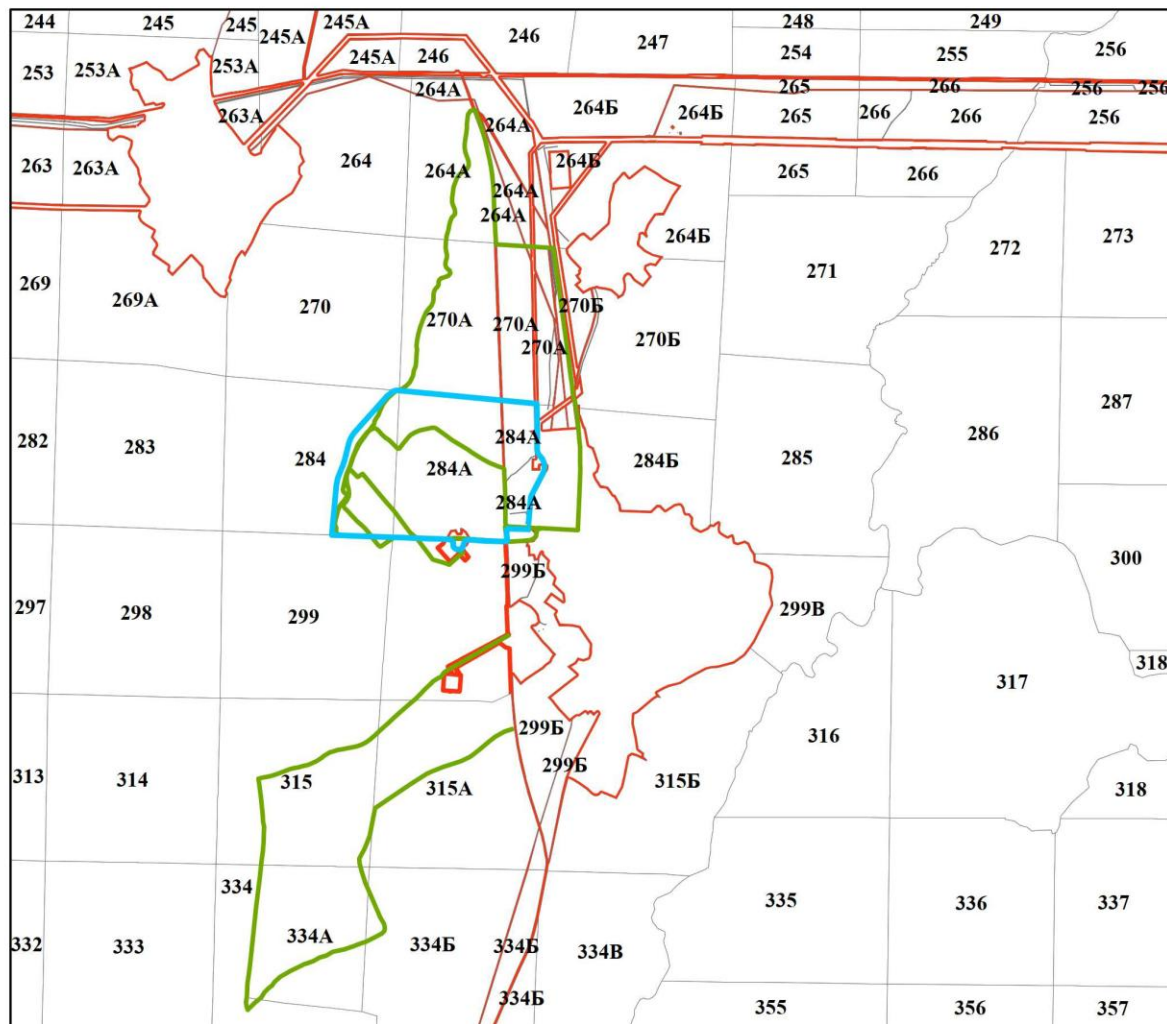
Начало маршрута: д. Домжерицы – центральная усадьба заповедника.

Окончание маршрута: мост через р. Березину на автомобильной дороге Минск-Витебск МЗ у д. Кальник.

