

Управление делами Президента Республики Беларусь

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРИРОДООХРАННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА»

УТВЕРЖДАЮ:
генеральный директор
Национального парка
«Браславские озера»

_____ М.М. Чичко
« _____ » _____ 2021 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,
научный сотрудник
Национального парка
«Браславские озера»

_____ И.Ч. Тесюль

Браслав 2020 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.

Ответственный исполнитель:

научный сотрудник

подпись

дата

Насонова Н.Н.

Исполнители:

научный сотрудник

подпись

дата

Тесюль И.Ч.

мл. научный сотрудник

подпись

дата

Кардель Е.В.

РЕФЕРАТ

Отчет 116 страниц, 81 таблицу, 16 источников.

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

Объект исследования – природные комплексы (лесные, болотные, водные, луговые) 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.

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

В процессе исследований проведен мониторинг экосистем Национального парка «Браславские озера», отражающий состояние и изменение природных явлений и процессов за год. Собраны материалы о фенологических особенностях лесной растительности, состоянии редких видов животных и растений, погодно-климатических показателях, гидрологическом режиме озер. Выявлены негативные факторы воздействия на природно-территориальные комплексы национального парка. Представлены результаты работы в рамках международного сотрудничества, природоохранного просвещения и туризма, итоги научных исследований в 2020 году. Результаты работы будут использованы для научного обеспечения проводимых в национальном парке мероприятий по охране природных комплексов.

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.....	18
2.5 Погодно-климатические показатели.....	18
3. ПОСТОЯННЫЕ ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ ПРОФИЛИ, ЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ	30
3.1 Характеристика пунктов наблюдения в лесных экосистемах.....	31
3.2 Характеристика пунктов наблюдения в луговых и болотных экосистемах.....	32
3.2.1 Характеристика пунктов наблюдения в части растительного мира.....	32
3.2.2 Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира.....	32
3.3 Характеристика пунктов наблюдения в водных экосистемах.....	32
3.3.1 Характеристика пунктов наблюдения в части растительного мира.....	32
3.3.2 Характеристика пунктов наблюдения в части животного мира.....	33
3.4 Характеристика мониторинговых маршрутов.....	33
3.4.1 Характеристика мониторинговых маршрутов в части растительного мира.....	33
3.4.2 Характеристика мониторинговых маршрутов в части животного мира.....	34
3.5 Характеристика пунктов наблюдения мониторинга охраняемых видов растений.....	36
3.6 Характеристика пунктов наблюдения мониторинга инвазивных видов растений.....	37
4. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ФЛОРА.....	38
4.1 Лесная растительность.....	38
4.2 Ценные лесорастительные сообщества.....	46
4.2.1 Особо ценные участки природных растительных сообществ.....	46
4.3 Луговая растительность.....	47
4.4 Флора.....	51
4.4.1 Аннотированный список видов растений и грибов зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера», занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.....	52
4.4.2 Аннотированный список видов растений и грибов зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера», 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», охраняемых в Европе.....	62
4.5 Высшая водная растительность национального парка.....	63
4.6 Фенофазы развития растений.....	66
4.6.1 Фенофазы развития древесных растений.....	73
4.6.2 Фенофазы развития травянистых и кустарничковых растений.....	70
4.7 Инвазивные виды растений на территории национального парка.....	72
5. ФАУНА.....	74
5.1 Видовой состав фауны.....	74
5.2 Насекомые.....	74
5.2.1 Редкие виды насекомых, отмеченные на территории Национального парка «Браславские озера».....	75
5.3 Земноводные и пресмыкающиеся.....	76

5.4 Птицы.....	76
5.5 Млекопитающие.....	83
5.6 Рыбы.....	86
5.7 Определение базовой плотности отдельных объектов животного мира.....	88
6. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ООПТ.....	89
6.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	89
6.2. Заповедно-режимные мероприятия.....	95
6.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.....	97
6.3.1. Вредящая деятельность насекомых и болезни лесных насаждений.....	97
6.3.2. Охрана леса от пожаров.....	105
6.3.3. Охрана природных комплексов.....	107
7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ТУРИЗМ.....	109
7.1. Международное сотрудничество.....	109
7.2. Природоохранное просвещение.....	109
7.3. Туристическая деятельность.....	110
8. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	111
8.1. Итоги научных исследований.....	111
8.2. Участие в научных конференциях и семинарах.....	112
9. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ	113
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	116

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 2020 году, в соответствии с методикой ведения Летописи природы.

