

Управление делами Президента Республики Беларусь
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРИРОДООХРАННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА»

УТВЕРЖДАЮ:
генеральный директор
Национального парка
«Браславские озера»

_____ М.М. Чичко
« _____ » _____ 2022 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

по теме: «Мониторинг явлений и процессов в природных комплексах
Национального парка «Браславские озера».
«Летопись природы»

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ И БИОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗНООБРАЗИЯ

Научный руководитель,
начальник научного отдела
Национального парка
«Браславские озера»

_____ Е.В. Андрейчик

Браслав 2021 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.

Ответственный исполнитель:
научный сотрудник

подпись

дата

Насонова Н.Н.

Исполнители:
мл. научный сотрудник

подпись

дата

Волошина Е.Р.

мл. научный сотрудник

подпись

дата

Кардель Е.В.

РЕФЕРАТ

Отчет 119 страниц, 84 таблиц, 16 источников.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА», ОЗЕРА, МОНИТОРИНГ, ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ, КЛИМАТ, ОЗЕРА, МЛЕКОПИТАЮЩИЕ, ПТИЦЫ, ЭКОСИСТЕМЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Объект исследования – природные экосистемы Национального парка «Браславские озера».

Цель научно-исследовательской работы – получение очередного информационного среза о состоянии природных компонентов (лесов различных формаций, луговой, болотной и водной растительности, охраняемых видов флоры) и в целом экосистем Национального парка «Браславские озера», оценка степени проявления негативных факторов, которые являются угрожающими для ценностей биоразнообразия и природных комплексов особо охраняемой природной территории за 2021 год.

В основу исследований положены Методические рекомендации по программе и структуре ведения «Летописи природы» на особо охраняемых природных территориях Республики Беларусь.

В ходе научно-исследовательской работы проведен очередной этап мониторинга экосистем Национального парка «Браславские озера», отражающего состояние и изменение природных явлений и процессов за 2021 год. Собраны материалы о фенологических особенностях лесной растительности, состоянии редких видов животных и растений, погодноклиматических показателях, гидрологическом режиме озер. Проведен анализ многолетних данных по фенологии, климату, численности животного мира за предыдущий десятилетний период наблюдений.

Результаты работы используются для научного обеспечения проводимых в национальном парке мероприятий по охране природных комплексов и применяются в соответствии с заключенными национальным парком международными договорами о сотрудничестве. Летопись природы является одним из документов требований сертификационных стандартов Лесного попечительского совета (FSC).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ТЕРРИТОРИЯ.....	9
2. ЛАНДШАФТНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	11
2.1 Ландшафты.....	11
2.2 Почвы.....	12
2.3 Гидрология.....	13
2.4 Наблюдения за озерами.....	17
2.5 Погодно-климатические показатели.....	18
3. ПОСТОЯННЫЕ ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ ПРОФИЛИ, ЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ	32
3.1 Характеристика пунктов наблюдения в лесных экосистемах.....	33
3.2 Характеристика пунктов наблюдения в луговых и болотных экосистемах.....	33
3.2.1 Характеристика пунктов наблюдения в части растительного мира.....	33
3.2.2 Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира.....	34
3.3 Характеристика пунктов наблюдения в водных экосистемах.....	34
3.3.1 Характеристика пунктов наблюдения в части растительного мира.....	34
3.3.2 Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира.....	35
3.4 Характеристика мониторинговых маршрутов.....	35
3.4.1 Характеристика мониторинговых маршрутов в части растительного мира.....	35
3.4.2 Характеристика мониторинговых маршрутов в части животного мира.....	36
3.5 Характеристика пунктов наблюдения мониторинга охраняемых видов растений.....	38
3.6 Характеристика пунктов наблюдения мониторинга инвазивных видов растений.....	39
4. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ФЛОРА.....	40
4.1 Лесная растительность.....	40
4.2 Ценные лесорастительные сообщества.....	45
4.2.1 Особо ценные участки природных растительных сообществ.....	45
4.3 Луговая растительность.....	46
4.4 Флора.....	50
4.4.1 Аннотированный список видов растений и грибов зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» и его охранной зоны, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.....	51
4.4.2 Аннотированный список видов, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь в список растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране.....	58
4.4.3 Аннотированный список видов растений, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год, охраняемых в Европе.....	61
4.5 Высшая водная растительность национального парка.....	62
4.6 Фенофазы развития растений.....	65
4.6.1 Фенофазы развития древесных растений.....	65
4.6.2 Фенофазы развития травянистых и кустарничковых растений.....	69
4.7 Инвазивные виды растений на территории национального парка.....	72
5. ФАУНА.....	78
5.1 Видовой состав фауны.....	78
5.2 Насекомые.....	79
5.2.1 Редкие виды насекомых, отмеченные на территории Национального парка «Браславские озера».....	80
5.3 Земноводные и пресмыкающиеся.....	80

5.4 Птицы.....	81
5.5 Млекопитающие.....	87
5.6 Рыбы.....	94
6. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ООПТ.....	96
6.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	96
6.2. Заповедно-режимные мероприятия.....	102
6.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.....	104
6.3.1. Вредящая деятельность насекомых и болезни лесных насаждений.....	104
6.3.2. Охрана леса от пожаров.....	109
6.3.3. Охрана природных комплексов.....	111
7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ТУРИЗМ.....	113
7.1. Международное сотрудничество.....	113
7.2. Природоохранное просвещение.....	113
7.3. Туристическая деятельность.....	114
8. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	115
8.1. Итоги научных исследований.....	115
8.2. Участие в научных конференциях и семинарах.....	116
9 РАБОТА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА.....	116
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	118
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	119

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Летопись природы – ежегодный итоговый документ, включающий в себя результаты мониторинга экосистем и их компонентов, а также всех исследовательских работ, выполнявшихся на особо охраняемой природной территории в отчетном году.

Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды) - это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Биоценоз – совокупность растений, грибов, животных и микроорганизмов, имеющая определенный состав и сложившийся характер взаимоотношений как между собой, так и средой.

Биотоп – однородный по условиям жизни для определенных видов растений или животных, или для формирования определенного биоценоза участок территории.

Вид – совокупность особей, сходных по строению, имеющих общее происхождение, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство.

Популяция – совокупность особей одного вида, обладающих общим генофондом и занимающих определенную территорию.

Фенология (от греческого - явления) - система знаний о сезонных явлениях природы, сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки.

Экологическое просвещение — это распространение экологических знаний об экологической безопасности, здоровом образе жизни человека, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры в обществе.

Экология – наука о взаимоотношениях организмов с окружающей средой.

Экосистема – биологическая система (*биогеоценоз*), состоящая из сообщества живых организмов (*биоценоз*), среды их обитания (*биотоп*), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Антропогенные факторы — это результат воздействия человека на окружающую среду в процессе хозяйственной и другой деятельности.

Особо охраняемая природная территория - часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- ГПУ – государственное природоохранное учреждение;
ООПТ – особо охраняемая природная территория;
ППН – постоянный пункт наблюдений;
ППП – постоянная пробная площадь;
НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды;
НИР – научно-исследовательская работа;
Г – вид птиц, гнездящийся на территории республики;
М – вид птиц, встречающийся в период весенней и осенней миграции;
З – вид птиц, встречающийся лишь в период зимних кочевков;
ЕЕК – вид, занесенный в Европейскую Красную Книгу;
КК – вид, занесенный в Красную книгу Беларуси;
Л – лесной комплекс местообитания животных;
КР – кустарниково-редколесный (полуоткрытых пространств) комплекс местообитания животных;
ОП – комплекс местообитания животных на открытых пространствах;
ВБ – водно-болотный комплекс местообитания животных.

ВВЕДЕНИЕ

Научно-исследовательская работа осуществляется в рамках выполнения плана научных исследований и разработок общегосударственного, отраслевого назначения, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» в 2021 году, в соответствии с методикой ведения Летописи природы.

В основу исследований положены Методические рекомендации по программе и структуре ведения «Летописи природы» на особо охраняемых природных территориях Республики Беларусь.

Основная цель ведения Летописи природы заключается в проведении экологического мониторинга: систематических, в течение длительного периода времени, наблюдений и сбора сведений по динамике природных явлений и процессов в пределах особо охраняемой природной территории.

Летопись природы включает минимальный, но обязательный объем работ, который позволяет решать основные задачи, поставленные перед национальным парком в области научных исследований. Сбор материалов производится всеми сотрудниками национального парка (научными, научно-техническими, лесниками, егерями и др.), а также тех, кто работает временно на его территории (сотрудниками других научных и учебных учреждений, аспирантами, студентами).

Книга Летописи природы включает сведения:

- об изменениях размеров и границ территории, квартальной сети национального парка, организации охранной зоны;
- о рельефе национального парка, почвах, водных объектах, расположенных на территории ООПТ, результаты наблюдений за наиболее существенными изменениями их состояния по сезонам;
- о климатических особенностях текущего года: температурном режиме, влажности воздуха, атмосферном давлении, скорости и направлении ветра, высоте снежного покрова, атмосферных явлениях, а также фенологических сезонных метеорологических явлениях;
- об изменениях, происходящих во флоре и растительности национального парка;
- о фенологических наблюдениях лесной растительности, проводимых по методике И.Д. Юркевича;
- о численности животных, обитающих на территории национального парка, представлены данные по видовому составу, структуре популяций, среде обитания;
- о произвольном и непроизвольном вмешательстве человека в природу национального парка, его объёме и последствиях: прочих рубках, сбору грибов и ягод, любительскому рыболовству. Также приводится информация о нарушениях заповедного режима, его видах, изъятых орудиях незаконной добычи дичи и рыбы, размерах взысканных штрафов. Дается оценка санитарному и лесопатологическому состоянию насаждений, сведения о пожарах;
- об итогах работы национального парка в рамках экологического просвещения и туризма, а также результатах научно-исследовательской работы в 2021 году.

Данные Летописи природы используются при:

- подготовке научных и научно-популярных статей сотрудниками национального парка;
- разработке рекомендаций по ведению эколого-просветительской и природоохранной деятельности;
- для лекций и занятий по экологическому просвещению;
- ведении страниц национального парка в социальных сетях;
- обработке в виде баз данных и ГИС национального парка;
- оценке состояния природных комплексов национального парка;
- подготовке отчетов и справок о состоянии природы национального парка и его охранной зоны.

1 ТЕРРИТОРИЯ

Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» располагается на северо-западе Беларуси на территории Браславского административного района Витебской области. Территория национального парка имеет вытянутую на 55 км с юго-запада на северо-восток форму, ширина которой от 9 до 29 км. Центр находится в г. Браславе. Территория национального парка равноудалена от г. Минска и областного центра г. Витебска на 250-280 км. Браславский район, на территории которого располагается национальный парк, является пограничным районом и граничит на севере и западе с входящими в Евросоюз Латвийской и Литовской республиками. К западу от национального парка, на границе с Латвией расположен республиканский гидрологический заказник «Ричи». К востоку от национального парка на расстоянии около 18 км расположен республиканский биологический заказник «Болото мох», а на расстоянии около 40 км – ландшафтный заказник «Ельня».

Национальный парк «Браславские озера» создан на основании Постановления Кабинета Министров Республики Беларусь № 440 от 10 августа 1995 года. Постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 3 января 1996 года № 9 утверждены границы Национального парка и его охранной зоны. Площадь Национального парка была определена в 71 490,0 га.

Преобразован Указом Президента Республики Беларусь 9 февраля 2012 г. № 59 в ходе которого были утверждены границы Национального парка «Браславские озера», границы его функциональных зон и охранной зоны, а также Положение о Национальном парке, которое содержит режимы охраны и использования природных комплексов национального парка.

В Указ №59 внесены изменения и дополнения: в 2014 г. (Указ Президента Республики Беларусь от 14 июня 2014 г., № 276); в 2017 г. (Указ Президента Республики Беларусь от 11 июля 2017 г. № 248); в 2019 г. Указ Президента Республики Беларусь от 26 июля 2019 г. № 279 «Об изменении Указа Президента Республики Беларусь от 9 февраля 2012 г. № 59 «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий».

В 2021 году начата работа по преобразованию Национального парка «Браславские озера», в результате которой предусмотрены следующие изменения: площадь национального парка увеличится за счет включения в его состав лесных земель в Шарковщинском районе (часть территории заказника местного значения «Лесное», землепользователь: ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» ЭЛОХ «Браслав»); существенно меняется структура площадей землепользователей в связи с изъятием неиспользуемых сельскохозяйственных земель у землепользователей и передачей их в землепользование ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»; корректируется контур границы национального парка с учетом обновленных границ населенных пунктов Браславского района (в т.ч. города Браслава), земельных участков землепользователей, полос отвода дорог и инженерных коммуникаций (ЛЭП, трубопроводов и пр.). Таким образом, в 2021 году территориальные характеристики национального парка не изменились по сравнению с предыдущим этапом мониторинга:

Общая площадь территории учреждения – 127,3 тыс.га.

Лесопокрытая площадь – 83,8 тыс.га.

Площадь охотничьих угодий – 195,0 тыс.га

Национальный парк «Браславские озера» имеет статусы: территория, важная для птиц (ИВА), ключевая ботаническая территория (ИРА), рассматривается как потенциальная Рамсарская территория.

Таблица 1.1 – Функциональное зонирование Национального парка «Браславские озера»

Наименование зон	Площадь, га	%
Заповедная	3407,2	5,30
Регулируемого использования	44 814,1	69,79
Рекреационная	2974,8	4,63
Хозяйственная	13020,23	20,28

ИТОГО	64216,33	100,00
Площадь земель в границах национального парка, не входящих в состав его территории (внутренняя охранная зона)		
Площадь внешней охранной зоны	84224,16	

Национальный парк находится в управлении Управления делами Президента Республики Беларусь. Управление Национальным парком осуществляется юридическим лицом – государственным природоохранным учреждением «Национальный парк «Браславские озера». В состав земель национального парка, образующих его территорию, входят земли, переданные учреждению в постоянное пользование, а также земли иных землепользователей. Площадь Национального парка «Браславские озера» в настоящее время составляет **64216,33** га.

Таблица 1.2 - Распределение площадей лесничеств по функциональным зонам

Наименование лесничеств	Наименование функциональных зон					Площадь, га
	заповедная	регулируемого использования	рекреационная	хозяйственная	итого	
Друйское	–	8794,3	812,6	17,5	9624,4	
Браславское	–	16158,1	1924,9	55	18138,0	
Замошское	–	11181,4	7,8	–	11189,2	
Богинское	228,6	6166,4	229,5	–	6624,5	
Дубровское	3178,6	2485,7	–	–	5664,3	
Итого	3407,2	44785,9*	2974,8	72,5*	51240,4	

*в состав зоны регулируемого использования национального парка включаются земли сельскохозяйственного производственного кооператива «Слободка-агро», расположенные на полуострове «Масковичские камы» на оз. Недрово и оз. Неспих (28,2 гектара).

*в состав хозяйственной зоны включаются земли следующих землепользователей: подсобного сельскохозяйственного производства «Урбаны» государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» (381,2 гектара), открытого акционерного общества «Браславский райагросервис» (1506,3 гектара), сельскохозяйственного производственного кооператива «Ольшанка» (4803,5 гектара), сельскохозяйственного производственного кооператива «Слободка-агро» (2932,2 гектара), сельскохозяйственного производственного кооператива «Новая Гвардия» (1406,5 гектара), сельскохозяйственного производственного кооператива «Плисавица» (356,8 гектара), сельскохозяйственного производственного кооператива «Межань» (519,8 гектара), сельскохозяйственного производственного кооператива «Маяк Браславский» (447,3 гектара), открытого акционерного общества «Торфобрикетный завод Браславский» (114,3 гектара), частного производственно-заготовительного унитарного предприятия «Браславский коопзаготпром» (82,3 гектара), крестьянского фермерского хозяйства «Деметра» Арсоба С.С. (50,2 гектара), Браславского коммунального унитарного предприятия мелиоративных систем «Браславское ПМС» (60,1 гектара), коммунального унитарного сельскохозяйственного предприятия «Друйский» (66,3 гектара), крестьянского фермерского хозяйства «Межозерное» (46,8 гектара), фермерского хозяйства «ВиталичЛуг» (26,6 гектара), садоводческого товарищества «Струсто» (58,6 гектара), садоводческого товарищества «Хомковщина-Окменица» (32,3 гектара), садоводческого товарищества «Бережье Браславского района» (14,3 гектара), коммунального унитарного предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Браслав-коммунальник» (0,7 гектара), учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» (5,9 гектара), учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (8,7 гектара), Браславского районного потребительского общества (0,1 гектара), открытого акционерного общества «Автотранспортное предприятие № 18» г. Браслава (1,2 гектара), открытого акционерного общества «Браславский льнозавод» (13,7 гектара), отдела образования Браславского райисполкома (3,2 гектара), республиканского унитарного предприятия по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» (1 гектар), иностранного общества с ограниченной ответственностью «ТНК-БиПи Запад» (0,9 гектара), иностранного частного унитарного предприятия по оказанию услуг «Велком» (0,03 гектара), фермерского хозяйства «Красноград» (1 гектар), производственного республиканского унитарного предприятия «Витебскоблгаз» (0,8 гектара), иностранного частного производственно-торгового унитарного предприятия «Римакобарс» (4,8 гектара), дочернего коммунального унитарного строительного предприятия «Браславская передвижная механизированная колонна – 42» (0,3 гектара).

Таблица 1.3 Распределение площадей функциональных зон по основным видам земель

Числитель- площадь,га; знаменатель -%

Наименование функциональных зон	Виды земель					всего
	лесные земли	в том числе покрытые лесом	не лесные земли	в том числе		
				под водными объектами	под болотами	
Заповедная	<u>3182,3</u> 93,4	<u>3180,9</u> 93,4	<u>224,9</u> 6,6	<u>47,9</u> 1,4	<u>131,1</u> 3,8	<u>3407,2</u> 100,0
Регулируемого использования	<u>29428,0</u> 65,7	<u>28607,1</u> 63,9	<u>15357,9</u> 34,3	<u>12101,1</u> 27,0	<u>2792,2</u> 6,1	<u>44785,9</u> 100,0
Рекреационная	<u>2392,8</u> 80,4	<u>2281,0</u> 76,7	<u>582,0</u> 19,6	<u>7,4</u> 0,2	<u>463,4</u> 15,6	<u>2974,8</u> 100,0
Хозяйственная	<u>20,6</u> 28,4	<u>14,3</u> 19,7	<u>51,9</u> 71,6	= -	<u>42,3</u> 58,3	<u>72,5</u> 100,0
Итого	<u>35023,7</u> 68,4	<u>34083,3</u> 66,5	<u>16216,7</u> 31,6	<u>12156,4</u> 23,7	<u>3366,0</u> 6,6	<u>51240,4</u> 100,0

Охранная зона национального парка занимает площадь **84224,16 га**.

2 ЛАНДШАФТНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

2.1 Ландшафты

Территория Беларуси является частью запада Русской платформы со сложным двухъярусным строением. Нижний структурный ярус – фундамент – сложен смятыми в складки перекристаллизованными породами докембрийского возраста. Среди них широко распространены сильно гранитизированные гнейсы и мигматиты. Выше слабо гранитизированные гнейсы, амфиболиты и кристаллические сланцы. В состав верхнего яруса – платформенного чехла – входят осадочные породы более позднего геологического времени, залегающие на фундаменте горизонтально или со слабым наклоном.

В геоморфологическом отношении территория Национального парка «Браславские озера» относится к двум районам – Браславской краевой ледниковой возвышенности и Полоцкой ледниково-озерной низине. Эти районы резко различаются по генезису, высотному положению, характеру и строению рельефа. Определяющее влияние на формирование современного рельефа национального парка оказало последнее (Вюрмское) оледенение.

Браславская краевая ледниковая возвышенность имеет сложную конфигурацию, рельеф поверхности сильно расчленен. С севера и северо-востока она ограничена долиной Западной Двины, на юге к ней примыкает Полоцкая ледниково-озерная низина. Абсолютные высоты кровли фундамента находятся в интервале 600 – 760 м. Субантропогенную поверхность образуют песчано-глинистые породы, мергели, доломиты и известняки среднего и верхнего девона. Мощность антропогенного чехла от 80 до 170 м при средних значениях 100 – 120 м.

Браславская возвышенность является типичным примером молодого ледникового рельефа. Национальному парку принадлежит центральная, наиболее выразительная и привлекательная часть возвышенности. Рельеф Браславской возвышенности характеризуется молодостью реликтовых ледниковых и водно-ледниковых форм, что выражается в широком распространении гряд, камовых холмов, озов, сухих котловин, висячих долин стока, озер. При сравнительно небольших абсолютных высотах, в среднем 150 – 200 м, территория возвышенности характеризуется значительной расчлененностью. Наибольшая глубина расчленения достигает 40 м/км².

В районе Браславской группы озер представлены маргинальные формы браславского ледникового языка или Браславская гряда. Они образуют несколько разобщенных комплексов, которые простираются с юго-запада на северо-восток на 30-35 км. К северо-востоку от

Браслава краевые образования прослеживаются между оз. Снуды и Струсто, Недрово и Потех. Отдельные гряды имеют длину до 3–4 км, ширину 0,4–0,8 км, над урезом озер они возвышаются на 20 – 40 м. Как правило, северные склоны пологие, южные – более круты. Сложены формы краевого рельефа преимущественно песками и песчано-гравийным материалом.

Наиболее значительный камовый комплекс располагается к северу от оз. Дривяты. Высота камовых холмов нередко превышает 25 – 30 м, диаметр – до 0,5 км, крутизна склонов до 35 – 40°. Между камами различаются заболоченные впадины спущенных озер. Сложены камы преимущественно тонкозернистыми песками и глинами (лимнокамы).

Из экзарационных и эрозионных форм в рельефе возвышенности представлены: ложбины стока, рытвинные долины, сухие долины, эрозионные котловины спущенных озер.

К югу от краевых ледниковых образований размещаются полосы зандров с относительными превышениями 1 – 2 м, которые постепенно переходят в Полоцкую озерно-ледниковую низину.

Полоцкая озерно-ледниковая низина располагается в пределах разных тектонических структур. Территория национального парка относится к западной части, где фундамент залегает на 500–600 м ниже уровня моря. В основе антропогенного покрова залегают глины, пески, алевролиты, мергели и доломиты среднего и верхнего девона. Колебания высот составляют здесь от 98 м до 135 м над уровнем моря. Для низины характерна очень незначительная глубина расчленения территории. Относительные превышения в среднем составляют 3 – 5 м/км², в южной части 1,5 – 2 м/км². Преобладает здесь ледниково-озерный рельеф, возникший после спуска обширных приледниковых бассейнов. Поверхность плоская, местами заболоченная, с многочисленными остаточными озерами. На северо-западе низины рельеф приобретает волнистый характер, встречаются бугры и дюны высотой до 15 м и длиной до 1,5 км.

Рельеф территории национального парка в значительной степени определяет идущие здесь процессы почвообразования, гидрологический режим территории и в конечном итоге оказывает решающее влияние на формирование на его территории разнообразных растительных комплексов.

2.2 Почвы

Рельеф и слагающие его породы являются действенными факторами формирования почвенного покрова, его дифференциации и образования различных почвенных комбинаций. Особенной сложностью почвенного покрова, контрастностью составляющих его компонентов отличаются холмисто-моренные ландшафты Браславской возвышенности, контрастность резко увеличивается при насыщении рельефа камовыми холмами. На Браславской возвышенности зачастую на небольших участках (15–20 га) может встречаться весь диапазон гранулометрического состава почвообразующих и подстилающих пород всего Белорусского Поозерья. Наличие на Браславской возвышенности различной крутизны склонов способствует развитию эрозионных процессов, которые значительно увеличивают количество компонентов почвенного покрова и мозаичность распространения почв с различными водными, агрофизическими, агрохимическими и другими свойствами. Эрозионные процессы также осуществляют сдвиг кислотности почв в сторону нейтральности. Наиболее сильно эрозионные процессы влияют на пахотные угодья, почвы которых в Браславском районе имеют самый низкий процент кислых почв в республике.

В лесных землях района расположения национального парка выделено 8 типов почв и 165 почвенных разновидностей:

- дерново-подзолистые автоморфные почвы – 10,4 % (17 почвенных разновидностей);
- дерново-подзолистые полугидроморфные почвы – 39,9 % (69 почвенных разновидностей);
- дерновые полугидроморфные почвы – 9,9 % (32 почвенные разновидности);
- торфяные почвы низинного типа – 24,7 % (28 почвенных разновидностей);
- торфяные почвы верхового типа – 12,0 % (13 почвенных разновидностей);

- аллювиально-пойменные дерновые полугидроморфные почвы – 0,2 % (3 почвенные разновидности);
- аллювиально-пойменные торфяно-болотные – 0,1 % (2 почвенные разновидности);
- другие типы - 2,8 % (1 почвенная разновидность).

Наиболее распространены на территории национального парка дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на песке связном или супеси рыхлой, подстилаемые моренным суглинком, реже водно-ледниковым песком. На Полоцкой низине в качестве подстилающих пород могут выступать и ледниково-озерные глины. Данные почвенного обследования свидетельствуют о значительном переувлажнении территории национального парка. Полугидроморфные почвы занимают в сумме около 50% его площади, торфяно-болотные около 37%. Наиболее переувлажнена Полоцкая низина, где широко распространены торфяно-болотные почвы. Значительная часть торфяно-болотных почв (около 28%) в настоящее время мелиорирована. Почвы Полоцкой низины, по сравнению с Браславской возвышенностью, более богаты элементами питания и гумусом, содержание которого в почвах низины колеблется от 65 до 110 тыс.т/га.

2.3 Гидрология

По гидрологическому районированию территория национального парка относится к Западно-Двинскому гидрологическому району, его западному подрайону и находится в бассейне реки Западной Двины и ее левого притока реки Дисны.

Гидрографическая сеть национального парка в основном представлена озерными водоемами и небольшими по величине реками, ручьями, мелиоративными каналами. Реки парка относятся к малым рекам.

Таблица 2.1 - Характеристика основных рек

№ п/п	Наименование реки	Куда впадает	Протяженность в границах национального парка, км.	Ширина, м.	Глубина, м.
1	Друйка	р. Западная Двина	6	10	2
2	Янка (Нищенка)	р. Дисна	18	6	1
3	Янка	р. Янка	19	4	1
4	Никля	р. Западная Двина	5,5	1-2	1
5	Рака	оз. Дривяты	1,5	3	1
6	Обабица	р. Друйка	4	3	2
7	Окменица	оз. Струсто	3	2	1
8	Дружнянка	оз. Дривяты	8	1	1
9	Окуневка	оз. Дривяты	6	1	1
10	Золвица	оз. Дривяты	4	1	1
11	Стервинка	р. Окуневка	4	1	1
12	Робеж	р. Западная Двина	3	1	1
13	Яевка	р. Друйка	1	1	1
14	Усвица	оз. Дривяты	1	2	0,5

На территории национального парка выявлено 7 источников (родников). Родники играют важную роль в гидрологическом питании речной сети парка и являются составной частью природного образования.

Таблица 2.2 - Родники, расположенные на территории национального парка.

№ п/п	Название	Место расположения
1	Родник Раковский-1	7 км на ЮВ от г. Браслав, в 1,15 км на ЗСЗ от д. Майшули, на Ю берегу оз. Рака, в 0,15 км от устья протоки из оз. Мизеришки.
2	Родник Раковский-2	7 км на ЮВ от г. Браслав, в 1,15 км на ЗСЗ от д. Майшули, на Ю берегу оз. Рака, в 0,08 км на В от родника Раковский-1.
3	Родник Окменица	8 км на СЗ от г. Браслав, 0,08 км на Ю от перекрестка дорог Браслав-Плюсы и Браслав-гора Маяк. Гидрологический памятник природы местного значения
4	Родник Толстогогорский	20 км на СВ от г. Браслав, 2,1 км на СВ (азимут 150) от центрального перекрестка д. Деликаторы, 113 квартал Друйского лесничества, у основания восточного склона Толстой горы. Гидрологический памятник природы местного значения.
5	Родник Никульский	20,5 км на СВ от г. Браслав, 0,8 км на ЮВ от оз. Никульск, 0,12 км на ЗСЗ от станции перекачки нефтепровода. Гидрологический памятник природы местного значения.
6	Родник исток-Никли	21,5 км на СВ от г. Браслав, 3,5 км на СВ от д. Деликаторы, СЗ угол 94 квартала Друйского лесничества, 0,025 км от западной просеки, 0,13 км от северной границы квартала. Родник является истоком р. Никля, гидрологический памятник природы местного значения.
7	Безымянный	1,8 км на ЮЗ от д. Чернишки, 0,3 км на З от автомобильного моста через р. Окменицу, на правом берегу реки.

Решением Браславского РИК от 04.09.2020 г., на территории национального парка выделены 6 гидрологических памятников природы местного значения.

Таблица 2.3 - Сведения о гидрологических памятниках природы местного значения, расположенных на территории Национального парка «Браславские озера».

№ п/п	Наименование особо охраняемой природной территории.	Площадь, га	Местонахождение, наименование лесничества
1	Гидрологический памятник природы местного значения «Карасинский родник»	1,15	Опсовское лесничество, кв. 9, выдел 18. В 21,5 км на запад-северо-запад от г. Браслава и в 1,2 км на северо-восток от д. Карасино. Координаты: N 55°40'22,48", E 26°41'36,57"
2	Гидрологический памятник природы местного значения «Никульский родник»	2,78	Друйское лесничество, кв. 112, выдела 1,5, к северу от лесной дороги. В 21 км на запад-северо-запад от г. Браслава и в 3,2 км на северо-восток от д. Деликаторы. Координаты: N 55°46'27,17", E 27°16'56,30"
3	Гидрологический памятник природы местного значения «Родник Исток Никли»	1,48	Друйское лесничество, квартал 116, выдел 6, квартал 117, выделы 4,5. В 22,5 км на северо-восток от г. Браслава и в 3,6 км на северо-восток от д. Деликато-

			ры. Координаты: N 55°46'33,36", E 27°18'41,93"
4	Гидрологический памятник природы местного значения «Родник Лазенки»	1,03	Видзовское лесничество, квартал 121, выдел 25. В 41 км на юго-запад от г. Браслава и в 0,4 км на северо-запад от д. Видзы-Ловчинские. Координаты: N 55°22'58,30", E 26°33'45,82"
5	Гидрологический памятник природы местного значения «Родник Окменица»	1,93	Браславское лесничество, квартал 65, выдел 12, квартал 66, выдел 6,7. В 7,5 км на северо-северо-запад от г. Браслава и в 1 км на запад от д. Чернишки. Координаты: N 55°42'51,87", E 27°00'19,37"
6	Гидрологический памятник природы местного значения «Толстогорский родник»	1,51	Друйское лесничество, квартал 148, выдела: 5 (часть выдела к югу от лесной дороги), 7,9 (часть выдела к северу от лесной дороги), 11 (часть выдела к северу от лесной дороги). В 20,5 км на северо-восток от г. Браслава и в 2 км на северо-северо-восток от д. Деликаторы. Координаты: N 55°45'45,81", E 27°17'54,46"

Отличительной чертой национального парка является наличие большого числа озер, лесоустройством учтено 76 озер, общей площадью 12487,1 га.

Таблица 2.4 - Перечень озер на территории национального парка

№ п/п	№ квартала	Наименование озера	Площадь озера, га	Площадь зеркала воды, га
Друйское лесничество				
1	47	Берца	44,7	44,7
2	27	Каменка	17,8	17,8
3	29	Закаменка	5,5	5,5
4	99	Войты	23,0	22,8
5	103	Дубро	88,5	87,9
6	139	Медведно	45,5	45,5
7	133	Малая Ельня	8,8	8,8
8	134	Большая Ельня	50,1	50,1
9	186	Волосо	550,3	548,9
10	80,81	Никульск	2,7	2,7
11	169	Обабье	127,3	127,3
12	34	Борвинок	5,4	5,4
13	160, 170, 171	Дуброк	14,5	14,5
14	192	Фияново	0,7	0,7
15	179	Сельпе	1,4	1,4

16	203	Козаринское (Турмуз)	8,8	8,8
17	160	Безымянное	1,6	1,6
18	184	Безымянное	1,2	1,2
19	9	Белое	2,9	2,9
20	9	Безымянное	1,0	1,0
21	10	Безымянное	0,3	0,3
22	10	Безымянное	0,2	0,2
23	98	Безымянное	1,1	1,1
24	135	Безымянное	0,4	0,4
25	172	Безымянное	0,1	0,1
Браславское лесничество				
26	108	Войсо	391,3	376,4
27	98	Недрово	396,9	388,3
28	97	Потех	142,1	141,0
29	109, 127	Неспиш	454,2	389,3
30	5	Островиты	30,1	30,1
31	2	Кривец	15,4	15,4
32	31, 30	Снуды	2428,2	2223,7
33	81-84, 77	Струсто	1649,3	1443,5
34	106	Болойсо	150,4	150,4
35	94	Плутинок	18,4	18,4
36	138	Цно	72,0	67,5
37	133	Новята	69,8	69,8
38	124	Береже	205,4	205,4
39	126	Святцо	30,8	30,8
40	115	Ельно	46,2	46,2
41	140	Рака	73,7	73,7
42	147	Дривяты	3497,1	3465,8
43	143	Мизеришки	12,4	12,4
44	163	Болта	51,4	51,4
45	48	Гирново	1,9	1,9
46	33	Заборне	9,6	9,6
47	89	Жвирблянское	3,7	3,7
48	125	Загноек	1,1	1,1
49	7	Войлоч	0,5	0,5
50	42	Безымянное	0,4	0,4
51	82	Безымянное	3,8	3,8
52	82	Безымянное	0,7	0,7
53	104	Безымянное	0,3	0,3
54	134	Безымянное	0,6	0,6
55	134	Безымянное	0,8	0,8
56	135	Безымянное	0,7	0,7
57	196	Безымянное	0,6	0,6

58	4	Безымянное	1,2	1,2
Замошское лесничество				
59	151	Гульбино	1,3	1,3
60	223	Золва	31,6	31,6
61	224	Шилово	17,9	17,9
62	225	Середник	16,8	16,8
63	226	Поддворное	28,4	28,4
64	227	Берженка	23,6	23,6
65	228	Богдановское	114,7	114,7
66	229	Милашковское	16,6	16,6
67	230	Янка	22,1	22,1
68	14	Безымянное	0,5	0,5
Богинское лесничество				
69	1,2, 180	Богинское	1377,0	1347,2
70	177	Альбенское	47,8	47,8
71	138	Безымянное	1,1	1,1
72	145	Безымянное	2,1	2,1
73	154	Безымянное	0,9	0,9
Дубровское лесничество				
74	21	Озерайце	14,5	14,5
75	156	Янка	4,7	4,7
76	79	Безымянное	0,7	0,7
Всего по Национальному парку			12487,1	11919,5
	в т. ч. по лесничествам	Друйское	1003,8	1001,6
		Браславское	9761	9225,4
		Замошское	273,5	273,5
		Богинское	1428,9	1399,1
		Дубровское	19,9	19,9

2.4 Наблюдения за озерами

Таблица 2.5 - Наблюдения за озерами, осень-зима.

Название озера	Появились ледяные закраины	Появилась сплошная корка, установился ледяной покров
Оз. Береже	08.12.2020	12.12.2020
Оз. Дривяты	07.12.2020	24.12.2020
Оз. Новяты	08.12.2020	07.12.2020
Оз. Святцо	07.12.2020	08.12.2020
Оз. Ельно	07.12.2020	12.12.2020
Оз. Струсто	10.12.2020	22.12.2020
Оз. Снуды	10.12.2020	22.12.2020
Оз. Потех	07.12.2020	18.12.2020
Оз. Недрово	07.12.2020	18.12.2020
Оз. Неспишь	08.12.2020	15.12.2020
Оз. Болейсо	10.12.2020	12.12.2020

Таблица 2.6 - Наблюдения за озерами, весна.

Название озера	Лед отошел от берегов	Лед взломало	Лед на озере растаял
Оз. Береже	29.03.2021	05.04.2021	06.04.2021
Оз. Дривяты	01.04.2021	03.04.2021	07.04.2021
Оз. Новяты	29.03.2021	05.04.2021	06.04.2021
Оз. Святцо	28.03.2021	02.04.2021	03.04.2021
Оз. Ельно	28.03.2021	02.04.2021	04.04.2021
Оз. Струсто	02.04.2021	05.04.2021	09.04.2021
Оз. Снуды	02.04.2021	05.04.2021	09.04.2021
Оз. Потех	29.03.2021	06.04.2021	08.04.2021
Оз. Недрово	29.03.2021	06.04.2021	08.04.2021
Оз. Неспишь	01.04.2021	06.04.2021	07.08.2021
Оз. Болойсо	28.04.2021	04.04.2021	05.04.2021

2.5 Погодно-климатические показатели

Территория Национального парка «Браславские озера» относится к Освейско-Браславскому агроклиматическому району Западной подобласти Северной умеренно теплой влажной области.

В отчетном 2021 году самым теплым месяцем оказался июль, со средней температурой +21,4 °С (средняя температура июня составила +19,8 °С, августа +16,3 °С). Средняя температура самого холодного месяца, февраля –6,4 °С. Термотерма по Майеру (средняя температура за май-август) равна +17,2°С. Минимальная температура воздуха наблюдалась 17 января (-24,3 °С), максимальная температура воздуха наблюдалась 16 июля (+32,1°С).

Среднегодовая влажность воздуха составила 81,4%; максимальная в зимний период – 90,5%; минимальная в летний период – 73,4%. Высокая относительная влажность благоприятствует образованию туманов – 62 за год. Максимум дней с туманами пришлось на ноябрь – 15 дней. В 2021 году наблюдалось 109 дождей (ливней – 25, мороси - 42), из них 18 дней с грозами.

Средняя годовая скорость ветра в 2021 году составила 2,3 м/с. Своего максимума скорость ветра достигла в октябре – 6,7 м/с. В целом, наиболее высокие показатели скорости ветра у зимних месяцев, наиболее низкие у летних.

В отчетном году число дней со снежным покровом – 86. Постоянный снежный покров за текущий сезон установился 1 января 2021 года. Средняя высота снежного покрова за период наблюдений составил 6,8 см.

Последний заморозок в воздухе весной отмечен 9 мая 2021 г., а первый - осенью – 7 октября 2021 г.