Трасса маршрута: сухопутная часть по дорогам общего и не общего пользования – д. Домжерицы, урочище Забоенье, д. Слобода, д. Федорки, д. Бедино, д. Березино, д. Пустоселье, д. Бирули; водная часть – по оз. Медзасол и реке Березине до моста через р. Березину на автомобильной дороге Минск-Витебск МЗ у д. Кальник.

Места отдыха: сухопутная часть: урочище Волчья гора у д. Бедино (обед), д. Березино (ночлег), д. Бирули (обед), оз. Медзасол (ночлег); водная часть: д. Березино (обед), урочище Мостице (ночлег)

Схема расположения пеших и лыжных маршрутов ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Границы кварталов
- Граница заповедника
- Лыжные маршруты
- Пешие маршруты

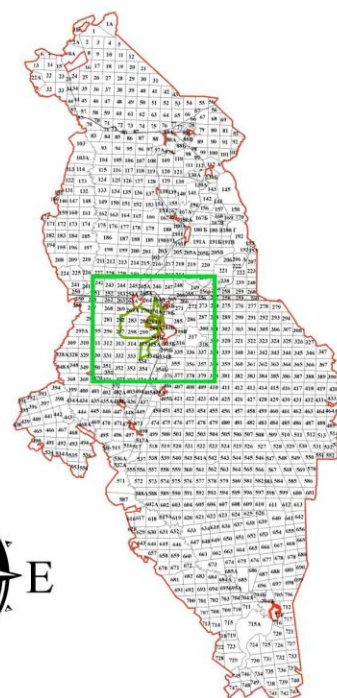


Схема расположения водных, велосипедных и комбинированных маршрутов ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