Летопись природы - это научный документ национального парка, в котором сконцентрированы основные результаты наблюдений за природными процессами и явлениями. Основной целью работы является проведение экологического мониторинга и получение очередного информационного среза о состоянии природных компонентов: лесной, луговой, болотной и водной растительности, охраняемых видов флоры и фауны. В основу исследований положены Методические рекомендации по программе и структуре ведения «Летописи природы» на особо охраняемых природных территориях РБ.

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 о территории - изменениях размеров и границ территории, квартальной сети национального парка, организации охранной зоны.

Приводится информация о рельефе национального парка, почвах, а также характеристика водных объектов, расположенных на территории ООПТ, результаты наблюдений за наиболее существенными изменениями их состояния по сезонам.

Представлены климатические особенности 2020 года. Основные погодноклиматические показатели приводятся по архивным данным замеров на Шарковщинской метеостанции: температурный режим, влажность воздуха, атмосферное давление, скорость и направление ветра. Фиксируются высота снежного покрова, атмосферные явления, а также фенологические сезонные метеорологические явления.

Регистрируются все периодические и непериодические изменения, происходящие во флоре и растительности национального парка. Указаны новые виды и новые места обитания ранее известных видов, информация о редких и исчезающих видах, в первую очередь включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Ведутся фенологические наблюдения по методике И.Д. Юркевича. Установлена продолжительность вегетационного периода древесных растений. Отражены случаи отклонения от нормы в жизни отдельных видов и сообществ (в результате погодных условий, ветровалов, распространения болезней, повреждения животными и т.п.).

В Летописи природы приведена информация о численности животных, обитающих на территории национального парка, данные по видовому составу, структуре популяций, среде обитания. Получены данные количественных учетов численности зверей и птиц в 2020 году.

Приводятся описания постоянных и временных пробных и учетных площадей и маршрутов. Сообщаются сведения об изменениях в их сети и проведении на них работ за указанный период.

В работе приводятся сведения о произвольном и непроизвольном вмешательстве человека в природу национального парка, его объеме 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.

Подведены итоги работы национального парка в рамках экологического просвещения и туризма, а также результаты научно-исследовательской работы в 2020 году.

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».

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» создан на основании Постановления Кабинета Министров Республики Беларусь № 440 от 10 августа 1995 года. Преобразован Указом Президента Республики Беларусь от 9 февраля 2012 г., № 59, изменениями границы, зон, режимов охраны и использования особо охраняемой природной территории.

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».

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» 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. Неспиш (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 «Межаны» (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 меллиоративных 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

Наибольшей лесистостью характеризуется заповедная зона, покрытые лесом земли в ее составе занимают 93,4%, наименьшей, хозяйственная зона – 19,7%. В составе рекреационной зоны велико участие болот (15,6%), это обусловлено тем, что рекреационная зона тяготеет к озерам, берега которых в большой степени заболочены. Сами озера располагаются почти полностью в зоне регулируемого использования, доля земель под водой в ее составе составляет – 27%.

В целях предотвращения или смягчения вредных воздействий на природные комплексы и объекты, расположенные в границах национального парка, на прилегающей к нему тер-

ритории установлена охранный зона. Охранный зона национального парка расположена в Бра-славском районе Витебской области и занимает площадь **84224,16** га. Режим охраны и использования охранной зоны устанавливается в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях».

2 ЛАНДШАФТНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

2.1 Ландшафты

В соответствии со схемой ландшафтного районирования, территория национального парка относится к двум ландшафтными районами: Браславскому району холмисто-волнистых морено-озерных и среднехолмисто-моренно-озерных ландшафтов с еловыми и коренными мелколиственными лесами и Дисненскому району плоских озерно-ледниковых ландшафтов с широколиственно-еловыми производными мелколиственными лесами (частично).

На территории национального парка получили распространение ландшафты, имеющие сложную структуру:

- 1) Холмисто-грядовая морено-озерная возвышенность с котловинами, ложбинами, отдельными камами, озами, западинами;
- 2) Морено-озерная равнина с котловинами, ложбинами, западинами, отдельными холмами;
- 3) Водно-ледниковая равнина с озерами, котловинами, ложбинами, западинами, отдельными холмами и дюнами;
- 4) Озерно-ледниковая низина с ложбинами, западинами, озерами, дюнами.