Таблица 2.7 - Температура воздуха (С°)

Месяц сезон	температура воздуха			Число дней с морозами
	среднесуточная за месяц	максимальная	минимальная	
I	-4,3	+2,6	-24,3	25
II	-6,4	+6,8	-23,8	24
III	+1,1	+15,7	-11,3	22
IV	+6,2	+18,9	-3,0	8
V	+11,3	+22,9	-0,3	-
VI	+19,8	+32,0	+6,7	-
VII	+21,4	+32,1	+10,9	-
VIII	+16,3	+25,4	+3,8	-
IX	+10,6	+24,9	+3,5	-
X	+7,1	+15,9	-2,0	6
XI	+2,8	+10,7	-6,5	8
XII	-4,2	+5,2	-19,8	25
Зима	-4,9	+6,8	-24,3	74
Весна	+6,2	+22,9	-11,3	30
Лето	+19,2	+32,1	+3,8	-
Осень	+6,8	+24,9	-6,5	14
Год	+6,8	+32,1	-24,3	79

Таблица 2.8 - Средняя суточная температура воздуха (С°)

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	+0,3	-3,5	+2,5	+5,0	+8,7	+12,9	+25,0	+18,9	+14,8	+8,2	+5,8	-1,2
2	-0,9	-5,9	+3,7	+1,7	+8,4	+15,2	+25,3	+17,2	+10,9	+8,1	+4,6	-0,7
3	-0,8	-1,6	+1,6	+2,8	+4,9	+17,7	+19,7	+16,6	+11,0	+10,9	+7,2	+1,1
4	-0,1	-7,0	+0,6	+2,4	+5,9	+17,1	+21,1	+16,4	+8,5	+10,2	+7,1	-1,4
5	+0,6	-9,8	-2,9	+5,1	+9,3	+18,2	+20,4	+14,9	+8,3	+9,7	+9,6	+2,3
6	-0,9	-15,7	-3,9	+2,3	+7,5	+18,9	+22,2	+13,9	+9,0	+10,3	+6,9	-6,9
7	-1,2	-19,8	-0,9	+1,5	+6,1	+20,2	+23,4	+17,1	+11,8	+7,5	+6,7	-11,4
8	-1,9	-15,8	-4,2	+0,3	+5,1	+18,8	+25,1	+19,4	+14,6	+5,3	+5,1	-16,9
9	-2,7	-10,1	-6,6	+2,9	+7,2	+19,3	+25,9	+18,6	+16,3	+4,4	-0,9	-13,6
10	-6,1	-11,9	-3,0	+7,3	+14,3	+17,4	+25,8	+18,5	+17,7	+4,5	+1,2	-2,4
Среднее за I декаду	-1,4	-10,1	-1,3	+3,1	+7,7	+17,6	+23,4	+17,2	+12,3	+7,9	+5,3	-5,6
11	-5,4	-12,7	-3,2	+10,6	+16,2	+17,9	+26,6	+17,8	+17,3	+4,7	+3,1	+2,9
12	-2,4	-9,9	-0,4	+12,8	+16,2	+18,5	+22,9	+16,7	+17,5	+6,5	+5,3	+1,2
13	-2,1	-12,0	+3,2	+11,7	+11,6	+15,3	+25,2	+16,9	+15,8	+5,9	+1,5	-1,3
14	-6,9	-6,4	+4,4	+5,1	+12,4	+17,2	+23,7	+18,9	+10,1	+5,6	+2,3	-1,9
15	-13,5	-10,7	+3,4	+5,2	+14,6	+18,1	+24,8	+18,6	+9,7	+5,6	-0,5	+0,3
16	-19,7	-12,7	+3,3	+9,6	+15,8	+17,2	+26,7	+18,2	+9,1	+8,6	-0,8	+3,7
17	-20,6	-7,8	+2,3	+12,4	+14,9	+18,7	+23,2	+18,7	+8,7	+7,5	+1,4	+1,9
18	-16,7	-16,2	+0,5	+12,8	+15,2	+21,4	+21,9	+15,0	+7,4	+6,2	+2,8	+0,7
19	-10,2	-16,0	-1,8	+10,8	+12,0	+23,1	+21,3	+15,6	+11,1	+2,3	+4,4	+2,6
20	-10,7	-7,0	-2,8	+10,4	+9,7	+24,9	+18,9	+16,2	+5,0	+6,8	+7,8	-3,9
Среднее за II декаду	-10,8	-11,4	+0,9	+10,1	+13,9	+19,2	+23,5	+17,3	+11,2	+5,9	+2,7	+0,6

21	-2,3	+1,8	-1,8	+8,2	+10,0	+25,7	+17,1	+15,9	+5,2	+12,9	+2,9	-10,5
22	+1,3	+2,1	-1,8	+7,8	+11,9	+26,1	+16,4	+14,4	+5,5	+8,2	-1,8	-11,8
23	+0,6	+0,2	-1,4	+3,6	+11,4	+26,7	+18,5	+13,7	+7,2	+5,9	-3,8	-8,9
24	+1,7	+1,5	+0,6	+2,9	+11,6	+24,2	+18,0	+12,3	+10,0	+3,3	+1,3	-5,5
25	+2,1	+5,1	+3,2	+1,8	+12,5	+21,8	+19,8	+11,2	+11,0	+2,7	+4,0	-7,3
26	+1,4	+4,9	+6,4	+2,3	+13,9	+21,9	+22,3	+14,9	+9,5	+3,9	+1,7	-5,9
27	+0,2	+2,3	+5,7	+2,4	+13,3	+19,8	+22,4	+15,7	+9,2	+7,7	+0,5	-5,2
28	-0,7	+1,3	+5,5	+5,4	+13,5	+20,5	+22,9	+15,8	+8,8	+11,7	+1,0	-10,2
29	-2,8		+4,2	+8,1	+13,7	+18,6	+19,8	+14,6	+8,8	+10,2	+1,0	-11,5
30	-2,9		+8,3	+10,2	+12,0	+21,5	+20,4	+15,1	+7,2	+9,5	-3,0	-7,2
31	-3,3		+11,1		+11,1		+20,2	+16,1		+7,8		-0,2
Среднее за III декаду	-0,6	+2,4	+3,6	+5,3	+12,3	+22,7	+19,8	+14,5	+8,2	+7,6	+0,4	-7,7
Среднее за месяц	-4,3	-6,4	+1,1	+6,2	+11,3	+19,8	+21,4	+16,3	+10,6	+7,1	+2,8	-4,2

Таблица 2.9 - Средняя влажность воздуха, %

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	98,3	87,8	80,1	92,0	50,1	58,5	72,0	79,6	85,1	87,0	87,8	95,2
2	95,7	91,5	78,3	87,9	52,8	56,0	65,5	80,1	77,9	82,5	95,8	93,4
3	97,3	92,0	79,4	82,4	95,5	53,1	71,6	78,0	87,5	74,6	97,0	74,8
4	98,3	88,9	86,8	77,8	67,6	60,3	65,8	77,1	78,7	73,1	95,1	87,0
5	98,2	85,7	69,8	63,1	75,3	62,8	72,4	92,9	83,3	74,9	83,9	96,3
6	91,7	85,0	76,5	75,9	87,6	63,5	72,8	93,8	77,5	66,0	96,6	95,9
7	95,7	88,6	81,6	82,9	83,5	61,9	66,6	88,9	76,0	64,8	94,9	91,4
8	95,3	90,0	74,5	93,0	75,5	71,3	62,3	77,4	70,5	74,0	91,4	93,0
9	94,8	86,8	70,1	71,9	61,3	71,8	57,4	90,0	78,5	77,6	84,5	91,9
10	92,4	78,7	65,8	57,8	47,4	79,5	52,8	78,3	77,9	79,0	84,4	95,9
Среднее за I декаду	95,8	87,5	76,3	78,5	69,7	63,9	59,4	83,6	79,3	75,4	91,1	91,5
Минимальная	91,7	78,7	65,8	57,8	47,4	53,1	52,8	77,1	70,5	73,1	83,9	74,8
11	93,7	77,5	63,6	61,5	39,1	71,5	52,2	86,0	77,8	72,9	97,3	97,1
12	89,0	80,9	87,8	37,6	48,3	71,4	79,4	86,6	78,8	77,9	92,4	98,0
13	90,3	76,2	87,9	54,6	78,1	88,1	76,4	82,4	90,1	88,9	98,4	96,6
14	89,7	82,3	83,9	85,9	89,0	74,5	80,5	76,1	83,9	92,9	94,9	95,9

15	80,9	85,3	76,8	88,0	86,8	72,6	75,5	79,5	80,8	96,0	94,0	96,8
16	83,9	87,4	67,8	68,8	75,0	65,3	73,3	76,4	80,9	85,8	97,5	96,5
17	80,0	82,7	86,1	63,5	85,0	63,5	77,4	90,1	87,6	87,4	98,0	93,5
18	87,5	80,6	87,4	43,6	91,3	61,1	83,5	81,3	73,6	82,0	96,3	96,6
19	87,9	78,7	82,6	50,0	95,1	60,1	76,3	81,0	97,8	81,6	96,4	92,6
20	86,9	84,0	71,5	60,2	93,8	60,3	67,1	79,1	98,0	89,9	82,3	81,6
Среднее за II декаду	86,9	81,6	79,6	61,4	78,2	68,8	74,2	81,9	84,9	85,5	94,8	94,6
<i>Минимальная</i>	<i>80,0</i>	<i>76,2</i>	<i>63,6</i>	<i>37,6</i>	<i>39,1</i>	<i>60,1</i>	<i>52,2</i>	<i>76,1</i>	<i>73,6</i>	<i>72,9</i>	<i>82,3</i>	<i>81,6</i>
21	92,8	91,0	89,1	72,3	74,6	58,9	75,8	82,1	97,6	87,1	95,1	85,2
22	94,3	89,3	69,8	64,9	85,0	63,5	66,0	76,6	94,9	78,3	82,9	90,5
23	97,0	95,8	62,6	80,4	92,8	56,9	76,8	77,9	91,9	86,0	94,4	89,1
24	95,8	96,3	60,0	77,5	73,0	76,3	70,8	75,5	93,1	81,6	95,1	89,1
25	95,2	93,4	78,8	78,0	76,3	82,6	62,8	79,9	96,2	84,6	96,7	88,0
26	98,0	87,3	73,6	81,4	76,6	83,4	61,1	74,9	88,9	81,0	88,4	83,4
27	98,1	92,8	72,2	91,3	77,4	92,8	70,9	83,3	85,9	89,3	96,9	89,9
28	96,8	92,0	76,1	76,6	74,0	78,6	76,0	94,8	89,0	94,6	96,4	94,4
29	93,3		73,4	62,4	70,6	84,8	88,8	90,8	89,3	90,6	97,4	85,0
30	91,7		90,4	75,5	59,5	70,8	67,0	90,9	80,4	86,8	90,0	92,5
31	90,2		84,0		57,9		58,5	95,0		88,0		97,4
Среднее за III декаду	94,8	92,2	75,5	76,0	74,3	74,9	70,4	83,8	91,1	86,2	93,3	89,5
<i>Минимальная</i>	<i>90,2</i>	<i>87,3</i>	<i>60,0</i>	<i>62,4</i>	<i>57,9</i>	<i>56,9</i>	<i>58,5</i>	<i>74,9</i>	<i>80,4</i>	<i>78,3</i>	<i>82,9</i>	<i>85,0</i>
Среднее за месяц	92,5	87,5	77,1	71,9	74,1	69,2	68,0	83,1	85,1	83,0	93,1	91,9
<i>Минимальная за месяц</i>	<i>80,0</i>	<i>76,2</i>	<i>60,0</i>	<i>37,6</i>	<i>39,1</i>	<i>53,1</i>	<i>52,2</i>	<i>74,9</i>	<i>70,5</i>	<i>72,9</i>	<i>82,3</i>	<i>74,8</i>

Таблица 2.10 - Влажность воздуха, %

Месяц, сезон	Относительная влажность в %				
	средняя	абсолютный минимум	дата	число дней с относительной влажностью	
				не более 30 %	не менее 80 %
I	92,5	70,0	15.01	-	31
II	87,1	53,0	19.02	-	24
III	77,1	28,0	23.03	-	12
IV	71,9	19,0	12.04	2	10
V	74,1	22,0	11.05	2	12
VI	69,2	31,0	02.06	-	5
VII	68,0	30,0	09.07	-	2
VIII	83,1	42,0	22.08	-	18
IX	85,1	44,0	10.09	-	20
X	83,0	36,4	07.10	-	20
XI	93,1	66,0	22.11	-	30
XII	91,9	68,0	26.12	-	30
Зима	90,5	53,0	19.02	-	85
Весна	74,4	19,0	12.04	4	34
Лето	73,4	30,0	09.07	-	25
Осень	87,1	36,4	07.10	-	70
Год	81,4	19,0	12.04	-	214

Таблица 2.11 - Направление ветра

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	CB	ЮЗ	З,ЮЗ	З,СЗ	CB	Ю,ЮВ	В,СВ	З,ЮЗ	СЗ,С	В,ЮВ	Ю,ЮВ	Ю,ЮЗ
2	ЮЗ,З	ЮВ,Ю	З	З,ЮЗ	СВ,В	CB	В,СВ	З,ЮЗ	СЗ,С	ЮВ	ЮВ	Ю,ЮЗ
3	СВ,ЮЗ	СЗ,ЮЗ	З,СЗ	СЗ,С,ЮЗ	СЗ,Ю,ЮЗ	В,СВ	СВ,В	ЮЗ	З,СЗ	ЮВ	Ю,ЮВ	З,ЮЗ
4	В,СВ	СЗ,З	СЗ,З	ЮЗ,З	ЮЗ,З	В,СВ	В,СВ	Ю,ЮЗ	З,СЗ	ЮВ	ЮЗ,ЮВ	З,ЮЗ
5	В,СВ	СЗ,З	ЮЗ,З	ЮЗ,Ю	ЮЗ,Ю	СВ,З	В,СВ	CB	З,СЗ	Ю,ЮВ	Ю,ЮЗ	Ю,СВ
6	В	СЗ	СЗ,ЮЗ	ЮЗ,Ю	Ю,ЮЗ,З	СЗ,С	В,ЮВ	В,СВ	З,СЗ	Ю,ЮВ	ЮЗ	СВ
7	В,ЮВ	СЗ,З	ЮЗ,СЗ	ЮЗ,Ю,С	Ю,ЮЗ	С,СЗ	Ю,В	Ю,ЮВ	ЮЗ,Ю	Ю	З,ЮЗ	С,СВ
8	СВ,С,В	В,ЮЗ	З,СЗ	ЮЗ,З	СЗ,З	СЗ,З	Ю,ЮВ	Ю,ЮВ	ЮЗ	штиль	ЮЗ,СЗ	СВ
9	СВ	СВ,В	ЮЗ,СЗ	ЮЗ,З	Ю,ЮЗ	СВ,С,СЗ	Ю,ЮВ	ЮЗ,Ю	ЮЗ	штиль	СЗ	В,СВ
10	З,СЗ	СВ,В	ЮЗ,З	ЮЮЗ	Ю,ЮВ	СВ,В	Ю,ЮВ	ЮВ	ЮЗ	штиль	ЮЗ	В,СВ
11	Ю,ЮЗ	СВ,С	В,ЮВ,Ю	ЮВ,СВ	ЮВ	В,ЮВ	ЮВ,ЮЗ	В,ЮВ	ЮЗ,ЮВ	Ю,ЮЗ	ЮЗ	СВ
12	ЮВ,Ю	С,СВ	Ю,ЮВ	ЮВ,Ю	В,ЮВ	ЮВ,ЮЗ	В,СВ	З,ЮЗ	ЮЗ	Ю	З,ЮЗ	ЮВ
13	В,ЮВ	СЗ,С	ЮЗ,Ю	СЗ,ЮВ	ЮВ,В	СЗ,З	СВ,В	ЮЗ,З	ЮЗ	ЮЗ	З,ЮВ	СЗ
14	С,СВ	СЗ	ЮЗ,Ю	СВ,С	В,Ю,ЮВ	СЗ	Ю,ЮЗ	Ю,ЮЗ	З	З,ЮЗ	ЮВ,В	Ю,ЮЗ
15	СЗ,СВ	СЗ,СВ	Ю,ЮЗ	СВ	СЗ,Ю	З,ЮЗ	В,СВ	З,ЮЗ	ЮЗ,З	ЮЗ	СВ	ЮЗ,З
16	СЗ,З	ЮЗ	СВ,В	СВ,В	ЮВ,ЮЗ	ЮЗ,С,СЗ	ЮЗ	В,ЮВ	СЗ	ЮЗ	В,СВ	ЮЗ
17	СЗ,З	СВ	СВ,С	СВ,В	СЗ	СВ,В	ЮЗ,Ю	ЮВ	В	З,ЮЗ	Ю,ЮЗ	С,СЗ
18	З,ЮЗ	З	СЗ	В,СВ	ЮВ,С	Ю,ЮВ	ЮЗ,З	Ю,ЮЗ	В	З,ЮЗ	Ю,ЮЗ	З,ЮЗ
19	ЮВ,Ю	З,СЗ	СВ,З	В,СВ	СЗ,З	ЮВ,В	З,СЗ	ЮЗ,Ю	СВ,В	СЗ,З	Ю,ЮЗ	З,СЗ
20	ЮВ	ЮВ	З,СВ	СВ,ЮВ	СЗ	ЮВ,Ю	С,СЗ	Ю,ЮЗ	СВ	ЮЗ,Ю	З,ЮЗ	С,СВ
21	Ю,ЮВ	ЮЗ	ЮЗ,З	В,ЮЗ	ЮЗ	ЮВ,В	З,СЗ	ЮЗ,З	СЗ,С	ЮЗ	З,СЗ	СВ,С
22	Ю,ЮВ	СЗ,ЮЗ	СЗ,З	ЮЗ,В	Ю,ЮЗ	В,ЮВ	З,СЗ	З,ЮЗ	СВ	ЮЗ	ЮЗ	СЗ
23	ЮВ	Ю,ЮВ	ЮЗ,З	СЗ,ЮЗ	З,ЮЗ	В,ЮВ	З,ЮЗ	СЗ	ЮВ,СЗ	ЮЗ	С,СЗ	З,ЮЗ
24	ЮВ	ЮЗ,З	З,ЮЗ	СЗ,З	ЮЗ,З	ЮЗ,В	СЗ,З	СЗ	З,ЮВ	СЗ,З	ЮЗ	ЮЗ
25	В,СВ	ЮЗ,З	ЮЗ,З	З,ЮЗ	Ю,В,ЮВ	С,ЮВ,Ю	СВ,ЮВ	СВ,С	СЗ,З	ЮЗ,З	ЮЗ	З,ЮЗ
26	СВ,В	ЮЗ,З	ЮВ,Ю	З,ЮЗ	Ю,З,ЮВ	СЗ,З	В,ЮВ	З,Ю	СЗ	Ю,ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ
27	ЮЗ	СЗ,З	Ю,СЗ	З,ЮЗ	ЮЗ,СЗ	СЗ,В,З	В,ЮВ	В,ЮВ	СВ	З,ЮЗ	Ю,ЮЗ	З,ЮЗ
28	З,СЗ	С,СЗ	ЮЗ,Ю	З,ЮЗ	З,СЗ	СЗ,З	ЮЗ,Ю	СВ,В	СВ	ЮЗ,Ю	СВ,В	Ю,ЮЗ
29	З,ЮЗ		З,ЮЗ	В,Ю	СВ,СЗ	СЗ,З	ЮЗ,З	ЮВ	В,СВ	Ю,ЮВ	В,ЮЗ	ЮВ
30	ЮЗ,З		Ю,ЮЗ	СЗ,З,ЮВ	СВ	СЗ,ЮЗ	ЮЗ	В,ЮВ	ЮВ	Ю,ЮЗ	С,СВ	ЮВ,Ю
31	ЮЗ		З,ЮЗ		В,СВ		Ю,ЮЗ	СВ,В		ЮЗ	З,СЗ	Ю,ЮЗ

Таблица 2.12 - Скорость ветра, м/с

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	1,0	2,5	3,5	2,3	1,2	1,3	2,0	2,5	2,0	1,3	2,2	2,8
2	2,0	2,5	3,9	1,4	2,1	1,6	2,7	3,2	2,9	1,9	3,3	2,5
3	0,9	2,3	2,4	1,1	5,1	1,6	2,6	0,9	3,1	2,8	5,5	2,5
4	1,2	1,8	2,8	2,1	5,0	0,9	2,8	1,4	2,4	3,0	2,4	2,9
5	2,7	1,8	2,8	4,9	3,0	0,9	2,3	3,3	1,4	3,6	0,9	5,1
6	3,2	1,0	2,4	3,9	3,3	1,4	1,6	2,6	1,4	4,4	1,6	5,0
7	2,2	0,9	5,1	1,1	2,0	1,6	1,9	2,0	2,0	2,1	1,1	3,6
8	2,0	1,7	2,6	1,3	1,9	1,5	1,6	1,1	3,1	0,1	0,9	5,0
9	1,8	4,2	0,9	3,5	1,5	2,0	1,6	0,3	2,5	штиль	3,3	1,0
10	0,8	2,4	1,1	3,3	3,1	0,8	1,8	0,6	0,9	0,1	4,4	3,6
Средняя за I декаду	1,8	2,1	2,8	2,5	2,8	1,4	1,9	2,1	2,2	1,9	2,6	3,4
<i>максимальная</i>	3,2	4,2	5,1	4,9	5,1	2,0	2,8	3,2	3,1	4,4	5,5	5,1
11	1,7	2,2	3,0	1,9	2,5	0,9	0,5	1,3	1,1	1,2	4,0	2,5
12	3,9	3,9	5,4	3,5	2,4	1,6	1,3	2,9	1,4	1,5	1,3	3,8
13	3,7	3,2	3,9	2,1	3,6	1,8	0,6	2,1	2,9	1,0	1,0	1,3
14	2,8	2,0	3,5	1,5	3,1	1,8	1,6	2,1	2,5	0,8	1,9	1,1
15	2,0	1,2	3,1	3,0	1,0	2,1	0,6	2,9	1,5	3,1	2,8	1,0
16	0,7	1,7	0,9	3,5	1,3	1,5	0,4	1,0	2,0	4,1	3,8	2,1
17	0,8	2,7	2,0	2,4	1,1	1,0	1,8	2,8	4,1	3,9	2,0	2,9
18	0,8	1,1	1,4	2,8	1,6	1,5	1,5	3,4	5,0	3,4	2,0	3,9
19	1,2	1,2	2,6	2,3	2,4	1,6	1,6	3,1	4,5	1,5	4,1	2,1
20	2,3	1,5	2,0	1,5	2,3	1,5	1,4	1,9	2,8	3,9	3,6	6,5
Средняя за II декаду	1,9	2,1	2,5	2,5	2,1	1,4	1,4	2,4	2,8	3,1	2,7	3,7
<i>максимальная</i>	3,9	3,9	5,4	3,5	3,6	2,1	1,8	3,4	5,0	4,1	4,0	6,5
21	3,0	2,7	3,9	1,4	3,5	2,6	1,8	1,8	1,8	4,8	1,6	2,0
22	2,8	1,3	2,5	2,0	2,6	2,6	2,0	1,4	1,8	6,7	1,0	2,0
23	1,8	3,0	0,8	3,3	3,4	2,0	2,4	0,5	1,5	4,9	2,9	2,3
24	3,3	2,2	0,9	3,3	2,0	2,3	1,0	1,3	3,5	2,3	4,0	4,0
25	2,0	3,4	1,5	3,7	2,0	1,0	0,6	0,5	3,0	2,4	4,0	3,0
26	2,8	4,0	1,3	2,9	3,5	1,1	1,1	1,6	2,5	2,3	4,6	3,9
27	1,8	2,4	1,3	2,4	1,4	1,3	2,6	1,1	0,6	3,4	3,3	2,1

28	1,3	2,6	1,9	2,0	1,4	2,3	1,9	1,4	1,4	3,3	1,6	2,1
29	3,5		2,0	2,0	2,0	1,8	1,1	1,3	1,8	2,4	2,3	2,6
30	3,0		3,4	3,9	2,4	1,1	2,4	1,6	2,1	2,8	3,0	5,0
31			3,3		1,1		3,1	1,8		3,6	2,5	
Средняя за III декаду	2,4	2,7	2,1	2,7	2,2	1,8	1,8	1,3	2,0	2,9	2,4	2,9
<i>максимальная</i>	<i>3,5</i>	<i>4,0</i>	<i>3,9</i>	<i>3,7</i>	<i>3,5</i>	<i>2,6</i>	<i>3,1</i>	<i>1,8</i>	<i>3,5</i>	<i>6,7</i>	<i>4,6</i>	<i>5,0</i>
Средняя за месяц	2,0	2,3	2,5	2,6	2,4	1,5	1,7	1,9	2,3	3,0	2,6	3,3
<i>максимальная</i>	<i>3,9</i>	<i>4,2</i>	<i>5,4</i>	<i>4,9</i>	<i>5,1</i>	<i>2,6</i>	<i>3,1</i>	<i>3,4</i>	<i>5,0</i>	<i>6,7</i>	<i>5,5</i>	<i>6,5</i>

Таблица 2.13 - Атмосферное давление, мм.рт.ст.

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	745	742	755	748	748	753	746	742	745	760	750	736
2	749	747	754	746	745	757	746	742	749	759	748	730
3	755	742	754	745	738	758	747	745	748	756	746	735
4	755	742	744	747	742	756	747	749	749	758	746	741
5	755	750	748	739	739	753	748	749	754	760	745	745
6	753	753	753	735	737	750	749	745	757	760	746	749
7	749	755	740	739	742	749	752	742	757	766	743	749
8	745	754	744	742	745	749	755	746	753	767	744	754
9	748	747	752	749	752	749	753	751	752	766	758	754
10	753	747	754	749	754	748	752	752	751	763	761	750
Среднее за I декаду	751	748	749	744	744	752	750	746	752	762	749	744
11	754	752	753	754	753	748	752	749	750	758	754	747
12	745	755	738	755	752	745	752	748	748	748	748	753
13	743	754	739	752	746	743	750	753	745	747	755	756
14	744	755	737	751	743	749	749	753	749	750	758	756
15	747	759	741	752	742	750	748	748	752	746	763	753
16	748	757	746	750	743	752	749	747	752	745	764	748
17	752	752	747	752	743	755	748	745	748	747	756	750
18	753	757	748	753	738	756	746	745	749	750	749	753
19	752	757	749	753	739	754	746	744	748	755	743	738
20	749	755	752	750	742	752	747	748	748	746	735	745

Среднее за II декаду	749	755	745	752	744	750	749	748	749	749	753	750
21	743	754	741	744	744	750	747	749	749	736	738	749
22	740	755	742	744	744	749	750	751	750	736	748	753
23	740	760	749	746	743	750	748	753	745	743	749	752
24	738	758	753	748	751	751	749	754	733	755	748	737
25	738	754	751	747	753	749	752	750	740	760	746	736
26	734	749	754	748	747	748	752	745	753	753	739	742
27	736	752	754	746	749	747	750	747	758	750	735	749
28	740	754	754	749	750	747	747	748	760	751	738	753
29	734		758	747	749	747	741	748	763	755	735	751
30	731		756	742	753	745	743	749	762	754	725	748
31	735		752		754		744	746		752		742
Среднее за III декаду	737	755	751	746	749	748	748	749	751	750	740	747
Среднее за месяц	746	753	748	747	746	750	749	748	751	754	747	747

Таблица 2.14 - Атмосферные явления (число дней)

Месяц	Ливневый дождь	Дождь	Морось	Снег	Ливневый снег	Мокрый снег	Метель	Град	Роса	Иней	Гололед	Гроза	Туман	Радуга	Шквал
I	-	2	3	20	-	4	2	-	-	2	4	-	9	-	1
II	-	2	1	8	-	1	1	-	-	4	4	-	1	-	3
III	1	3	4	9	-	1	4	2	-	1	1	-	4	1	10
IV	3	15	1	7	-	5	-	3	7	-	-	1	2	-	10
V	4	16	3	1	-	-	-	2	20	-	-	2	5	2	12
VI	4	6	-	-	-	-	-	-	14	-	-	5	-	-	4
VII	3	7	1	-	-	-	-	-	30	-	-	4	1	1	11
VIII	8	21	6	-	-	-	-	-	23	-	-	6	7	2	5
IX	-	9	6	-	-	-	-	-	18	-	-	-	5	1	6
X	-	9	2	-	-	-	-	-	13	2	-	-	7	1	7
XI	2	13	10	7	-	4	1	-	2	-	-	-	15	-	7
XII	-	6	5	16	3	3	2	1	-	4	7	-	6	-	3
Год	25	109	42	68	3	18	10	8	127	13	16	18	62	8	79

Таблица 2.15 - Средняя высота снежного покрова на постоянном незащищенном участке в 2020 – 2021 г.г.

Число	Месяц, год						
	Октябрь 2020	Ноябрь 2020	Декабрь 2020	Январь 2021	Февраль 2021	Март 2021	Апрель 2021
1	-	-	-	16,2	21,2	-	-
2	-	-	-	17,6	19,8	-	-
3	-	-	-	17,0	20,7	-	-
4	-	-	-	16,5	18,5	-	-
5	-	-	-	16,3	17,7	0,5	-
6	-	-	-	9,5	18,2	1,3	0,3(пр)
7	-	-	-	9,3	17,6	7,0	1,5(пр)
8	-	-	-	9,9	18,1	7,8	1,0(пр)
9	-	-	-	10,1	21,7	5,5	-
10	-	-	-	10,8	22,8	3,4	-
Средняя за I декаду	-	-	-	13,3	19,6	2,6	0,3
11	-	-	1,0	11,3	22,1	3,2	-
12	-	-	0,3	12,5	22,0	6,0	-
13	-	-	0,4	15,7	21,7	проталины	-
14	-	-	0,7	16,8	22,3	-	-
15	-	-	0,3	16,7	22,5	-	-
16	-	-	0,2	16,9	22,1	-	-
17	-	-	-	16,5	21,7	-	-
18	-	-	0,5	18,3	21,5	-	-
19	-	-	-	16,2	21,2	-	-
20	-	-	-	15,3	18,4	0,5	-
Средняя за II декаду	-	-	0,34	15,6	21,6	1,0	-
21	-	-	-	19,3	15,3	3,5	-
22	-	-	0,8	17,7	13,1	2,8	-
23	-	-	6,7	16,3	11,9	проталины	-
24	-	-	4,1	15,8	10,3	-	-
25	-	-	проталины	13,6	6,5(пр)	-	-
26	-	-	10,1	10,1	5,8(пр)	-	-
27	-	-	11,5	12,5	-	-	-
28	-	-	5,7	13,7	2,1	-	-
29	-	-	4,3	17,8	-	-	-
30	-	-	проталины	18,8	-	-	-
31	-	-	-	20,9	-	-	-
Средняя за III декаду	-	-	3,9	16,0	8,1	0,6	-
Средняя за месяц	-	-	1,4	14,9	16,4	1,4	0,1

Средняя высота снежного покрова за период наблюдений составила 6,8 см.

Таблица 2.16 - Фенологические наблюдения сезонных метеорологических явлений

Наблюдаемые явления по сезонам	Дата
<u>Зима 2020 - 2021 г.г.</u>	
Первая метель	31.01.2021
Установление постоянного снежного покрова	01.01.2021
Первое резкое (-10°) похолодание в воздухе	14.01.2021
Второе резкое (-15°) похолодание в воздухе	15.01.2021
<u>Весна 2021 г.</u>	
День перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С	24.03.2021
Последний снегопад	03.05.2021
Первая роса	21.04.2021
Первая радуга	14.03.2021
Последний заморозок в воздухе	09.05.2021
Последний заморозок на поверхности почвы	02.05.2021
Первая гроза	30.04.2021
<u>Лето 2021 г.</u>	
Последняя гроза	28.08.2021
<u>Осень 2021 г.</u>	
Последняя радуга	17.10.2021
Первый заморозок на поверхности почвы	07.10.2021
Первый заморозок в воздухе	08.10.2021
День перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°С (ниже)	29.11.2021
Первое выпадение снега	15.11.2021

По полученным данным за последние 17 лет, климат национального парка характеризуется следующим температурным режимом (таблица 2.17).

Среднегодовая температура воздуха за анализируемый период составила + 7,0 °С. В целом, прослеживается незначительное отклонение от данного показателя в сторону потепления. Самым холодным оказался 2004 год со среднегодовой температурой + 5,0 °С, самым теплым — 2020 год со среднегодовой температурой + 8,7 °С.

В последние годы отмечается более раннее оживление весны. Основные критерии начала субсезона — переход среднесуточной температуры выше 0 °С и начало фенологических процессов у древесных растений (сокодвижение, набухание почек). Начиная с 2014 года начало субсезона сдвинулось с конца марта к середине февраля, а в 2020 году среднесуточная температура зимнего и весеннего периода не опустилась ниже 0 °С.

Начало зимы за период наблюдений сместилось с середины ноября к середине декабря. Для субсезона характерны устойчивые максимальные температуры воздуха ниже 0 °С. В целом, зимний период отличается мягким характером, отсутствием продолжительных сильных морозов и неустойчивым снежным покровом.

Таблица 2.17 - Показатели среднесуточных температур воздуха за период наблюдений с 2004 по 2021 год, °С

Год	Месяц												Среднее за год
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
2004	-5,2	-5,6	-0,8	+5,1	+7,8	+12,2	+17,9	+15,7	+10,3	+5,6	-1,7	-1,7	+5,0
2005	-1,4	-7,3	-5,0	+6,5	+12,0	+14,9	+19,0	+16,7	+13,2	+7,1	+1,4	-3,0	+6,2
2006	-7,5	-8,9	-4,1	+6,3	+11,7	+16,3	+19,6	+17,5	+13,7	+8,6	+3,1	+3,0	+6,6
2007	-0,1	-7,1	+4,9	+6,1	+15,3	+17,9	+16,5	+18,4	+12,1	+5,3	+0,5	-0,2	+7,5
2008	-1,6	+0,9	+1,6	+8,7	+10,3	+18,9	+17,4	+17,5	+11,2	+8,2	+1,4	-0,9	+7,8
2009	-3,6	-4,1	-0,1	+7,5	+11,3	+14,9	+16,9	+15,4	+13,4	+4,8	+3,3	-4,4	+6,3
2010	-11,9	-4,9	-1,0	+7,2	+14,2	+16,9	+22,8	+20,5	+10,9	+4,2	+2,7	-7,7	+6,2
2011	-6,1	-10,5	-4,3	+9,4	+12,5	+19,3	+20,5	+17,0	+12,9	+6,7	+2,8	+1,6	+6,8
2012	-1,2	-9,7	+0,5	+7,9	+14,9	+15,1	+19,5	+16,5	+8,1	+6,3	+3,9	-5,5	+6,4
2013	-8,0	-2,8	-6,2	+5,1	+16,3	+19,2	+18,3	+17,3	+11,5	+7,6	+4,1	+0,4	+6,9
2014	-7,1	-0,1	+4,1	+7,9	+13,9	+16,4	+20,1	+17,8	+12,5	+5,9	+0,9	-2,1	+7,6
2015	-1,1	-0,7	+4,0	+6,5	+11,2	+15,6	+16,6	+18,9	+13,0	+5,1	+3,4	+2,0	+7,6
2016	-9,1	+0,9	+1,3	+7,6	+14,7	+17,7	+18,6	+17,0	+13,0	+4,8	-0,3	-0,9	+7,1
2017	-5,1	-2,8	+2,9	+5,2	+11,7	+14,6	+16,7	+17,5	+13,1	+6,1	+2,5	+0,2	+6,9
2018	-2,3	-7,7	-2,7	+9,1	+16,0	+16,4	+19,4	+18,6	+14,2	+7,5	+1,6	-1,8	+7,4
2019	-4,1	+0,3	+2,8	+8,3	+13,4	+20,4	+15,8	+17,0	+11,6	+8,8	+4,2	+1,9	+8,3
2020	+1,6	+1,4	+3,1	+5,9	+10,3	+19,4	+17,0	+17,6	+13,9	+10,2	+4,0	-0,7	+8,7
2021	-4,3	-6,4	+1,1	+6,2	+11,3	+19,8	+21,4	+16,3	+10,6	+7,1	+2,8	-4,2	+6,8

3 ПОСТОЯННЫЕ ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ ПРОФИЛИ, УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ

Локальная сеть пунктов наблюдения комплексного мониторинга экосистем Национального парка «Браславские озера» (в соответствии с программой комплексного мониторинга экосистем Национального парка «Браславские озера»), состоит из **124 пунктов наблюдений**, в том числе:

- в лесных экосистемах – 55 пунктов наблюдений, из которых 2 действующих ППУ мониторинга лесов (внесены в реестр НСМОС), 45 дополнительно заложенных ППН (в части растительного мира), 8 пунктов учета (в части растительного мира);

- в луговых и болотных экосистемах - 8 пунктов наблюдения, из которых 5 ключевых участков мониторинга луговых и болотных экосистем в части растительного мира и 3 пункта учета в части животного мира;

- в водных экосистемах – 18 пунктов наблюдений, из которых 13 ключевых участков в части растительного мира и 5 пунктов учета в части животного мира;

- в местах произрастания популяций охраняемых видов растений - 16 ППН;

- в местах произрастания популяций инвазивных видов растений – 19 ППН.

Для оценки степени проявления угроз экосистемам национального парка заложено **24 мониторинговых маршрута**, в том числе: 4 в части растительного мира, 20 в части животного мира.

Таблица 3.1 – Пункты наблюдений комплексного мониторинга экосистем

Вид мониторинга	Современное состояние пунктов наблюдений	Количество пунктов наблюдений, шт	
		в части растительного мира	в части животного мира
<i>Пункты наблюдений мониторинга растительного мира в рамках НСМОС</i>			
Мониторинг лесов	Действующие	2	-
Мониторинг охраняемых видов растений или животных	Действующие	16	-
Мониторинг инвазивных видов растений или животных	Действующие	3	-
<i>Пункты наблюдений комплексного мониторинга экосистем ООПТ</i>			
Мониторинг лесных экосистем	Действующие	45	8
Мониторинг луговых и болотных экосистем	Действующие	5	3
Мониторинг водных экосистем	Действующие	13	5
Мониторинговые маршруты	Действующие	4	20
Итого по всем видам мониторинга			
ИТОГО	Действующие	124	

Таблица 3.2 – Пункты постоянного учета (ППУ) мониторинга лесов

Лесничество	№№ ППУ, ППП	Квартал	Выдел	Таксационная характеристика							
				состав	возраст, лет	высота, м	диаметр, см	бонитет	тип леса	полнота	запас, м ³ /га
1-ый уровень - ППУ											
Браславское	20010	186	6	10С	95	25	30	2	мш	0,6	260
Богинское	20008	117	14	5Е4С1Б	85	28	32	1	кис	0,6	350

3.1. Характеристика пунктов наблюдения в лесных экосистемах.

Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира (по учету напочвенных жесткокрылых):

Пункт мониторинга «БраП1» (Черноольшаник крапивный).

Пункт мониторинга расположен в квартале № 44 Дубровского лесничества в 6,5 км к югу от д. Жиренелишки Браславского района. Географические координаты пункта: 55°24'37,8" с.ш. и 26°57'40,1" в.д.

Пункт мониторинга «БраП2» (Ельник кисличный).

Пункт мониторинга расположен в квартале № 209 Замошского лесничества в 0,6 км к северо-западу от д. Медынки-Едловичские Браславского района. Географические координаты пункта: 55°34'44,8" с.ш. и 26°57'48,8" в.д.

Пункт мониторинга «БраП3» (Ясенник снытевый).

Пункт мониторинга расположен в квартале № 196 Браславского лесничества в окрестностях д. Ахремовцы Браславского района (парк Бельмонт). Географические координаты пункта: 55°34'59,6" с.ш. и 27°06'24,4" в.д.

Пункт мониторинга «БраП5» (Сосняк черничный).

Пункт мониторинга расположен в квартале № 97 Друйского лесничества в 1 км к западу от д. Сухоревщина Браславского района. Географические координаты пункта: 55°46'36,3" с.ш. и 27°24'22,3" в.д.

Пункт мониторинга «БраП6» (Березняк чернично-мишстый).