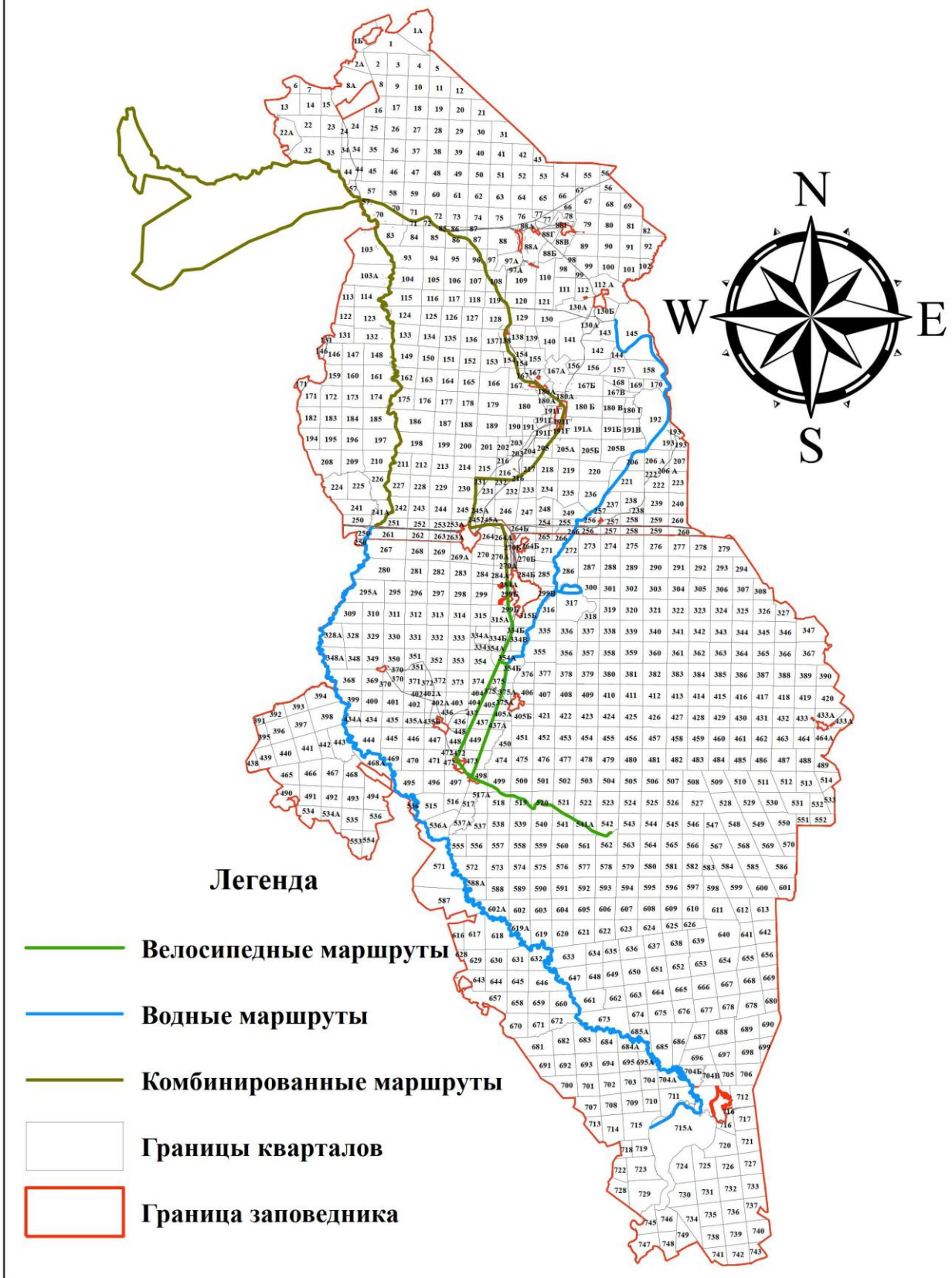
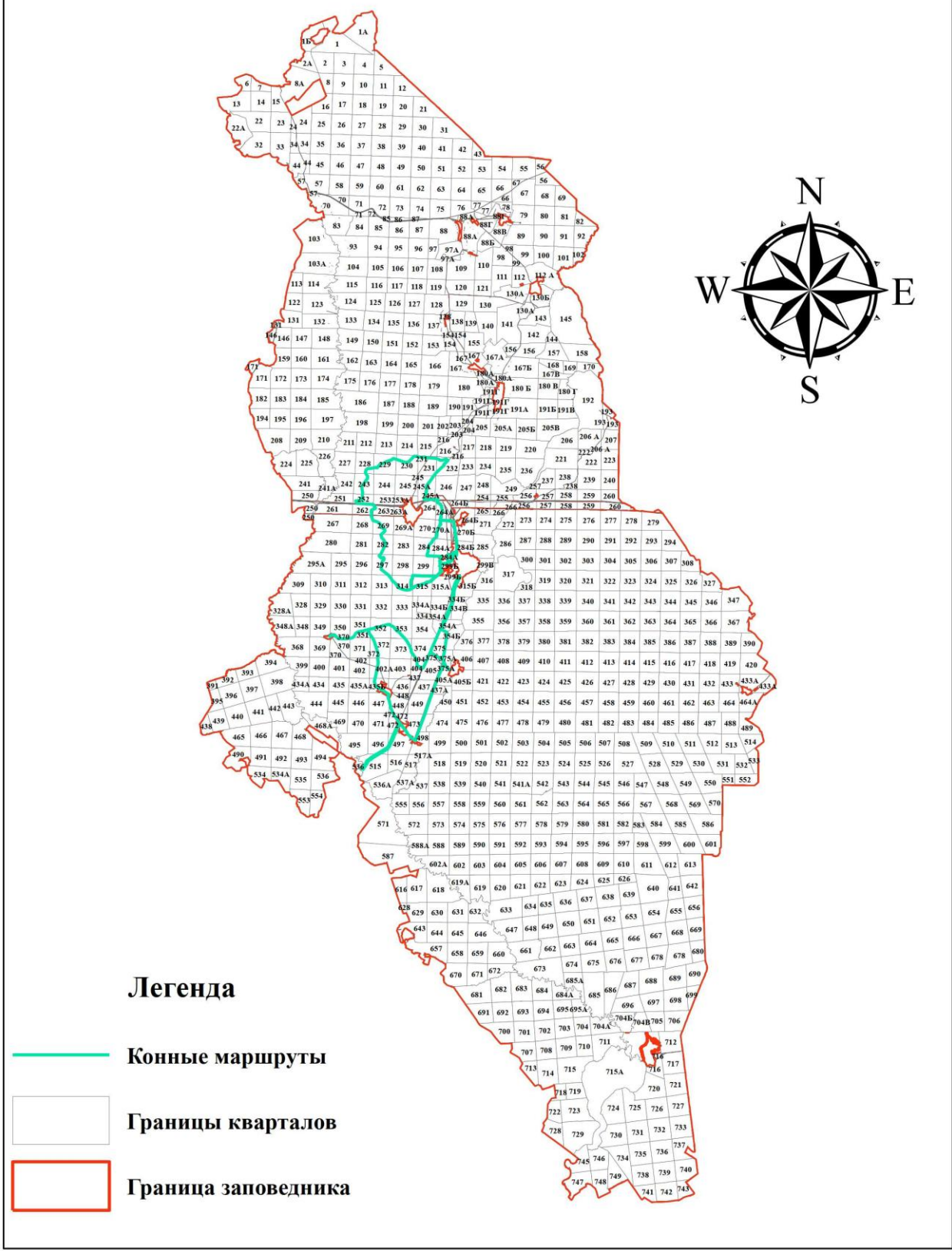