Таблица 2.1 – Виды ландшафтов Национального парка «Браславские озера»

Ландшафты	Природоохранный потенциал
Моренно-озерная холмисто-грядовая возвышенность с котловинами, ложбинами, отдельными камами, озами, западинами:	
<i>Преимущественно распаханная, с участками еловых, берёзовых, реже сосновых миштых, орляковых, кисличных, черничных лесов, с суходольными злаковыми и низинными разнотравно-злаковыми лугами, осоковыми болотами на дерново-подзолистых, часто эродированных, дерново-подзолистых заболоченных, реже дерновых заболоченных суглинистых и супесчаных и торфяно-болотных, часто с намытым верхом почвах.</i>	
1. Крупнохолмистая с отдельными котловинами	Очень высокий
2. Среднехолмистая с отдельными котловинами	Высокий
3. Мелкохолмисто-котловинная	Высокий
4. Мелкохолмистобугристая-котловинно-западинная	Высокий
Морено-озерная равнина с котловинами, ложбинами, западинами, отдельными холмами:	
<i>Преимущественно распаханная, с участками еловых, березовых, реже осинных и сосновых миштых, орляковых, кисличных и черничных лесов, с суходольными злаковыми и низинными разнотравно-злаковыми лугами, осоковыми болотами на дерново-подзолистых, местами слабоэродированных, дерново-подзолистых заболоченных и заболоченных суглинистых и супесчаных и торфяно-болотных почвах.</i>	
5. Полого волнистая с отдельными холмами	Средний
Водно-ледниковая равнина с озерами, котловинами, ложбинами, западинами, отдельными холмами и дюнами:	
<i>Частично распаханная, с массивами сосновых, березовых, реже еловых вереско-брусничных, миштых, черничных и долгомошных лесов, с суходольными злаковыми и низинными разнотравно-злаковыми лугами и осоковыми болотами на дерново-подзолистых</i>	

<i>заболоченных и дерновых заболоченных песчаных, реже супесчаных и торфяно-болотных почвах.</i>	
6. Полого волнистая с отдельными холмами, грядами, дюнами	Высокий
7. Плоская	Средний
Озерно-ледниковая низина с ложбинами, западинами, озерами, дюнами:	
<i>Преимущественно распаханная, с массивами еловых и широколиственно-еловых, мелколистных кисличных, снытевых, черничных и долгомошных лесов, с суходольными злаковыми и низинными разнотравно-злаковыми лугами и осоковыми болотами на дерново-подзолистых заболоченных суглинистых, реже супесчаных и торфяно-болотных почвах.</i>	
8. Плоская	Средний
9. Средние и крупные котловины с черноольховыми снытевыми, таволговыми и осоковыми лесами и осоковыми болотами на низинных торфяно-болотных почвах, частично осушенных.	Средний
10. Средние и крупные котловины с березовыми и сосновыми долгомошными, багульниковыми и сфагновыми лесами и сфагновыми болотами на переходных и верховых торфяно-болотных почвах.	Средний
11. Плоские и слабоволнистые пойменные и низинные надпойменные террасы озер и рек с черноольховыми, березовыми и ивняками таволговыми и приручейно-травяными лесами, заливными разнотравно-злаковыми и осоковыми лугами на пойменных дерновых заболоченных преимущественно песчаных почвах.	Средний

2.2 Почвы

Почвенное обследование территории было произведено 1-ой Минской лесоустроительной экспедицией в 1995 году. Согласно почвенному обследованию, в лесных землях Национального парка выделено 8 типов почв, соотношение которых в процентном соотношении следующее:

дерново-подзолистые автоморфные	10,4 %
дерново-подзолистые полугидроморфные	39,9 %
дерновые полугидроморфные	9,9 %
торфяные почвы низинного типа	24,7 %
торфяные почвы верхового типа	12,0 %
аллювиально-пойменные дерновые полугидроморфные	0,2 %
аллювиально-пойменные торфяно-болотные	0,1 %
другие типы	2,8 %