Пункт мониторинга расположен в квартале № 129 Друйского лесничества в окрестностях д. Сухоревщина Браславского района. Географические координаты пункта: 55°46'54,7" с.ш. и 27°22'55,7" в.д.

Пункт мониторинга «БраП10» (Сосняк багульниковый).

Пункт наблюдения расположен в южной части Национального парка, в 2 км к югу от дер. Жернелишки Браславского района. Пункт расположен в квартале №71 Замошского лесничества НП «Браславские озера». Географические координаты пункта мониторинга – 55°26'56,9" с.ш. и 26°57'57,6" в.д.

Пункт мониторинга «БраП11» (Ельник мертвопокровный)

Пункт наблюдения расположен в южной части Национального парка, в 1 км к северу от дер. Товщина Браславского района. Пункт расположен в квартале №122 Замошского лесничества НП «Браславские озера». Географические координаты пункта мониторинга – 55°25'33,2" с.ш. и 26°53'30,8" в.д.

Пункт мониторинга «БраП13» (Ельник кисличный)

Пункт наблюдения расположен в южной части Национального парка, в 0,5 км к северо-западу от дер. Замошье Браславского района. Пункт расположен в квартале №35 Замошского лесничества НП «Браславские озера». Географические координаты пункта мониторинга – 55°29'56,6" с.ш. и 27°04'22,0" в.д.

3.2 Характеристика пунктов наблюдения в луговых и болотных экосистемах

3.2.1 Характеристика пунктов наблюдения в части растительного мира

Ключевой участок КУ-1 «Кезики». Расположен в 2,0 км юго-восточнее д. Кезики Браславского района Витебской области на водоразделе озер Снуды и Струсто (у горы Маяк). Примерная площадь 1,5 км². Протяженность линии ЭФП 390 м. Начальные координаты: 55°43'18" с.ш. и 27°04'00" в.д. Количество описаний сообществ 17, заложенных ППП – 3.

Ключевой участок КУ-2 «Шведы». Расположен в 2,0 км юго-западнее д. Шведы Браславского района Витебской области в долине маленького озера (между оз. Снуды и Волосо). Примерная площадь 0,25 км². Протяженность линии ЭФП 180 м. Начальные координаты: 55°46'00" с.ш. и 27°06'27" в.д. Количество описаний сообществ 5, заложенных ППП – 3.

Ключевой участок КУ-3 «Масковцы». Расположен в 0,7 км западнее д. Масковцы Браславского района Витебской области в долине оз. Неспишь. Примерная площадь 3,0 км². Протяженность линии ЭФП 350 м. Начальные координаты: 55°40'08" с.ш. и 27°08'00" в.д. Количество описаний сообществ 6, заложенных ППП – 4.

Ключевой участок КУ-4 «Розета». Расположен в 1,2 км западнее д. Розета Браสลavского района Витебской области в долине оз. Дривяты. Примерная площадь 1,0 км². Протяженность линии ЭФП 120 м. Начальные координаты: 55°34'50'' с.ш. и 27°02'02'' в.д. Количество описаний сообществ 7, заложенных ППП – 5.

Ключевой участок КУ-5 «Устье». Расположен в 1,5 км севернее д. Устье Браславского района Витебской области в долине оз. Богинское. Примерная площадь 0,5 км². Протяженность линии ЭФП 110 м. Начальные координаты: 55°22'55'' с.ш. и 26°48'59'' в.д. Количество описаний сообществ 9, заложенных ППП – 4.

3.2.2 Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира

Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира (по учету наземных беспозвоночных):

Пункт мониторинга «БраП4» (луговая экосистема).

Пункт мониторинга расположен в 0,5 км к югу от д. Кезики Браславского района. Географические координаты пункта: 55°43'05,9'' с.ш. и 27°03'15,5'' в.д.

Пункт мониторинга «БраП12» (болотная экосистема)

Пункт мониторинга расположен в южной части национального парка, в 1 км к северо-востоку от дер. Медынки-Домашские Браславского района. Пункт расположен в квартале 25 Замошского лесничества. Рекультивированные земли (повторное заболачивание). Географические координаты пункта мониторинга – 55°31'42,0'' с.ш. и 26°57'45,6'' в.д.

Пункт мониторинга «БраП14» (болотная экосистема)

Расположен в южной части национального парка, в 1 км к юго-востоку от дер. Заборье. Пункт расположен в квартале 159 Замошского лесничества. Низинное осоковое болото, зарастающее березой пушистой (степень зарастания 15%). Географические координаты пункта мониторинга – 55°27'41,1'' с.ш. и 27°07'41,8'' в.д.

3.3 Характеристика пунктов наблюдения в водных экосистемах

3.3.1 Характеристика пунктов наблюдения в части растительного мира

Ключевой участок НПБР-вод-1 (Дривяты) занимает прибрежные части полуострова Вязки, расположенного в северной части озера Дривяты. Географические координаты: 55°36'06,1'' с.ш., 27°04'17,1'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-2 (Дривяты) расположен в северо-восточной части озера Дривяты, около истоков реки Друйка. Географические координаты: 55°36'16,7'' с.ш., 27°05'58,3'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-3 (Дривяты) расположен на юго-западе озера. Географические координаты: 55°36'55,2'' с.ш., 26°57'53,8'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-4 (Дривяты) расположен на юге озера. Он занимает часть южного берега и северо-западную береговую линию залива Дукельский. Географические координаты: 55°35'24,4'' с.ш., 27°01'43,4'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-5 (Волос Южный) заложен в северной части озера Волос Южный. Географические координаты: 55°44'04,4'' с.ш., 27°08'32,2'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-6 (Снуды) занимает северо-восточную часть побережья озера Снуды. Географические координаты: 55°46'13,6'' с.ш., 27°04'37,9'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-7 (Ельно) расположен в восточной части озера Ельно. Географические координаты: 55°40'07,9'' с.ш., 27°00'36,7'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-8 (Струсто) расположен в северо-западной части озера Струсто. Географические координаты: 55°42'43,8'' с.ш., 27°00'49,3'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-9 (Струсто) занимает прибрежные части полуострова Понтелевский Рог, расположенного в южной части озера Струсто. Географические координаты: 55°41'09,6'' с.ш., 27°01'21,4'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-10 (Богинское) расположен в восточной части озера Богинское. Географические координаты ключевого участка: 55°23'27,2'' с.ш., 26°48'53,6'' в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-11 (Альбеновское) занимает северо-восточную часть по-

бережья озера Альбенеvское. Географические координаты ключевого участка: 55°25'30,3" с.ш., 26°52'49,3" в.д

Ключевой участок НПБР-вод-12 (Береже) занимает северную часть озера Береже. Географические координаты ключевого участка: 55°39'31,4" с.ш., 27°00'40,9" в.д.

Ключевой участок НПБР-вод-13 (Береже) занимает западную часть побережья озера Береже. Географические координаты ключевого участка: 55°39'09,4" с.ш., 27°00'07,4" в.д.

3.3.2 Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира

Постоянный пункт мониторинга по учету зоопланктона «БраП7» заложен на озере Южный Волос;

Постоянный пункт мониторинга по учету зоопланктона «БраП8» заложен на озере Северный Волос;

Постоянный пункт мониторинга по учету зоопланктона «БраП15» заложен на озере Дривяты;

Постоянный пункт мониторинга по учету зоопланктона «БраП22» заложен на озере Новято.

Постоянный пункт мониторинга по учету зоопланктона «БраП23» заложен на реке Друйка.

3.4 Характеристика мониторинговых маршрутов

3.4.1 Характеристика мониторинговых маршрутов в части растительного мира

Мониторинговый маршрут НПБР-ММ1 проходит по землям лесного фонда Друйского лесничества Национального парка «Браславские озера» (таблица 5.3). Протяженность – 17,0 км. Начало – пересечение автомобильной дороги Браслав–Друя и лесной грунтовой дороги в квартале 145, выделе 28 (55°46'33,1" с.ш., 27°24'43,9" в.д.), конец – д. Почта-Обабы (55°44'55,5" с.ш., 27°14'34,4" в.д.). Объекты привязки – лесные грунтовые дороги, ЛЭП, газопровод.

Назначение ММ – оценка состояния лесных экосистем, около 70% которых сформировано насаждениями, относящимися к 1 и 2 классам пожарной опасности – сосняки вересковые и мшистые.

Мониторинговый маршрут НПБР-ММ2 проходит по землям лесного фонда Браславского л-ва (кварталы 209, 210, 205, 206) и землям сельхозпользования. Протяженность ММ – 8,2 км. Начало – полевая грунтовая дорога, идущая от торфобрикетного завода, расположенного у дороги Ахремowцы–Розета, на торфоразработки (55°34'33,8" с.ш., 27°04'42,8" в.д.), конец – д. Морозовщина (55°33'38,1" с.ш., 27°06'05,2" в.д.). Объекты привязки – полевая дорога, проложенная по насыпи бывшей узкоколейной железной дороги, дамба вдоль магистрального канала в квартале 210, дамба вдоль магистрального канала, разделяющего кварталы 209-210, 205-206, полевая дорога по мелиорации до д. Морозовщина.

Назначение ММ – оценка состояния рекультивируемых торфоразработок, которые преобразованы в водно-болотные угодья; оценка состояния мелиорированного осушенного болота, большая часть которого используется для сенокосения и под выпас скота, а часть оставлена под естественное зарастивание древесно-кустарниковой растительностью.

Мониторинговый маршрут НПБР-ММ3 привязан к автомобильным дорогам местного значения, которые проходят вокруг комплекса озер – Неспиш, Недрово, Волосо, Снуды, Струсто, Береже. Привязка маршрута по населенным пунктам – г. Браслав – д. Слободка – д. Луни – д. Шведы – д. Юраны – д. Кривосельцы – д. Буловишки – д. Струсто – г. Браслав.

Назначение ММ – оценка состояния приозерных территорий, подверженных интенсивному рекреационному использованию и загруженных селитебными и селетальными экосистемами; оценка состояния и динамики агрессивного инвазионного вида борщевика Сосновского, распространение которого в пределах парка носит катастрофический характер.

Мониторинговый маршрут НПБР-ММ4 проходит по землям лесного фонда Дубровского лесничества. Протяженность – 5,0 км. Начало – пересечение автомобильной дороги Дубровка-Жернелишки и лесной грунтовой дороги в квартале 181 по направлению на хутор

Пролетарово, далее по лесной строящейся дороге через кварталы 167-176, 181, 182 Дубровского лесничества. Объект привязки – лесная грунтовая дорога.

Назначение ММ – оценка состояния лесных экосистем, сформированных насаждениями с высоким уровнем биологического и биотопического разнообразия. Кроме того по ходу маршрута прокладывается улучшенная грунтовая дорога и необходимо будет отслеживать состояние лесных экосистем под ее влиянием.

3.4.2 Характеристика мониторинговых маршрутов в части животного мира

Постоянные мониторинговые маршруты по учету орнитофауны и герпетофауны в лесных экосистемах:

Мониторинговый маршрут «БраМ1» расположен в южной части национального парка, в 2,5 км к северу от дер. Дубровка. Маршрут пролегает по квартальной просеке. Начальная точка мониторингового маршрута – 55°23'15,2" с.ш. и 26°56'47,3" в.д.; конечная точка – 55°23'22,5" с.ш. и 26°55'34,8" в.д., протяженность маршрута – 1,6 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ2» расположен также в южной части национального парка, в 4,5 км к северу от дер. Дубровка. Маршрут пролегает по квартальной просеке. Начальная точка мониторингового маршрута - 55°24'10,4" с.ш. и 26°56'46,4" в.д.; конечная точка - 55°23'55,5" с.ш. и 26°58'56,3" в.д. протяженность маршрута – 1,6 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ4» расположен в западной части национального парка, в 1 км к северу от дер. Медынки, в лесном массиве «Лес Бельмонт». Маршрут пролегает по лесной дороге обозначенной на карте и местности. Начальная точка мониторингового маршрута - 55°34'39,6" с.ш. и 26°57'48,2" в.д.; конечная точка - 55°35'13,7" с.ш. и 26°58'42,4" в.д., протяженность маршрута – 1,5 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ5» расположен в центральной части национального парка, близ дер. Ахремовцы и проходит по парку «Бельмонт». Маршрут пролегает по идущей через парк дороге. Начальная точка мониторингового маршрута - 55°34'51,7" с.ш. и 27°06'28,6" в.д.; конечная точка - 55°34'53,2" с.ш. и 27°05'55,5" в.д., протяженность маршрута – 1 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ7» расположен в северо-восточной части национального парка, в 2 км к востоку от дер. Друя. Маршрут пролегает по лесной дороге обозначенной на карте и местности. Начальная точка мониторингового маршрута - 55°46'53,4" с.ш. и 27°22'48,8" в.д.; конечная точка - 55°46'41,2" с.ш. и 27°21'25,7" в.д. протяженность маршрута – 1,5 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ8» расположен в южной части национального парка, в 2 км к югу от дер. Жернелишки. Маршрут проходит по квартальной просеке между кварталами 58-60 и 69-71 Замошского лесничества. Географические координаты начала мониторингового маршрута – 55°26'56,5" с.ш. и 26°58'00,4" в.д.; конечной точки - 55°27'03,3" с.ш. и 26°56'53,7" в.д. Протяженность маршрута – 1.2 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ9» расположен в южной части национального парка, в 0,5 км к северу от дер. Товщина. Маршрут проходит по квартальной просеке между кварталами 122, 123 и 126, 127 Замошского лесничества. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°25'22,5" с.ш. и 26°53'25,0" в.д.; конечной точки – 55°25'16,2" с.ш. и 26°54'22,5" в.д. Протяженность маршрута – 1.0 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ10» расположен в южной части национального парка, в 0,5 км к северу от дер. Товщина. Маршрут проходит по квартальной просеке между кварталами 158, 121 и 159, 122 Замошского лесничества. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°25'17,4" с.ш. и 26°53'21,7" в.д.; конечной точки – 55°25'51,5" с.ш. и 26°53'34,3" в.д. Протяженность маршрута – 1.1 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ11» расположен в южной части национального парка, в 0,5 км к северо-западу от дер. Замошье. Маршрут проходит по лесной дороге по кварталу 35 Замошского лесничества. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°29'53,8" с.ш. и 27°04'42,5" в.д.; конечной точки – 55°30'31,0" с.ш. и 27°04'18,4" в.д. Протяженность маршрута – 1,4 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ13» расположен в южной части национального парка, в 0,5 км к востоку от дер. Медынки-Домашские. Маршрут проходит по лесной дороге по кварталам 37, 57, 66 Замошского лесничества. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°31'16,0" с.ш. и 26°57'07,0" в.д.; конечной точки – 55°30'39,2" с.ш. и 26°57'27,4" в.д. Протяженность маршрута – 1,2 км.

Мониторинговые маршруты в луговых, болотных и пустошных экосистемах:

Мониторинговый маршрут «БраМ3» расположен в центральной части национального парка, в 1 км к югу от дер. Розета. Маршрут пролегает по дамбе подболоченных бывших торфоразработок. Начальная точка мониторингового маршрута - 55°34'25,7" с.ш. и 27°04'48,6" в.д.; конечная точка - 55°33'51,7" с.ш. и 27°03'15,1" в.д., протяженность маршрута – 2,3 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ6» расположен в северо-западной части национального парка, в окрестностях дер. Кезики. Маршрут пролегает близ горы «Маяк» по проселочной дороге, обозначенной на местности. Начальная точка мониторингового маршрута - 55°43'04,3" с.ш. и 27°02'54,7" в.д.; конечная точка - 55°43'17,6" с.ш. и 27°04'00,8" в.д., протяженность маршрута – 1,1 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ12» расположен в южной части национального парка, в 1 км к северо-востоку от дер. Медынки-Домашские. Маршрут проходит по квартальной просеке между кварталами 25, 26 и 38 – 40 Замошского лесничества. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°31'28,8" с.ш. и 26°57'37,3" в.д.; конечной точки – 55°31'29,3" с.ш. и 26°58'54,0" в.д. Протяженность маршрута – 1,3 км.

Мониторинговый маршрут «БраМ14» расположен в южной части национального парка, в 1 км к юго-востоку от дер. Заборье. Маршрут проходит по кварталу 159 Замошского лесничества. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°27'42,8" с.ш. и 27°07'53,5" в.д.; конечной точки – 55°27'08,5" с.ш. и 27°07'31,9" в.д. Протяженность маршрута – 1,1 км.

Мониторинговые маршруты в водных экосистемах:

Мониторинговый маршрут «БраМ15» расположен в северной части оз. Снуды к югу от д. Заснудье; протяженность маршрута – 7,0 км. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°46'21,0" с.ш. и 27°01'46,1" в.д.; конечной точки – 55°45'10,9" с.ш. и 27°05'33,4" в.д.

Мониторинговый маршрут «БраМ16» проходит по оз. Потех к западу от д. Слобода; протяженность маршрута – 3 км. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°41'27,0" с.ш. и 27°10'39,8" в.д.; конечной точки – 55°41'03,3" с.ш. и 27°08'24,5" в.д.

Мониторинговый маршрут «БраМ17» проходит по оз. Недрово окр д. Московцы; протяженность маршрута – 7,5 км. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°41'24,2" с.ш. и 27°07'22,8" в.д.; конечной точки – 55°39'59,3" с.ш. и 27°08'25,9" в.д.

Мониторинговый маршрут «БраМ18» проходит по оз. Войсо и оз. Неспиш к западу от д. Ратюны; протяженность маршрута – 5,5 км. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°40'45,7" с.ш. и 27°06'16,5" в.д.; конечной точки – 55°39'40,2" с.ш. и 27°07'21,5" в.д.

Мониторинговый маршрут «БраМ19» проходит по северной части оз. Дривяты к югу от г. Браслава. Протяженность маршрута – 6,5 км. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°38'10,6" с.ш. и 26°59'14,0" в.д.; конечной точки – 55°36'53,0" с.ш. и 27°03'51,2" в.д.

Мониторинговый маршрут «БраМ20» проходит по западной части оз. Богинское, окрестности д. Богино. Протяженность маршрута – 6,5 км. Географические координаты начальной точки мониторингового маршрута – 55°25'24,8" с.ш. и 26°48'24,5" в.д.; конечной точки – 55°22'53,3" с.ш. и 26°49'04,8" в.д.

3.5 Характеристика пунктов наблюдения мониторинга охраняемых видов растений

ППН–МРМ/КК–Вт–5–Овсяница высокая заложен в НП «Браславские озера», Дубровское л-во, кв. 72. Координаты: 55°23'54.4" с.ш., 26°58'11.0" в.д. Произрастает в условиях осинника кисличного. Насаждение естественного происхождения.

ППН–МРМ/КК–Вт–10–Кизильник черноплодный заложен в НП «Браславские озера» в окр. д. Кезики на перешейки между озерами Струсто и Снуды. Координаты: 55°43'07,9" с.ш., 27°03'44,2" в.д. Ценопопуляция кизильника черноплодного сформировалась на открытых склонах моренной гряды между озерами. В результате прекращения кошения суходольных лугов происходит залесение биотопа.

ППН–МРМ/КК–Вт–20/1–Мякотница однолистная заложен в НП «Браславские озера», Бравславское л-во, кв. 196. Координаты: 55°43'42.2" с.ш., 27°01'01.9" в.д. Произрастает на сплавине лесного озера в условиях ассоциации тростниково-осоково-гелиптерисовой.

ППН–МРМ/КК–Вт–21–Лобария легочная заложен в НП «Браславские озера», Бравславское л-во (парк «Бельмонт»), кв. 196. Координаты двух деревьев, на которых выявлено произрастание вида: 1.) 55°34'54.6" с.ш., 27°06'17.8" в.д.; 2.) 55°34'58.4" с.ш., 27°06'19.6" в.д. Произрастает на западной стороне стволов старых лип мелколиственных (возраст около 140 лет).

ППН–МРМ/КК–Вт–22–Лилия кудреватая заложен в НП «Браславские озера», Бравславское л-во (в парке «Бельмонт»), кв. 196. Координаты: 55°34'53,7" с.ш., 27°06'39,3" в.д. Кленовник ландышево-снытевый. Состав древостоя 5Кл2Ос1Лп1Лист1Бб+Т,С, возраст 80 лет, полнота 0,6, бонитет II, происхождение естественное.

ППН–МРМ/КК–Вт–23–Одноцветка одноцветковая заложен в НП «Браславские озера», Бравславское л-во, кв. 181. Координаты: 55°35'37.0" с.ш., 27°01'12.4" в.д. Произрастает в лесу на минеральных почвах в условиях березняка кисличного, естественного происхождения. Возраст насаждения 40 лет, полнота 0,65, бонитет II, состав 7Бпуш2Ос1Е.

ППН–МРМ/КК–Вт–24–Тайник сердцевидный заложен в НП «Браславские озера», Друйское л-во, кв. 112. Координаты: 55°46'28.2" с.ш., 27°16'55.4" в.д. Ценопопуляция тайника расположена вдоль ручья (Микулинский родник) в условиях ельника мшистый переходящий в ельник приручейно-травяной естественного происхождения. Возраст насаждения 30 лет, полнота 0,7, бонитет II, состав 9Е1С+Б.

ППН–МРМ/КК–Вт–25–Кострец Бенекена заложен в Национальном парке «Браславские озера», Дубровское л-во, кв. 89. Координаты: 55°25'54.2" с.ш., 27°57'38.1" в.д. Произрастает в условиях Березняка кисличного. Насаждение естественного происхождения.

ППН–МРМ/КК–Вт–26–Ветреница лесная заложен в Национальном парке «Браславские озера», Бравславское л-во. Координаты: 55°40'50.8" с.ш., 27°10'14.8" в.д. Произрастает в начале организованного в Национальном парке экологического пешего маршрута «Слободская озовая гряда».

ППН–МРМ/КК–Вт–29–Лук медвежий, или черемша заложен в Национальном парке «Браславские озера» Дубровское л-во, кв. 5. Координаты: 55°25'21.3" с.ш., 26°57'32.7" в.д. Произрастает в условиях Березняка кисличного естественного происхождения

ППН–МРМ/КК–Вт–40–Тайник яйцевидный заложен в Национальном парке «Браславские озера», Браславское л-во, кв. 59. Координаты: 55°43'24,8" с.ш., 27°04'17,0" в.д. Произрастает в березняке снытево-разнотравном, сформированном в понижении вдоль лесной дороги.

ППН–МРМ/КК–Вт–48–Шпажник (гладиолус) черепитчатый заложен в Национальном парке «Браславские озера» вдоль гравийной дороги Жернелишки-Дубровка. Координаты: 55°25'05,4" с.ш., 26°57'25,3" в.д. Условия влажной разнотравно-злаковой луговины полосы отчуждения, между гравийной дорогой и лесом (ельник кисличный).

ППН–МРМ/КК–Вт–53–Прострел раскрытый заложен в Национальном парке «Браславские озера» Браславское л-во, кв.132. Координаты: 55°38'34,3" с.ш., 27°00'45,6" в.д. Произрастает в сосняке мшистом

ППН-МРМ/КК-Вт-80-Риччия желобчатая заложен в Национальном парке «Браславские озера», Замошское л-во, кв. 89. Координаты: 55°29'46,0" с.ш., 27°00'29,7" в.д. На кочке в прибрежной части непересыхающей проточной западины в черноольшанике осоковым.

ППН-МРМ/КК-Вт-81-Псевдобриум цинклидиевидный заложен в Национальном парке «Браславские озера», Замошское л-во, кв. 88. Координаты: 55°29'44,7" с.ш., 27°00'27,7" в.д. на валежной древесине в черноольшанике болотно-папаротниковом.

ППН-МРМ/КК-Вт-100-Цетрелия цетрариевидная заложен в Национальном парке «Браславские озера», Дубровское л-во, кв. 176. Координаты: 55°21'48,4" с.ш., 27°01'33,8" в.д. Произрастает в липняке снытевом на дубе.

ППН-1-НП – Баранец обыкновенный заложен в Национальном парке «Браславские озера», Браславское л-во, кв.59. Координаты: 55°43'28,2" с.ш., 27°04'24,5" в.д. Произрастает в сосняке мшистом.

ППН-3-НП – Ветреница лесная заложен в Национальном парке «Браславские озера», Друйское л-во, кв. 99. Координаты: 55°37'02,9" с.ш., 26°57'27,2" в.д. Произрастает на опушке сосняка орлякового.

ППН-5-НП – Линния северная заложен в Национальном парке «Браславские озера», Браславское л-во, вдоль границы квартальной просеки кв. 155 и кв. 157. Координаты: 55°36'34,3" с.ш., 26°57'36,0" в.д. Произрастает у подножия склона, поросшего сосняком мшистым.

ППН-6-НП – Линния северная заложен в Национальном парке «Браславские озера», Браславское л-во, кв. 155. Координаты: 55°36'33,8" с.ш., 26°57'41,1" в.д. Произрастает вдоль обочины лесной дороги, поросшей сосняком мшистым.

ППН-7-НП – Ветреница лесная заложен в Национальном парке «Браславские озера», Браславское л-во, кв.58. Координаты: 55°42'94,7" с.ш., 27°02'16,7" в.д. Произрастает вблизи туристической стоянки «Маяк», в сосняке мшистом.

ППН-8-НП – Неоттианта клубучковая заложен в Национальном парке «Браславские озера», Браславское л-во, кв. 149. Координаты: 55°37'26,5" с.ш., 27°04'02,2" в.д. Произрастает в сосняке мшистом.

3.6 Характеристика пунктов наблюдения мониторинга инвазивных видов растений

Вит-МИВ/Р-1 – Борщевик Сосновского заложен в 0,8 км к ЮВ от д. Юраны на площади 0,0263 га. Координаты: 55°47'08,1" с.ш., 27°03'15,0" в.д.

Вит-МИВ/Р-2 – Клен ясенелистный заложен в 1,1 км к ССЗ от д. Струсто на площади 0,002 га. Координаты 55°41'51,3" с.ш., 26°59'26,3" в.д.

Вит-МИВ/Р-3 – Клен ясенелистный заложен в 1,22 км к ССЗ от д. Струсто, возле знака «Жвирбли 2,4». Координаты 55°41'54,9" с.ш., 26°59'23,0" в.д.

МИВ/БС-1 – борщевик Сосновского заложен в 0.2 км на запад от д. Красносельцы на площади 0,2 га. Координаты: 55°38'21,0" с.ш., 26°59'51,0" в.д.

МИВ/БС-2 – борщевик Сосновского заложен в 0.3 км на юго-восток от д. Зазоны на площади 1 га. Координаты: 55°39'24,0" с.ш., 26°58'09,0" в.д.

МИВ/БС-3 – борщевик Сосновского заложен в 0.5 км на северо-запад от г. Браслав на площади 0,3 га. Координаты: 55°39'47,0" с.ш., 27°01'39,0" в.д.

МИВ/БС-4 – борщевик Сосновского заложен в 0.8 км на север от г. Браслав на площади 0,086 га. Координаты: 55°39'41,0" с.ш., 27°02'53,0" в.д.

МИВ/БС-5 – борщевик Сосновского заложен в 0.2 км на запад от д. Красносельцы на площади 0,015 га. Координаты: 55°38'21,4" с.ш., 26°59'50,9" в.д.

МИВ/БС-6 – борщевик Сосновского заложен в 0.5 км на запад от д. Красносельцы на площади 0,02 га. Координаты: 55°38'25,3" с.ш., 27°00'07,5" в.д.

МИВ/БС-7 – борщевик Сосновского заложен в 1,0 км на северо-запад от д. Зазоны на площади 0,04 га. Координаты: 55°39'07,4" с.ш., 26°58'27,5" в.д.

МИВ/БС-8 – борщевик Сосновского заложен в 0,7 км на северо-запад от д. Зазоны на

площади 0,03 га. Координаты: 55°39'16,7" с.ш., 26°58'28,1" в.д.

МИВ/БС-9 – борщевик Сосновского заложен в 0,2 км на юго-запад от д. Зазоны на площади 0,0125 га. Координаты: 55°39'35,0" с.ш., 26°57'50,0" в.д.

МИВ/БС-10 – борщевик Сосновского заложен в 0,8 км на север от г. Браслав на площади 0,08 га. Координаты: 55°39'41,0" с.ш., 27°02'53,0" в.д.

МИВ/БС-11 – борщевик Сосновского заложен в 0,6 км на восток от д. Красносельцы на площади 0,0225 га. Координаты: 55°38'24,0" с.ш., 27°00'11,8" в.д.

МИВ/БС-12 – борщевик Сосновского заложен в 0,15 км на северо-запад от д. Вербовка на площади 0,06 га. Координаты: 55°39'48,9" с.ш., 26°57'19,0" в.д.

МИВ/БС-13 – борщевик Сосновского заложен в 1,1 км на юго-восток от д. Иново на площади 0,01 га. Координаты: 55°33'59,3" с.ш., 27°14'19,2" в.д.

МИВ/БС-14 – борщевик Сосновского заложен в 1,5 км на запад от д. Голубовщина на площади 0,0045 га. Координаты: 55°34'08,9" с.ш., 27°15'22,1" в.д.

МИВ/БС-15 – борщевик Сосновского заложен в 1,3 км на юго-восток от д. Иново на площади 0,01 га. Координаты: 55°33'55,7" с.ш., 27°14'34,8" в.д.

МИВ/БС-16 – борщевик Сосновского заложен в 1,2 км на север от д. Тетерки на площади 0,03 га. Координаты: 55°33'40,6" с.ш., 27°14'11,4" в.д.

4 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ФЛОРА

4.1 Лесная растительность

Растительный покров Национального парка «Браславские озера» тесно связан с особенностями геоморфологической, почвенной и ландшафтной структуры региона. Ведущая роль в растительном покрове принадлежит лесам.

В соответствии с лесорастительным районированием Беларуси территория Национального парка «Браславские озера» относится к подзоне широколиственно – еловых (дубово – темнохвойных) лесов, к Западно-Двинскому лесорастительному району, к Дисненскому и Браславскому комплексу лесных массивов.

В лесных экосистемах национального парка насаждения естественного происхождения занимают 84,5% от лесопокрытой площади, лесные культуры – 15,5%. На территории национального парка представлены насаждения всех основных лесобразующих пород Республики Беларусь, произрастающие в разнообразных лесорастительных условиях с довольно широким спектром таксонов – 89 типов леса, относящиеся к 20 сериям типов леса. Наибольшая доля принадлежит следующим сериям типов леса: черничной – 19,4%, мшистой – 15,2%, долгомошной – 11,7%, кисличной – 9,5%. В меньшей степени распространены орляковая серия типов леса – 6,7%, осоковая – 6,6%, папоротниковая – 8,1%, осоково-сфагновая – 3,5% и багульниковая – 3,9%. Незначительно участие снытевой серии – 3,1%, осоково-травяной – 2,5%, таволговой – 3,3%, вересковой – 1,5%, брусничной – 1,4%, приручейно-травяной – 1,8% и болотно-папоротниковой – 1,3%. Зеленомошная, крапивная, лишайниковая сфагновая серия типов леса занимает менее 1 %.

Сосновые леса занимают площадь 16213,2 га (46,3% лесопокрытой площади), представлены 13 типами леса, которые принадлежат к 5 типологическим группам:

- подтаежные лишайниково-кустарничковые сосновые леса, развиваются на вершинах бедных сухих песчаных всхолмлений, представленные на территории национального парка сосняками вересковыми и лишайниковыми, занимают 3,3% площади лесов формации;

- подтаежные кустарничково-зеленомошные сосновые леса, представленные сосняками брусничными, мшистыми и зеленомошными, занимают 32,9% площади сосняков;

- сосновые зеленомошно-черничные, занимают 31,8% лесов формации;

- сосновые кустарничково-осоково-травяно-сфагновые леса в сочетании с кустарничково-долгомошными на переходных и низинных болотах занимают 19,7% от площади лесов формации;

- широколиственно-сосновые орляково-зеленомошно-кисличные леса, к ним принадлежат производные от дубрав и ельников орляковые и кисличные сосняки. Эта группа занимает 11,2% площади сосняков.

Ельники на территории национального парка занимают площадь 5295,7 (15,1% лесопокрытой площади) и принадлежат к 12 типам леса, относящимся к 4 лесотипологическим категориям, среди них 42,5% или 2302 га занимают лесные культуры:

- широколиственно-еловые подтаежные кустарничково-зеленомошным леса представлены ельниками брусничными (*Piceetum vaccinosum*), мшистыми (*Pic. pleuroziosum*) и зеленомошными (*Pic. hylocomiosum*), занимающими в составе формации еловых лесов 7,1% общей площади еловой формации;

- широколиственно-еловые подтаежные зеленомошно-черничные леса в сочетании с кустарничково-долгомошными представлены в заказнике только ельниками черничными (*Pic. myrtillosum*) и долгомошными (*Pic. polytrichosum*), занимающими 51,8 % площади еловых лесов;

- широко-лиственно-еловые, широколиственно-сосново-еловые и еловые зеленомошно-кисличные в сочетании с папоротниковыми и крапивно-снытевыми лесами является наиболее флористически богатой и структурно сложной в составе лесов еловой формации заказника, и занимающей почти три четверти ее площади;

- широколиственно-еловые подтаежные травяно-осоковые и осоково-сфагновые леса, к этой категории (0,6% от еловой формации) в национальном парке принадлежат ельники осоковые (*Piceetum caricosum*) и осоково-сфагновые (*Pic. caricoso-sphagnosum*).

Дубовые леса произрастают на площади 36,8 га (0,1 %), из которых 0,3 га – лесные культуры. Дубравы представлены на территории национального парка четырьмя плакорными типами.

- дубравы орляково-черничные представлены дубравой орляковой (*Quercetum pteridiosum*) и дубравой черничной (*Q. myrtillosum*). Занимают 76,9% площади лесов формации;

- подтаежные снытево-кисличные дубравы представлены дубравами кисличными (*Quercus oxalidosum*) и снытевыми (*Q. aegopodiosum*). Это довольно сложные по составу и структуре и одни из наиболее богатых фитоценозы с участием в составе древесного яруса клена, липы, ясеня, граба, осины и березы бородавчатой.

Пушистоберезовые леса представлены 7 коренными типами 3 лесотипологических групп. Они занимают площадь 9638,0 га (27,5% площади лесов) и сконцентрированы главным образом в поймах рек и в понижениях.

- пушистоберезовые и сосново-пушистоберезовые кустарничково-долгомошные леса в сочетании с долгомошно-черничными на переходных болотах представлены березняками долгомошными (*Betuletum polytrichosum*) занимающими 10,9% площади лесов формации;

- пушистоберезовые и сосново-пушистоберезовые осоково-травяно-сфагновые леса в сочетании с багульниковыми на переходных болотах представлены березняками приручейно-травяными (*B. fontinale-herbosum*) и осоково-сфагновым (*B. caricoso-sphagnosum*). Сообщества этой группы занимают 5,5% площади лесов пушистоберезовой формации.

- пушистоберезовые осоковые с ивовым ярусом леса на низинных болотах представлены березняками папоротниковыми (*Betuletum filicosum*), осоковыми (*B. caricosum*) и осоково-травяными (*B. caricoso-sphagnosum*), болотно-папоротниковыми (*B.thelipteridosum*). Древостои этой группы занимают 45,9% всей пушистоберезовой формации;

- производные от коренных сосняков на песчаных почвах кустарничково-зеленомошные в сочетании с лишайниково-кустарничковыми бородавчатоберезовыми лесами занимают всего 1,1 % лесов формации и представлены березняками мшистыми (*Betuletum pleuroziosum*), вересковыми (*B. callunosum*) и брусничными (*B. vaccinosum*);

- бородавчатоберезовые зеленомошно-черничные леса в сочетании с кустарничково-долгомошными занимают 15,9 % площади лесов формации;

- орляково-зеленомошно-кисличные в сочетании со снытевыми бородавчатоберезняками, эти производные от коренных еловых и дубовых сообществ березняки доминируют среди лесов формации, занимая 20,6 % ее площади;

- бородавчатоберезовые крапивные леса в сочетании с приручейно-травяно-папоротниковыми представлены всего одним типом – березняком крапивным (*B. urticosum*). Насаждения этой группы занимают 0,1% от площади всей формации.

Осиновые леса занимают площадь 641,2 га (1,8%) и представлены 5 типами леса двух лесотипологических групп.

- осиновые кустарничково-зеленомошные леса представлены осинниками черничными (*T. myrtillosum*), приручейно-травяными (*T. fontinale-herbosum*) и долгомошными (*T. Polytrichosum*). Занимают 18,4% от площади формации;

- осиновые кисличные леса в сочетании с папоротниково-крапивно-снытевыми, занимают 81,6% от площади формации.

Черноольховые леса представлены в национальном парке 4 коренными типами и 3 производными, которые в совокупности занимают площадь 2761,8 га (7,9%).

- черноольховые и пушистоберезово-черноольховые травяно-осоковые леса в сочетании с болотнопапоротниковыми на низинных болотах. Это черноольшанники осоковые (*Glutinosa-Alnetum caricosum*) и болотно-папоротниковые (*G.-A. thelypteridosum*). Занимают 35% площади черноольшанников;

- черноольховые и пушистоберезово-черноольховые таволговые леса в сочетании с приручейно-разнотравными на низинных болотах (50% лесов формации) представлены ольсами папоротниковым (*G.-A. filicosum*) и таволговым (*G.-A. filipendulosum*);

- подтаежные широколиственно-черноольховые крапивные леса в сочетании с кислично-снытевыми и папоротниковыми – это производные от ясенников и дубрав черноольшанники кисличный (*G.-Al. oxalidosum*), снытевый (*G.-A. aegopodiosum*) и крапивный (*G.-Al. urticosum*). Занимают 6,5% площади формации.

Возрастная структура лесов национального парка: молодняки - 4813 га (16%), средневозрастные насаждения – 23137 га (77%), приспевающие - 1406 га (4,7%), спелые и перестойные - 539 га (1,8%).