Схема расположения конных маршрутов ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Конные маршруты
- Границы кварталов
- Граница заповедника

Схема расположения автомобильных маршрутов и объектов размещения ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

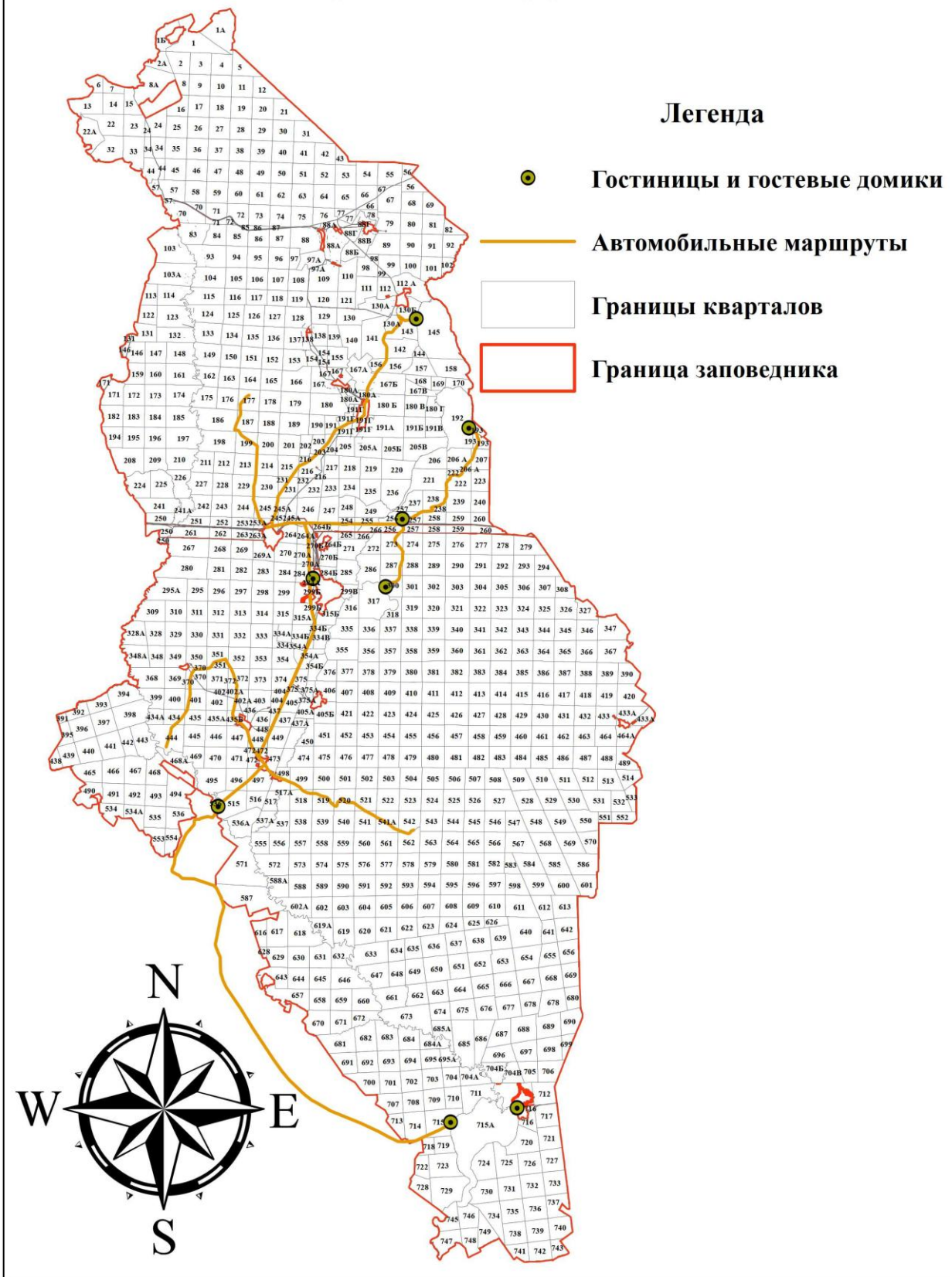
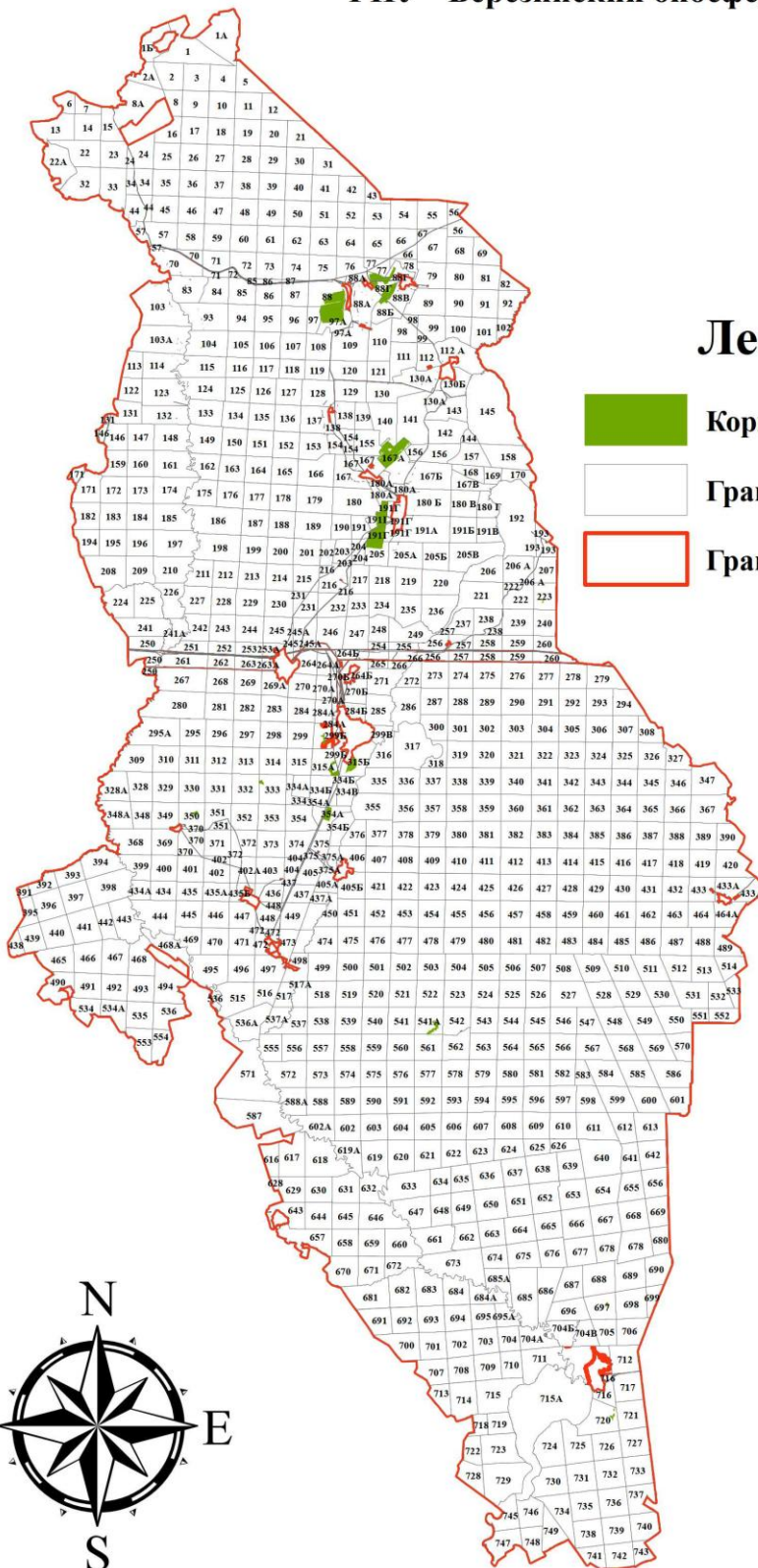