Наиболее распространены на территории национального парка дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на песке связном или супеси рыхлой, подстилаемые моренным суглинком, реже водно-ледниковым песком. Данные почвенного обследования свидетельствуют о значительном переувлажнении территории национального парка. Полугидроморфные почвы занимают в сумме около 50% площади национального парка, торфяно-болотные около 37%. Наиболее переувлажнена Дисненская низина, где широко распространены торфяно-болотные почвы. Значительная часть торфяно-болотных почв, около 28%, в настоящее время подвергнута мелиорации. Почвы Дисненской 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. Густота речной сети территории составляет 0,40 – 0,65 км\км². Основными водоприемниками на территории национального парка являются река Друйка в центральной и северной части национального парка и река Янка в южной части. Реки на территории национального парка принадлежат к равнинному типу, характеризуются небольшим уклоном (0,0008-0,0002%) и незначительной скоростью течения (0,05-0,5 м/сек). Долины рек – трапецеидальные, узкие, шириной от 100 до 600 м. Пойменная часть рек выражена неясно, чаще заболочена. Руслу рек отличаются отсутствием меандрирования. Дно рек, обычно песчаное, местами гравелистое, для рек дренирующих болотные массивы в южной части парка – заиленное, торфянистое. В характере питания рек преобладает снеговое – 50-60 %, со значительной долей грунтового, дождевое питание не превышает 10-15 %.

Крупных болотных массивов в естественном состоянии в водосборном бассейне нет, болотные и заболоченные земли широко представлены в водосборах р. Янки и узкими полосами вдоль водотоков и озер.

Уровень грунтовых вод колеблется от 0,5 м на заболоченных низинах до 10 м на песчаных холмах и платообразных возвышениях. В среднем грунтовые воды залегают на глубине 3-4 м.

Таблица 2.2 - 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	Робезж	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.

Располагаются родники в северной и центральной частях парка. Источники по признакам морфологии и места выхода подземных вод на поверхность представлены, согласно

принятой классификации – реокренами, лимнокренами и гелокренами. Все родники в национальном парке являются постоянно действующими, по направлению движения подземных вод к их выходу на поверхность – нисходящими. Питание нисходящих источников осуществляется за счет разгрузки верхних водоносных горизонтов. Объем подземных вод, поступающих в единицу времени на поверхность (дебит), зависит от количества выпадающих атмосферных осадков на данной местности и мощности водоносных горизонтов. Из особенностей геолого-морфологического строения охраняемой природной территории дебит источников составляет от 0,04 до 0,8 л/с. Активная реакция по водородному показателю ближе к нейтральной и составляет 6.6 – 7,4. По содержанию растворенных солей и газов все источники являются пресными.

Таблица 2.3 - 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 Толстогорский	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.

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	Подворное	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	Альбенковское	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

На территории национального парка представлены практически все генетические типы озерных водоемов Белорусского Поозерья. На территории национального парка 4 озера **мезотрофного типа**: Снуды, Струсто, Волосо Южный и Северный. Эти озера являются редкими для региона. К типу мезотрофных озер с признаками олиготрофии и мезотрофным

среднеглубоким относятся самые чистые водоемы, где прозрачность воды не опускается ниже 3,5 м, а общая минерализация воды колеблется в пределах 130-220 мг/дм³. Эти водоемы имеют хорошее насыщение воды кислородом по всей толще, низкие показатели содержания органического вещества и слабое развитие фитопланктона. В течение летнего сезона их отличает голубой цвет воды, ее слабое цветение, незначительная зарастаемость надводными микрофитами.

К **эвтрофным** неглубоким озерам (глубина 5-15м) относится большинство озер национального парка. Для водоемов этого типа характерно полное насыщение водной толщи кислородом, однако его содержание ко дну несколько падает, прозрачность воды колеблется в пределах 1-3 м, минерализация воды не превышает 220 мг/дм³. По степени зарастания относятся к средней группе, доминируют в основном подводные растения – харовые, уруть, роголистник, элодея и др. К озерам этого типа относятся такие крупные озера как Богинское, Дривяты, Недрово, Неспиш и др. Множество мелководных эвтрофных озер представляют собой сильно заросшие мелкие водоемы, где представлен практически полный спектр макрофитов. Неширокие литоральные зоны покрыты мощными зарослями надводных макрофитов – тростником, камышом, рогозом, нередко встречаются сплавинные берега (Ельно, Обабье, Нобисто). Широко представлены растения с плавающими листьями – кубышка, рдест, кувшинка, ширина полосы иногда достигает 100 м, подводные растения покрывают зачастую полностью ложе водоема. Глубокие части водоемов выстилают высокоорганические сапропели, имеющие значительную мощность.