Таблица 4.1 - Распределение площади лесного фонда по видам земель

Виды земель	площадь, га	%
1 Лесные земли	35030,5	78,4
1.1 Покрытые лесом земли	34083,3	76,3
в т.ч. лесные культуры	4593,8	10,3
1.2 Не сомкнувшиеся лесные культуры	51,4	0,1
1.3 Лесные питомники, плантации	10,5	–
1.4 Не покрытые лесом земли - всего	885,3	2,0
-вырубки	5,2	–
-прогалины, пустыри	880,1	2,0
2 Нелесные земли, всего	16209,9	21,6
– земли под водными объектами	12156,4	12,5
– земли под дорогами, просеками, другими транспортными	562,2	1,3
– земли под застройками	30,1	0,1
– земли под болотами	3366,0	7,5
– неиспользуемые земли	6,4	–
– иные земли	88,8	0,2
Общая площадь земель лесного фонда	51240,4	100,0
Кроме того, долгосрочное пользование	–	–
Всего земель	51240,4	100,0

Таблица 4.2 - Породный состав лесов Национального парка «Браславские озера»

Преобладающая порода	Покрытые лесом земли		Несомкнутые культуры	Лесные питомники, плантации	Не покрытые лесом земли				Всего лесных земель	%
	итого	в том числе лесные культуры			погибшие насаждения	вырубки	прогалины и пустыри	итого		
Всего по Национальному парку										
Сосна	15885,7	2772,3	–	10,5	–	3,1	313,9	317,0	16213,2	46,3
Ель	5231,0	1741,3	18,7	–	–	2,1	43,9	46,0	5295,7	15,1
Дуб	27,4	0,3	–	–	–	–	9,4	9,4	36,8	0,1
Ясень	17,9	1,1	–	–	–	–	–	–	17,9	0,1
Клен	20,7	–	32,7	–	–	–	3,4	3,4	56,8	0,2
Береза	9163,7	77,0	–	–	–	–	474,3	474,3	9638,0	27,5
Осина	641,2	0,5	–	–	–	–	–	–	641,2	1,8
Ольха серая	332,2	–	–	–	–	–	–	–	332,2	1,0
Ольха черная	2726,6	0,6	–	–	–	–	35,2	35,2	2761,8	7,9
Липа	9,1	–	–	–	–	–	–	–	9,1	–
Тополь	0,7	0,7	–	–	–	–	–	–	0,7	–
Ивы древовидные	10,8	–	–	–	–	–	–	–	10,8	–
Ивы кустарниковые	16,3	–	–	–	–	–	–	–	16,3	–
Итого	34083,3	4593,8	51,4	10,5	–	5,2	880,1	885,3	35030,5	100,0

Таблица 4.3 - Распределение покрытых лесом земель по преобладающим породам и типам леса

Наименование типа леса	Покрытые лесом земли по преобладающим породам, га													Итого	
	Сосна	Ель	Дуб	Ясень	Клен	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Липа	Тополь	Ивы древо-видные	Ивы кустар-никовые	площадь, га	процент
Вересковый	306,4	–	–	–	–	7,7	–	–	–	–	–	–	–	314,1	0,9
Брусничный	444,2	34,4	–	–	–	4,4	–	–	–	–	–	–	–	483,0	1,4
Мшистый	3519,0	163,1	–	–	–	38,8	–	–	–	–	–	–	–	3720,9	10,9
Орляковый	2904,5	847,8	0,8	–	–	642,8	27,0	9,2	–	–	0,7	–	–	4432,8	13,0
Кисличный	601,0	1578,5	25,4	–	7,2	1343,0	231,2	26,4	47,6	3,4	–	0,9	–	3864,6	11,3
Черничный	2547,6	2058,0	–	–	2,5	1544,2	146,9	1,5	–	–	–	–	–	6300,7	18,5
Приручейно- травяной	99,4	19,8	–	–	–	425,4	2,1	–	–	–	–	–	–	546,7	1,6
Долгомощный	2567,8	257,5	–	–	–	801,4	8,3	–	–	–	–	–	–	3635,0	10,7
Багульниковый	1266,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1266,5	3,7
Осоковый	382,7	14,9	–	–	–	815,8	–	1,9	534,2	–	–	5,6	16,3	1771,4	5,2
Осоково-сфагновый	1043,6	1,0	–	–	–	69,1	–	–	–	–	–	–	–	1113,7	3,3
Сфагновый	203,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	203,0	0,6
Снытьевый	–	121,8	1,2	14,3	11,0	384,0	187,0	134,6	120,1	5,7	–	–	–	979,7	2,9
Крапивный	–	1,3	–	–	–	77,6	12,4	–	137,2	–	–	–	–	228,5	0,7
Папоротниковый	–	132,9	–	3,6	–	2112,7	26,3	105,1	800,3	–	–	4,3	–	3185,2	9,3
Таволговый	–	–	–	–	–	–	–	53,5	932,1	–	–	–	–	985,6	2,9
Осоково-травяной	–	–	–	–	–	728,1	–	–	–	–	–	–	–	728,1	2,1
Болотно- папоротниковый	–	–	–	–	–	168,7	–	–	155,1	–	–	–	–	323,8	1,0
Итого	15885,7	5231,0	27,4	17,9	20,7	9163,7	641,2	332,2	2726,6	9,1	0,7	10,8	16,3	34083,3	100,0

4.2 Ценные лесорастительные сообщества

На территории Национального парка «Браславские озера» произрастают следующие категории особо ценных лесорастительных сообществ:

1. Коренные высоковозрастные сосновые леса на минеральных почвах;
2. Коренные сообщества еловых лесов с субклимаксовой структурой древостоя;
3. Коренные высоковозрастные сосновые леса по болоту;
4. Высоковозрастные плакорные дубравы;
5. Коренные высоковозрастные черноольховые леса на низинных болотах;
6. Высоковозрастные бородавчатоберезовые леса с бетулярным комплексом растений и животных;
7. Коренные высоковозрастные пушистоберезовые леса;
8. Высоковозрастные осиновые леса;
9. Сообщества редкой для республики формации ясеневых лесов;
10. Коренные высоковозрастные сосняки на минеральных почвах.

4.2.1 Особо ценные участки природных растительных сообществ

На территории Национального парка «Браславские озера» выделены особо ценные участки растительных сообществ:

1. «Дубки» (кварталы 149, 150 Браславского лесничества). В составе насаждений значительное участие принимают коренные высоковозрастные сосновые леса; коренные высоковозрастные черноольховые леса на низинных болотах; высоковозрастные плакорные дубравы.

2. Острова озера Богинское – Городище и Терентейка (квартал 1 Богинского лесничества). На островах произрастает ряд растений редких для Белорусского Поозерья, в том числе боярышник вееролистный, жестер слабительный и бересклет европейский находятся на самой северной границе ареала своего распространения.

3. «Заболотье» (кварталы 135, 137, 155-157, 204-209, 212-214 Замошского лесничества). Участок представляет собой крупный массив находящихся в естественном состоянии верховых болот. В составе растительности значительное участие принимают коренные сообщества еловых лесов с субклимаксовой структурой древостоя, коренные высоковозрастные сосновые леса по болоту и на минеральных островах среди болот, высоковозрастные бородавчатоберезовые леса с бетулярным комплексом растений и животных; коренные высоковозрастные пушистоберезовые леса; высоковозрастные осиновые леса; высоковозрастные коренные черноольховые леса на низинных болотах.

4. «Родники» (кварталы 52-54 Друйского лесничества). В составе растительности значительное участие принимают коренные высоковозрастные сосновые леса и коренное сообщество еловых лесов с субклимаксовой структурой древостоя.

5. «Шафраново» (кварталы 41-46, 65-67) Друйского лесничества. В составе растительности значительное участие принимают коренные сообщества еловых лесов с субклимаксовой структурой древостоя; коренные высоковозрастные сосновые леса на минеральных почвах; высоковозрастные бородавчатоберезовые леса с бетулярным комплексом растений и животных.

6. «Дубровский» (кварталы 56,57,69,70,82 и 83 Дубровского лесничества). В составе растительности значительное участие принимают коренные высоковозрастные сосновые леса на минеральных почвах; высоковозрастные бородавчатоберезовые леса с бетулярным комплексом растений и животных; коренные высоковозрастные пушистоберезовые леса; сообщество редкой для республики формации кленовых лесов.

7. Урочище «Депутат» (кварталы 113 Богинского лесничества, 4 и 5 Дубровского лесничества, 195 Замошского лесничества). На участке выявлен надбородник безлистный (*Eryropogium aphyllum*), вид, считавшийся исчезнувшим из флоры Беларуси и не отмечавшийся более 80 лет. Здесь произрастают охраняемые виды растений: зубянка клубненосная (*Dentaria bulbifera*), кострец Бенекена (*Bromopsis benekenii*), лук медвежий (*Allium ursinum*), лобария

легочная (*Lobaria pneumonantha*). Здесь же, по обочинам дороги отмечен очень редкий вид герани – герань богемская (*Geranium bohemicum*) и несколько видов из Списка профилактической охраны – василистник водосборолистный, кольник колосистый, водосбор обыкновенный, любка двулистная, хвощ пестрый.

8. Урочище «Борки» (участок леса в Дубровском лесничестве – кварталы 174, 175, 189, 190). Участок богатого влажного широколиственного леса. Здесь выявлена крупная популяция лука медвежьего (*Allium ursinum*), отмечен плаун-баранец обыкновенный (*Huperzia selago*) и несколько видов из Списка профилактической охраны – купена многоцветковая, печеночница благородная.

9. Лесной участок с пересеченным рельефом, осложненный небольшими озерами (кварталы 47, 48 Браславского лесничества). Ценность экотопа состоит в том, что здесь по берегам озер развита прибрежная сплавина шириной 50-80 м, в пределах которой выявлен ряд очень редких охраняемых видов. Размещение их на такой небольшой и компактной территории создает уникальный природный комплекс. Здесь отмечены: лосняк Лозеля (*Liparis loeselii*) – вид, занесенный в Приложение 4 к Бернской конвенции и подлежащий международной охране, а также охраняемые в Беларуси пухонос альпийский (*Tichophorum alpinum*), мякотница однолистная (*Malaxis monophyllos*), ладьян трехнадрезный (*Corallorhiza trifida*), пушица изящная (*Eriophorum gracile*).

10. «Межозерный» (кварталы 185, 187, 196, 197 Друйского лесничества). Бывший заказник «Межозерный». Включает озую гряду высотой 30-35 м на перешейке между озером Волосо Южный и Северный и озером Снуды. Включает насаждения различных древесных пород сравнительно мало затронутых хозяйственной деятельностью: коренных сообществ еловых лесов с субклимаксовой структурой древостоя, коренных высоковозрастных сосновых лесов, высоковозрастных сосновых лесов, высоковозрастных бородавчатоберезовых лесов с бетулярным комплексом растений и животных, высоковозрастных осиновых лесов.

11. Парк «Бельмонт» (квартал 196 Браславского лесничества). Один из самых крупных парков Беларуси эпохи романтизма, расположенный в окрестностях д. Ахремовцы, представляет особый интерес в лихенологическом плане. На территории парка произрастает лишайник, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь – лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*).

4.3 Луговая растительность

Луговая растительность Национального парка «Браславские озера» занимает 46 га или около 0,1% территории. В примерно одинаковом соотношении она представлена суходольными и низинными лугами (сенокосами и пастбищами), несколько процентов составляет пойменная травянистая растительность, занимающая узкие пространства вдоль рек, ручьев и берегов озер. Синтаксономическую структуру (фитоценоотическое разнообразие) травянистой растительности отражает ниже представленный продромус (перечень сообществ). Он составлен на основании более 200 геоботанических описаний и состоит из 11 классов, 17 порядков, 27 союзов, 62 ассоциаций и 124 субассоциаций.

Класс 1. Lemnetea – сообщества плавающих растений

Класс 2. Potametea – сообщества пресноводных водоемов

Класс 3. Isoëto-Littorelletea – сообщества отмелей

Класс 4. Phragmito-Magnocaricetea – болотистые травяные сообщества

Класс 5. Scheuchzerio-Caricetea fuscae – ацидофильные сообщества травяных болот

Класс 6. Molinio-Arrhenatheretea – сообщества настоящих (мезофильных) и сырых лугов

Класс 7. Koelerio-Corynephoretea – сообщества травяных пустошей с очитками и дивалой

Класс 8. Trifolio-Geranietea sanguinei – ксеротермные сообщества лесных опушек

Класс 9. Polygono-Poetea annuae – придорожные сообщества, подверженные вытаптыванию

Класс 10. Artemisietea vulgaris – травяные сообщества залежей и нарушенных земель

Класс 11. Galio-Urticetea – сообщества засоренных земель

В пределах Национального парка «Браславские озера» отмечено произрастание **16 ценных луговых сообществ**, включенных в списки международной охраны:

Псаммофильные атлантические сообщества, находящиеся на границе либо за пределами ареала сплошного распространения. Их местопроизрастания соответствуют международным категориям охраны 2120, 2330 и 6120 «ЕЕС Habitats Directive»:

1. *Koelerietum glaucae Šmarda 1953 em. Stepanovič (1987) 1988* – уникальное и довольно редкое в Беларуси ксеротермное сообщество на бедных сухих гравелистых и песчаных неразвитых почвах.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории** – очень редкие в Беларуси, которые занимают маленькие территории сообщества; типичные в некоторых физико-географических условиях страны; угрожает вымирание от хозяйственной и рекреационной деятельности.

Находится на восточной границе своего распространения. В пределах Национального парка «Браславские озера» формируется на склоне легкого гранулометрического состава камового холма в долинах озер Неспиш и Недрово 2,1 км юго-восточнее д. Кревня Браславского района.

Угрозой существованию являются зарастание древесно-кустарниковой растительностью и возможная реконструкция тропы-дороги.

Меры по охране: ограничение рекреационного пространства, прореживание, уборка антропогенного мусора.

2. *C обильным участием Equisetum hyemale L.* – очень редкое в Беларуси псаммофильное сообщество.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**.

Отмечено только в 1,6 км юго-восточнее д. Красногорка Браславского района, где сформировалось на склоне низкой плоской дюны-вала в пойме оз. Снуды (восточный берег).

Угрозой существованию являются зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

3. *Petasitetum spurii Passarge 1964* – очень редкое в Беларуси травяное сообщество по бережиям.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**. Встречается в западной части страны.

В национальном парке отмечено на плесе и восточном береговом валу оз. Снуды 1,5 км юго-восточнее д. Красногорка Браславского района.

Угрозой существованию являются зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Ксеротермные травяные сообщества, формирующиеся на довольно богатых и хорошо прогреваемых почвах в долинах и поймах крупных рек преимущественно юго-востока Беларуси. Местопроизрастания соответствуют категории 6210 «ЕЕС Habitats Directive». В их числе:

4. *Trifolietum medii Stepanovič (1987) 1991* – редкое в Беларуси и уникальное, с высоким кормовым достоинством травостоя, ксеротермное опушечное сообщество.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **III категории** – редкие в Беларуси и эталонные сообщества. Приурочено к возвышенным участкам – вершинам надпойменных террас и моренных холмов.

В пределах национального парка отмечено 1,2 км северо-восточнее и 3,0 км юго-восточнее д. Кревня; 1,1 км севернее д. Шведы Браславского района.

Угрозы существованию: зарастание древесно-кустарниковой растительностью, переизлужение.

Меры по охране: ежегодное сенокосшение и сенокосно-пастбищный режим.

5. *C обильным участием Anemone sylvestris L.* – очень редкое в Беларуси ксеротермное сообщество.

В списке международно охраняемых фитоценозов отнесено к **I категории** – малочисленного ареала и редкие во всем ареале сообщества с обильными диагностическими видами, занесенными в Красную книгу Беларуси или соседних стран.

Отмечено только в долине оз. Недрово (в верхней части склонов довольно высоких моренных холмов) 0,4 км северо-западнее д. Масковцы Браславского района.

Угрозой существованию являются зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: сенокосно-пастбищный режим.

6. С обильным участием *Fragaria viridis* Duch. – очень редкое в Беларуси ксеротермное сообщество.

В списке международно охраняемых фитоценозов отнесено к **II категории**.

Произрастает в долине оз. Недрово (в верхней части склонов довольно высоких моренных холмов) 0,4 км северо-западнее д. Масковцы и 0,5 км южнее д. Обабы Браславского района.

Угрозой существованию являются зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: сенокосно-пастбищный режим.

Психромезофильные сообщества. Местопроизрастание соответствует категориям 6530 и 9070 «ЕЕС Habitats Directive». Их представляют:

7. *Brizetum mediae* *Stepanovič* (2000) – уникальное и довольно редкое в Беларуси и Европе психромезофильное луговое сообщество с обилием в травостое трясунки средней.

В списке международно охраняемых фитоценозов отнесено к **III категории**.

Произрастает на низких плоских песчаных и супесчаных повышениях – речных террасах и невысоких холмах. Отмечено: 1,0 км северо-западнее д. Шведы; 1,2 км юго-западнее д. Марьянполье; 2,0 км севернее д. Ахремовцы; 2,9 км южнее д. Милашки Браславского района.

Угрозы существованию: зарастание древесно-кустарниковой растительностью, переувлажнение.

Меры по охране: ежегодное сенокосение и сенокосно-пастбищный режим.

8. *Helictotrichonetum pubescentis* *Stepanovič* 1999 em. 2000 уникальное и редкое в Беларуси и Европе психромезофильное луговое сообщество с обилием в травостое овсеца пушистого.

В списке международно охраняемых фитоценозов отнесено к **III категории**.

Произрастает на супесчаных повышениях, склонах речных и озерных террас и холмов. Характерно неглубокое залегание грунтовой воды (20–60 см) и ожелезнение иллювиальных горизонтов почвы. Отмечено: 0,8 км юго-западнее д. Закаменка; 2,0 км севернее д. Ахремовцы; 2,5 км восточнее д. Дегтяри Браславского района.

Угрозы существованию: зарастание древесно-кустарниковой растительностью, переувлажнение.

Меры по охране: ежегодное сенокосение и сенокосно-пастбищный режим.

9. *Sieglingietum decumbentis* *Stepanovič* (1987) 1991 – уникальное и довольно редкое в Беларуси и Европе психромезофильное луговое сообщество с обилием в травостое трехзубки (зиглингии).

В списке международно охраняемых фитоценозов отнесено к **II категории**.

Отмечено однажды – на суходольном луге пастбищного режима использования 1,0 км северо-западнее д. Шведы Браславского района.

Угрозы существованию: зарастание древесно-кустарниковой растительностью, переувлажнение.

Меры по охране: сенокосно-пастбищный режим.

Оксилomezофильные травяные сообщества. Местобитания соответствуют категории 6410 «ЕЕС Habitats Directive»:

10. *Molinietum coeruleae* Koch 1926 – уникальное и довольно редкое в Беларуси травяное сообщество.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **III категории**.

Формируется на низких, отдаленных от русел рек, гривах и низких террасах в условиях постоянной сырости и разной степени подзолистости почвы. Отмечено на незначительной площади узким (2–5 м) шлейфом в правобережной долине р. Окменица 2,0 км юго-восточнее д. Деруки Браславского района.

Угрозы существованию: зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Кальцифильные болотистые сообщества, формирующиеся в условиях постоянного (изменяющегося) обводнения. Их местообитания соответствуют категориям 6450, 7230 «ЕЕС Habitats Directive». Наибольший интерес представляют:

11. *Caricetum distichae* (Nowiński 1928) Jonas 1933 *em. Kopecký* 1960 – редкое в Беларуси и Европе кальцифильное болотистое сообщество.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**.

Формируется в низких широких плоских, слабо оторфованных понижениях притеррасной части правобережных пойм рек Окменица и Янка, а также поймы оз. Дривяты (юго-восточное и юго-западное побережья). В пределах парка отмечено: 2,5 км южнее д. Боруны; 2,0 км севернее и 2,4 км северо-западнее д. Ахремовцы; 1,8 км севернее д. Дукели; 0,7 км северо-восточнее д. Шалтени; 4,5 км южнее д. Дегтяри Браславского района.

Угрозы существованию: осушительная мелиорация и перезалужение, зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: ежегодное сенокошение.

12. *Caricetum elatae* Koch 1926) – редкое в Беларуси кальцифильное болотистое травяное сообщество, находящееся на восточной границе распространения.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**.

Небольшие массивы с монодоминантными высокоосоковыми фитоценозами концентрируются в заболоченной пойме оз. Дривяты (юго-западное побережье) 0,5–0,8 км северо-восточнее д. Шалтени Браславского района.

Угрозы существованию: осушительная мелиорация и перезалужение, зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: ежегодное сенокошение.

13. *Caricetum omskianaе* Korolyuk 1993 *em. Stepanovič* 2000) – довольно редкое в Беларуси болотистое травяное (крупноосоковое) сообщество, распространение которого резко сузилось под воздействием осушительной мелиорации.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**.

По территории нашей страны проходит западная граница его распространения. Крупноосоковые травостойи спорадически встречаются по всей территории страны, но чаще в центральной части и на востоке. В национальном парке отмечено только в замкнутом микропонижении 0,8 км юго-западнее д. Закаменка Браславского района.

Угрозы существованию: не установлены.

14. *Caricetum acutiformis* (Sauer 1937) Tx. 1937 *em. Soó* 1938 – довольно редкое в Беларуси болотистое травяное сообщество, распространение которого резко ограничено в результате проведенной осушительной мелиорации.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**.

Сохранилось местами в канализованной югобережной долине оз. Дривяты 1,0–1,2 км юго-западнее д. Ахремовцы Браславского района.

Угрозы существованию: осушительная мелиорация и перезалужение, зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: ежегодное сенокошение.

Ацидофильные низинноболотные сообщества. Местопроизрастание соответствует категории 7140 «ЕЕС Habitats Directive». Из них фитоценотический интерес имеют:

15. *Equisetum palustri Stepanovič (2000)* – редкое в Беларуси и Европе травяное сообщество.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **II категории**. Хозяйственного (кормового) значения не имеет из-за ядовитости основного компонента травостоя – хвоща болотного. Причина резкого сужения распространения - в масштабном осушении низинных болот.

В пределах парка отмечено: 1,3 км севернее д. Дукели; 2,0 км севернее и 1,5 км западнее д. Ахремовцы; 1,0 км южнее д. Круковщина Браславского района.

Угрозы существованию: осушительная мелиорация и перезалужение, зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: ежегодное сенокошение (без использования на корм животным).

16. С обилием *Vaeothryon alpinum (L.) Egor.* – редкое в Беларуси и Европе переходноболотное травяное сообщество.

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **I категории**.

Отмечено лишь в западной части парка – 1,0 км севернее д. Марьянполье Браславского района.

Угрозы существованию: осушительная мелиорация, зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

Меры по охране: естественное состояние экотопа и растительности.

4.4 Флора

В список флоры Национального парка «Браславские озера» включены сведения о 1244 видах сосудистых растений, которые относятся к 604 родам и 130 семействам.

Таблица 4.4 - Количество видов растений и грибов, достоверно установленных в 2021 году

Группа	Наличие видов			
	Всего, единиц		В том числе, занесено в Красную книгу Республики Беларусь	
	2020 г.	2021 г.	2020 г.	2021 г.
Наличие видов растений и грибов - всего	2060	2060	76	76
Из них:				
<i>Высшие растения</i>	1244	1244	46	46
В том числе:				
<i>Покрытосеменные</i>	1194	1194	42	42
<i>Голосеменные</i>	22	22	-	-
<i>Хвощи, плауны, папоротники</i>	28	28	4	4
Мхи	183	183	6	6
Водоросли	6	6	6	6
Лишайники	225	225	12	12
Грибы	402	402	6	6

Таблица 4.5 - Таксономическая структура флоры Национального парка «Браславские озера»

Классы	Количество		
	семейств	родов	видов
Плауновидные	2	4	6
Хвощевидные	1	2	8
Папоротниковидные	6	10	15
Хвойные	3	9	22
Двудольные	90	458	898
Однодольные	28	121	295
Итого:	130	604	1244

На территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год зарегистрированы:

- **76 видов растений и грибов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь**, из них 46 видов сосудистых, 6 видов мохообразных, 12 видов лишайников, 6 видов водорослей и 6 видов грибов;

- **45 вида, включенных в список растений и грибов Красной книги Республики Беларусь, нуждающихся в профилактической охране**, из них 36 видов сосудистых, 3 вида мохообразных, 2 вида лишайника, 1 вид грибов;

- **11 видов растений, охраняемых в Европе**, из них 8 видов сосудистых, 3 вида мохообразных.

4.4.1 Аннотированный список видов растений и грибов, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» и его охранной зоны, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

На территории **Национального парка «Браславские озера»** отмечены виды дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь:

Сосудистые растения:

1. Ветреница лесная – *Anemone sylvestris* (L.) - IV категория (NT)

- квартал 99, выдел 22 Браславского лесничества, 1 км на З от д. Слободка, координаты N 55° 40' 48,8", E 27° 10' 03,7";

- квартал 58, выдел 14 Браславского лесничества, окр. деревень Чернишки и Кезики, северное побережье оз. Струсто, высокий абразионный склон к озеру моренного холма, координаты N 55° 43' 00,8", E 27° 03' 15,6";

- территория бывшего ландшафтного заказника «Межозерный», у ЮВ побережья оз. Снуды; высокий сухой склон моренного холма, поросший редколесьем (сосна, дуб, осина, береза, липа, можжевельник, жостер слабительный, боярышник вееролистный, бересклет бородавчатый);

- остров Сосновец на оз. Снуды; липняк снытевый с осиной, рябиной, можжевельником;

- острова Березовки на оз. Струсто; сухая открытая луговина с можжевельником;

- квартал 99 Друйского лесничества, 1 км на ЮЗ от д. Слободка.

2. Пухонос альпийский - *Vaeothryon alpinum* (L.) Egor. - III категория (VU)

- квартал 68 Дубровского лесничества;

- квартал 47 Браславского лесничества;

- квартал 73 Друйского лесничества;

- произрастает в условиях открытого торфяного сфагнового болота верхового типа искусственного происхождения. 1,6 км на запад от д. Луни, координаты N 55° 42' 30,4", E 27° 08' 11,8".

3. Кострец Бенекена - *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub – II категория (EN)

- квартал 42. Дубровского лесничества окр. д. Товщина (4 км к В), к востоку от р. Янка, урочище «Депутат»; березняк снытево-кисличный;

- квартал 89 Дубровского лесничества.

4. Осока малоцветковая – *Carex pauciflora* Lightf. - III категория (VU)

- окр. д. Чашки (2,5 км к ЮВ); верховое болото с сосной;

- квартал 160 Друйского лесничества, окр. д. Почта Обабые (3 км к ССЗ), южная часть оз. Медведно; сплавина по берегу озера;

- произрастает в условиях открытого торфяного сфагнового болота верхового типа естественного происхождения. 1,6 км на запад от д. Луни, координаты N 55° 42' 30,4" N, E 027° 08' 11,8"

5. Осока заливная - *Carex paupercula* Michx. - III категория (VU)

- в 2 км к ЮЮЗ от южного берега оз. Янка, заповедная зона; сырой ельник (с черной ольхой и березой) осоково-разнотравно-сфагновый.

6. Каулиния гибкая – *Caulinia flexilis willd.* – I категория (CR)

- окр. г. Браслав, оз. Дривяты; оз. Дривяты, «остров» тростника, глубина 0,5 - 0,6 м, дно песчано-галечное, растёт с элодеей;
- оз. Богинское (Богино).

7. Наяда малая - *Caulinia minor (All.) Coss. et Germ.* - II категория (EN)

- вблизи д. Дубки Слободского с/с (1 км к В), возле устья р. Друйка на восточном берегу оз. Дривяты ; оз. Дривяты, «остров» тростника, на глубине 0.5-0,6 м.

8. Пололепестник зелёный – *Coeloglossum viride (L.)* - II категория (EN)

- окр. д. Ахремовцы (2 км к С); вблизи магистрали Браслав - Миоры; мелкоосоково-разнотравный закустаренный луг в верхней части склона первой надпойменной террасы реки Усвица;

- окр. д. Довяты, Ахремоветский с/с, сев. берег оз. Корня, прибрежный злаково-разнотравный луг.

9. Ладьян трёхнадрезный - *Corallorhiza trifida Chatel.* - II категория (EN)

- квартал 116 Друйского лесничества.

10. Кизильник черноплодный – *Cotoneaster melanocarpus fisch. ex blytt* - II категория (EN)

- территория бывшего ландшафтного заказника «Межозерный», у ЮВ побережья оз. Снуды; высокий сухой склон моренного холма, поросший редколесьем (сосна, дуб, осина, береза, липа, можжевельник, жостер слабительный, боярышник вееролистный, бересклет бородавчатый);

- остров Турмос на оз. Снуды; в верхней части высокого сухого склона (с можжевельником) к озеру;

- квартал 58, выдел 10 Браславского лесничества, окр. д. Кезики (0,5 км к В), перешеек между озерами Струсто и Снуды, открытый склон моренной гряды, координаты N 55° 43' 08,1", E 027° 03' 43,6".

11. Дремлик темно-красный - *Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess.* - III категория (VU)

- восточный берег оз. Волосо Северный, 0,9 км к СЗ от д. Леошки; сосново-березовый мшистый лес, у подножия склона котловины озера;

- территория бывшего ландшафтного заказника «Межозерный» (окр. оз. Снуды и Волосо, в пределах лесных кварталов 134, 186, 169, 108, 98 Друйского лесничества;

- окр. д. Слободка (7 км к ССЗ), 1,5 км к ЮЗ от д. Леошки, ЮВ берег оз. Волосо Северный; сероольшанник с берёзой.

12. Пушица стройная – *Eriophorum gracile koch* - III категория (VU)

- Друйское лесничество, квартал 4, окр. д. Быстромовцы (5 км к СВ), осоково-вахтовое болото, вдоль ручья;

13. Горечавка крестообразная – *Gentiana cruciata (L.)* - III категория (VU)

- окр. г. Браслава (6 км к СВ), обрыв оз. Неспиш, луговина на вершине крутого склона.

14. Шпажник черепитчатый - *Gladiolus imbricatus (L.)* – IV категория (NT)

- окр. д. Товщина (3,5 км к В), кв. 28 Дубровского л-ва, к востоку от р. Янка; лесная поляна среди березняка черничного;

- окр. д. Богино (2 км к ЮВ), остров «Долгий» на Богинском озере; осинник снытевый (производный);

- кв. 174 Дубровского л-ва, по бывшему сенокосу единично;

- вдоль гравийной дороги Жернелишки-Дубровка, квартал 18, выдел 4 Дубровского лесничества, координаты N 55° 25' 03,6", E 026° 57' 24,9".

15. Баранец обыкновенный - *Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.* – IV категория (NT)

- кв. 68, 181 Браславского лесничества;

- кв. 71, выд. 1 Браславского лесничества, вдоль лесной реки Окменица, N 55° 38' 41,0", E 027° 00' 59,0" (новое место произрастания, выявленное в 2021 г.) ;

- кв. 116, 148, 194, 156 Друйского лесничества;

- кв. 32, 71, 81, 82, 156, 174 Дубровского лесничества.

16. Гидрилла мутовчатая - *Hydrilla verticillata* (L.fil.) Royle - II категория (EN)

- оз. Дривяты «остров» тростника у юго-восточного берега, на глубине 1 м, среди мха;
- акватория оз. Болто, произрастает в литоральной зоне по всему периметру озера.

17. Касатик сибирский - *Iris sibirica* (L.) - IV категория (NT)

- окр. д. Богино (2 км к ЮВ). Остров «Долгий» на Богинском озере; осинник снытевый (производный);

18. Линнея северная - *Linnaea borealis* (L.) - III категория (VU)

- северо-западное побережье оз. Дривяты, лесной массив «Рацкий бор», квартал 157, выдел 11 Браславского лесничества, координаты N 55° 36' 34,3", E 026° 57' 36,0";
- кв. 116, 148, 101, 102 Друйского л-ва.

19. Лосняк Лёзеля - *Liparis loeselii* (L.) Rich. - II категория (EN)

- вблизи побережья оз. Волос Южный (территория бывшего заказника «Межозёрный»).

20. Тайник сердцевидный - *Listera cordata* (L.) R.Br. - II категория (EN)

- окр. д. Быстромовцы (6 км к В); квартал 112, выдел 3 Друйского лесничества; ельник кислотно-черничный и болотнопапоротниковый с ольхой вдоль ручья, координаты N 55° 46' 28,2", E 027° 16' 55,4";
- кв. 116, 81, 82 Друйского л-ва.

21. Тайник яйцевидный - *Listera ovata* (L.) R.Br. - IV категория (NT)

- окр. д. Быстромовцы (6 км к В), квартал 112 Друйского лесничества, истоки ручья, впадающего в оз. Микульское сосняк с елью чернично-мшистый, топкие места;
- окр. д. Леошки (1,2 км к ЮЗ), северное побережье оз. Волос Южный сероольшанник у озера;

- кв. 116, 150 Друйского лесничества;

- окр. д. Жернелишки (0,6 км к З); частично закустаренный заболоченный луг;

- кв. 18 Дубровского лесничества;

- кв. 174 Дубровского лесничества; по бывшему сенокосу.

22. Мякотница однолистная - *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. - II категория (EN)

- кв. 66, 101 Браславского л-ва;

- окр. д. Рубеж (0,5 км к Ю), пойма р. Друйка; пойменное открытое низинное болото;

23. Одноцветка одноцветковая - *Moneses uniflora* (L.) A. Gray - III категория (VU)

- окр. д. Деликаторы, 3,8 км к СВ, истоки лесного ручья, кв. 117 Друйского лесничества; в ельнике долгомошном с сосной у ручья;

- окр. д. Деликаторы, 3,7 км к СВ, истоки лесного ручья, кв. 112 Друйского лесничества; в ельнике с ольхой, березой и сосной долгомошном у ручья;

- квартал 181, выдел 2 Браславского лесничества, координаты N 55° 35' 37,0", E 027° 01' 12,4"

24. Неоттианта клубочковая - *Neottianthe cucullata* (L.) - II категория (EN)

- квартал 148, выдел 7 Браславского лесничества, вблизи д. Вязки и д. Дубки, северо-восточное побережье оз. Дривяты; сосновый бор на холмах близ рыбхоза, на северном берегу оз. Дривяты, координаты N 55° 37' 29,0", E 027° 04' 01,0";

25. Заразиха сетчатая - *Orobanche pallidiflora* wimm. Et grab. - I категория (CR)

- окр. д. Быстромовцы (6 км к востоку); кв. 112 Друйского лесничества, истоки ручья, впадающего в оз. Микульское; сосняк с елью чернично-мшистый, топкие места в истоке ручья.

26. Ива черничная - *Salix myrtilloides* (L.) - III категория (VU)

- озеро Янка, 2,5-3 км от южного берега к ЮЮВ, заповедная зона; заболоченный сосняк с березой осоково - сфагновый.

27. Камнеломка зернистая - *Saxifraga granulata* (L.) - III категория (VU)

- остров Чайчин на оз. Струсто, северная часть, напротив д. Чернишки; разреженный сосняк злаковый, у зарастающего кострища.

28. Звездчатка толстолистная - *Stellaria crassifolia* Ehrh. - II категория (EN)

- окр. д. Деликаторы (3,7 км к СЗ), кв. 116 Друйского лесничества, истоки ручья, на мезотрофном с ключевинами болоте.

- 29. Купальница европейская - *Trollius europaeus* (L.)** – IV категория (NT)
 - окр. д. Деликаторы (~1 км к С); система мелиоративных каналов среди пастбища, напротив квартала 194 Друйского лесничества, по склонам канавы;
 - окр. д. Иказнь (0,5 км к Ю), злаково-разнотравный луг.
- 30. Лилия кудреватая - *Lilium martagon* (L.)** – IV категория (NT)
 - Браславское лесничество, квартал 196, выдел 42, парк Бельмонт, возле сцены на верхней террасе, координаты N 55° 34' 53,4", E 027° 06' 39,4".
- 31. Гроздовник ромашколистный – *Botrychium matricariifolium* (Retz.)** - II категория (EN)
 - Богинское лесничество, кв. 102. Опушки смешанных лесов.
- 32. Гроздовник многораздельный – *Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr.** - III категория (VU)
 - Браславское лесничество, кв. 170. На поляне у дороги в сосняке мшистом с березой.
- 33. Колокольчик широколистный – *Campanula latifolia* (L.)** – IV категория (NT)
 - кв. 144, Дубровское лесничество.
- 34. Лук медвежий – *Allium ursinum* (L.)** - III категория (VU)
 - Дубровское лесничество, кв. 174, 155;
 - Замошское лесничество кв. 186.
 - Дубровское лесничество, квартал 5, выдел 1, сплошным покровом;
- 35. Осока волосовидная – *Carex capillaries* (L.)** - II категория (EN)
 - в окр. д. Жвирбли, низкотравный сырой луг у полосы ЛЭП.
- 36. Плаунок заливаемый – *Lycopodiella inundata* (L.) Holub** – IV категория (NT)
 - Друйское лесничество, кв. 156, сырые обнажения по полосе нефтепровода;
 - Замошское лесничество, кв. 213, лесная заболоченная дорога.
- 37. Овсяница высокая - *Festuca altissima* All.** – IV категория (NT)
 - в виде диффузных групп на ограниченной площади в осинниках кислично-снытевых с липой и кленом в кв. 32, 72 Дубровского лесничества. Встречается редко в южной части парка.
 - кв. 156 Дубровского лесничества; в дубраве с липой;
- 38. Зубянка клубненосная - *Dentaria bulbifera* L.** – IV категория (NT)
 - кв. 32, 72 Дубровского лесничества;
 - кв. 186 Замошского лесничества. Встречается одиночными экземплярами и дисперсными группами.
- 39. Надбородник безлистный – *Epipogium aphyllum* (F.W. Schmidt) Sw.** – I категория (CR)
 - отмечен один экземпляр в осиннике кислично-снытевом в кв. 102 Богинского лесничества.
- 40. Прострел раскрытый - *Pulsatilla patens* (L.) Mill.** – IV категория (NT)
 - квартал 132, выдел 21 Браславского лесничества, координаты N 55° 38' 34,3", E 027° 00' 45,6";
 - территория бывшего ландшафтного заказника «Межозерный».
- 41. Морошка приземистая - *Rubus chamaemorus* L.** - II категория (EN)
 - кв. 138 Замошского лесничества (болото Веселово). Сосняк долгомошный. Очень редко, рыхлыми группами.
- 42. Ломонос прямой – *Clematis recta* (L.)** - II категория (EN)
 - парк Бельмонт. Ранее был высажен в парке, успешно натурализовался.
- 43. Береза низкая - *Betula humilis* Schrank** - III категория (VU)
 - мезотрофные болота, кв. 79 Дубровского лесничества;
 - кв. 47 Браславского лесничества.
- 44. Ива лапландская - *Salix lapponum* L.** – IV категория (NT)
 - мезотрофные болота, кв. 213 Замошского лесничества. Редко, одиночными экземплярами.
- 45. Манник литовский - *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski (*Glyceria remota* (Forselles) Fries).** - II категория (EN)
 - ольсы крапивно-таволговые с ясенем, кленом, липой, елью и березой. В кв. 42 и 144 Дубровского лесничества, вблизи оз. Янка, указана для окр. б. д. Журавовщина. Изредка, рыхлыми группами.

46. Береза карликовая - *Betula nana L.* – II категория (EN)

- произрастает в условиях открытого торфяного сфагнового болота верхового типа искусственного происхождения. 1,6 км на запад от д. Луни, координаты N 55° 42' 30,4" N, E 027° 08' 11,8"

Мохообразные:

47. Паралевкобриум длиннолистный – *Paraleucobryum longifolium* - III категория (VU)

- окрестности д. Дубовка, лес Бельмонт (в лесу на гранитном валуне)

48. Тортелла извилистая – *Tortella tortuosa (Hedw.)* - II категория (EN)

- территория бывшего ландшафтного заказника «Межозерный». Растет на бетонных сооружениях в дубраве елово-снытевой, а также на обогащенной карбонатами почве на берегу озера.

49. Риччия желобчатая – *Riccia canaliculata (Hoffm.)* - III категория (VU)

- квартал 89, выдел 4 Замошского лесничества у озерца. Березняк осоково-травяной. На почве у кромки воды, координаты N 55° 29' 46,0", E 027° 00' 29,0".