Схема расположения участков, отведенных под кормовые поля ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Кормовые поля
- Границы кварталов
- Граница заповедника

Схема расположения участков, отведенных под пахотные земли ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

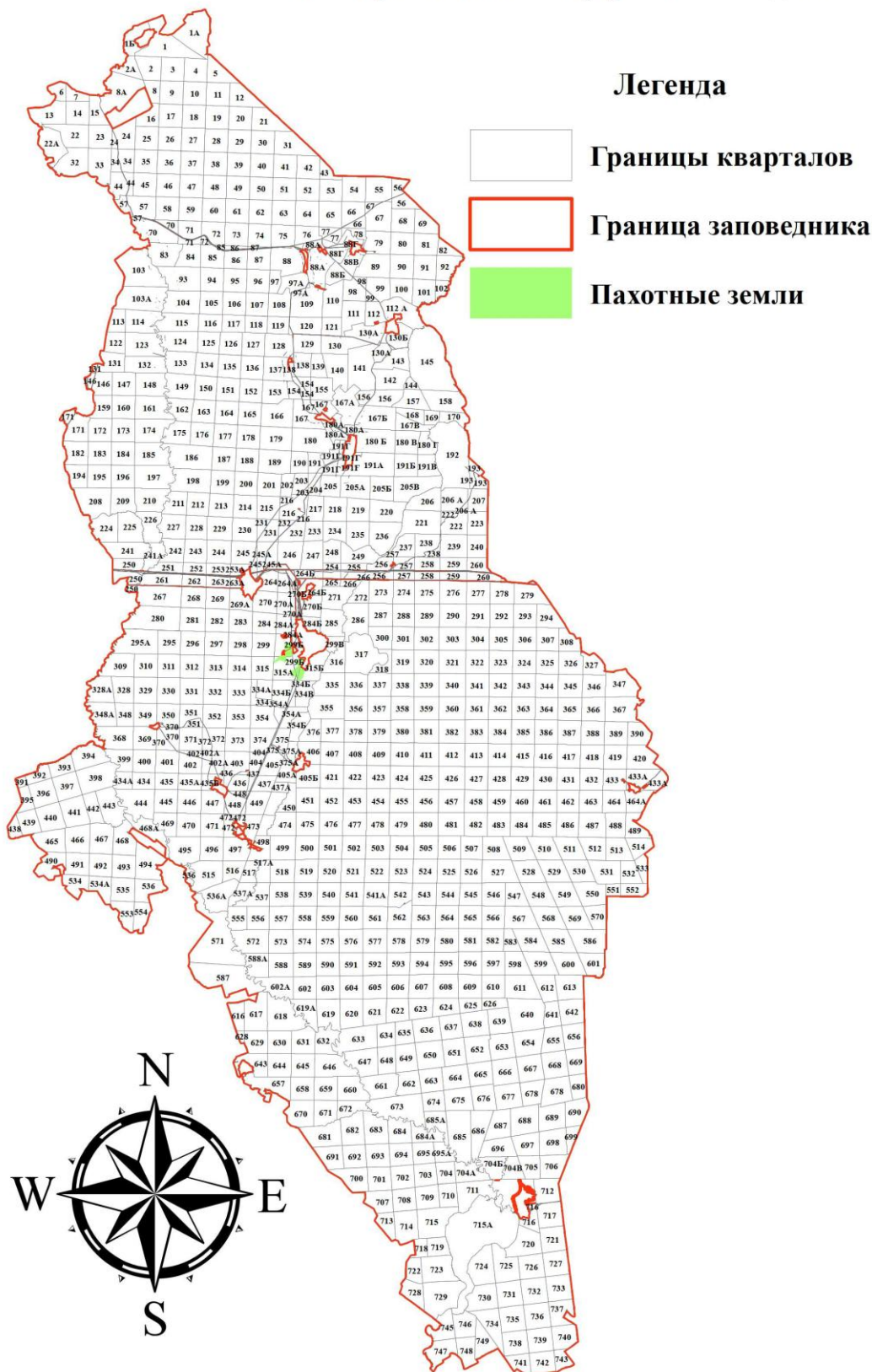
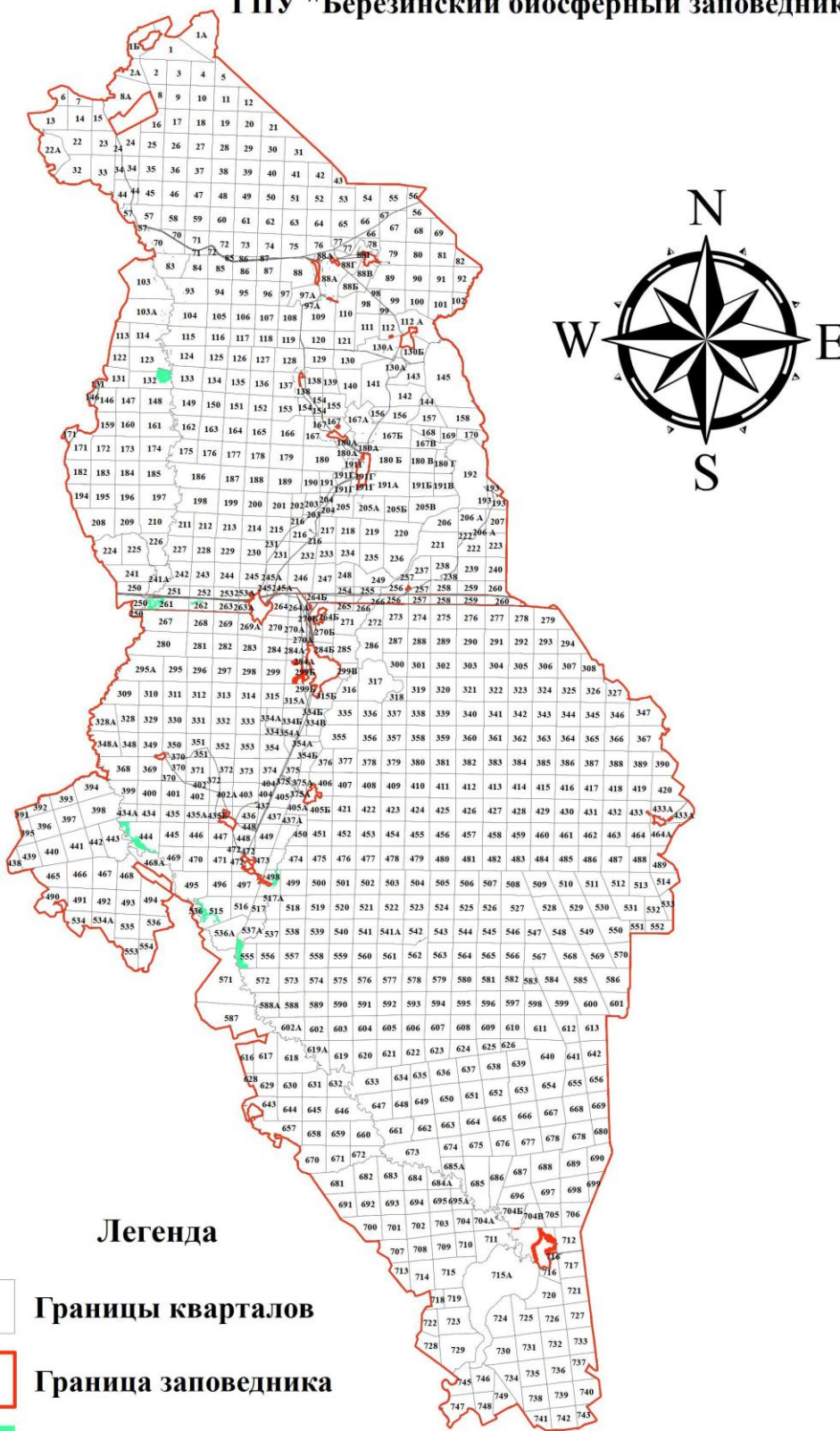