В отдельную группу выделяют озера разные по происхождению, но объединенных вместе по причине интенсивного загрязнения. Водосбор этих озер включает в себя земли г. Браслава и прилегающих к нему территорий. Антропогенная нагрузка на эти озера превышает максимально допустимую, в результате чего группа этих озер перешла в тип гипертрофных с признаками антропогенного загрязнения.

Локализация озерных групп на территории национального парка позволяет выделить **4 группы озер**: на севере группу Обабье, в центральной части Национального парка – Браславскую группу, на юге Богдановскую и Богинскую.

Центральное место занимает Браславская группа озер – одна из крупнейших в регионе и Беларуси. В нее входит более 30 озер, из которых 15 имеют площадь не менее 1 км² (Дривяты, Неспиш, Недрово, потех, Войсо, Струсто, снуды, Волосо Северный и Южный). Все озера имеют гидрологическую связь с рекой Друйкой, впадающей в Западную Двину.

Большинство озер и водотоков характеризуется повышенной уязвимостью вследствие тесных гидрологических связей между ними и зарегулированности уровня воды плотиной, расположенной на реке Друйка. Наблюдается снижение водообмена между озерами в результате зарастания устьев и русел связывающих водотоков, что препятствует перемещению рыбы в период нереста.

Решением Браславского РИК от 04.09.2020 г., на территории национального парка выделены 6 гидрологических памятников природы местного значения. На территории данных памятников природы запрещаются все виды деятельности и производство работ, предусмотренные пунктом 2 статьи 24 и пунктами 1 и 4 статьи 29 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях, а также все виды рубок, кроме санитарных.

Таблица 2.5 - 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. Деликаторы. 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"

2.4 Наблюдения за озерами.

Благодаря аномально теплой зиме 2019-2020 г.г., со средней температурой зимних месяцев +0,8°C сезонные изменения водоемов (появление ледяных закраин, установление сплошной ледяной корки и ледяного покрова, освобождение озер ото льда) не происходили.

2.5 Погодно-климатические показатели.

Территория Национального парка «Браславские озера» относится к Освейско-Браславскому агроклиматическому району Западной подобласти Северной умеренно теплой влажной области и наиболее приближена к Балтийскому морю. Климат территории носит умеренный характер, отличается повышенной влажностью и более низкими температурами на протяжении всего года.

В отчетном 2020 году самым теплым месяцем оказался июнь, со средней температурой +19,4 °С (средняя температура июля составила +17,0 °С, августа +17,6 °С). Средняя температура самого холодного месяца, декабрь -0,7°C. Термотерма по Майеру (средняя температура за май-август) равна +16,1°C. Минимальная температура воздуха наблюдалась 9 декабря (-7,9°C), максимальная температура воздуха наблюдалась 11 июня (+31,0°C).

Среднегодовая влажность воздуха составила 79,5%; максимальная в зимний период – 87,7%; минимальная в весенний период – 68,5%. Высокая относительная влажность благоприятствует образованию туманов – 67 за год. Максимум дней с туманами пришлось на октябрь – 14 дней. В 2020 году наблюдалось 129 дождей (ливней – 29, мороси - 31), из них 13 с грозами.

Средняя годовая скорость ветра в 2020 году составила 2,5 м/с. Своего максимума скорость ветра достигала в декабре и марте – 6,6 м/с. В целом, наиболее высокие показатели скорости ветра у зимних месяцев, наиболее низкие у летних.

В отчетном году число дней со снежным покровом – 19. Постоянный снежный покров за текущий сезон не установился. Средняя высота снежного покрова - 0,72 см.

Последний заморозок в воздухе весной отмечен 26 апреля 2020 г., а первый - осенью – 20 октября 2020 г.