50. Неккера перистая - *Neckera pennata Hedw.* – IV категория (NT)

- квартал 196, выдел 34 Браславского лесничества, в 500 м на восток от поселка Торфзавода, координаты N 55° 34' 54,4", E 027° 06' 05,4";

- квартал 196, выдел 36 Браславского лесничества, в 500 м на запад от храма Возвышение Св. Креста, координаты N 55° 34' 59,2", E 027° 06' 18,4";

- квартал 176, выдел 4 Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 41,3", E 027° 01' 32,7" N 55° 21' 40,8", E 027° 01' 38,7";

- квартал 176, выдел 5 Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 40,5", E 027° 01' 45,7";

- квартал 176, выдел 5-7, Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 42,4", E 027° 01' 53,8" N 55° 21' 42,2", E 027° 01' 57,0", N 55° 21' 40,0", E 027° 01' 56,0";

- квартал 195, выдел 6 Замошского лесничества, с восточной стороны дороги Дубровка – Жирнелишки, координаты N 55° 25' 47,2", E 026° 57' 39,4";

- кв. 147 Дубровского лесничества. Кленовник кисличный, на валежнике;

- кв. 124 Браславского лесничества, окр. д. Дубровка. Липняк снытевый, на стволе *Fraxinus excelsior*.

51. Сфагнум Линдберга – *Sphagnum lindbergii* - II категория (EN)

- Дубровское л-во на олиготрофном сфагновом болоте изредка в понижениях между кочками.

52. Псевдобриум цинклидиевидный (*Pseudobryum cinclidioides (Hueb.) T. Kop.*) - III категория (VU)

- квартал 89, выдел 4 Замошского лесничества, координаты N 55° 29' 44,7", E 027° 00' 27,7".

Водоросли:

53. Хара грубая – *Chara rudis Braun A.* - III категория (VU)

- озера Волосо Южное и Волосо Северное;

- озера: Снуды и Струсто.

54. Хара войлочная – *Chara tomentosa Linnaeus C.* - III категория (VU)

- озеро Волосо;

- озера: Бережье, Снуды, Струсто.

55. Хара многоколючковая – *Chara polyacantha Braun A.* - III категория (VU)

- озеро Волосо.

56. Нителлопсис притупленный – *Nitellopsis obtusa (Desvaux A.N.)* - III категория (VU)

- озера: Волосо Южное, Богинское, Дривяты;

- озера: Береже, Волосо Северный, Снуды.

58. Хара нитевидная – *Chara filiformis* - III категория (VU)

- озера: Снуды и Струсто.

59. Хара ломкая – *Chara fragilis* - III категория (VU)

- озера: Береже, Волосо Северный, Ельно, Золва, Снуды.

Лишайники:

60. Лобария легочная – *Lobaria pulmonaria L.* - III категория (VU)

- Замошское лесничество, кв. 195, 2.8 км к ЮЮЗ от д. Милашки. Кленовник снытевый, на обочине дороги;
- Браславское лесничество, квартал 196, выдел 36. Окрестности д. Ахремовцы, парк Бельмонт, координаты N 55° 34' 59,2", E 027° 06' 18,4";
- Дубровское лесничество, кв. 71;
- Дубровское лесничество, кв. 176, выдел 5, координаты N 55° 21' 42,4", E 027° 01' 50,8" N 55° 21' 41,8", E 027° 01' 51,2".

61. Пармелиопсис темный – *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) - III категория (VU)

- Друйское лесничество, кв. 114, сосняк багульниковый, на сухих ветках.

62. Цетрелия цетрариевидная – *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) - III категория (VU)

- квартал 150, выдел 19 Браславского лесничества. Произрастает между районом города Браслава Заборные гумна и деревней Вязки, в 800 м от дороги Браслав – Миоры, координаты N 55° 37' 06,1", E 027° 05' 01,8";
- квартал 176, выдел 4 Дубровского лесничества, N 55° 21' 42,0", E 027° 01' 32,4";
- квартал 176, выдел 7 Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 42,2", E 027° 01' 57,0";
- окр. д. Бобыли, 0.8 км к Ю, на коре *Quercus robur* L.;
- Замошское л-во, кв. 201, ельник черничный, на коре *Populus tremula* L.;

63. Пунктелия грубоватая – *Punctelia subrudecta* (Nyl.) – I категория (CR)

- Браславское л-во, кв. 196, д. Ахремовцы, парк «Бельмонт». Кленовник с ясенем папоротниково-снытевый.

64. Кладония дернистая – *Cladonia caespiticia* (Pers.) Florke. – I категория (CR)

- Дубровское л-во, кв. 176. Осинник разнотравный, на коре *Tilia cordata* Mill.

65. Менегация пробуравленная – *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A.Massal. – IV категория (NT)

- квартал 176, выдел 7 Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 43,7", E 027° 01' 57,9"; N 55° 21' 42,7", E 027° 01' 56,7"; N 55° 21' 42,4", E 027° 01' 56,6";
- Замошское л-во, кв. 201, ельник черничный, на коре *Populus tremula* L.

66. Хенотека зеленоватая – *Chaenotheca chlorella* (Ach.) Müll.Arg. - II категория (EN)

- окр. д. Устье, 1 км к СЗ, на обочине дороги, на коре *Quercus robur* L.

67. Кладония листоватая - *Cladonia foliacea* (Huds.). - II категория (EN)

- Браславское л-во, окр. д. Масковцы. На полуострове, можжевельная пустошь. На почве;
- Браславское л-во, окр. д. Дудали. На берегу оз. Струсто. На склоне холма. Фрагмент сосняка мшисто-лишайникового. На почве.

68. Ризокарпон географический - *Rhizocarpon geographicum* (L.) - II категория (EN)

- ранее отмечался в Браславском лесничестве, окр. д. Гусаровщина. «Французская гора», у основания холма. На гранитном валуне. *Исследованиями, проведенными в 2020 году не выявлен.*

69. Пельтигера пупырчатая – *Peltigera aphosa* (L.) - II категория (EN)

- выявлен один локалитет. Произрастает на почве в сосновых и сосново-еловых лесах.

70. Калициум усыпанный (*Calicium adspersum*) - III категория (VU)

- квартал 176, выдел 4 Дубровского лесничества, в 50 м на С от дороги Плятарово – Свилы, координаты N 55° 21' 43,2", E 027° 01' 33,7".

71. Гипотрахина отогнутая (*Hypotrachyna revoluta*) - III категория (VU)

- квартал 196, выдел 29 Браславского лесничества, парк «Бельмонт». В 50-100 м от маршрутного коридора экологической тропы «Парк Бельмонт» в СЗ направлении, координаты N 55° 34' 58,1", E 027° 06' 02,8";
- квартал 73, выдел 11 Браславского лесничества, в 500 м от моста через р.Окменица в западном направлении, координаты N 55° 42' 33,3", E 026° 59' 59,0".

Грибы

72. Ганодерма блестящая, лакированный трутовик – *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.

- III категория (VU)
- Богинское л-во, смешанные леса на отмершей древесине клена, ольхи, березы, тополя, ели.

- 73. Гриб-зонтик девичий – *Macrolepiota puellris* (Fr.) VM.M.Moser.** - II категория (EN)
- Браславское л-во, опушки и поляны хвойных и смешанных лесов.
- 74. Ежовик коралловидный – *Hericium coralloides* (Scop.:Fr.) Pers.** - III категория (VU)
- Браславское л-во, растет на крупной валежной древесине и сухостольных стволах, крупных пнях, ветвях ольхи черной, березе, клене, ясене.
- 75. Головач гигантский – *Calvacia gigantea* (Batsch:Pers.) Lloyd.** – IV категория (NT)
- Браславское л-во, окр. д. Рубеж, произрастает в лиственных лесах, на открытых местах (полях, лугах) на плодородных почвах в условиях умеренного увлажнения.
- 76. Звезда земляная – *Geastrum campestre* Vorgan** - II категория (EN)
- Браславское л-во.
- 77. Дентипеллис ломкий – *Dentipellis fragilis* (Pers.:Fr.) Donk.** - II категория (EN)
- произрастает в черноольховых и еловых, часто сырых и тенистых лесах, на значительно разложившейся валежной, лишенной коры древесине лиственных пород.

В 2021 году на территории охранной зоны национального парка отмечены виды дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь:

- 1. Береза низкая (*Betula humilis* Schrank)**
- N 55° 39' 51,0", E 027° 15' 24,2". Произрастает в 0,7 км на северо-запад от д. Родевщина на переходном болоте на границе выдела 26, квартала 312 Борунского лесничества.
- 2. Ветреница лесная (*Anemone sylvestris* L.)**
- N 55° 36' 01,4", E 027° 20' 31,4". Произрастает в 5,4 км на северо-запад от д. Иказнь, в 300 метрах от туристической стоянки «Таити», квартал 335, выдел 42 Борунского лесничества.
- 3. Линнея северная (*Linnaea borealis* L.)**
- N 55° 36' 44,4", E 027° 20' 15,9" N 55° 36' 49,1", E 027° 20' 22,3" N 55° 36' 45,3", E 027° 20' 12,0". Популяция произрастает в сосняке чернично-мшистом, на склонах, вдоль противопожарной полосы в выделах 30, 31 квартала 334 Борунского лесничества, в 3,3 км на ЮВВ от д. Самуйлы.
- 4. Прострел раскрытый (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.)**
- N 55° 36' 01,0", E 027° 20' 33,4". Произрастает в квартале 335, выделе 42 Борунского лесничества, в 5,5 км на северо-запад от д. Иказнь.
- 5. Пухонос альпийский (*Baeothryon alpinum* (L.) Egor.)**
- N 55° 44' 55,3", E 026° 56' 18,6". Произрастает в 1,2 км на северо-запад от д. Боруны на переходном болоте выдела 9, квартала 57 Борунского лесничества вблизи оз. Круглое.
- 6. Пухонос альпийский (*Baeothryon alpinum* (L.) Egor.)**
- N 55° 39' 47,2", E 027° 15' 24,1". Популяция произрастает на переходном болоте в 0,7 км на северо-запад от д. Родевщина в квартале 312, выдел 26 Борунского лесничества.
- 7. Ветреница лесная (*Anemone sylvestris* L.)**
- N 55° 35' 56,3", E 027° 20' 11,0". Произрастает в 5,1 км на северо-запад от д. Иказнь. Популяция произрастает в 100 метрах от туристической стоянки «Мальдивы», квартал 6, выдел 50 Иодского лесничества.
- 8. Ветреница лесная (*Anemone sylvestris* L.)**
- N 55° 36' 03,1", E 027° 19' 57,5". Популяция произрастает в 100 метрах от туристической стоянки «Куба», в квартале 6, выделе 51 Иодского лесничества, в 5 км на северо-запад от д. Иказнь.
- 9. Лук медвежий, или черемша (*Allium ursinum* L.)**
- N 55° 20' 43,7", E 026° 52' 50,0" и N 55° 20' 41,0", E 026° 52' 38,2". Произрастает в квартале 65, выделах 16, 17 и квартале 83, выделах 1-4, 7 Козьянского лесничества, в 2 км на юг от д. Ставрово.
- 10. Неккера перистая (*Neckera pennata* Hedw.)**
- N 55° 20' 43,0", E 026° 52' 38,0". Произрастает на двух стволах клена остролистного, в пределах выдела 1 квартала 83 Козьянского лесничества, в 2,5 км на юг от д. Ставрово.
- 11. Осока малоцветковая (*Carex pauciflora* L.)**

- N 55° 44' 55,1", E 026° 56' 20,3". Произрастает в 1,2 км на северо-запад от д. Боруны на переходном болоте выдела 9, квартала 57 Борунского лесничества.

4.4.2 Аннотированный список видов, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь в список растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране.

Сосудистые растения

1. Хвощ пестрый - *Equisetum variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr (*Hippochaete variegata* (Schleich. ex Web. et Mohr) Bruhin).

- сырые придорожные выемки, карьеры, осоково-гипновые закустаренные болота, заболоченные и сырые берега озер. По берегам оз. Волосо Южный и Северный, берега озер Снуды, Дривяты, Недрово, в кв. 82 Дубровского л-ва, окр. д. Боруны, Красногорка, Кезики. Указывается для побережья оз. Струсто у д. Чернишки, острова Лакино на оз. Снуды. В парке вид произрастает как в естественных, так и во вторичных местообитаниях. Изредка, плотными и рыхлыми группами. По всему парку.

2. Гроздовник полулунный - *Botrychium lunaria* (L.) Sw.

- на полянах и опушках в сосняках мшистых, у лесных дорог. В кв. 225 и 226 Браславского л-ва, кв. 71 Дубровского л-ва, окрестности д. Гродишки у оз. Богдановское. Дисперсными группами, изредка.

3. Страусник обыкновенный - *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.

- выращивается как декоративное растение на приусадебных и дачных участках. В г. Браславе, парк Бельмонт, в д. Рубеж, Каленкишки, Слободка, Красносельцы. По всей территории парка, изредка.

4. Водосбор обыкновенный - *Aquilegia vulgaris* L.

- на лесных полянах, опушках, у дорог, в суборях мшисто-черничных и орляковых, березняках, осинниках и ельниках кисличных. В кв. 186 Замошского л-ва, кв. 150, 186 Браславского л-ва, кв. 70 Дубровского л-ва, окр. дд. Струсто, Красногорка, Зарачье, у оз. Волосо Южный. Одиночными экземплярами и дисперсными группами, изредка. По всему парку.

5. Перелеска благородная - *Hepatica nobilis* Mill.

- ельники, мелколиственные и смешанные леса. Довольно часто, дисперсными и плотными группами. По всему парку.

6. Лютик стелющийся - *Ranunculus reptans* L.

- берега и мелководья озер, рек. В озерах Волосо Южный и Северный, Снуды, Потех, Дривяты, Недрово, Богинское у д. Устье, в р. Друйка. Довольно часто, дисперсными и плотными группами. По всему парку.

7. Василистник водосборолистный - *Thalictrum aquilegifolium* L.

- осинники и березняки снытевые. В кв. 102 Богинского л-ва, кв. 66 и 68 Браславского л-ва. Изредка, одиночными экземплярами и небольшими дисперсными группами. По всему парку.

8. Водяника черная - *Empetrum nigrum* L.

- олиготрофные болота, заболоченные берега озер, сосняки мшисто-черничные. В кв. 29 и 68 Дубровского л-ва, окр. д. Замошье, Богданово, также собрана в кв. 83 Друйского л-ва. Изредка, плотными группами.

9. Первоцвет весенний - *Primula veris* L.

- опушки, поляны, парки, склоны холмов, берега озер. В окр. д. Кезики, Красногорка, Масковцы, Струсто, остров Чайчин на оз. Струсто, острова Городище, Теренцейка и Попова на оз. Богинское, кв. 174 Дубровского л-ва, кв. 187 Друйского л-ва. Изредка, плотными и дисперсными группами, по всему парку. Иногда культивируется (д. Богино).

10. Волчегодник обыкновенный - *Daphne mezereum* L.

- ельники, березняки, осинники, ольшаники кисличные, крапивные, снытевые, приручейно-травяные. В кв. 18, 72, 165 Дубровского л-ва, кв. 102 и 127 Богинского л-ва, кв. 151 Друйско-

го л-ва, кв. 77 Замошского л-ва. Одиночными экземплярами и небольшими группами, изредка. По всей территории парка.

11. Росянка английская - *Drosera anglica* Huds.

- мезотрофные болота, сплавины. В кв. 73 Друйского л-ва, вблизи оз. Волосо, окр. д. Красногорка. Изредка, дисперсными группами.

12. Репешок волосистый - *Agrimonia pilosa* Ledeb.

- в осинниках, ольсах и березняках кисличных В кв. 163 Дубровского л-ва, кв. 150 Браславского л-ва, окр. д. Товщина. Изредка, одиночными экземплярами и небольшими группами. По всему парку.

13. Горошек тонколиственный - *Vicia tenuifolia* Roth

- открытые или слегка облесенные склоны котловин озер и мореных холмов, опушки сосняков. В окр. д. Масковцы, Устье (у оз. Неспиш), Слободка, кв. 55 Браславского л-ва, гора Маяк вблизи д. Кезики, указывается для юго-восточного берега оз. Снуды и острова Березовик на оз. Струсто. Изредка, дисперсными и плотными группами. В северной и центральной частях парка.

14. Хвостник обыкновенный, водяная сосенка - *Hippuris vulgaris* L.

- топкие берега водоемов, мелиоративные каналы. В окр. г. Браслава (берега оз. Дривяты), у д. Деликаторы. Редко, плотными и рыхлыми группами.

15. Горечавка легочная - *Gentiana pneumonanthe* L.

- сырые низкотравные луга, поляны, кустарники, старые карьеры. В окр. д. Устье (на оз. Богинское), Деликаторы, Чернево, по берегу оз. Волосо и Береже. Редко, небольшими дисперсными группами. По всему парку.

16. Подмаренник трехнадрезный - *Galium trifidum* L.

- осоково-гипновое закустаренное болото. По берегу оз. Волосо Северный. Редко, дисперсными группами.

17. Наперстянка крупноцветковая - *Digitalis grandiflora* Mill.

- облесенные склоны котловин озер, осинник кисличный. На горе Маяк в окр. д. Кезики и кв. 102 Богинского л-ва. Редко, небольшими дисперсными группами.

18. Вероника широколистная - *Veronica teucrium* L.

- облесенные и открытые склоны котловин озер. В окр. д. Слободка, Масковцы, остров Красногорка на оз. Снуды. Изредка, небольшими плотными группами.

19. Пузырчатка средняя - *Utricularia intermedia* Hayne

- мочажины по берегам озер и среди мезотрофных болот. У северного берега оз. Болта, кв. 47 и 48 Браславского л-ва, кв. 73 Друйского л-ва, окр. д. Красногорка, у оз. Дривяты. Плотными группами, изредка.

20. Пузырчатка малая - *Utricularia minor* L.

- мочажины, дистрофные озера, канавы. В кв. 116, 160 и 73 Друйского л-ва. Плотными группами, изредка.

21. Колокольчик персиколистный - *Campanula persicifolia* L.

- сосняки с дубом орляковые и кисличные, дубравы, производные от них березняки и осинники, поляны. Изредка, одиночными экземплярами и небольшими дисперсными группами. По всему парку.

22. Ястребинка лесная - *Hieracium silvestre* Tausch

- ельник чернично-кисличный, ольс с елью черничный. Просека кв. 191 и 200 Друйского л-ва, кв. 42 Браславского л-ва. Диффузными группами, изредка.

23. Белокопытник гибридный - *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., B. Mey. et Scherb.

- изредка выращивается у жилья, успешно дичает по берегам озер, сырым кустарникам, опушкам ольсов. В окр. д. Ставрово, Шауры, Бобыли, Боруны, Ахремковцы, Красносельцы. Плотными группами, по всему парку.

24. Частуха злаковидная - *Alisma gramineum* Lej.

- на мелководье и по берегам озер. В оз. Богинское у д. Устье, Дривяты, Недрово, Поцех, также отмечена для оз. Снуды. Редко, дисперсными группами. По всей территории парка.

- 25. Пальчатокоренник балтийский - *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova (*Orchis latifolia* auct. non L.)**
- заболоченные и сырые луга, опушки, поляны, кустарники, приозерные луговины. В окр. д. Рубеж, Ахремовцы, Красногорка, Ставрово, Жернелишки, кв. 128, 131, 137 Богинского л-ва, кв. 42 Браславского л-ва, восточный берег оз. Дривяты. Изредка, по всей территории парка, рыхлыми группами.
- 26. Пальчатокоренник кровавый - *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Muell.) Soo**
- мезотрофные болота по берегам озер. В кв. 42 Браславского л-ва. Редко, небольшими группами.
- 27. Пальчатокоренник мясо-красный - *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo**
- заболоченные и сырые луга, опушки, поляны, кустарники, берега водоемов. Изредка, рыхлыми группами. По всей территории парка,
- 28. Пальчатокоренник Фукса - *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo**
- сырые и заболоченные леса, поляны, просеки. В кв. 42, 165 и 145 Дубровского л-ва, кв. 68, 107, 148 Друйского л-ва, окр. д. Зарачье. Изредка, рыхлыми группами. По всей территории парка.
- 29. Пальчатокоренник пятнистый - *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo**
- сырые и заболоченные леса, мезотрофные болота, закустаренные сырые берега озер, поляны. В кв. 112, 148 Друйского л-ва, окр. д. Рубеж (по берегу оз. Неспиш), вблизи оз. Янка. Изредка, рыхлыми группами. По всей территории парка.
- 30. Дремлик чемерицевидный - *Epipactis helleborine* (L.) Crantz**
- влажные леса, опушки, поляны, просеки. Изредка, рыхлыми группами. По всей территории парка.
- 31. Дремлик болотный - *Epipactis palustris* (L.) Crantz**
- заболоченные и сырые луга, опушки, поляны, кустарники, приозерные луговины, старые карьеры. В кв. 221 Замошского л-ва, кв. 42, 66 Браславского л-ва, кв. 116 Друйского л-ва, кв. 82 Дубровского л-ва, северный берег оз. Болта, окр. д. Рубеж, Слободка, Красногорка, Деликаторы, Масковцы, у оз. Волосо Южный, Альбеневское. Изредка, рыхлыми группами (иногда довольно обильно). По всей территории парка.
- 32. Гудайера ползучая - *Goodyera repens* (L.) R. Br.**
- сосняки с елью и ельники чернично-мшистые. В кв. 36, 68, 104, 116, 148, 149, 160, 194 Друйского л-ва, кв. 155, 186 Браславского л-ва, окр. д. Дубровка. Изредка, плотными группами. По всей территории парка.
- 33. Гнездовка обыкновенная - *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.**
- осинники, дубравы и березняки снытевые, кисличные, смешанные леса. В кв. 40, 71, 72, 84, 145, 165 Дубровского л-ва, кв. 186 Замошского л-ва, окр. д. Дубки, кв. 132, 181 Браславского л-ва. Одиночными экземплярами и рыхлыми группами, изредка. По всей территории парка.
- 34. Любка двулистная - *Platanthera bifolia* (L.) Rich.**
- леса, поляны, опушки. Рыхлыми группами, изредка. По всей территории парка.
- 35. Ситник головчатый - *Juncus capitatus* Weig.**
- сырые вымочки на поле. В окр. д. Деликаторы. Изредка, рыхлыми группами.
- 36. Болотница пятицветковая - *Eleocharis quinqueflora* (F.X. Hartm.) O. Schwarz**
- низкотравные заболоченные приозерные луга, сырые дороги и тропы. Берег оз. Волосо Южный, юго-восточный берег оз. Снуды, в окр. д. Красногорка, кв. 47 Браславского л-ва, указывается для окр. д. Чернишки. Плотными и рыхлыми группами, изредка.
- 37. Береза проземистая - *Betula humilis* Schrank**
- мезотрофные болота в кв. 79 Дубровского л-ва, кв. 47 Браславского л-ва, указывается для окр. оз. Янка и бывшей д. Журавовщина. Редко, плотными группами. По всему парку.
- 38. Манник литовский - *Glyceria lithuanica***
- ольсы крапивно-таволговые с ясенем, кленом, липой, елью и березой. В кв. 42 и 144 Дубровского л-ва, вблизи оз. Янка, указана для окр. б. д. Журавовщина. Изредка, рыхлыми группами.
- 39. Синюха лазоревая - *Polemonium caeruleum* L.**

- острова среди озер, берега водоемов. Остров Терентейка на оз. Богинское, остров Красногорка на оз. Снуды, у оз. Янка вблизи ур. Журавовщина. Небольшими плотными группами, изредка. Редко встречается в культуре (г. Браслав).

Мохообразные:

40. Гаматокаулис глянцеватый - *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes

- на осоково-гипновых болотах, встречается в болотных сосново-березовых лесах и на мезотрофных осоково-сфагновых болотах, иногда на заболоченных луговинах.

41. Гигроамблистегиум речной - *Hygroamblystegium fluviatile*

- Браславское лесничество, кв. 89. Сероольшанник крапивный. На валуне.

42. Буксбаумия безлистная - *Vuxbaumia aphylla* Herdw.

- сосновые леса на сухой преимущественно песчаной почве, в местах с нарушенной лесной подстилкой на вырубках, стенках выемок, по краям дорог, канав.

Лишайники:

43. Ксантопормелия колосоватая - *Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.)

- Браславское л-во, окр. д. Масковцы. На полуострове, можжевельниковая пустошь. На валуне.

44. Коллема скальная - *Collema flaccidum* (Ach.)

- д. Ахремовцы, Браславское л-во., кв. 196. Парк Бельмонт. Дубрава разнотравная с елью, ясенем. На стволе *Quercus robur* L.

Грибы:

45. Скошенный трутовик, чага - *Inonotus obliquus* (Ach. ex Pers.) Pilat

- на стволах березы.

4.4.3 Аннотированный список видов растений, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год, охраняемых в Европе.

1. Репешок волосистый - *Agrimonia pilosa* Ledeb.

- в осинниках, ольсах и березняках кисличных. В кв. 163 Дубровского л-ва, кв. 150 Браславского л-ва, окр. д. Товщина. Изредка, одиночными экземплярами и небольшими группами. По всему парку.

2. Гроздовник ромашколистый - *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex W.D.J. Koch

- опушки смешанных лесов. В кв. 102 Богинского л-ва, единично.

3. Гроздовник многораздельный - *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.

- на поляне у дороги в сосняке мшистом с березой в кв. 170 Браславского л-ва. Небольшая дисперсная группа.

4. Лосняк Лёзеля - *Liparis loeselii* (L.) Rich.

- мезотрофные приозерные болота вблизи оз. Волосо Южный. Одиночными экземплярами и рыхлыми группами, очень редко.

5. Мякотница однолистная - *Malaxis monophyllos* (L.) Sw.

- ольсы с елью приручейные, осоковые болота. В кварталах 66, 73 Браславского л-ва и к югу от д. Рубеж. Одиночными экземплярами и рыхлыми группами, редко.

6. Каулиния гибкая - *Caulinia flexilis* Willd. (*Najas flexilis* (Willd.) Rostk. et Schmidt)

- у западного берега оз. Богинское, оз. Дривяты. Редко, рыхлыми группами. В последние годы из-за эвтрофикации озер и колебания уровня воды в них не отмечается.

7. Неоттианта клубочковая - *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter

- квартал 148, выдел 7 Браславского лесничества, вблизи д. Вязки и д. Дубки, северо-восточное побережье оз. Дривяты, сосновый бор на холмах близ рыбхоза, на северном берегу оз. Дривяты;

8. Прострел раскрытый - *Pulsatilla patens* (L.) Mill.

- сосняки мшистые и вересковые, вырубки, просеки. В кв. 116, 150, 194, 189 Друйского л-ва, кв. 66, 71, 170 Браславского л-ва. Изредка, небольшими дисперсными группами. По всему парку.

9. Гаматокаулис глянцеватый - *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.)

- изредка встречается в западной части национального парка.

10. Неккера перистая - *Neckera pennata Hedw.*

- квартал 196, выдел 34 Браславского лесничества, в 500 м на восток от поселка Торфзавода, координаты N 55° 34' 54,4", E 027° 06' 05,4";

- квартал 196, выдел 36 Браславского лесничества, в 500 м на запад от храма Возвышение Св. Креста, координаты N 55° 34' 59,2", E 027° 06' 18,4";

- квартал 176, выдел 4 Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 41,3", E 027° 01' 32,7" N 55° 21' 40,8", E 027° 01' 38,7";

- квартал 176, выдел 5 Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 40,5", E 027° 01' 45,7";

- квартал 176, выдел 5-7, Дубровского лесничества, координаты N 55° 21' 42,4", E 027° 01' 53,8" N 55° 21' 42,2", E 027° 01' 57,0", N 55° 21' 40,0", E 027° 01' 56,0";

- квартал 195, выдел 6 Замошского лесничества, с восточной стороны дороги Дубровка – Жирнелишки, координаты N 55° 25' 47,2", E 026° 57' 39,4".

- кв. 147 Дубровского лесничества. Кленовник кисличный, на валежнике.

- кв. 124 Браславского лесничества, окр. д. Дубровка. Липняк снытевый, на стволе *Fraxinus excelsior*.

11. Дикранум зеленый - *Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.*

- основания широколиственных деревьев в лесах.

4.5 Высшая водная растительность национального парка

По условиям произрастания в водоемах Национального парка «Браславские озера» выделены 4 группы растительных формаций: прибрежно-водная (водно-болотные растения), воздушно-водная (полупогруженные растения), растения с плавающими на поверхности воды листьями и погруженные растения.

Список видов растений, произрастающих в озерах национального парка по состоянию на 2021 год:

Гидрофиты

Эугидрофиты полностью погруженные, неукореняющиеся:

1. Роголистник темно-зеленый – *Ceratophyllum demersum L.*

- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто

2. Трехдольница трехбороздчатая – *Staurogeton trisulcus L.*

- оз. Снуды, Дривяты, Струсто

3. Телорез алоэвидный – *Stratiotes aloides*

- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто

Эугидрофиты полностью погруженные, укореняющиеся:

4. Каулиния гибкая – *Caulinia flexilis* (вид занесен в Красную книгу РБ)

- оз. Дривяты

5. Каулиния малая – *Caulinia minor* (вид занесен в Красную книгу РБ)

- оз. Дривяты

6. Харовые водоросли – *Chara sp.p*

- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто

7. Нителопсис - *Nitellopsis sp.p*

- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты

8. Водной мох – *Fontinalis sp.p*

- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто

Эугидрофиты с воздушными генеративными органами, укореняющиеся:

9. Гидрилла мутовчатая – *Hydrilla verticillata* (вид занесен в Красную книгу РБ)

- оз. Дривяты

10. Рдест блестящий - *Potamogeton lucens*

- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто

11. Рдест длиннейший - *Potamogeton praelongus*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто
12. Рдест злаковый – *Potamogeton gramineus L.*
- оз. Дривяты
13. Рдест курчавый – *Potamogeton crispus L.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто
14. Рдест пронзеннолистный - *Potamogeton perfoliatus L.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
15. Рдест сжатый – *Potamogeton compressus L.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто
16. Рдест Фриза – *Potamogeton friesii Rupr.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто
17. Уруть колосистая - *Myriophyllum spicatum*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
18. Уруть мутовчатая - *Myriophyllum verticillatum L.* (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Дривяты
19. Пузырчатка обыкновенная – *Utricularia vulgaris L.*
- оз. Волос Южный
20. Пузырчатка средняя – *Utricularia intermedia Hayne*
- оз. Снуды
21. Частуха злаковидная - *Alisma gramineum* (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Дривяты
22. Шелковник жестколистный – *Batrachium circinatum (Sibth.) Spach*
- оз. Снуды, Дривяты, Струсто
23. Шелковник расходящийся – *Batrachium divaricatum (Schrank) Wimm.* (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Дривяты
24. Штуkenия нитевидная – *Stuckenia filiformis (Pers.) Borner* (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Снуды, Струсто
25. Штуkenия гребенчатая – *Stuckenia pectinate L.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Струсто
26. Элодея канадская – *Elodea Canadensis Michx.*
- оз. Дривяты, Снуды, Волос Южный, Ельно, Струсто

Плейстогидрофиты неукореняющиеся:

27. Водокрас обыкновенный – *Hydrocharis morsus-ranae L.*
- оз. Волос Южный
28. Многокоренник обыкновенный или многокорневой – *Spirodela polyrhiza L.*
- оз. Дривяты
29. Ряска малая – *Lemna minor L.*
- оз. Дривяты
30. Ряска трехдольная – *Lemna trisulca L.*
- оз. Волосо Южный

Плейсгидрофиты укореняющиеся:

31. Горец земноводный (водная форма) – *Nymphoides peslata*
- оз. Волос Южный, Дривяты, Ельно
32. Кубышка желтая – *Nuphar lutea L.*
- оз. Волосо Южный, Дривяты, Ельно, Струсто
33. Кувшинка чисто-белая - *Nymphaea candida J. Presl* (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Дривяты, Ельно, Струсто

34. Рдест плавающий – *Potamogeton natans L.*
- Волос Южный, Дривяты, Ельно, Струсто

Аэрогидрофиты высокорослые:

35. Камыш озерный - *Schoenoplectus lacustris*
- оз. Волос Южный, Снуды, Струсто, Дривяты, Ельно
36. Манник большой – *Glyceria maxima (Hartm.) Holmb*
- оз. Ельно
37. Рогоз узколистный - *Typha angustifolia*
- оз. Волосо Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
38. Рогоз широколистный – *Typha latifolia L.*
- оз. Дривяты, Ельно, Струсто
39. Тростник южный или обыкновенный - *Phragmites australis*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
40. Тростянка овсяницевая – *Scolochloa festucacea (Willd.) Link* (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Дривяты

Аэрогидрофиты среднерослые (высота побегов 20-100 см):

41. Ежеголовник прямостоячий – *Sparganium erectum L.*
- оз. Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
42. Кизляк кистецветный – *Naumburgia thyrsoflora L.*
- оз. Ельно
43. Осока – *Carex sp.p*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
44. Ситняг болотный - *Eleocharis palustris L.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
45. Стрелолист стрелолистный (мелководная форма) – *Sagittaria sagittifolia L.*
- оз. Волос Южный, Дривяты, Ельно, Струсто
46. Сусак зонтичный – *Butomus umbellatus L.*
- оз. Дривяты, Ельно, Струсто
47. Хвощ речной - *Equisetum fluviatile L.*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
48. Частуха подорожниковая – *Alisma plantago-aquatica*
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
- Гигрофиты**

Эуигрофиты высокорослые (высота побегов 100-250 см):

49. Двукосточник тростниковый - *Phalaroides arundinacea L.*
- оз. Снуды, Дривяты, Струсто

Эуигрофиты среднерослые (высота побегов 20-100 см):

50. Ситник развесистый – *Juncus effuses L.*
- оз. Снуды, оз. Струсто

Гигрогелофиты высокорослые (высота побегов 100-250 см):

51. Касатик ложноайровый – *Iris pseudacorus L.*
- оз. Снуды, Ельно, Струсто

Гигрогелофиты среднерослые (высота побегов 20-100 см):

52. Аир обыкновенный или болотный (айрный корень) – *Acorus calamus L.*
- оз. Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
53. Белокрыльник болотный – *Calla palustris L.*

- оз. Снуды, Струсто
- 54. **Вахта трехлисточковая – *Menyanthes trifoliata* L.**
- оз. Снуды, Струсто
- 55. **Камышовник лесной – *Scirpus sylvaticus* L.**
- оз. Снуды, Ельно, Струсто

Гигрогелофиты низкорослые (высота побегов менее 20 см):

- 56. **Ситяг игольчатый - *Eleocharis acicularis***
- оз. Дривяты, Ельно, Струсто

4.6 Фенология развития растений

Изучение сезонного ритма развития в растительном сообществе в 2021 году проводилось на постоянной пробной площади (ППП2) и фенологическом маршруте, расположенных в квартале 132 Браславского лесничества; площадь ППП2 - 0,4 га; состав насаждения — 10С (подлесок представлен *Betula verrucosa*, *Sambucus racemosa*, *Prunus padus*, *Aesculus*, *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, *Pyrus pyraster*, *Salix caprea*, *Quercus robur*, *Juniperus communis*); возраст насаждения — 80 лет; бонитет — 2; полнота — 0,6; тип леса — черничный. Наблюдениями на фенологическом маршруте в настоящее время охвачено 23 вида древесных, кустарниковых и травянистых растений, которые являются наиболее типичными и широко распространенными на территории национального парка. Количество изучаемых фенофаз — 23.

Фенологические исследования велись по методикам И.Д. Юркевича, И.Н. Бейдемана и др.

4.6.1 Фенофазы развития древесных растений

1. Набухание почек.
2. Разверзание, или раскрытие листовых почек.
3. Раскрытие цветочных (репродуктивных) почек.
4. Начало роста побегов.
5. Начало облиствения.
6. Полное облиствение.
7. Начало цветения (зацветание).
8. Массовое цветение.
9. Конец цветения (отцветание).
10. Степень цветения. Оценивается визуально по шестибальной шкале Каппера:
 - 0 – растение не цветет;
 - 1 – очень слабое цветение (цветы в небольшом количестве лишь у растущих одиночно деревьев и кустарников);
 - 2 – слабое цветение (удовлетворительное цветение как одиночно растущих деревьев и кустарников, так и в насаждениях – лесах, парках, рощах и др.);
 - 3 – среднее цветение (значительное цветение на отдельно растущих деревьях и кустарниках и довольно удовлетворительное в насаждениях);
 - 4 – хорошее цветение (цветут обильно одиночно растущие деревья и кустарники и хорошо – в насаждениях);
 - 5 – очень хорошее цветение (обильное цветение как отдельно растущих деревьев и кустарников, так и в насаждениях).
11. Степень заложения плодозавязи (шишек).
12. Начало созревания плодов и семян.
13. Массовое созревание плодов и семян.
14. Конец созревания плодов.
15. Начало опадения плодов и семян.
16. Массовое опадение плодов и семян.
17. Конец опадения плодов и семян.

18. Степень урожайности плодов и семян. Оценивается визуально по шестибальной шкале Каппера:

0 – неурожай (шишек, плодов или семян нет);

1 – очень плохой урожай (шишки, семена или плоды имеются в небольшом количестве на деревьях, стоящих изолированно, и в незначительном количестве в лесном сообществе);

2 – слабый урожай (довольно удовлетворительное и равномерное плодоношение деревьев, изолированно стоящих, и слабое плодоношение в древостоях);

3 – средний урожай (довольно значительное плодоношение одиночно стоящих деревьев и удовлетворительное в лесном сообществе);

4 – хороший урожай (обильное плодоношение свободно стоящих деревьев и хорошее в средневозрастных и спелых древостоях);

5 – очень хороший урожай (очень много плодов и шишек по всей кроне).

19. Начало пожелтения листьев (хвои).

20. Полное пожелтение листьев.

21. Начало опадения.

22. Массовый листопад.

23. Конец листопада.