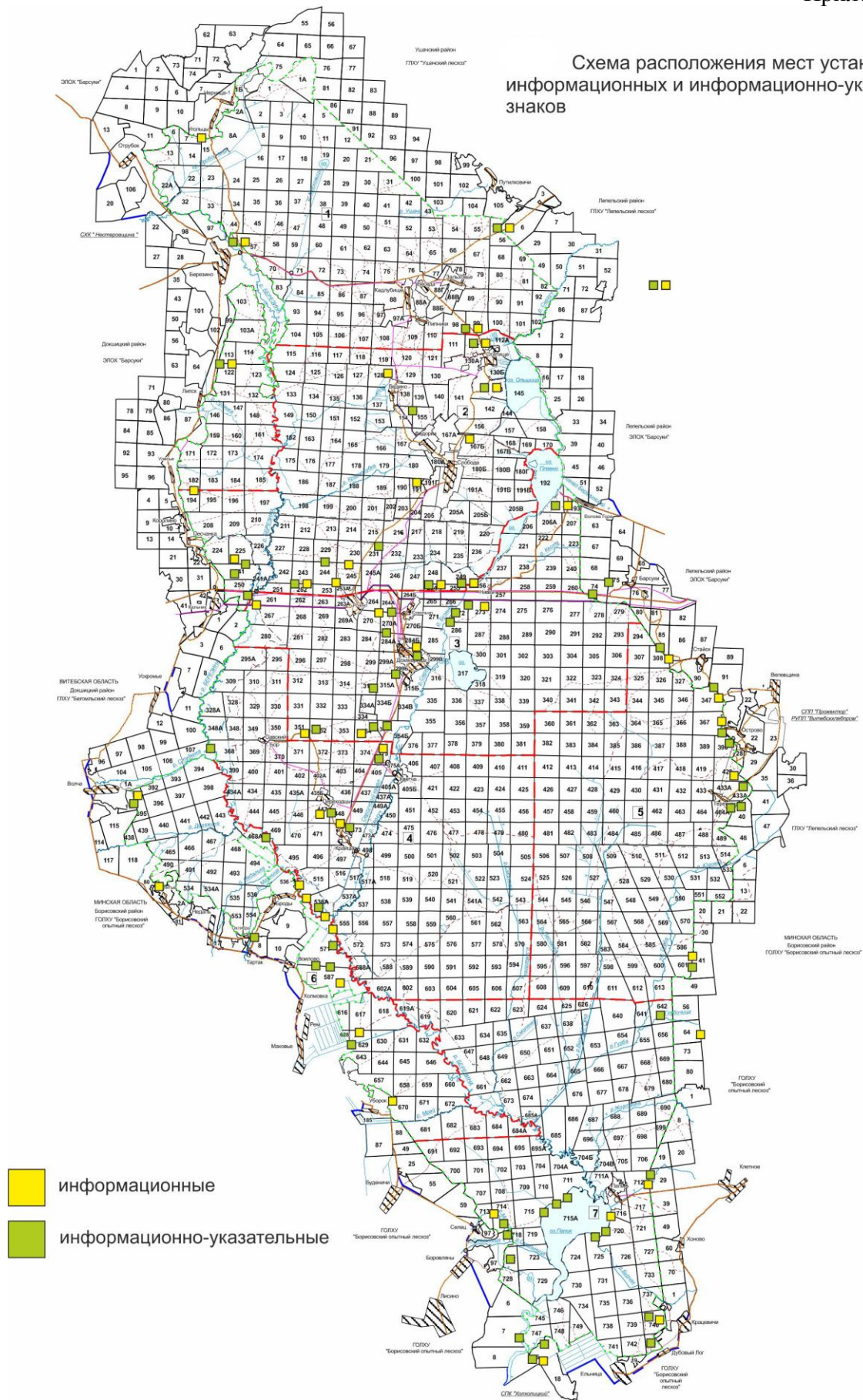
Схема расположения участков для поддержания биологического разнообразия открытых болотных и луговых экосистем ГПУ "Березинский биосферный заповедник"



Легенда

- Границы кварталов
- Граница заповедника
- Участки для поддержания биоразнообразия

Схема расположения мест установки информационных и информационно-указательных знаков



- информационные
- информационно-указательные

Схема расположения объектов комплексного мониторинга экосистем