Таблица 4.6 - Береза бородавчатая

1.	17.03	2.	09.04	3.	-	4.	19.03	5.	28.04
6.	21.05	7.	не цвела	8.	-	9.	-	10.	-
11.	не плодоносила	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	10.09	20.	15.10
21.	15.09	22.	29.09	23.	01.11				

Таблица 4.7 - Бузина красная

1.	12.03	2.	25.03	3.	06.04	4.	14.03	5.	12.04
6.	13.05	7.	10.05	8.	14.05	9.	21.05	10.	4
11.	4	12.	23.07	13.	28.07	14.	12.08	15.	16.08
16.	18.09	17.	03.11	18.	4	19.	21.09	20.	20.10
21.	30.09	22.	15.10	23.	28.10				

Таблица 4.8 - Малина обыкновенная

1.	17.03	2.	03.04	3.	12.04	4.	18.03	5.	14.04
6.	20.05	7.	03.06	8.	12.06	9.	25.06	10.	2
11.	2	12.	26.06	13.	10.07	14.	23.07	15.	25.07
16.	12.08	17.	27.08	18.	1	19.	17.09	20.	26.10
21.	01.10	22.	18.10	23.	02.11				

Таблица 4.9 - Лещина обыкновенная

1.	16.03	2.	14.04	3.	03.03	4.	18.03	5.	23.04
6.	17.05	7.	15.03	8.	01.04	9.	09.04	10.	3
11.	3	12.	09.07	13.	23.07	14.	02.09	15.	02.08
16.	29.08	17.	14.09	18.	3	19.	14.09	20.	01.10
21.	18.09	22.	27.09	23.	14.10				

Таблица 4.10 - Черемуха обыкновенная

1.	16.03	2.	02.04	3.	07.04	4.	17.03	5.	14.04
6.	12.05	7.	13.05	8.	18.05	9.	27.05	10.	4
11.	4	12.	19.06	13.	07.07	14.	23.07	15.	20.07
16.	09.08	17.	06.09	18.	4	19.	06.08	20.	01.10
21.	10.08	22.	14.09	23.	12.10				

Таблица 4.11 - Каштан конский

1.	13.04	2.	23.04	3.	28.04	4.	14.04	5.	30.04
6.	24.05	7.	20.05	8.	27.05	9.	04.06	10.	1
11.	1	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	01.10	17.	-	18.	(завязи опали) 0	19.	09.09	20.	29.09
21.	08.09	22.	27.09	23.	12.10				

Таблица 4.12 - Липа сердцелистная

1.	07.04	2.	16.04	3.	-	4.	10.04	5.	26.04
6.	14.05	7.	-	8.	-	9.	-	10.	-
11.	не плодоносила	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	14.09	20.	14.10
21.	24.09	22.	05.10	23.	18.10				

Таблица 4.13 - Сведина отпрысковая

1.	-	2.	16.03	3.	07.04	4.	18.03	5.	22.04
6.	25.05	7.	05.06	8.	15.06	9.	29.06	10.	4
11.	4	12.	22.07	13.	23.07	14.	10.08	15.	24.08
16.	12.09	17.	28.09	18.	4	19.	20.09	20.	10.10
21.	25.09	22.	06.10	23.	15.10				

Таблица 4.14 - Сосна обыкновенная

1.	23.04	2.	18.05	3.	11.05	4.	25.04	5.	27.05
6.	23.06	7.	20.05	8.	27.05	9.	02.06	10.	4
11.	4	12.	20.09	13.	25.09	14.	05.10	15.	10.10
16.	20.10	17.	-	18.	4	19.	11.09	20.	28.09
21.	14.09	22.	24.09	23.	-				

Таблица 4.15 - Рябина обыкновенная

1.	16.03	2.	07.04	3.	16.04	4.	17.03	5.	21.04
6.	14.05	7.	20.05	8.	26.05	9.	05.06	10.	5
11.	5	12.	15.07	13.	02.08	14.	12.08	15.	01.09
16.	20.09	17.	10.10	18.	5	19.	14.09	20.	10.10
21.	22.09	22.	14.10	23.	29.10				

Таблица 4.16 - Можжевельник обыкновенный

1.	05.05	2.	12.05	3.	18.05	4.	20.05	5.	25.05
6.	15.06	7.	01.06	8.	06.06	9.	12.06	10.	4
11.	4	12.	28.08	13.	12.09	14.	21.10	15.	24.10
16.	29.11	17.	05.11	18.	3	19.	08.09	20.	25.09
21.	05.10	22.	10.10	23.	20.11				

Таблица 4.17 - Ежевика сизая

1.	15.03	2.	25.03	3.	19.04	4.	17.03	5.	22.04
6.	21.05	7.	-	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	20.09	20.	18.11
21.	05.10	22.	20.10	23.	10.11				

Таблица 4.18 - Груша лесная

1.	26.04	2.	30.04	3.	-	4.	28.04	5.	10.05
6.	25.05	7.	не цвела	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	22.09	20.	10.10
21.	29.09	22.	18.10	23.	28.10				

Таблица 4.19 - Дуб черешчатый

1.	05.05	2.	10.05	3.	-	4.	07.05	5.	12.05
6.	03.06	7.	не цвел	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	09.09	20.	04.10
21.	13.09	22.	29.09	23.	03.11				

Таблица 4.20 - Дуб красный

1.	29.04	2.	12.05	3.	-	4.	30.04	5.	16.05
6.	04.06	7.	не цвел	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	28.09	20.	12.10
21.	30.09	22.	14.10	23.	06.11				

Таблица 4.21 - Пузыреплодник калинолистный

1.	18.03	2.	08.04	3.	28.04	4.	20.03	5.	23.04
6.	29.05	7.	28.05	8.	05.06	9.	20.06	10.	4
11.	4	12.	25.07	13.	25.08	14.	18.10	15.	15.10
16.	20.11	17.	15.12	18.	4	19.	17.09	20.	20.09
21.	24.09	22.	05.10	23.	01.11				

Таблица 4.22 - Ирга крупнолистная

1.	16.03	2.	08.04	3.	13.04	4.	18.03	5.	28.04
6.	21.05	7.	09.05	8.	14.05	9.	25.05	10.	3
11.	3	12.	25.06	13.	29.06	14.	08.07	15.	10.07
16.	30.07	17.	20.09	18.	3	19.	06.09	20.	01.10
21.	12.08	22.	23.09	23.	18.10				

Таблица 4.23 - Клен остролистный

1.	17.03	2.	13.04	3.	26.04	4.	19.03	5.	07.05
6.	25.05	7.	29.04	8.	06.05	9.	20.05	10.	3
11.	3	12.	28.08	13.	16.09	14.	03.10	15.	01.10
16.	13.10	17.	23.10	18.	3	19.	09.09	20.	18.10
21.	14.09	22.	04.10	23.	30.10				

Таблица 4.24 - Ель обыкновенная

1.	28.04	2.	12.05	3.	-	4.	29.04	5.	20.05
6.	20.06	7.	не цвела	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	12.10	20.	05.11
21.	16.10	22.	05.11	23.	10.12				

Таблица 4.25 – Жимолость обыкновенная

1.	12.03	2.	17.03	3.	07.04	4.	14.03	5.	19.04
6.	10.05	7.	17.05	8.	21.05	9.	26.05	10.	3
11.	3	12.	20.07	13.	25.07	14.	03.08	15.	10.08
16.	23.08	17.	10.09	18.	3	19.	15.09	20.	10.10
21.	22.09	22.	07.10	23.	15.10				

Таблица 4.26 – Крушина ломкая

1.	-	2.	15.03	3.	09.04	4.	18.03	5.	26.04
6.	29.05	7.	23.05	8.	07.06	9.	23.06	10.	3
11.	3	12.	17.07	13.	29.07	14.	20.08	15.	23.08
16.	29.08	17.	10.09	18.	3	19.	10.09	20.	19.10
21.	15.09	22.	01.10	23.	25.10				

4.6.2 Фенофазы развития травянистых и кустарничковых растений

1. Начало вегетации.
2. Образование и рост стебля (рост побегов).
3. Появление листьев.
4. Полное облиствение.
5. Бутонизация.
6. Начало цветения.
7. Массовое (полное) цветение.
8. Конец цветения (отцветание).
9. Степень цветения. Оценивается визуально по шестибальной шкале Каппера:
 - 0 – растение не цветет;
 - 1 – очень слабое цветение (цветы в небольшом количестве лишь у растущих одиночно деревьев и кустарников);
 - 2 – слабое цветение (удовлетворительное цветение как одиночно растущих деревьев и кустарников, так и в насаждениях – лесах, парках, рошах и др.);
 - 3 – среднее цветение (значительное цветение на отдельно растущих деревьях и кустарниках и довольно удовлетворительное в насаждениях);
 - 4 – хорошее цветение (цветут обильно одиночно растущие деревья и кустарники и хорошо – в насаждениях);
 - 5 – очень хорошее цветение (обильное цветение как отдельно растущих деревьев и кустарников, так и в насаждениях).
10. Образование плодозавязи.
11. Начало созревания семян, плодов.
12. Массовое созревание семян, плодов.
13. Конец созревания плодов.
14. Степень урожайности.
15. Начало опадения семян, плодов (рассеивание).
16. Конец опадения семян.
17. Начало изменения окраски (осеннее окрашивание).
18. Полное изменение окраски листьев и стеблей.
19. Начало опадения листьев.
20. Полное опадение листьев.

Таблица 4.27 - Черника

1.	15.03	2.	19.04	3.	23.04	4.	15.05	5.	05.05
6.	12.05	7.	24.05	8.	29.05	9.	3	10.	29.05
11.	17.06	12.	09.07	13.	22.07	14.	3	15.	28.07
16.	19.08	17.	25.08	18.	17.09	19.	19.10	20.	02.11

Таблица 4.28 - Земляника лесная

1.	19.03	2.	23.03	3.	07.04	4.	23.04	5.	10.05
6.	08.05	7.	16.05	8.	25.05	9.	2	10.	27.05
11.	11.06	12.	21.06	13.	16.07	14.	2	15.	12.07
16.	28.08	17.	16.09	18.	30.10	19.	-	20.	-

Таблица 4.29 - Продолжительность вегетационного периода древесных растений в 2021 г.

Вид	Период вегетации	Количество дней
Береза бородавчатая	09.04 – 15.10	190
Бузина красная	25.03 – 20.10	210
Малина обыкновенная	03.04 – 26.10	207
Лещина обыкновенная	14.04 – 01.10	171
Черемуха обыкновенная	02.04 – 01.10	183
Каштан конский	23.04 – 29.09	160
Липа крупнолистная	16.04 – 14.10	182
Сведина отпрысковая	16.03 – 10.10	209
Рябина обыкновенная	07.04 – 10.10	187
Можжевельник обыкновенный	12.05 – 25.09	141
Ежевика сизая	25.03 – 18.11	239
Груша лесная	30.04 – 10.10	164
Дуб черешчатый	10.05 – 04.10	148
Дуб красный	12.05 – 12.10	154
Пузыреплодник калинолистный	08.04 – 20.09	166
Ирга круглолистная	08.04 – 01.10	177
Клен остролистный	13.04 – 18.10	189
Ель обыкновенная	12.05 – 05.11	178
Сосна обыкновенная	18.05 – 28.09	134
Жимолость обыкновенная	17.03 – 10.10	208
Крушина ломкая	15.03 – 19.10	219

Ниже представлен анализ многолетних данных фенологических исследований сезонной ритмики развития лесной растительности в зависимости от климатических условий на территории Национального парка «Браславские озера». Установлены особенности реакции древесно-кустарниковых видов растений на погодно-климатические изменения, отражены результаты метеорологических и фенологических наблюдений за период 2004 — 2021 годов, выявлены систематические различия в фенологических реакциях растительности на температурный режим.

Цикл сезонного развития растений состоит из закономерно сменяющихся друг друга этапов — фенологических фаз развития. В таблице 4.30 приведены статистические данные трех основных фенологических событий в развитии вегетационных органов некоторых изучаемых видов древесно-кустарниковых растений: развитие почек (начало вегетации), облиствление,

опадение листьев (конец вегетации). Представлены минимальные и максимальные даты наступления фенофаз.

Таблица 4.30 - Минимальные и максимальные даты наступления основных фенологических событий у наблюдаемых видов древесно-кустарниковой растительности за период 2004 — 2021 гг.

Вид	Фенологическая фаза, минимальная / максимальная дата наступления события					
	развитие почек		облиствление		опадение листьев	
	набухание	раскрытие	начало	конец	начало	конец
Береза бородавчатая	28.01.2020	23.02.2020	03.04.2017	05.05.2007	20.08.2013	17.10.2006
	20.04.2006	26.04.2004	15.05.2013	22.05.2017	25.09.2015	14.11.2015
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>26.03</i>	<i>08.04</i>	<i>25.04</i>	<i>14.05</i>	<i>09.09</i>	<i>23.10</i>
Бузина красная	03.01.2020	17.02.2020	13.03.2020	26.04.2019	04.09.2005	20.10.2007
	06.04.2005	11.04.2006	02.05.2013	20.05.2004	04.10.2018	10.11.2020
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>03.03</i>	<i>26.03</i>	<i>15.04</i>	<i>07.05</i>	<i>29.09</i>	<i>01.11</i>
Малина обыкновенная	23.01.2020	26.02.2020	08.04.2019	03.05.2016	05.09.2012	20.10.2011
	15.04.2011	20.04.2011	06.05.2013	09.06.2009	10.10.2019	20.11.2020
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>19.03</i>	<i>30.03</i>	<i>19.04</i>	<i>13.05</i>	<i>17.09</i>	<i>10.11</i>
Лещина обыкновенная	20.01.2020	24.02.2020	07.04.2020	03.05.2019	11.09.2010	22.10.2018
	16.04.2013	22.04.2013	10.05.2013	01.06.2009	25.09.2020	03.11.2009
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>18.03</i>	<i>01.04</i>	<i>24.04</i>	<i>13.05</i>	<i>19.09</i>	<i>27.10</i>
Черемуха обыкновенная	20.02.2020	12.03.2020	20.03.2020	26.04.2014	16.08.2004	08.10.2013
	15.04.2006	26.04.2006	28.04.2004	20.05.2006	10.09.2013	28.10.2016
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>23.03</i>	<i>03.04</i>	<i>16.04</i>	<i>07.05</i>	<i>30.08</i>	<i>15.10</i>
Липа крупнолистная	11.03.2020	20.03.2020	22.04.2020	05.05.2019	30.08.2012	09.10.2011
	22.04.2011	25.04.2011	10.05.2011	20.05.2010	02.10.2020	01.11.2020
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>27.03</i>	<i>07.04</i>	<i>29.04</i>	<i>13.05</i>	<i>18.09</i>	<i>22.10</i>
Рябина обыкновенная	15.01.2020	27.02.2020	18.04.2020	03.05.2012	25.08.2006	03.10.2006
	18.04.2004	26.04.2004	08.05.2013	24.05.2007	30.09.2018	04.11.2009
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>23.03</i>	<i>03.04</i>	<i>24.04</i>	<i>13.05</i>	<i>11.09</i>	<i>20.10</i>
Дуб черешчатый	14.04.2008	23.04.2019	28.04.2007	27.05.2020	02.09.2007	10.10.2012
	03.05.2013	08.05.2013	12.05.2017	03.06.2004	30.09.2018	06.11.2017
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>22.04</i>	<i>28.04</i>	<i>04.05</i>	<i>19.05</i>	<i>16.09</i>	<i>23.10</i>
Ирга круглолистная	23.01.2020	20.03.2020	10.04.2019	22.05.2020	30.08.2010	29.09.2012
	18.04.2011	25.04.2009	14.05.2009	01.06.2009	22.09.2018	29.10.2015
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>20.03</i>	<i>04.04</i>	<i>28.04</i>	<i>14.05</i>	<i>07.09</i>	<i>19.10</i>
Клен остролистный	23.01.2020	27.03.2020	25.04.2018	08.05.2014	30.08.2010	03.10.2013
	13.03.2017	25.04.2009	08.05.2013	28.05.2009	30.09.2019	07.11.2020
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>24.03</i>	<i>13.04</i>	<i>30.04</i>	<i>17.05</i>	<i>17.09</i>	<i>25.10</i>
Сосна	25.04.2018	08.05.2018	25.05.2019	28.06.2018	28.08.2012	15.10.2013

обыкновенная	10.05.2013	17.05.2006	03.06.2018	08.07.2005	28.09.2018	30.10.2010
<i>Средняя многолетняя дата</i>	<i>02.05</i>	<i>13.05</i>	<i>29.05</i>	<i>03.07</i>	<i>07.09</i>	<i>20.10</i>

Произведена математическая обработка фенологических рядов. Даты фенологических событий за период наблюдений 2004 — 2021 годов приведены в единый ряд с последующим вычислением средней многолетней даты. Определение средних многолетних дат наступления фенологических событий позволяют выявить местные особенности сезонного развития растительности и спрогнозировать характер текущего вегетационного периода.

2020 год, как самый теплый за весь период наблюдений, с отсутствием отрицательных температур в зимний и весенний периоды, характеризовался аномально ранними сроками начала вегетации у некоторых видов растений. Отклонения от средней многолетней даты (феноаномалии) для фенофазы раскрытия почек у березы бородавчатой, бузины красной, малины обыкновенной, лещины обыкновенной, рябины обыкновенной составили от – 32 до – 44 дней. В то же время, сроки ее наступления для таких видов как черемуха обыкновенная, липа крупнолистная, ирга круглолистная, клен остролистный характеризовались феноаномалиями от – 15 до – 22 дней. Для дуба черешчатого и сосны обыкновенной отмечены незначительные отклонения от средней многолетней даты в сроках развития почек, феноаномалии составили – 5 дней.

В целом, за весь период наблюдений, даты начала вегетации наблюдаемых видов растений достаточно сильно варьируются в зависимости от температуры окружающей среды.

Анализируя сроки начала развития листьев у наблюдаемых видов растений, можно также выделить аномально раннее наступление данной фенофазы в 2020 году у бузины красной, лещины обыкновенной, черемухи обыкновенной, феноаномалии составили около – 25 дней.

В последние годы начало распускания листьев отмечается раньше у березы бородавчатой, бузины красной, лещины обыкновенной, черемухи обыкновенной, ирги круглолистной (на 7 — 10 дней), незначительное смещение к более ранним датам – у малины обыкновенной, клена остролистного, сосны обыкновенной (на 3 — 5 дней). Сроки начала облиствления у дуба черешчатого практически не изменились.

Раньше всех опадение листьев начинается у черемухи обыкновенной, во второй половине августа. Однако, в последнее десятилетие фенодата значительно сдвинулась к более поздним срокам на 12 — 15 дней. Начало листопада регистрировалось позже на 7 — 10 дней у березы бородавчатой, малины обыкновенной, лещины обыкновенной, рябины обыкновенной. Незначительно изменилось наступление данной фенофазы у дуба черешчатого и клена остролистного, отклонение к более поздним срокам на 2 — 5 дней, у липы крупнолистной — к более ранним срокам на 2 — 3 дня.

Статистический анализ данных фенологических наблюдений за период 2004 — 2021 годов установил тенденцию более раннего начала вегетации, а также смещение к более поздним датам осенних изменений у ряда древесных растений. Наблюдаемые сдвиги в сроках наступления фенодат в первую очередь связаны с температурным режимом соответствующих периодов. Для дуба черешчатого и сосны обыкновенной характерны незначительные колебания сроков вегетативного развития в зависимости от температуры окружающей среды. В целом, отмечается различие в откликах фенологических сигналов на климатические изменения по сезонам: реакция проявляется больше весной и меньше осенью.

4.7 Инвазивные виды растений на территории национального парка

На территории национального парка из инвазивных видов встречаются: *айр обыкновенный*, *щирца белая*, *элодея канадская*, *мелколепестник канадский*, *лепидотека канадская*, *ослиник двулетний*, *крестовник клейкий*, *рогачка французская*, *борщевик Сосновского*.

Наибольшую опасность на территории национального парка представляет борщевик Сосновского.

Таблица 4.31 - Мониторинг состояния популяций борщевика Сосновского в 2021 году.

Лесничество	Квартал / выдел	Площадь, га	Оценка эффективности работ
Браславское	142 / 9,11,12,13, 24,25, 26, 27, 28, 30, 31	2,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	131 / 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31	0,7	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	113 / 3, 11, 29, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 28	2	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	122 / 4 - 9, 11 - 20, 22, 24 – 27, 30 – 34, 47	3	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	130 / 10, 12, 13, 14	1	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	119 / 2-6, 10, 12, 14, 17, 18, 20, 21, 19	2,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	114 / 23, 26, 27, 46, 51, 53, 32, 40, 48, 56, 58, 13	3,3	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	129 / 3, 12, 14	1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	121 / 1, 4, 5, 7, 8	1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	103 / 1, 12, 13, 17, 19, 20, 25	1,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	102 / 4, 7, 10 – 14, 16, 17, 19, 20, 25	1	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	89 / 11, 12	0,6	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано

136 / 1 - 5, 9, 13	1	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
132 / 27, 28	0,3	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
116 / 10, 25 - 27	0,8	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
57 / 5	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
58 / 7	0,3	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
154 / 6 - 10	0,3	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
161 / 4, 10, 14, 15	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
120 / 17	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
223 / 2, 4	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
210 / 32, 30	0,22	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
166 / 1, 7	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
159 / 8, 14	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
145 / 1 – 4	0,3	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
164 / 3	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
160 / 9	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
Участок береговой линии между ДОЦ-2 и озером	1	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом

	Бережье		подсекания лопатой
Борунское	225 / 16, 9, 8	0,3	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	221 / 19, 9	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	220 / 36	0,01	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	219 / 3	0,05	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	87 / 12	0,05	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	159 / 31	0,01	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	128 / 17	0,02	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	158 / 46	0,01	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	264 / 18, 54	0,02	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	266 / 21	0,05	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	273 / 2	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	274 / 21	0,05	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	333 / 1, 2	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	248 / 45, 46, 43, 1	0,93	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
Опсовское	97 / 45-47	1,4	Эффективность проведенных работ высо-

			кая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	111 / 8	0,6	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	122 / 7, 30, 31	1,9	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	130 / 1	1,9	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	132 / 3, 4, 7, 14-16, 28, 34, 35	5,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано В выделе 4 зафиксировано усыхание лесных насаждений
	133 / 40	0,8	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	137 / 40, 41	1,1	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	145 / 18	1,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	161 / 26, 32, 33	1,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	167 / 8	0,8	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	171 / 33-35	2,8	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	172 / 34	0,5	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	174 / 29	0,4	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	178 / 2	0,7	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	185 / 9, 15, 31	2,9	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	186 / 11	1,4	Эффективность проведенных работ высо-

			кая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
Видзовское	65 / 16	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	29 / 29, 26, 30	0,8	Эффективность проведенных работ низкая, зафиксированы группы цветущего борщевика. Химическая обработка проведена не на всей площади популяции.
	52 / 45, 31, 39, 40, 22	1,3	Эффективность проведенных работ низкая, зафиксированы группы цветущего борщевика. Химическая обработка проведена не на всей площади популяции.
	83 / 23, 22, 25, 26, 14, 15	2,0	Эффективность проведенных работ низкая, зафиксированы группы цветущего борщевика. Химическая обработка проведена не на всей площади популяции.
	213 / 20	1	Эффективность проведенных работ низкая, зафиксированы группы цветущего борщевика.
	66 / 21	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
Богинское	148 / 4	0,05	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	178 / 8	0,05	Эффективность проведенных работ низкая, зафиксированы группы цветущего борщевика. Химическая обработка проведена не на всей площади популяции.
	121 / 16, 32	0,02	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	182 / 21, 22, 20, 12	0,12	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	176 / 8, 15	0,25	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	135 / 22	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	136 / 18, 11, 12, 13, 14	0,5	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
Иодское	34 / 35	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	16 / 55, 59, 43, 42	1,4	Эффективность проведенных работ высо-

			кая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	17 / 8	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	27 / 3	0,5	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	60 / 27	0,2	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
Козьянское	1 / 1-3, 6, 11, 16	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	27 / 5-8	0,01	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	29 / 2, 3	0,01	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	13 / 4, 11, 19	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	32 / 11	0,01	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
	158 / 7-14, 22, 23	0,11	Эффективность проведенных работ высокая, зафиксированные единичные особи борщевика поручено уничтожить методом подсекания лопатой
Друйское	129 / 26	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	156 / 45	0,1	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано
	195 / 24	0,25	Эффективность проведенных работ высокая, зацветающих особей борщевика не зафиксировано

5 ФАУНА

5.1 Видовой состав фауны

Животный мир национального парка является типичным для белорусско-прибалтийского региона и представлена животными, характерными для средневропейской полосы. На территории национального парка зарегистрировано **320 видов** позвоночных жи-

вотных, в том числе **52 вида** млекопитающих, **5 видов** рептилий, **12 видов** амфибий, **217 видов** птиц и **34** вида рыб. Выявлено более **700 видов** насекомых, встречающихся на данной территории.

В 2021 году на территории Национального парка не зафиксировано новых видов животных, видовой состав фауны не изменился

Таблица 5.1 - Соотношение видов позвоночных животных, обитающих на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год.

Таксономическая группа	Число видов	Доля от общего числа видов в Беларуси, %	Число видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь	Доля от общего числа видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь %
Рыбы	34	51,5	1	20,0
Амфибии	12	92,3	2	100,0
Рептилии	5	71,4	-	-
Птицы	217	68,5	55	80,0
Млекопитающие	52	64,2	8	35,0

5.2 Насекомые

Из охраняемых в Беларуси насекомых в Национальном парке «Браславские озера» отмечено **17 видов**.

Таблица 5.2 - Список охраняемых видов насекомых, обитающих на территории Национального парка «Браславские озера»

№ п/п	Наименование вида	Латинское название	Категория Красной книги
1.	Малый ночной павлиний глаз	<i>Eudia pavonia</i>	III
2.	Торфяниковая желтушка	<i>Colias palaeno</i>	III
3.	Бархатница ахине или крупноглазка	<i>Lopinga achine</i>	III
4.	Жужелица блестящая	<i>Carabus nitens</i>	III
5.	Жужелица фиолетовая	<i>Carabus violaceus</i>	IV
6.	Жужелица шагреновая	<i>Carabus coriaceus</i>	IV
7.	Жужелица клетчатая	<i>Carabus clathratus</i>	III
8.	Двуполосый поводень	<i>Graphoderus bilineatus</i>	III
9.	Дозорщик повелитель	<i>Anax imperator</i>	III
10.	Шмель моховой	<i>Bombus muscorum</i>	II
11.	Нехаления миловидная	<i>Nehalennia speciosa</i>	II
12.	Сатир ютта	<i>Oeneis jutta</i>	III
13.	Беловолосое коромысло	<i>Brachytron pratense</i>	III
14.	Пяденица красивая	<i>Chariaspilates formosaria</i>	III
15.	Апполон черный (мнемозина)	<i>Parnassius mnemosyne</i>	III
16.	Медведица-хозяйка	<i>Pericallia matronula</i>	III
17.	Мнемозина	<i>Parnassius mnemosyne</i>	III

5.2.1 Редкие виды насекомых, отмеченные на территории Национального парка «Браславские озера».

1. Малый ночной павлиний глаз *Eudia pavonia*

- Друйское лесничество, кв. 130. Среди мелколиственного леса (береза, ольха) на зарастающей поляне.

2. Дозорщик повелитель *Anax imperator*

- окрестности оз. Снуды, Волосо, Струсто, Дривяты, Усач, Ильжа;
- Друйское лесничество, кв. 130. На хорошо освещенных полянах и примыкающих к лесу окраинах с/х полей.

3. Торфяниковая желтушка *Colias palaeno*

- Замошское лесничество, кв. 205. На верховых болотах;
- оз. Белое, д. Мостище-3-е, сосняк сфагново-голубичный;
- окр. оз. Ильжа, на цветущей растительности небольших межлесных лужаек;
- бывший заказник «Заболотье».

4. Бархатница ахинея или крупноглазка *Lopinga achine*

- Замошское лесничество, кв. 164. Восточная часть национального парка. Вдоль лесной грунтовой дороги;
- южнее д. Заборье, мелколиственный лес, вблизи низинного болота.

5. Жужелица фиолетовая *Carabus violaceus*

- западный берег оз. Снуды, опушка соснового леса;
- кв. 19, 62, 165, 194, 191, 128, 130, 184 Друйского лесничества;
- кв. 22, 65, 76, 145, 70 Браславского лесничества;
- кв. 16, 55 Замошского лесничества.

6. Жужелица шагреновая *Carabus coriaceus*

- кв. 76 Браславского лесничества сосняке черничном.

7. Нехаления миловидная *Nehalennia speciose*

- д. Боруны, 2 км северо-западнее, оз. Круглое, береговые сплавины;
- окр. д. Заплющино, окраина сырой западины с водой и ольхово-ивовыми зарослями.

8. Беловолосое коромысло *Brachytron pratense*

- оз. Плюсы
- окрестности д. Быстромовцы, оз. Волосо;
- окрестности д. Юраны, оз. Снуды.

9. Жужелица блестящая *Carabus nitens*

- западный берег оз. Снуды, опушка соснового леса.

10. Жужелица клетчатая *Carabus clathratus*

- по береговой линии озер, поросших прибрежно-водной растительностью.

11. Двуполосый поводень *Graphoderus bilineatus*

- небольшие стоячие, сильно зарастающие водоемы старичного типа.

12. Шмель моховой *Bombus muscorum*

- восточный берег оз. Обабье.

13. Сатир ютта *Oeneis jutta*

- кв. 205 Замошского лесничества;
- бывший заказник «Заболотье», верховое болото.

14. Медведица-хозяйка *Pericallia matronula*

- смешанный лес с наличием широколиственных пород вдоль р. Окменица.

5.3 Земноводные и пресмыкающиеся

Территория Национального парка «Браславские озера» относится к району с обедненным видовым составом земноводных и пресмыкающихся. В настоящее время класс земноводные (амфибии) представлен 12 видами, из них 2 вида занесены в Красную книгу Республики Беларусь. Представители этой группы – преимущественно обитатели лесо-болотного

комплекса. Класс пресмыкающихся (рептилии) представлен 5 видами. Преобладают лесные виды.

Таблица 5.3 – Список земноводных и пресмыкающихся Национального парка «Браславские озера», установленных на 2021 год.

№ п/п	Название вида	Латинское название	Категория Красной книги
ЗЕМНОВОДНЫЕ			
1.	Тритон гребенчатый	<i>Triturus cristatus</i>	II (EN)
2.	Тритон обыкновенный	<i>Triturus vulgaris</i>	
3.	Жерлянка краснобрюхая	<i>Bombina bombina</i>	
4.	Чесночница обыкновенная	<i>Pelobates fuscus</i>	
5.	Жаба серая	<i>Bufo bufo</i>	
6.	Жаба зеленая	<i>Bufo viridis</i>	
7.	Жаба камышовая	<i>Bufo calamita</i>	III (VU)
8.	Лягушка прудовая	<i>Rana lessonae</i>	
9.	Лягушка съедобная	<i>Rana esculenta</i>	
10.	Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i>	
11.	Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	
12.	Лягушка озерная	<i>Rana ridibunda</i>	
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ			
1.	Веретеница ломкая (медяница)	<i>Anguis fragilis</i>	
2.	Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i>	
3.	Ящерица живородящая	<i>Lacerta vivipara</i>	
4.	Уж обыкновенный	<i>Natrix natrix</i>	
5.	Гадюка обыкновенная	<i>Vipera berus</i>	

5.4 Птицы

На территории Национального парка «Браславские озера» и его охранной зоны зарегистрировано **217 видов птиц** 18 отрядов.

Наиболее многочисленный по числу видов из представленных отрядов – отряд воробьинообразные (89 видов, 41,2 %). Далее - отряд ржанкообразные (27 видов, гусеобразные (22 вида, 10,4%), ястребообразные (14 видов, 6,6%), совообразные (10 видов, 4,7%), дятлообразные (8 видов, 3,8%), журавлеобразные (7 видов, 3,3%), аисто- и курообразные (по 6 видов, 2,8 %). Остальные группы менее разнообразны по видовому составу.

Среди обитающих на территории национального парка 217 видов птиц, **55 видов внесено в Красную книгу** Республики Беларусь.

На территории национального парка отмечено 9 видов птиц, включенных в списки международного союза охраны природы (МСОП): турпан (EN), тетерев (NT), большой веретенник (NT), большой кроншнеп (NT), большой подорлик (VU), кобчик (NT), дупель (NT), сизоворонка (NT).

Значительное количество птиц охраняется в соответствии с международными договорами, действующими для Республики Беларусь: 82 вида птиц попадают под действие Боннской конвенции (Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных); 208 видов включены в списки Бернской конвенции (Конвенция по сохранению европейской дикой природы и естественных сред обитания), 142 из них в соответствии с приложением 2 относятся к видам фауны, которые подлежат строгой охране.

Таблица 5.4 - Список видов птиц, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2021 год.

№	Русское название	Латинское название	Статус в Беларуси	Охранный статус в Беларуси
1	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i>	Г	II (EN)
2	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Г	
3	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>	Г	
4	Серошекая поганка	<i>Podiceps grisegena</i>	Г	IV (NT)
5	Красношейная поганка	<i>Podiceps auritus</i>	Г	
6	Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i>	Г	
7	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Г	
8	Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	Г	III (VU)
9	Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i>	Г	II (EN)
10	Большая белая цапля	<i>Egretta alba</i>	Г	
11	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	Г	
12	Черный аист	<i>Ciconia nigra</i>	Г	III (VU)
13	Белый аист	<i>Ciconia ciconia</i>	Г	
14	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>	Г	LC
15	Малый лебедь	<i>Cygnus columbianus</i>	М	
16	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	Г	DD
17	Гуменник	<i>Anser fabalis</i>	М	
18	Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i>	М	
19	Серый гусь	<i>Anser anser</i>	Г	IV (-)
20	Связь	<i>Anas penelope</i>	М	
21	Серая утка	<i>Anas strepera</i>	Г	LC
22	Чирок-свистун	<i>Anas crecca</i>	Г	
23	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	Г	
24	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	Г	III (VU)
25	Чирок-трескунок	<i>Anas querquedula</i>	Г	LC
26	Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	Г	
27	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	М	
28	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	Г	
29	Турпан	<i>Melanitta fusca</i>	М	
30	Обыкновенный гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	Г	LC
31	Луток	<i>Mergellus albellus</i>	Г	I (EN)
32	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	Г	II (EN)
33	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	Г	III (VU)
34	Обыкновенный осоед	<i>Pernis apivorus</i>	Г	
35	Черный коршун	<i>Milvus migrans</i>	Г	III (VU)
36	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Г	II (EN)
37	Змея	<i>Circaetus gallicus</i>	Г	II (EN)
38	Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	Г	
39	Луговой лунь	<i>Circus pygargus</i>	Г	
40	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	Г	
41	Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	Г	
42	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i>	Г	
43	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i>	МЗ	
44	Малый подорлик	<i>Aquila pomarina</i>	Г	III (VU)
45	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	Г	II (EN)

46	Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	Г	III (VU)
47	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>	Г	I (CR)
48	Дербник	<i>Falco columbarius</i>	Г	III (VU)
49	Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	Г	IV (NT)
50	Рябчик	<i>Bonasa bonasia</i>	Г	
51	Белая куропатка	<i>Lagopus lagopus</i>	Г	II (EN)
52	Тетерев	<i>Tetrao tetrix</i>	Г	
53	Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i>	Г	
54	Серая куропатка	<i>Perdix perdix</i>	Г	
55	Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>	Г	
56	Пастушок	<i>Rallus aquaticus</i>	Г	
57	Погоньш	<i>Porzana porzana</i>	Г	
58	Малый погоньш	<i>Porzana parva</i>	Г	IV (NT)
59	Коростель	<i>Crex crex</i>	Г	III (VU)
60	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	Г	
61	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	Г	
62	Серый журавль	<i>Grus grus</i>	Г	III (VU)
63	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	Г	III (VU)
64	Малый зуек	<i>Charadrius dubius</i>	Г	
65	Золотистая ржанка	<i>Pluvialis apricaria</i>	Г	III (VU)
66	Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>	Г	
67	Чернозобик	<i>Calidris alpina</i>	М	DD
68	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	Г	III (VU)
69	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	Г	
70	Дупель	<i>Gallinago media</i>	Г	II (EN)
71	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	Г	
72	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	Г	III (VU)
73	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	Г	III (VU)
74	Травник	<i>Tringa totanus</i>	Г	
75	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	Г	
76	Фифи	<i>Tringa glareola</i>	Г	
77	Мородунка	<i>Xenus cinerea</i>	Г	III (VU)
78	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	Г	
79	Малая чайка	<i>Larus minutus</i>	Г	III (VU)
80	Озерная чайка	<i>Larus ridibundus</i>	Г	
81	Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	Г	IV (NT)
82	Серебристая чайка	<i>Larus argentatus</i>	Г	LC
83	Хохотунья	<i>Larus cachinnans</i>	Г	
84	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	Г	
85	Малая крачка	<i>Sterna albifrons</i>	Г	II (EN)
86	Черная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	Г	LC
87	Белокрылая крачка	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Г	
88	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	Г	
89	Клинтух	<i>Columba oenas</i>	Г	
90	Вяхирь	<i>Columba palumbus</i>	Г	
91	Кольчатая горлица	<i>Streptopelia decaocto</i>	Г	
92	Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	Г	
93	Обыкновенная кукушка	<i>Cuculus canorus</i>	Г	
94	Воробьиный сыч	<i>Glaucidium passerinum</i>	Г	IV (NT)
95	Домовый сыч	<i>Athene noctua</i>	Г	III (VU)

96	Серая неясыть	<i>Strix aluco</i>	Г	
97	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	Г	III (VU)
98	Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i>	Г	II (EN)
99	Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	Г	
100	Болотная сова	<i>Asio flammeus</i>	Г	IV (NT)
101	Мохноногий сыч	<i>Aegolius funereus</i>	Г	LC
102	Обыкновенный козодой	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Г	
103	Черный стриж	<i>Apus apus</i>	Г	
104	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	Г	III (VU)
105	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	Г	I (CR)
106	Удод	<i>Upupa epops</i>	Г	
107	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	Г	
108	Седой дятел	<i>Picus canus</i>	Г	
109	Зеленый дятел	<i>Picus viridis</i>	Г	III (VU)
110	Желна	<i>Dryocopus martius</i>	Г	
111	Пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	Г	
112	Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Г	IV (NT)
113	Малый дятел	<i>Dendrocopos minor</i>	Г	
114	Трехпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i>	Г	IV (NT)
115	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	Г	III (VU)
116	Лесной жаворонок	<i>Lullula arborea</i>	Г	
117	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	Г	
118	Береговая ласточка	<i>Riparia riparia</i>	Г	
119	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	Г	
120	Воронок	<i>Delichon urbica</i>	Г	
121	Полевой конек	<i>Anthus campestris</i>	Г	IV (NT)
122	Лесной конек	<i>Anthus trivialis</i>	Г	
123	Луговой конек	<i>Anthus pratensis</i>	Г	
124	Желтая трясогузка	<i>Motacilla flava</i>	Г	
125	Желтоголовая трясогузка	<i>Motacilla citreola</i>	Г	
126	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	Г	
127	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus</i>	МЗ	
128	Оляпка	<i>Cinclus cinclus</i>	З	DD
129	Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Г	
130	Лесная завирушка	<i>Prunella modularis</i>	Г	
131	Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	Г	
132	Обыкновенный соловей	<i>Luscinia luscinia</i>	Г	
133	Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>	Г	
134	Горихвостка-чернушка	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Г	
135	Обыкновенная горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Г	
136	Луговой чекан	<i>Saxicola rubetra</i>	Г	
137	Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Г	
138	Черный дрозд	<i>Turdus merula</i>	Г	
139	Рябинник	<i>Turdus pilaris</i>	Г	
140	Певчий дрозд	<i>Turdus philomelos</i>	Г	
141	Белобровик	<i>Turdus iliacus</i>	Г	
142	Деряба	<i>Turdus viscivorus</i>	Г	
143	Обыкновенный сверчок	<i>Locustella naevia</i>	Г	
144	Речной сверчок	<i>Locustella fluviatilis</i>	Г	

145	Соловьиный сверчок	<i>Locustella luscinioides</i>	Г	
146	Камышовка-барсучок	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Г	
147	Садовая камышевка	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Г	
148	Болотная камышевка	<i>Acrocephalus palustris</i>	Г	
149	Тростниковая камышевка	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Г	
150	Дроздовидная камышевка	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Г	
151	Зеленая пересмешка	<i>Hippolais icterina</i>	Г	
152	Ястребиная славка	<i>Sylvia nisoria</i>	Г	
153	Славка-завирушка	<i>Sylvia curruca</i>	Г	
154	Серая славка	<i>Sylvia communis</i>	Г	
155	Садовая славка	<i>Sylvia borin</i>	Г	
156	Черноголовая славка	<i>Sylvia atricapilla</i>	Г	
157	Зеленая пеночка	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Г	
158	Пеночка-трещотка	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Г	
159	Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	Г	
160	Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Г	
161	Желтоголовый королек	<i>Regulus regulus</i>	Г	
162	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i>	Г	
163	Малая мухоловка	<i>Ficedula parva</i>	Г	
164	Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Г	
165	Усатая синица	<i>Panurus biarmicus</i>	Г	IV (NT)
166	Длиннохвостая синица	<i>Aegithalos caudatus</i>	Г	
167	Черноголовая гаичка	<i>Parus palustris</i>	Г	
168	Буроголовая гаичка	<i>Parus montanus</i>	Г	
169	Хохлатая синица	<i>Parus cristatus</i>	Г	
170	Московка	<i>Parus ater</i>	Г	
171	Обыкновенная лазоревка	<i>Parus caeruleus</i>	Г	
172	Большая синица	<i>Parus major</i>	Г	
173	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i>	Г	
174	Обыкновенная пищуха	<i>Certhia familiaris</i>	Г	
175	Обыкновенный клест	<i>Loxia curvirostra</i>	Г	
176	Обыкновенный ремез	<i>Remiz pendulinus</i>	Г	
177	Обыкновенная иволга	<i>Oriolus oriolus</i>	Г	
178	Обыкновенный жулан	<i>Lanius collurio</i>	Г	
179	Серый сорокопуд	<i>Lanius excubitor</i>	Г	
180	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	Г	
181	Сорока	<i>Pica pica</i>	Г	
182	Кедровка	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Г	
183	Галка	<i>Corvus monedula</i>	Г	
184	Грач	<i>Corvus frugilegus</i>	Г	
185	Серая ворона	<i>Corvus corone cornix</i>	Г	
186	Ворон	<i>Corvus corax</i>	Г	
187	Обыкновенный скворец	<i>Sturnus vulgaris</i>	Г	
188	Домовый воробей	<i>Passer domesticus</i>	Г	
189	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	Г	
190	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	Г	
191	Вьюрок	<i>Fringilla montifringilla</i>	Г	
192	Европейский вьюрок	<i>Serinus serinus</i>	Г	
193	Обыкновенная зеленушка	<i>Carduelis chloris</i>	Г	
194	Черноголовый щегол	<i>Carduelis carduelis</i>	Г	

195	Чиж	<i>Carduelis spinus</i>	Г	
196	Коноплянка	<i>Carduelis cannabina</i>	Г	
197	Обыкновенная чечевица	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Г	
198	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Г	
199	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Г	
200	Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>	Г	
201	Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i>	Г	II (EN)
202	Тростниковая овсянка	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Г	
203	Большой улит	<i>Tringa nebularia.</i>	Г	III (VU)
204	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i>	З	
205	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus.</i>	Г	III (VU)
206	Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca.</i>	М, Г?	I (CR)
207	Филин	<i>Bubo bubo</i>	Г?	
208	Розовый пеликан	<i>Pelekannus onocrotalus</i>	М	
209	Морская чернеть	<i>Aythya marila</i>	М	
210	Исландский песочник	<i>Calidris canutus</i>	М	
211	Обыкновенная чечетка	<i>Carduelis flammea</i>	М	
212	Ястребиная сова	<i>Surnia ulula</i>	З	
213	Чеграва	<i>Sterna caspia</i>	М	LC
214	Галстучник	<i>Naradrius hiaticula</i>	М	
215	Большой подорлик	<i>Aquila clanga</i>	Г?	I (CR)
216	Сапсан	<i>Falco peregrinus</i>	М	I (CR)
217	Гаршнеп	<i>Lymnocyptes minimus</i>	М, Г?	III (VU)

Статус в Беларуси:

Г – вид, гнездящийся на территории республики.

М – вид, встречающийся в период весенней и осенней миграции.

З – вид, встречающийся лишь в период зимних кочевков.

Из 55 охраняемых птиц Национального парка, некоторые ранее гнездившиеся виды (большой подорлик, белая куропатка, домовый сыч, садовая овсянка и др.) не встречаются в пределах национального парка уже более 15 лет.

Таблица 5.5 - Учет численности птиц в 2021 г. на территории национального парка и его охранной зоны.

Вид птицы	Численность, особей	Плотность, особей/ тыс. га
Тетерев	110	1,03
Серая куропатка	190	1,77
Рябчик	560	5,24
Кряква	3750	277,8
Чирок-трескунок	1000	74,1
Чирок-свистун	1000	74,1
Красноголовая чернеть	1000	74,1
Хохлатая чернеть	200	14,8
Лысуха	3300	244,5

5.5 Млекопитающие

Всего на территории Национального парка «Браславские озера» обитает 52 вида млекопитающих, или 58,4% общей фауны Беларуси, 8 видов млекопитающих включены в Красную книгу Республики Беларусь.

Таблица 5.6 – Список видов млекопитающих, обитающих на территории национального парка и его охранной зоны по состоянию на 2021 год.

№ п/п	Вид	Статус охраны	Оценка обилия	Комплекс местообитания
Отряд Насекомоядные				
Семейство Ежовые				
1.	Белорудый еж <i>Erinaceus concolor</i>		О	Л, КР, ОП
Семейство Кротовые				
2.	Обыкновенный крот <i>Talpa europaea</i>		М	Л, КР, ОП
Семейство Землеройковые				
3.	Обыкновенная бурозубка <i>Sorex araneus</i>		М	Л, КР, ОП, ВБ
4.	Малая бурозубка <i>Sorex minutus</i>		М	Л, КР, ОП, ВБ
5.	Равнозубая бурозубка <i>Sorex isodon</i>		Р	Л, КР, ОП
6.	Обыкновенная кутора <i>Neomus fodiens</i>		Р	Л, КР, ОП
Отряд Рукокрылые				
Семейство Обыкновенные летучие мыши				
7.	Водяная ночница <i>Myotis daudentoni</i>		?	ВБ
8.	Рыжая вечерница <i>Nyctalus noctula</i>		О	Л
9.	Поздний кожан <i>Vespertilio serotinus</i>		?	Л, КР
10.	Прудовая ночница <i>Myotis dasycneme</i>	КК	Р	Л, КР
11.	Кожанок северный <i>Eptesicus nilssoni</i>	КК	Р	Л, КР
12.	Лесной нетопырь <i>Pipistrellus nathusii</i>			
13.	Нетопырь-карлик <i>Pipistrellus Pipistrellus</i>			
14.	Двухцветный кожан <i>Vespertilio murinus</i>			
15.	Малая вечерница <i>Nyctaius leisleri</i>	КК		
Отряд Хищные				
Семейство Псовые				
16.	Волк <i>Canis lupus</i>	ЕКК	Р	Л
17.	Обыкновенная лисица <i>Vulpes vulpes</i>		О	Л, КР, ОП, ВБ

18.	Енотовидная собака <i>Nyctereutes procyonoides</i>		О	Л, КР, ВБ
Семейство кошачьи				
19.	Рысь <i>Lynx lynx</i>	КК	Р	Л
Семейство Куньи				
20.	Лесная куница <i>Martes martes</i>		О	Л
21.	Куница каменная <i>Martes foina</i>		Р	Вблизи поселений человека
22.	Ласка <i>Mustella nivalis</i> P		О	Л
23.	Горноста́й <i>Mustella ermine</i>	КК	Р	ОП, ВБ
24.	Американская норка <i>Mustella vison</i>		О	ВБ
25.	Лесной хорек <i>Mustella putorius</i>		Р	ВБ, вблизи поселений человека
26.	Речная выдра <i>Lutra lutra</i>		Р	ВБ
27.	Барсук <i>Meles meles</i>	КК	Р	Л
Семейство Медвежьи				
28.	Медведь бурый <i>Ursus arctos</i>	КК	Р	Л
Отряд Грызуны				
Семейство Беличьи				
29.	Обыкновенная белка <i>Sciurus vulgaris</i>		О	Л
Семейство Мышовковые				
30.	Лесная мышовка <i>Sicista betulina</i>		Р	Л
Семейство Бобровые				
31.	Речной бобр <i>Castor fiber</i>		О	ВБ
Семейство Хомяковые				
32.	Водяная полевка <i>Arvicola terrestris</i>		Р	ВБ
33.	Обыкновенная полевка <i>Micotus arvalis</i>		М	ОП
34.	Темная полевка <i>Microtus agrestis</i>		М	ВБ, ОП, КР
35.	Полевка-экономка <i>Microtus oeconomus</i>		Р	ВБ, ОП
36.	Подземная (кустарничковая) полевка <i>Microtus subterraneus</i>		О	КР
37.	Рыжая полевка <i>Cletrionomys glareolus</i>		М	Л, КР, ОП, ВБ
38.	Ондатра <i>Ondatra zibettica</i>		О	ВБ
Семейство Мышиные				
39.	Полевая мышь		М	ОП, КР

	<i>Apodemus agrarius</i>			
40.	Мышь-малютка <i>Micromys minutus</i>	ЕЕК	Р	ОП, КР
41.	Лесная мышь <i>Apodemus sylvaticus</i>		М	Л, КР
42.	Домовая мышь <i>Mus musculus</i>		О	поселения человека и их окрестности
43.	Желтогорлая мышь <i>Apodemus flavicollis</i>		М	Л, ОП, КР
44.	Серая крыса <i>Rattus norvegicus</i>		О	поселения человека и их окрестности
45.	Черная крыса <i>Rattus rattus</i>		Р?	НМ
Отряд Зайцеобразные				
Семейство Зайцевые				
46.	Заяц-русак <i>Lepus europaeus</i>		О	ОП, КР
47.	Заяц-беляк <i>Lepus timidus</i>		О	Л
Отряд Парнокопытные				
Семейство Свиные				
48.	Кабан <i>Sus scrofa</i>		О	Л, КР
Семейство Оленьи				
49.	Косуля <i>Capreolus capreolus</i>		О	КР, Л
50.	Лось <i>Alces alces</i>		О	Л, КР
51.	Благородный олень <i>Cervus elaphus</i>		Р	Л, КР
Семейство Соневые				
52.	Орешниковая соня <i>Muscardinus avellanarius</i>	КК	Р	Л

Условные обозначения:

Природоохранный статус: ЕЕК – вид, занесенный в Европейскую Красную Книгу, КК – вид, занесенный в Красную книгу Беларуси.

Комплексы местообитаний: Л – лесной, КР – кустарниково-редколесный (полуоткрытых пространств), ОП – открытых пространств, ВБ – водно-болотный.

Оценка обилия: М – многочисленный, О – обычный, Р – редкий, ? – статус не выявлен.

Таблица 5.7 - Наблюдения за млекопитающими, включенными в Красную книгу Республики Беларусь на основании анкетного учета 2021 года.

Вид дикого животного	Площадь пригодных угодий для обитания вида, тыс.га	Плотность, особей/1000 га	Количество, особей
Рысь	107,1	0,10	11
Барсук	204,5	0,25	50

Таблица 5.8 - Наблюдения за пушными видами животных в 2021 г.

Вид дикого животного	Площадь пригодных угодий для обитания вида, тыс.га	Численность, особей всего по охотугодьям	Плотность, особей/ тыс. га всего по охотугодьям
Заяц-беляк	107.1	280	2,62
Заяц-русак	120.7	440	3,65
Белка	107.1	330	3,10
Хорь лесной	107.1	490	4,58
Куница лесная	107.1	280	2,62
Куница каменная	107.1	220	2,06
Лисица	204.5	540	2,64
Волк	204.5	35	0,17
Енотовидная собака	204.5	270	1,32
Норка американская	779.9 км/бп	320	0,41
Бобр речной	1016.2 км/бп	1220	1,20
Ондатра	779.9 км/бп	70	0,09
Выдра	779.9 км/бп	110	0,14

Таблица 5.9 - Наблюдения за копытными видами животных в 2021 г.

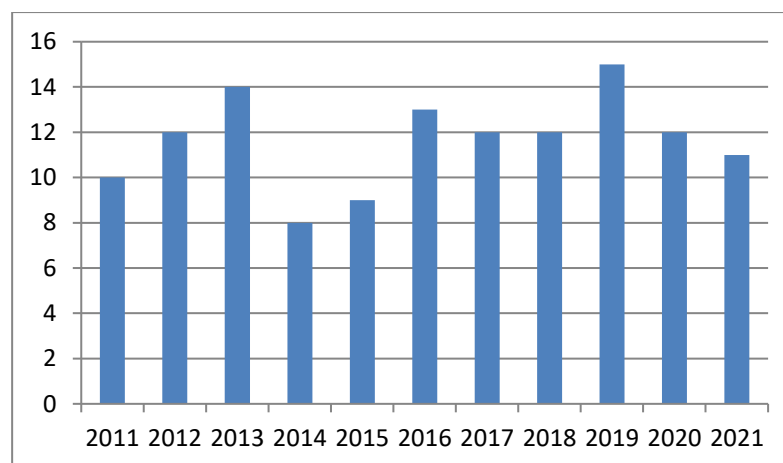
Вид дикого животного	Площадь пригодных угодий для обитания вида, тыс.га	Численность, особей	Оптимальная численность, особей	Минимальный уровень плотности охотничьих животных	Плотность, особей / тыс. га всего по охотугодьям
Лось	107,1	795	525	3,1	7,42
Кабан	111,0	310	1050	3,1	2,79
Косуля	107,1	2185	1840	5,1	20,40
Олень благородный	107,1	80	1071	3,1	0,75

Таблица 5.10 – Динамика численности млекопитающих, в том числе занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, за период 2011-2021 гг.

Вид дикого животного	Численность										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Рысь	10	12	14	8	9	13	12	12	15	12	11
Барсук	30	85	79	18	15	69	49	45	45	50	50
Заяц-беляк	125	370	340	320	350	350	330	340	340	290	280
Заяц-русак	130	430	520	580	650	700	640	590	585	570	440
Белка	280	505	460	430	410	400	380	390	390	360	330
Хорь лесной	150	445	440	480	540	540	520	510	500	500	490
Куница лесная	120	170	180	280	280	280	260	260	270	270	280
Куница каменная	-	-	-	-	-	-	190	200	210	210	220
Лисица	50	220	225	225	200	270	230	250	340	390	540
Волк	2	10	10	20	14	17	30	4	10	35	35
Енотовидная	150	550	550	580	560	460	430	450	475	470	270

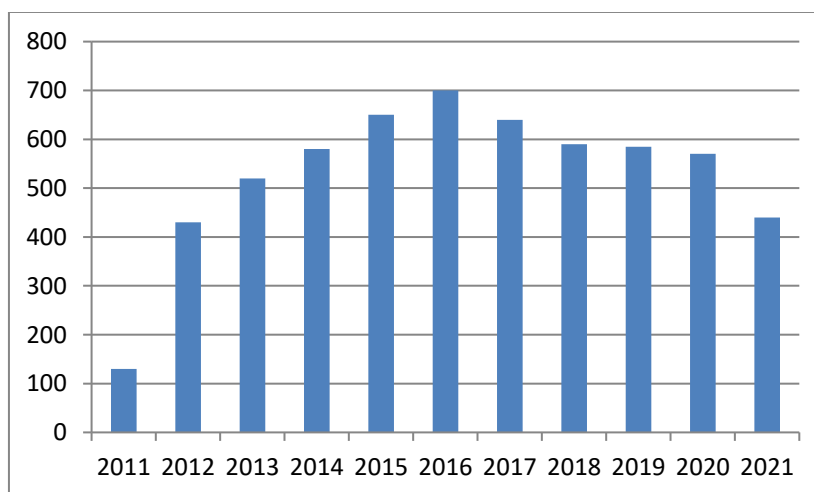
собака											
Норка американская	185	340	420	385	340	320	320	315	310	320	320
Бобр речной	1150	2080	1850	2000	1750	1665	1380	1180	1240	1265	1220
Ондатра	70	335	335	350	335	300	270	270	175	120	70
Выдра	50	102	110	105	120	115	-	-	-	105	110
Лось	205	650	700	750	785	740	605	670	665	700	795
Кабан	390	990	1360	560	97	27	30	21	28	42	310
Косуля	210	1100	1100	1100	1105	1160	1805	1770	1805	2250	2185

Динамика численности Рыси обыкновенной (*Lynx lynx L*)



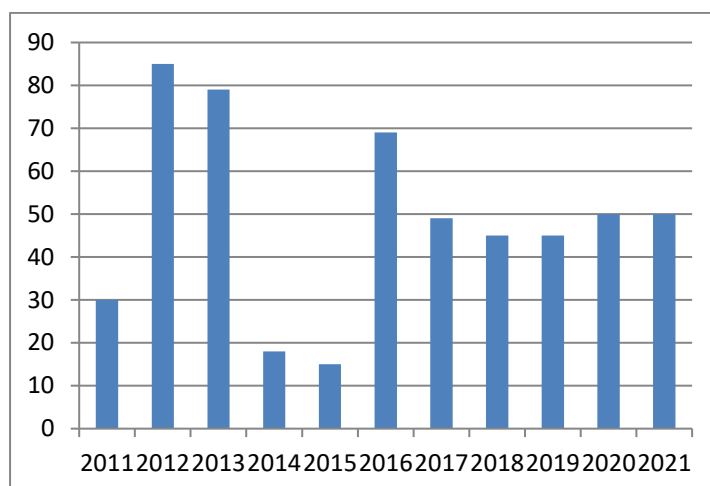
Колебания численности рыси, возможно, связаны с высокой чувствительностью рыси к антропогенному воздействию даже на ООПТ. Рысь нуждается в значительных по размерам индивидуальных территориях, характеризуется низким темпом размножения. Таким образом, рост популяции может сдерживаться внутривидовыми механизмами в пределах оптимальной численности для определенной территории.

Динамика численности Зайца-русака (*Lepus europaeus Pallas. 1778*)



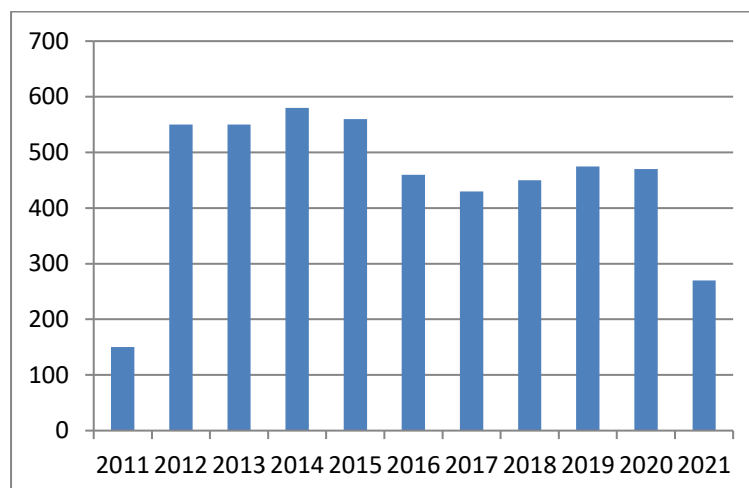
Снижение численности зайца-русака может быть связано с ростом популяции лисицы обыкновенной.

Динамика численности Барсука (*Meles meles Linnaeus, 1758*)



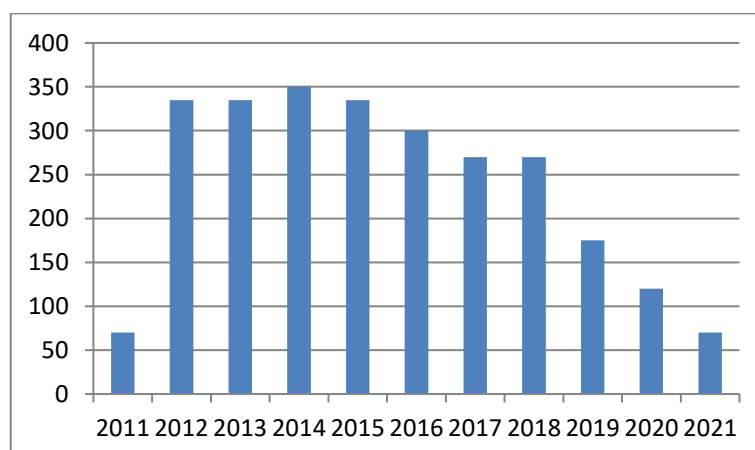
Уменьшение численности барсука может быть обусловлено незаконной охотой на данного зверя.

Динамика численности Енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides Gray, 1834*).



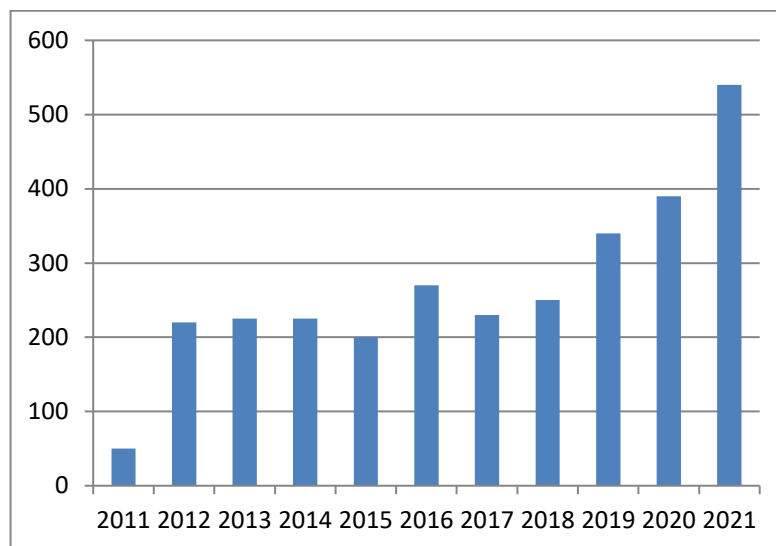
Численность енотовидной собаки немного уменьшилась, что может быть связано с динамичными процессами в жизнедеятельности популяций мышиных грызунов, которые составляют основу питания данного вида.

Динамика численности Ондатры (*Ondatra zibethicus Linnaeus, 1766*).



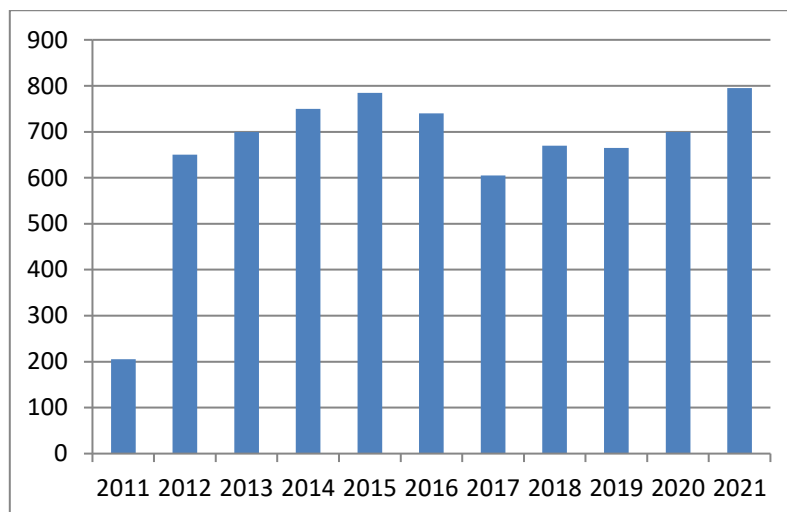
По образу жизни ондатра – типичный полуводный зверек, поселяется в норах, которые роет на берегах рек и озер, однако она очень прихотлива к условиям местообитания. Поэтому снижение численности ондатры может быть связано с фактором беспокойства со стороны человека.

Динамика численности Лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes L., 1758*)



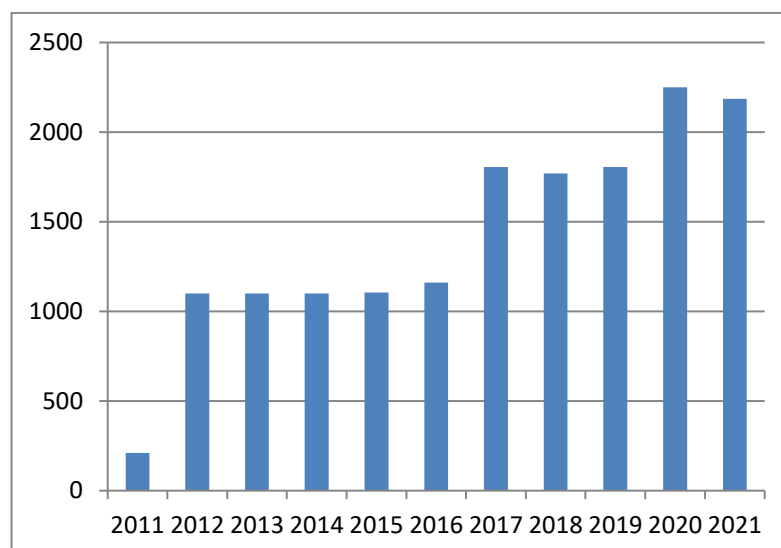
На протяжении наблюдений 2011-2020 гг. численность лисицы нестабильна, но имеет склонность к увеличению, это может быть связано с динамичными процессами в популяциях основных объектов питания – мышевидных грызунов.

Динамика численности Лося (*Alces alces L., 1758*)



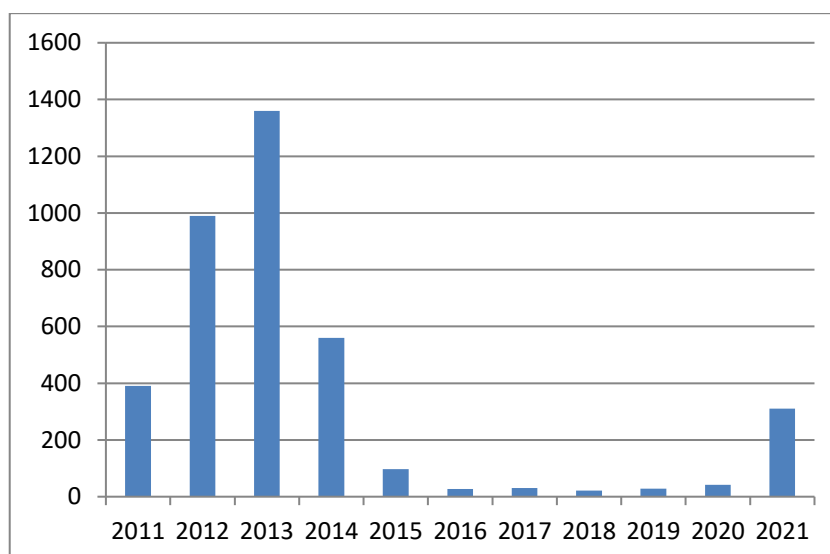
Увеличение численности лося, начиная с 2012 года, обусловлено наличием достаточной кормовой базы для обитания данного вида, а также существующим охранным режимом на ООПТ.

Динамика численности Косули европейской (*Capreolus capreolus* L., 1758)



Увеличение численности косули может быть связано с увеличением кормовой емкости угодий, пригодных для обитания данного вида, а так же существующим охранным режимом ООПТ.

Динамика численности Кабана (*Sus scrofa* L., 1758)



Численность кабана снизилась, начиная с 2014 года, в связи с реализацией ряда мероприятий по предотвращению распространения африканской чумы свиней.

5.6 Рыбы

В водоемах и водотоках, расположенных на территории национального парка, обитает **34 вида рыб**, относящихся к 11 семействам. В озерах встречается 32 вида рыб, в водотоках – 28 видов. Из них 30 видов аборигенных и 4 вида вселенных - толстолобик, белый амур, угорь, карась серебрянный. В Красную книгу Республики Беларусь включен 1 вид рыб – снеток.

Таблица 5.11 - Состав ихтиофауны водоемов и водотоков на территории Национального парка «Браславские озера» на 2021 г.

№ п/п	Вид рыб		Водоемы	Водотоки
	Русское название	Латинское название		
Отряд <i>Salmoniformes</i> Лососеобразные, семейство <i>Coregonidae</i>				
1.	Ряпушка европейская	<i>Coregonus albula</i>	+	-
Отряд <i>Osmeriformes</i> Корюшкообразные, семейство <i>Osmeridae</i>				
2.	Европейская корюшка или снеток	<i>Osmerus eperlanus</i>	+	-
Отряд <i>Esociformes</i> Щукообразные, семейство <i>Esocidae</i>				
3.	Щука обыкновенная	<i>Esox lucius L.</i>	+	+
Отряд <i>Anguilliformes</i> Угреобразные, семейство <i>Anguillidae</i>				
4.	Угорь речной	<i>Anguilla Anguilla (L.)</i>	+	+
Отряд <i>Cypriniformes</i> Карпообразные, семейство <i>Cyprinidae</i>				
5.	Лещ	<i>Adramis brama (L.)</i>	+	+
6.	Быстрянка обыкновенная	<i>Alburnoides bipunctatus bipunctatus (Bloch)</i>	-	+
7.	Уклейка обыкновенная	<i>Alburnus alburnus alburnus (L.)</i>	+	+
8.	Толстолобик пестрый	<i>Aristichthys nobilis (Richardson)</i>	+	-
9.	Густера	<i>Blicca bjoerkna (L.)</i>	+	+
10.	Карась обыкновенный	<i>Carassius carassius (L.)</i>	+	+
11.	Карась серебрянный	<i>Carassius auratus gibelio (Bloch)</i>	+	+
12.	Амур белый	<i>Ctenopharyngodon idella (Valenciennes)</i>	+	-
13.	Сазан европейский (каarp)	<i>Cyprinus carpio carpio L.</i>	+	+
14.	Пескарь обыкновенный	<i>Gobio gobio gobio (L.)</i>	+	+
15.	Верховка обыкновенная	<i>Leucaspilus delineates (Heckel)</i>	+	+
16.	Голавль	<i>Leuciscus cephalus (L.)</i>	-	+
17.	Язь	<i>Leuciscus idus (L.)</i>	+	+
18.	Елец обыкновенный	<i>Leuciscus leuciscus leuciscus (L.)</i>	+	+
19.	Жерех	<i>Aspius aspius (L.)</i>	+	+

20.	Горчак обыкновенный	<i>Rhodeus sericeus amarus (Pallas)</i>	+	+
21.	Плотва обыкновенная	<i>Rutilus rutilus rutilus (L.)</i>	+	+
22.	Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus (L.)</i>	+	+
23.	Линь	<i>Tinca tinca (L.)</i>	+	+
Отряд <i>Cypriniformes</i> Карпообразные, семейство <i>Cobitidae</i>				
24.	Щиповка обыкновенная	<i>Cobitis taena L.</i>	+	+
25.	Вьюн обыкновенный	<i>Misgurnus fossilis (L.)</i>	+	+
Отряд <i>Cypriniformes</i> Карпообразные, семейство <i>Balitoridae</i>				
26.	Голец усатый	<i>Barbatula barbatula (L.)</i>	+	+
Отряд <i>Siluriformes</i> Сомообразные, семейство <i>Siluridae</i>				
27.	Сом обыкновенный	<i>Silurus glanis L.</i>	+	-
Отряд <i>Gadiformes</i> Трескообразные, семейство <i>Lotidae</i>				
28.	Налим обыкновенный	<i>Lota lota lota (L.)</i>	+	+
Отряд <i>Scorpaeniformes</i> Скорпенообразные, семейство <i>Gasterosteidae</i>				
29.	Колюшка трехиглая	<i>Gasterosteus aculeatus (L.)</i>	+	+
30.	Колюшка девятииглая	<i>Pungitius pungitius (L.)</i>	+	+
Отряд <i>Perciformes</i> Окунеобразные, семейство <i>Percidae</i>				
31.	Ерш обыкновенный	<i>Gymnocephalus cernuus (L.)</i>	+	+
32.	Окунь речной	<i>Perca fluviatilis L.</i>	+	+
33.	Судак обыкновенный	<i>Stizostedion lucioperca (L.)</i>	+	-
Отряд <i>Scorpaeniformes</i> Скорпенообразные, семейство <i>Cottidae</i>				
34.	Подкаменщик обыкновенный	<i>Cottus gobio L.</i>	+	+

6 СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ООПТ

6.1 Частичное пользование природными ресурсами

Пользование природными ресурсами включает промысловую их заготовку, а также заготовку для хозяйственных нужд населения. Сбор грибов и ягод для собственных нужд местного населения разрешен на всей территории национального парка, кроме заповедной зоны. Промысловый сбор ягод и грибов на территории национального парка запрещен. Закупка

учреждением грибов и ягод в 2021 году осуществлялась лесничествами у населения, проживающего на территории ЭЛОХ «Браслав».

Таблица 6.1 – Побочное пользование природными ресурсами в Национальном парке «Браславские озера» за 2021 г.

Наименование показателя	Ед. изм.	План 2021 год	Факт 2021 год
Мёд натуральный	кг	500,0	180,0
Дикорастущие ягоды	кг	12000,0	2374,22
в том числе:			
Черника	кг	4000,0	606,1
Брусника	кг	2000,0	182,5
Малина\прочие	кг	0	64,42
Голубика	кг	1000,0	81,5
Клюква	кг	5000,0	1436,7
Дикорастущие грибы	кг	2400,0	372,7
в том числе:			
Лисички	кг	1000,0	360
Подосиновик, подберёзовик, маслёнок	кг	600,0	2,8
Прочие съедобные грибы	кг	700,0	0,0
Грибы белые	кг	100,0	9,9
Лектехсырье	кг	0,0	114,0
Чабрец	кг	0,0	14,9
Лист малины	кг	0,0	34,5
Зверобой	кг	0,0	43,0
Лист земляники	кг	0,0	21,6
Березовый сок	кг	1400,0	1486,0
Новогодние деревья хвойные	шт.	1000,0	1056,0
в том числе:			
Ель в кадке	шт.	0,0	36,0
Заготовка метлы хоз.	шт.	1400,0	1471,0
Заготовка веника банного	шт.	1000,0	1000,0

Охота является одним из видов пользования животным миром и представляет собой добычу диких зверей и птиц в различных формах (отлов, отстрел, загон и т. п.) для целей потребления, изучения, создания коллекций, содержания в неволе или полувольных условиях.

Охотничье хозяйство национального парка представлено лесными (86,6 тыс. га), водно-болотными (30,4 тыс. га), полевыми (104,3 тыс. га) угодьями. Оно включает земли лесного фонда государственного лесохозяйственного учреждения «Дисненский лесхоз», Национального парка «Браславские озера» и его экспериментального лесохозяйственного хозяйства «Браслав», акватории водоемов и водотоков, а также земли иных землевладельцев, землепользователей и собственников земельных участков, за исключением территории заповедной зоны национального парка.

Таблица 6.2 - Изъятие диких животных в 2021 г.

Вид дикого животного	Численность, особей	Фактический объем добычи, особей
Лось	795	140

Кабан	310	754
Косуля	2185	537
Бобр речной	1220	277
Белка обыкновенная	330	-
Волк	35	20
Зяцз русак	440	42
Куница лесная	280	3
Куница каменная	220	2
Лисица	540	431
Норка американская	320	-
Ондатра	70	-
Енотовидная собака	270	51
Хорь лесной	490	-

Озера национального парка традиционно используются для промышленного и любительского рыболовства. Государственному природоохранному учреждению «Национальный парк «Браславские озера» в безвозмездное пользование передано 40 водоемов и водотоков (расположенных как на его территории, так и вне границ парка), на которых организуется промысловый лов рыбы. На акватории 29 озер организовано платное, а на 5 озерах и 6 водотоках – разрешено бесплатное любительское рыболовство.

Таблица 6.3 – Любительский вылов рыбы по водоёмам за 2021 год

№ п/п	Наименование рыболовных угодий (водоём, водоток и т.д.)	Площадь га	Установленная квота на вылов рыбы, в ц.	Общий вылов рыбы платно-любительским рыболовством, ц		Платное-любительское рыболовство (с начала года)	
				С начала года	За отчётный месяц	Реализовано путёвок, шт. с нач. года	Реализовано путёвок за декабрь, шт.
1.	оз.Дривяты	3377	351,2	230,86	13,39	5690	346
2.	оз.Снуды	2248	262,0	183,12	10,95	4444	283
3.	оз.Струсто	1379	168,2	140,94	5,84	3415	151
4.	оз.Войсо	384	37,0	28,70	1,90	692	49
5.	оз.Потех	149	13,0	11,62	0,43	288	11
6.	оз.Недрово	372	48,0	32,48	2,32	802	60
7.	оз.Неспиш	399	27,0	26,44	2,79	648	72
8.	оз.Богинское	1510	210,0	154,71	4,41	3714	114
9.	оз.Бережье	212	18,0	16,19	1,86	411	48
10.	оз.Волос С и Ю	539	70,0	43,48	0,97	1042	25
11.	оз.Болойсо	147	14,0	11,35	0,89	292	23
12.	оз.Богдановское	116	26,0	21,02	1,39	505	36
13.	оз.Цно	94	17,0	7,53	1,51	198	39
14.	оз.Обабье	136	28,0	22,33	0,66	553	17
15.	оз.Высокое	92	12,3	11,29	0,77	280	20
16.	оз.Рака	77,2	10,2	7,42	0,43	180	11
17.	оз.Ельно	44	11,0	7,25	0,19	193	5
18.	оз.Болта	50	17,2	10,86	0,31	271	8
19.	оз.Святцо	31	8,0	4,02	0,04	123	1
20.	оз.Савонар	76	7,2	6,41	0,27	165	7
21.	оз.Медведно	42	9,0	8,19	0,08	201	2
22.	оз.Альбенское	47	12,8	7,83	0,15	195	4
23.	оз.Большая Ельня	49	14,0	8,16	0,50	198	13

24.	оз.Дубро	97	35,0	19,0	0,23	457	6
25.	оз.Золово	31,8	11,0	9,9	0,39	248	10
26.	оз.Долгое	91	21,5	16,6	1,35	418	35
27.	оз.Бужа (Буже)	452	70,0	52,31	1,66	1269	43
	Всего:	12242	1521,0	1100,05	55,69	26892	1439

Таблица 6.4 – Промысловый вылов рыбы по видовому составу за 2021 год

Наименование водоема															
	лещ	судак	окунь	плотва	густера	линь	карась	жерех	белый амур	налим	угорь	щука	сазан	сом	итого
оз.Дривяты	81,966	34,76	5,65	8,253	0,123	15,37	0,252		0,168	0,017	7,712	8,119	0,36		162,75
оз.Снуды	8,404		3,486	0,597		1,574	0,024				2,068	2,992			19,145
оз.Стусто	5,097		2,178	2,765	0,009	16,219	0,102			0,027	1,103	2,498	0,201		30,199
оз.Войсо	1,952		0,453	0,161		1,962					1,704	0,109			6,341
оз.Потех	5,747		0,033			0,532	0,128					0,255			6,695
оз.Недрово	11,194		0,134			4,229	0,035				4,569	1,141			21,302
оз.Неспиш	3,811		0,083	0,02		9,391	0,229				4,204	0,377			18,115
оз.Богинское	15,333	11,059	6,44	3,412	0,008	4,136	0,86	0,094				1,18		0,037	42,559
оз.Болойсо	0,924		0,026	0,011	1,613	3,785	0,052				2,977	0,148			9,536
оз.Бережье	4,788		0,151			2,808	0,086					0,492	0,128		8,453
оз.Бужа	3,319		0,878	0,575		3,739	0,418					0,824	0,257		10,01
оз.Волос	0,553		0,178	0,515		5,906					1,6	1,129			9,881
оз.Дрисвяты	3,152		0,055	0,619		0,138									3,964
оз.Савонар	0,128		0,01			0,046	0,007					0,008			0,199
оз.Высокое	0,169		0,035	0,043		0,108	0,014								0,369
оз.Обабье	0,028					0,034	0,051					0,04			0,153
оз.Рака															
оз.Цно	0,242					3,649	0,079					0,045			4,015
Итого	146,807	45,819	19,79	16,971	1,753	73,626	2,337	0,094	0,168	0,044	25,937	19,357	0,946	0,037	353,686

6.2 Заповедно-режимные мероприятия

Режим охраны и использования Национального парка «Браславские озера» установлен в соответствии с Законом Республики Беларусь от 15 ноября 2018 г. № 150-З «Об особо охраняемых природных территориях» и определяются Положением о Национальном парке «Браславские озера».

Таблица 6.5 – Лесовосстановление и охрана леса

Наименование мероприятий	Ед. изм	План 2021	Факт 2021	Факт 2020	
Подготовка почвы под лесные культуры текущего года	га	12,5	12,5	7,1	
Подготовка почвы под лесные культуры следующего года	га	25,0	64,7	29,7	
Лесовосстановление всего	га	68,0	70,2	68,0	
Посев леса	га	0,0	0,0	0,0	
Посадка лесных культур	га	44,0	44,8	68,0	
Из посева и посадки создание селекционным материалом	га	20,0	35,9	42,1	
Из посева и посадки культуры твердолиственных пород	га	0,0	0,0	0,0	
Реконструкция малоценных насаждений	га	0,0	0,0	0,0	
Дополнение лесных культур	га	164,0	208,6	201,1	
Уход за лесными культурами	га	216,0	256,7	232,7	
Содействие естественному возобновлению леса, всего	га	24,0	25,4	0,0	
в том числе с сохранением подроста		0,0	0,0	0,0	
Сбор лесных шишек	всего	кг	1700,0	1700,0	820,6
в том числе	сосна	кг	1700,0	1700,0	820,6
	ель	кг	0,0	0,0	0,0
	дуб	кг	0,0	0,0	0,0
	ясень	кг	0,0	0,0	0,0
	прочие	кг	0,0	0,0	0,0
Выращивание стандартн. посадочного материала:	всего	тыс. шт.	300,0	308,0	0,0
в том числе	сосна	тыс. шт.	130,0	130,0	0,0
	ель	тыс. шт.	170,0	178,0	0,0
	дуб	тыс. шт.	0,0	0,0	0,0
	ясень	тыс. шт.	0,0	0,0	0,0
	прочие	тыс. шт.	0,0	0,0	0,0
Площадь лесных питомников	га	5,6	5,6	5,6	
Ввод в категорию ценных насаждений	га	70,0	72,3	83,3	

Таблица 6.6 - Лесозащитные работы

Наименование мероприятий	Ед. изм	План 2021	Факт 2021	Факт 2020
Текущее лесопатологическое обследование	тыс. га	3,1	3,1	3,1
Учет зимующего запаса вредителей	тыс. га	1,0	1,0	1,0
Почвенные раскопки (ям)	ям	60	60	50
Вывешено феромонных ловушек	шт.	50	50	30
Изготовление и развешивание гнездований для птиц	шт.	50	50	50

Таблица 6.7 - Рубки леса в государственном природоохранном учреждении «Национальный парк «Браславские озера»

Наименование мероприятий	Ед. изм.	План 2021	Факт 2021	Факт 2020
Отвод лесосек по рубкам главного пользования	га		138,0	175,5
Отвод лесовек по рубкам ухода за лесом и санитарным рубкам	га		445,1	1150,0
Осветления	площадь	га	87,0	88,8
	общий запас	т. куб. м	1,3	1,5
	ликвид	т. куб. м	0,0	0,0
Прочистки	площадь	га	93,0	94,4
	общий запас	т. куб. м	2,5	2,9
	ликвид	т. куб. м	0,6	1,0
	деловая	т. куб. м	0,0	0,1
Итого уход в молодняках	площадь	га	180,0	183,2
	общий запас	т. куб. м	3,8	4,4
	ликвид	т. куб. м	0,6	1,0
	деловая	т. куб. м	0,0	0,1
Прореживания	площадь	га	326,0	193,6
	ликвид	т. куб. м	10,4	10,6
	деловая	т. куб. м	4,8	3,8
Проходные рубки	площадь	га	666,0	492,7
	ликвид	т. куб. м	37,3	38,6
	деловая	т. куб. м	23,7	24,1
Итого рубок ухода	площадь	га	1172,0	869,5
	ликвид	т. куб. м	48,3	50,2
	деловая	т. куб. м	28,5	28,0
Выборочные санитарные рубки	площадь	га	131,0	200,0
	ликвид	т. куб. м	2,9	4,4
	деловая	т. куб. м	0,3	1,3
Другие виды промежуточного пользования	площадь	га	37,5	17,5
	ликвид	т. куб. м	2,1	2,6
	деловая	т. куб. м	1,2	1,5
Итого промежуточного пользования	площадь	га	1340,5	1187,0
	ликвид	т. куб. м	53,3	57,2

	деловая	т. куб. м	30,0	30,8	32,6
Сплошные санитарные рубки	площадь	га	30,0	27,5	80,3
	ликвид	т. куб. м	6,1	7,0	20,3
	деловая	т. куб. м	0,6	3,8	12,3
Уборка захламленности	площадь	га	162,0	640,5	340,7
	общий запас	т. куб. м	2,7	7,9	5,0
	ликвид	т. куб. м	2,2	7,8	4,3
	деловая	т. куб. м	0,0	1,2	1,0
Расчистка и разрубка кварталных просек	площадь	га	23,0	23,4	29,6
	ликвид	т. куб. м	0,3	0,9	0,8
	деловая	т. куб. м	0,0	0,3	0,5
Итого прочих рубок	площадь	га	215,0	691,4	450,6
	ликвид	т. куб. м	8,6	15,7	25,4
	деловая	т. куб. м	0,6	5,3	13,8
Рубки в топливно-энергетических целях	площадь	га	0,0	0,0	0,0
	ликвид	т. куб. м	0,0	0,0	0,0
	деловая	т. куб. м	0,0	0,0	0,0
Рубки главного пользования	площадь	га	324,0	257,6	190,1
	ликвид	т. куб. м	64,0	65,4	46,6
	деловая	т. куб. м	43,9	42,8	31,9
Прочие рубки (разное)	площадь	га	5,7	11,3	84,0
	ликвид	т. куб. м	1,2	2,6	0,9
	деловая	т. куб. м	0,6	1,8	0,5
Заготовка по договорам	площадь	га	0,0	0,0	0,0
	ликвид	т. куб. м	0,0	0,0	0,0
	деловая	т. куб. м	0,0	0,0	0,0
Всего по всем видам рубок:	площадь	га	1885,2	2147,3	2069,0
	ликвид	т. куб. м	127,1	140,9	126,8
	деловая	т. куб. м	75,1	80,7	78,8
Трелевка древесины, бюджет		т. куб. м	59,3	61,4	77,5
Заготовка древесных видов топлива (дрова, отпад, отходы лнсозаготовок)		т. куб. м	52,0	77,7	76,2

6.3 Прямые и косвенные внешние воздействия

6.3.1 Вредящая деятельность насекомых и болезни лесных насаждений

По данным результатов рекогносцировочного надзора за хвое- и листогрызущими вредителями, лесопатологическое состояние насаждений национального парка можно считать удовлетворительным. Лесопатологическая ситуация в насаждениях национального парка постоянно прослеживается и проводятся необходимые мероприятия по профилактике болезней леса.

В 2021 году проведены профилактические мероприятия с целью предупреждения распространения короеда-типографа, пилильщика-ткача и вершинного короеда, вывешено 50 ловушек, применялись специальные средства защиты леса (феромон «Ипсвабол Д», феромон «Дипвабол»), проводились выборочные санитарные рубки, уборка захламленности.

Таблица 6.8 - Результаты феромонного надзора за *короедом-типографом* в ловушках за 1 поколение 2021 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее количество отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Борунское	2 (КТ)	апрель-июнь	50	Короед - типограф	2	1	2	304
Богинское	3 (КТ)		75		10	3	5	41
Друйское	2 (КТ)		50		4	2	2	102
Видзовское	1 (КТ)		25		5	5	5	45
Козьянское	4 (КТ)		100		23	6	15	22
Дубровское	4 (КТ)		100		25	6	14	159
итого	16		400		69			

Таблица 6.9 - Результаты феромонного надзора за *короедом-типографом* в ловушках за 2 поколение 2021 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее количество отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Борунское	2 (КТ)	июль-август	50	Короед - типограф	2	1	2	302
Богинское	3 (КТ)		75		4	1	2	14
Друйское	2 (КТ)		50		3	2	2	31
Видзовское	1 (КТ)		25		0	0	0	45
Козьянское	4 (КТ)		100		18	6	12	156
Дубровское	4 (КТ)		100		7	2	3	181
итого	16		400		34			

Таблица 6.10 - Результаты феромонного надзора за *вершинным короедом* в ловушках за 1 поколение 2021 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее количество отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)	
						средняя	максимальная		
Браславское	7(БК)	апрель-июнь	7	Вершинный короед	219	31	109	142	
Опсовское	9 (БК)		9		539	60	196	57	
Замошское	5(БК)		5		198	40	90	8	
Иодское	3(БК)		3		289	96	186	37	
Друйское	3(БК)		3		64	21	51	132	
Богинское	1(БК)		1		157	157	157	7	
Борунское	3(БК)		3		22	7	18	321	
Видзовское	3(БК)		3		446	149	243	205	
итого	34		34		1936				

Таблица 6.11 - Результаты феромонного надзора за *вершинным короедом* в ловушках за 2 поколение 2021 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее количество отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Браславское	7(БК)	Июль-	7	Вершин-	162	23	70	142

Опсовское	9 (БК)	август	9	ный коро- ед	216	24	74	57
Замошское	5(БК)		5		74	15	48	55
Иодское	3(БК)		3		136	49	71	34
Друйское	3(БК)		3		36	12	21	132
Богинское	1(БК)		1		23	23	23	7
Борунское	3(БК)		3		14	4	9	321
Видзовское	3(БК)		3		157	51	120	35
итого	34				34		818	

Таблица 6.12 - Результаты феромонного надзора за *вершинным короедом* в ловушках за 3 поколение 2021 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее количество отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Браславское	7(БК)	Август- октябрь	7	Вершинный коро- ед	59	8	26	142
Опсовское	9 (БК)		9		98	11	29	151
Замошское	5(БК)		5		15	3	12	8
Иодское	3(БК)		3		50	17	28	37
Друйское	3(БК)		3		16	5	10	132
Богинское	1(БК)		1		25	25	25	7
Борунское	3(БК)		3		12	4	6	321
Видзовское	3(БК)		3		43	14	27	205
итого	34				34		318	

Таблица 6.13 - Повреждение насаждений неблагоприятными факторами окружающей среды

	Повреждено всего		из них требует проведения						Фактически проведено всего		из них проведено					
	га	т.кбм	Сплошные санитарные рубки		Выборочные санитарные рубки		Уборка захлам- ленности		га	т.кбм	Сплошные санитарные рубки		Выборочные санитарные рубки		Уборка захлам- ленности	
			га	т.кбм	га	т.кбм	га	т.кбм			га	т.кбм	га	т.кбм	га	т.кбм
Ветровалы и буреломы																
	416,05	8,8	10,5	2,3	75,5	1,5	330,05	5,0	416,05	8,8	10,5	2,3	75,5	1,5	330,05	5,0
Избыточное увлажнение																
	2,0	0,4	2,0	0,4	-	-	-	-	2,0	0,4	2,0	0,4	-	-	-	-
Лесные пожары																
	1,4	0,1	1,4	0,1	-	-	-	-	1,4	0,1	1,4	0,1	-	-	-	-
Естественный отпад																
	353,3	3,3	-	-	159,0	1,8	194,3	1,5	353,3	3,3	-	-	159	1,8	194,3	1,5
Высыхание																
	57,2	4,8	13,3	4,2	43,9	0,6	-	-	57,2	4,8	13,3	4,2	43,9	0,6	-	-
Снеголом																
	43,2	0,8	-	-	22,9	0,4	20,3	0,4	43,2	0,8	-	-	22,9	0,4	20,3	0,4
Повреждение дикими животными																
	9,6	0,1	-	-	-	-	9,6	0,1	9,6	0,1	-	-	-	-	9,6	0,1
Всего	882,75	18,3	27,2	7,0	301,3	4,3	554,25	7,0	882,75	36,5	27,2	7,0	301,3	4,3	554,25	7,0

Таблица 6.14 - Сведения о появлении очагов вредителей и болезней в лесном фонде

Наименование ГЛХО, лесхоза	Повреждено лесного фонда, всего, га				Вид вредителя, болезни	Название породы	Планируемые мероприятия		Проведены мероприятия	
	покрытая лесом площадь	несомкнувшиеся лесные культуры	питомники	другое (указать)			виды	га	виды	га
Вредители										
НП «Браславские озёра»	57,2	-	-	-	вершинный короед	сосна	выборочная санитарная рубка	43,9	выборочная санитарная рубка	43,9
		-	-	-	вершинный короед	сосна	сплошная санитарная рубка	13,3	сплошная санитарная рубка	13,3
Итого	57,2	-	-	-				57,2		57,2
Болезни										
НП «Браславские озёра»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	57,2	-	-	-	-	-	-	57,2	-	57,2

Повышенной численности вредителей при ведении рекогносцировочного надзора на 39 участках в 10 лесничествах на площади 377,9 га не выявлено. При проведении учета зимующего запаса на площади 1000 га (111 участков) повышенной численности также не обнаружено.

Таблица 6.15 - Санитарно-оздоровительные мероприятия в твердолиственных насаждениях

Наименование ГПЛХО, лесхоза	Запланировано и выявлено в текущем году						Вырублено в текущем году						Неразработанный остаток					
	ССР		ВСП		РГП (в повреждённых насаждениях)		ССР		ВСП		РГП (в повреждённых насаждениях)		ССР		ВСП		РГП (в повреждённых насаждениях)	
	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м	га	т.кб м
Ясенёвые насаждения																		
НП «Браславские озёра»	1,7	0,4	-	-	-	-	1,7	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
итого	1,7	0,4	-	-	-	-	1,7	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Санитарно-оздоровительные мероприятия в усыхающих ельниках в 2021 году не проводились.

6.3.2 Охрана леса от пожаров

Территория Национального парка в целом характеризуется невысоким классом пожарной опасности (4,0), но имеются компактные лесные массивы с высокой пожарной опасностью. К ним относятся насаждения Друйского лесничества с преобладанием средневозрастных сосновых насаждений по суходольным типам леса, а также центральная и северная части Браславского лесничества с сосновыми насаждениями по суходолу. Кроме того, эти участки леса являются наиболее посещаемыми. Лесные массивы, тяготеющие к центральной и южной части Национального парка, характеризуются невысокой посещаемостью и имеют низкую пожарную опасность.

Таблица 6.16 - Распределение территории национального парка по классам пожарной опасности

Лесничества	Классы пожарной опасности					Итого	Средний класс
	1	2	3	4	5		
Друйское	584,3	2364,9	3672,4	1677,6	1325,2	9624,4	3,1
Браславское	24,6	668,3	2117,8	2540,3	12787,0	18138,0	4,5
Замошское		387,0	1490,3	6419,1	2892,8	11189,2	4,1
Богинское		246,3	1865,7	2743,3	1769,2	6624,5	3,9
Дубровское		168,1	1432,2	3450,8	613,2	5664,3	3,8
Всего	608,9	3834,6	10578,4	16831,1	19387,4	51240,4	4,0
%	1,2	7,5	20,6	32,9	37,8	100,0	

Таблица 6.17 – Характеристика лесных пожаров в 2021 году

№ п/п	Лесничество	Дата возникновения пожара	Площадь, охваченная пожаром, га		Причина пожара	Средства тушения
			начало	конец		
1.	Друйское	10.07.2021	1,6	1,6	не установлена	Ранцевые пожарные огнетушители, мотопомпа, трактор с прицепом ПМН
2.	Борунское	15.07.2021	0,1	0,1	не установлена	Ранцевые пожарные огнетушители, мотопомпа.

Противопожарные мероприятия на территории национального парка носят профилактический характер. Осуществляется информационно-агитационная работа с населением, проводятся выступления в трудовых коллективах, учебных заведениях района, публикации в средствах массовой информации, установка средств наглядной агитации. Проводится комплекс технических противопожарных мероприятий (таблица 6.22).

Обнаружение лесных пожаров осуществляется при авипатрулировании, с пожарно-наблюдательных вышек и непосредственно государственной лесной охраной.

Таблица 6.18 – Противопожарные мероприятия в Национальном парке «Браславские озера» за 2021 год

Наименование мероприятий	Ед. изм.	План 2021	Факт. 2021	Факт. 2020
Устройство противопожарных разрывов	км	0,0	0,0	0,0
Устройство минерализован. полос	км	133,0	133,8	334,8
Уход за минерализов. полосами	км	476,0	481,9	671,2

Строительство дорог противопож. и лесохозяйствен. назначения	км	0,0	0,0	0,0
Ремонт дорог противопож. и лесохозяйственного назначения	км	10,2	10,2	19,0
Организация и содержание пожарно-химических станций (ПХС)	шт	2	2	2
Организация и содержание пунктов противопожарного инвентаря	шт	9	9	9
Установка шлагбаумов	шт	16	16	17
Установка аншлагов	шт	44	44	44
Очистка леса от захламленности вдоль автомобильных дорог	км	0,0	0,0	0,0
Устройство мест отдыха	шт	7	7	7
Организация и содержание контрольных постов при въезде в лес	шт	0	0	0
Количество случаев возгараний леса	шт	0	2	0
Площадь пройденая пожарами	га	0	1,7	0

Таблица 6.19 – Динамика лесных пожаров за период 2004-2021 г.г.

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Количество случаев	8	1	17	10	6	3	2	2	0	6	2	4	3	1	3	5	0	2
Площадь, га	5,07	0,02	10,28	6,05	4,79	1,6	0,03	0,42	0	0,76	0,80	2,04	1,16	0,8	1,8	2,0	0	1,7
Средняя площадь на 1 случай	0,63	0,02	0,6	0,6	0,8	0,53	0,015	0,21	0	0,13	0,38	0,51	0,39	0,8	0,6	0,4	0	0,85

6.3.3. Охрана природных комплексов

В целях борьбы с браконьерством на водоемах и в охотничьих угодьях Национального парка организованы и круглосуточно работают мобильные инспекторские группы. Кроме того, в соответствии с ежемесячными планами проводятся рейды совместно с органами МВД, Браславской районной инспекцией охраны окружающей среды и Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь.

Таблица 6.20 – Нарушения природоохранного законодательства в 2021 году

Показатели	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
Количество служб охраны, чел	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251

Выявлено нарушения природоохранного законодательства	48	35	4	7	2	14	57	17	13	9	7	29	242
в том числе: нарушений правил рыболовства	46	33	1	3	1	5	10	11	10	4	4	27	155
нарушений правил охоты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
лесонарушений	2	2	3	4	0	9	6	0	2	2	2	2	34
нарушений правил пожарной безопасности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
прочие	0	0	0	0	1	0	41	6	1	3	1	0	53
Заведено уголовных дел	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Привлечено к уголовной ответственности, чел	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Осуждено, чел	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Наложение штрафов, руб.	1618,0	3044,0	153,7	72,5	14,5	130,5	1015,0	87,0	29,0	2073,5	43,5	43,5	8324,7
Предъявлено исков на возмещение ущерба, руб.	101,9	239,83	141,23	86,81	0	179,8	20,36	0	0	0	208,0	0	977,93
Взыскано штрафов, руб.	518,83	3226,9	787,7	198,5	208,8	789,8	1232,0	159,5	1061,0	305,0	246,5	1548,5	10283,03
Взыскано ущерба, руб.	80,5	8,41	552,49	188,21	706,0	85,75	0	200,16	0	0	203,0	0	2024,52
Проведено рейдов, всего	38	44	46	46	36	55	75	75	46	43	50	46	600
в том числе совместных	0	0	0	0	1	4	5	3	3	2	3	2	23

7 МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО. ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ТУРИЗМ

7.1 Международное сотрудничество.

В текущем году была приостановлена работа по реализации международных проектов:

1-й «Комплексное управление и система мероприятий по смягчению негативного воздействия инвазивных чужеродных видов на природоохранных территориях трансграничного региона».

2-й «Разработка системы устойчивого природопользования предупреждения рисков в Земгальском регионе, на природных территориях Земгальского региона и в Национальном парке «Браславские озера».

В 2021 году продолжалась работа в проекте Хельсинского университета «Летописи природы Евразии», в рамках которого осуществлялся сбор данных по фенологическому развитию лесной растительности, а также проведен анализ их изменений в зависимости от климатических параметров. В рамках проекта опубликована статья «Фенологические сдвиги абиотических явлений, продуцентов и консументов на континенте» («Phenological shifts of abiotic events, producers and consumers across a continent») в журнале «Изменения климата в природе» (Nature Climate Change), где мы выступали в качестве соавторов.

7.2 Природоохранное просвещение

В Положении национального парка организация экологического просвещения населения рассматривается в качестве одной из основных задач. Формы и виды эколого-просветительской деятельности национального парка разнообразны и включают в себя различные направления: работу со средствами массовой информации, организацию выступлений и встреч, проведение других информационных мероприятий, направленных на решение природоохранных задач.

Материальной базой эколого-просветительской работы с населением в национальном парке является класс экологического просвещения, оснащенный современным интерактивным оборудованием, где можно получить сведения о национальном парке, его истории создания и развития, биологическом разнообразии. Информация представлена в виде мультимедийных презентаций, лекций, научно-популярных фильмов, игр-викторин.

На территории Национального парка «Браславские озера» обустроены три экологические тропы: «Слободковская озовая гряда» (протяженность 4,6 км), «Гора Маяк» (протяженность 1,7 км); «Парк Бельмонт (протяженность 2,4 км), обустроен туристический маршрут «Турбазовский рог». В 2021 году завершена реконструкция и функционируют демонстрационные вольеры, в которых обитают представители местной фауны – лось, косуля, волк, лиса, кабан, медведь, олень благородный. На территории вольерно-прудового хозяйства обустроены два туристических маршрута - пеший (4 км) и велосипедный (7 км), где можно понаблюдать за животными и в естественной среде обитания. На подкормочных площадках питаются лоси, олени, косули, зубры.

В рамках экологического просвещения, научным отделом в 2021 году выполнялись мероприятия:

- проведение круглого стола «Микротопонимы Браславского района», средняя школа №2 г.Браслава;

- проведение конкурса рисунков среди школ Браславского района с экспозицией выставки «Лес – наше богатство». Темы «Защитим лес от огня», «Лесные богатства» «Лес и здоровье»;

- творческо-экологическая акция «Зимняя сказка в национальном парке» с экспозицией выставки поделок из природного материала и вторсырья;

- сотрудничество с общественными организациями, учреждениями образования Браславского района и привлечение местного населения для участия в республиканских акциях: «Неделя леса», «Неделя экологии», «День белорусской науки», «Международный день биологического разнообразия»;

- привлечение школьников к посадке лесных культур, работ в лесопитомнике национального парка, уборке мусора в лесных массивах, изготовлении и установке скворечников;

- участие в работе школьного лесничества (СШ № 2 г. Браслава);
- благоустройство криницы в Рацком бору, установка аншлагов и указателей с привлечением учащихся школ г. Браслава;
- проведение экологической акции для школьников Ахремовецкой ясли-сад-средней школы по улучшению санитарного состояния в парке «Бельмонт» с поощрением участников;
- проведение занятий со студентами Белорусского государственного университета в ходе учебной практики;
- кураторство и методическая поддержка участников тематических конкурсов на природоохранную тематику;
- проведение общественных обсуждений актуализации плана управления Национальным парком «Браславские озера» с учетом предложений местного населения.
- сотрудничество со средствами массовой информации на природоохранную тематику, 44 публикации в печатных изданиях и на веб-сайтах;
- проведено 17 занятий по экологическому просвещению;
- участие в работе школьного лесничества на базе УО СШ№2. Проведены акции по уборке лесных территорий от мусора;
- проведено рабочее совещание по реализации сотрудничества научного отдела национального парка с Институтом генетики и цитологии НАН Беларуси по сбору образцов флоры для пополнения Республиканского банка ДНК.

7.3 Туристическая деятельность.

В течение 2021 года, гостиничным комплексом национального парка принято 6865 туристов, из них 360 – иностранные граждане. Количество экскурсантов – 34. Заполняемость гостиничного комплекса составила 42%. Количество принятых туристов на туристических стоянках 22 320 человек. Количество посетивших обзорную вышку на г. Маяк 29 336 чел.

Основу туристской инфраструктуры Национального парка составляют 4 базы отдыха – Дривяты, Золово, Слободка, Леошки и дом рыбака «Богино» общей вместимостью 162 место. Оборудовано 67 заказных и 10 турстоянок общего типа, располагающихся в рекреационной зоне национального парка. Так же в летнее время функционируют два кораблика по маршрутам: оз.Дривяты, оз.Струсто-оз.Снуды.

При въезде в г. Браслав организован туристско-информационный центр, в котором можно приобрести путевки на рыбную ловлю и получить интересующую информацию. В 2021 году введена в эксплуатацию новая смотровая вышка на горе Маяк. Организована работа автолавки на туристических стоянках общего типа.

Для привлечения туристов активно используется система рассылок, социальные сети (ВК, Фейсбук, Инстаграмм, портал БелКрай).

В 2021 году для организации водного туризма дополнительно приобретено 8 электроскутеров, 5 лодок гребных, 1 кораблик на туристической стоянке «Перетяг».

В 2021 году издано рекламной продукции: флаера – 30000 шт., брошюры – 1839 шт., карт – 200 шт., наклеек с изображением товарного знака – 3000 шт., блокнотов – 290 шт., календарей с логотипом национального парка – 540 шт., магнитов – 100 шт. Данный материал распространяется на туристических выставках, на организованных информационных пунктах, базах отдыха и всевозможных мероприятиях районного и республиканского значения. Приобретено информационных установок: штендеров – 4 шт., баннеров – 4 шт., информационных табличек – 60 шт., фотозоны – 4 шт. Обновлены 3 информационных стенда на экологической тропе «Парк Бельмонт».

Туристическая деятельность национального парка с 2021 года осуществляется в соответствии с программами:

- Государственная программа Беларусь гостеприимная на 2021-2025 г.г.;
- Комплексный план мероприятий по системному развитию туристического потенциала государственных природоохранных учреждений;
- Комплекс мер по развитию и продвижению экологического туризма на ООПТ на период до 2025 г.;

- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2021-2025 г.г.;
- План совместных действий по развитию устойчивого туризма в Браславском районе на период 2021-2035 г.г.

В 2021 году принято участие в следующих мероприятиях:

- «Рыбацкое счастье 2021» (соревнования по рыбной ловле);
- выставка «Отдых – 2021» (г. Минск);
- выставка «Охота - 2021» (г. Минск);
- туристическая выставка «Open air» (г. Браслав);
- помощь в организационных моментах видеосъемки для проекта ПРООН и Министерства спорта и туризма РБ;
- организация съемок (сопровождение, предоставление услуг) Naturals Geographer Россия.

8 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

8.1 Итоги научных исследований.

Научным отделом выполнялась научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденным планом научных исследований и разработок общегосударственного, отраслевого назначения, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» на 2021 год.

Среднесписочная численность работников научного отдела на конец 2021 года - 4 человека, из них 1 начальник научного отдела, 1 научный сотрудник и 2 младших научных сотрудника.

Научные исследования в 2021 году велись по следующим разделам:

1. Провести паспортизацию мест обитания видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории охранной зоны Национального парка «Браславские озера».
2. Оценить состояние популяций судака озер Дривяты и Богинское, дать рекомендации по рациональному их использованию.
3. Мониторинг состояния природных компонентов и биологического разнообразия.

Цель работы: провести комплексные исследования состояния и динамики биотических компонентов экосистем, провести оценку потенциальных угроз природного и антропогенного характера для Национального парка «Браславские озера».

Задачи работы:

- получить новый слой мониторинговой информации об особенностях фенологических явлений в жизни растений и животных;
- провести анализ прямого и косвенного влияния на природные комплексы национального парка в результате выполнения природоохранных и лесохозяйственных мероприятий, научной и эколого-просветительской деятельности, в рамках ведения Летописи природы;
- оценить состояние охраняемых видов растений и животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь;
- изучить популяцию судака и его нерестилищ, выявить причины сокращения численности, а также разработать рекомендации по восстановлению популяции ценного вида рыб;
- разработать научно обоснованные рекомендации по совершенствованию природоохранной деятельности и устойчивому сохранению биологического и ландшафтного разнообразия.

Основные научные и практические результаты научно-исследовательских работ:

- определены места обитания диких видов животных и места произрастания видов дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории охранной зоны Национального парка «Браславские озера»;
- выявлены основные факторы, оказывающие негативное влияние на состояние популяций редких видов растений и животных, проведена оценка степени их проявления;
- составлены паспорта мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

- изучены размерно-возрастные показатели судака в оз. Дривяты и оз. Богинское, определены их запасы в данных водоемах;
- выделены основные нерестилища судака и проведена оценка их состояния;
- разработаны рекомендации по оптимизации использования популяций судака в озерах Дривяты и Богинское, увеличению его запасов и улучшению условий воспроизводства;
- изучены особенности фенологических явлений в жизни растений и животных, проведен анализ прямого и косвенного влияния на природные комплексы национального парка результатов выполнения природоохранных и лесохозяйственных мероприятий, научной и эколого-просветительской деятельности, в рамках ведения Летописи природы.

По материалам научно-исследовательской работы сотрудниками отдела были опубликованы 44 статьи в периодических печатных изданиях и веб-сайтах. Составлено 16 паспортов и проектов охранных обязательств дикорастущих растений и диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Внесены корректировки в план управления Национальным парком «Браславские озера». Подготовлено представление о преобразовании Национального парка «Браславские озера».

Расходы на научную деятельность государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» за счет средств республиканского бюджета в 2021 году определена в размере 79307,69 рублей.

8.2 Участие в научных конференциях и семинарах

- Международная конференция «Новые подходы и успешные практики в развитии экологического туризма на особо охраняемых природных территориях как вклад в достижение целей устойчивого развития», 2-3 декабря 2021 г., Минск.

- Семинар-обучение «Меры по наращиванию потенциала для целевых групп, вовлеченных в управление экологическими ресурсами и предотвращение потенциальных экологических катастроф», 26 мая 2021 г., ZOOM Business, в рамках проекта ENI-LLB-1-135 «Ilgtspējīgas vides pārvaldības sistēmas attīstība Zemgales reģiona dabas teritorijās un Braslavas nacionālajā dabas parkā» / SECURE AREAS».

- Научно-практический семинар «Современные технологии в деятельности ООПТ: ГИС, ДЗЗ», 14-16 декабря 2021 г., курортный поселок Нарочь.

9 РАБОТА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА

В 2021 году было проведено два заседания научно-технического совета.

Повестка дня от 5 марта 2021 года:

1. Рассмотрение и утверждение нового состава научно-технического совета государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера».

Докладывает: Чичко Михаил Михайлович – генеральный директор государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера».

2. Отчет о выполнении плана научных исследований и разработок общегосударственного, отраслевого назначения, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» в 2020 году.

Докладывает: Тесюль Иван Чеславович – научный сотрудник государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера». (тема - Инвентаризация мест обитания диких видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории Национального парка «Браславские озера»).

Содокладчик: Насонова Нина Николаевна – научный сотрудник государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера. (тема - Мониторинг состояния природных компонентов и биологического разнообразия).

3. Рассмотрение плана научных исследований и разработок общегосударственного, отраслевого назначения, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» на 2021 год.

Докладывает: Тесюль Иван Чеславович – научный сотрудник государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера». (темы - Провести паспортизацию мест обитания видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории охранной зоны Национального парка «Браславские озера», Мониторинг состояния природных компонентов и биологического разнообразия).

Содокладчик: Ермохин Максим Валерьевич – ведущий научный сотрудник государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича Национальной академии наук Беларуси». (тема - Выявить на территории Национального парка «Браславские озера» редкие и типичные биотопы).

4. Отчёт о выполнении в 2020 году научно-исследовательских работ в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2016-2020 годы».

Докладывает: Тесюль Иван Чеславович – научный сотрудник государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера». (темы - Разработка и реализация мероприятий, направленных на борьбу с инвазивными чужеродными видами дикорастущих растений, включая приобретение специальной техники и средств, Изготовление и установка искусственных гнездовий для птиц, относящихся к видам диких животных, включенным в Красную книгу Республики Беларусь).

Содокладчик: Власов Борис Павлович – заведующий научно-исследовательской лабораторией озераведения Белорусского государственного университета. (тема - Оценка современного состояния и реализация мер по снижению уровня деградации водоёмов, расположенных на территории Национального парка «Браславские озера»).

5. Рассмотрение мероприятий 2021 года государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2021-2025 годы», ответственным за реализацию которых, будет являться научный отдел национального парка.

Докладывает: Тесюль Иван Чеславович – научный сотрудник государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» (тема - Разработка и реализация мероприятий, направленных на борьбу с инвазивными чужеродными видами дикорастущих растений, включая приобретение специальной техники и средств).

Содокладчик: Устин Владимир Владимирович – заведующий сектором заповедного дела ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам». (тема - Корректировка Плана управления Национальным парком «Браславские озера»).

Содокладчик: Власов Борис Павлович – заведующий научно-исследовательской лабораторией озераведения Белорусского государственного университета. (тема - Оценка современного состояния и реализация мер по снижению уровня деградации водоёмов, расположенных на территории Национального парка «Браславские озера»).

6. Разное.

Повестка дня от 12 ноября 2021 г.:

1. Рассмотрение и утверждение изменений в составе научно-технического совета государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера».

Докладывает: Чичко Михаил Михайлович – генеральный директор государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера».

2. Рассмотрение проекта изменений в Указ Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 года № 59 (изменение границ национального парка за счет присоединения части заказника местного значения «Лесное» Шарковщинского района, актуализация функционального зонирования национального парка).

Докладывает: Устин Владимир Владимирович – заведующий сектором заповедного дела ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам».

3. Рассмотрение проекта корректировок Плана управления Национальным парком «Браславские озера» перед проведением общественных обсуждений.

Докладывает: Устин Владимир Владимирович – заведующий сектором заповедного дела ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам».

4. Разное.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Летопись природы является ежегодным итоговый научным документом национального парка, в котором сконцентрированы результаты наблюдений за природными процессами и явлениями на его территории, кроме того, включает в себя информацию о деятельности основных структурных подразделений учреждения, а также результаты исследований других научно-исследовательских учреждений, с которыми ведется сотрудничество.

Основные результаты мониторинга природных явлений и процессов в природных комплексах национального парка в рамках ведения Летописи природы в 2021 году:

- проанализированы территориальные характеристики национального парка. Данные о площади, рельефе, почвах в отчетном году представлены без изменений по сравнению с предыдущим этапом мониторинга;

- проведены наблюдения за состоянием озер по сезонам;

- выявлены климатические показатели 2021 года;

- выявлены фенологические особенности лесной растительности 2021 года, определена продолжительность вегетационного периода. В работе представлен анализ многолетних данных фенологических исследований сезонной ритмики развития растений в зависимости от климатических условий, выявлены систематические различия в фенологических реакциях растительности на температурный режим за период 2004 – 2020 г.г.;

- уточнен список флоры национального парка и его охранной зоны. Отмечено 6 новых мест произрастания видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Выявлен новый вид редких растений для национального парка (охранная зона, Борунское лесничество) – береза низкая;

- установлена численность и рассчитана плотность охотничьих и редких видов животных, обитающих на территории национального парка и его охранной зоны по состоянию на 2021 год;

- проведен анализ динамики численности диких видов животных, обитающих в охотугодьях национального парка за десятилетний период наблюдений;

- собраны сведения о традиционных видах природопользования на территории национального парка за 2021 год: прочих рубках, сбору ягод, грибов, лекарственных трав, заготовке меда и березового сока, рыболовстве и охоте;

- собрана информация о фактах нарушения режима ООПТ, изъятых орудиях незаконной добычи, размерах наложенных штрафов;

- представлены результаты научно-исследовательской деятельности, проведенной в рамках плана научных исследований и разработок на 2021 год. Подведены итоги работы в рамках экологического просвещения, туризма и международного сотрудничества;

- в рамках участия в проекте Хельсинского университета «Летописи природы Евразии», опубликована совместная статья в международном издании «Изменения климата в природе» (Nature Climate Change) «Фенологические сдвиги абиотических явлений, продуцентов и консументов на континенте» («Phenological shifts of abiotic events, producers and consumers across a continent»);

- проведен статистический анализ многолетних данных фенологических наблюдений за период 2004 – 2021 г.г. и опубликована статья в сборнике «Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Красная книга Республики Беларусь: растения. – Минск, «Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі»: 2015. – 445 с.
2. Биологическое разнообразие Национального парка «Браславские озера»: Сосудистые растения/ Д.В. Дубовик и др.; под ред. В.И. Парфенова. – Минск: 2011. – 184 с.
3. Биологическое разнообразие Национального парка «Браславские озера»: Мохообразные/ Г.Ф Рыковский и др. – Минск: 2012. – 263 с.
4. Водные ресурсы Национального парка «Браславские озера». Справочник/Б.П.Власов и др.; под общей редакцией Б.П.Власова – Минск:2013 – 104с.
5. Красная книга Республики Беларусь: животные. – Минск, «Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі»: 2015. – 317 с.
6. Методика проведения мониторинга растительного мира в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь/ под ред. А.В. Пугачевского. – Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2011. – 165 с.
7. Отчет о НИР «Обеспечение проведения комплексного мониторинга экосистем (лесных, водных, болотных, луговых и др.) НП «Браславские озера» в соответствии с регламентами Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь» (заключительный)/ Науч. рук. А.В. Судник – Минск: 2012. – 307 с.
8. Отчет о НИР «Выявление таксономических и экологических особенностей макромитозов и микромитозов Национального парка «Браславские озера». Подготовка к изданию монографии «Биологическое разнообразие Национального парка «Браславские озера». Лишайники и грибы»/ Науч. рук. О.С. Гапиенко – Минск: 2013. – 296 с.
9. Охраняемые лесные виды животных и растений Беларуси: полевой атлас-определитель/ М.В. Ермохин, В. Веннекенс – Минск: В.И.З.А. ГРУПП, 2011. – 174 с.
10. Сезонное развитие лесной растительности Белоруссии/ И.Д. Юркевич, Э.П. Ярошевич – Минск: 1986. – 191 с.
11. Архив погоды метеостанции «Шарковщина».
12. Статистические материалы государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера».
13. Лесоустроительный проект государственного природоохранного учреждения "Национальный парк "Браславские озера" Управления делами Президента республики Беларусь на 2019–2028 годы.
14. Флора средней полосы России: Атлас-определитель/Киселева К.в., Майоров С.Р., Новиков В.С. – М.: ЗАО «Фитон+», 2010. – 544 с.
15. Геология и полезные ископаемые Белоруссии/ Корулин Д.М. – Минск: Вышэйшая школа, 1976. – 160 с.
16. Рельеф Белоруссии/ Матвеев А.В, Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. – Минск: Университетское, 1988. – 320 с.