Таблица 2.6 - Температура воздуха (С°)

Месяц сезон	температура воздуха			Число дней с морозами
	среднесуточная за месяц	максимальная	минимальная	
I	+1,6	+6,2	-2,8	12
II	+1,4	+8,7	-7,4	11
III	+3,1	+15,3	-7,4	15
IV	+5,9	+19,0	-2,8	13
V	+10,3	+21,5	+0,3	-
VI	+19,4	+31,0	+6,4	-
VII	+17,0	+26,7	+7,8	-
VIII	+17,6	+27,6	+7,5	-
IX	+13,9	+25,0	+3,9	-
X	+10,2	+19,0	+1,3	-
XI	+4,0	+10,4	-1,4	7
XII	-0,7	+4,0	-7,9	21
Зима	+0,8	+8,7	-7,9	44
Весна	+6,4	+21,5	-7,4	28
Лето	+18,0	+31,0	+7,8	-
Осень	+9,4	+25,0	-1,4	7
Год	+8,7	+31,0	-7,4	79

Таблица 2.7 - Средняя суточная температура воздуха (С°)

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

21	+4,2	+3,3	-0,1	+7,3	+5,3	+19,7	+14,0	+17,2	+11,0	+6,2	+0,4	-0,4
22	+2,6	+3,4	-1,4	+8,1	+8,2	+19,2	+12,8	+16,6	+14,7	+11,6	+1,3	-0,2
23	+0,3	+3,2	-1,6	+8,2	+11,9	+20,7	+14,5	+17,8	+15,1	+12,4	+4,9	+0,2
24	+2,7	+2,5	-1,3	+9,4	+10,8	+21,6	+16,5	+18,9	+14,9	+9,5	+3,7	+1,2
25	+3,3	-0,1	+1,8	+7,8	+11,4	+22,3	+17,7	+16,6	+14,9	+9,7	+6,7	+0,9
26	+2,1	+3,1	+3,7	+4,1	+13,2	+23,2	+19,1	+15,3	+17,3	+9,1	+4,0	-0,6
27	+0,8	+1,6	+5,2	+6,2	+15,7	+24,1	+20,5	+16,3	+16,5	+10,4	+0,8	-1,7
28	+0,04	+0,1	+6,3	+9,6	+14,6	+20,4	+16,9	+14,6	+11,8	+11,5	-0,2	-0,2
29	+1,2	+0,4	+3,6	+7,8	+13,9	+21,6	+14,8	+13,1	+11,4	+10,5	+0,3	+1,2
30	+0,07		-0,6	+6,1	+15,1	+19,5	+15,1	+16,3	+12,8	+8,3	+0,2	+2,2
31	+1,1		-1,5		+16,8			+14,6		+8,2		+1,9
Среднее за III декаду	+1,68	+1,9	+1,3	+7,5	+12,5	+21,2	+16,3	+16,1	+14,0	+9,8	+2,2	+0,5
Среднее за месяц	+1,6	+1,4	+3,1	+5,9	+10,3	+19,4	+17,0	+17,6	+13,9	+10,2	+4,0	-0,7

Таблица 2.8 - Средняя влажность воздуха, %

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	81,5	97,9	84,3	83,5	51,1	50,9	69,9	76,9	89,5	74,3	87,2	94,5
2	88,3	89,6	83,8	81,1	71,1	60,8	79,0	72,8	79,4	77,7	90,2	91,1
3	78,9	81,8	93,1	54,4	85,4	81,9	76,0	67,9	85,8	86,8	93,0	94,0
4	91,5	77,5	93,5	73,1	71,0	86,8	71,4	64,0	75,8	74,6	96,9	94,8
5	86,8	76,4	90,9	64,6	89,8	68,6	73,8	81,6	83,4	81,3	90,3	96,8
6	84,0	79,4	80,9	58,8	81,3	66,9	77,5	72,4	87,5	71,0	88,7	81,3
7	96,4	67,6	89,0	42,8	54,5	65,8	77,0	69,6	93,2	93,2	95,4	70,1
8	87,6	91,3	91,8	50,9	61,4	65,5	71,3	74,3	90,3	89,0	93,5	73,3
9	90,3	83,4	93,8	66,0	62,8	76,3	73,0	76,0	77,6	80,4	97,3	75,5
10	96,9	77,5	81,6	66,6	64,7	82,9	88,8	73,1	84,8	89,2	90,6	78,5
Среднее за I декаду	88,2	82,2	88,3	64,2	69,3	78,4	75,8	72,9	84,7	81,8	92,3	85,0
Минимальная	78,9	67,6	80,9	42,8	51,1	50,9	69,9	64,0	75,8	71,0	87,2	70,1
11	93,9	84,6	82,1	53,5	65,8	71,8	74,4	67,1	80,3	93,8	80,9	95,4
12	87,9	91,5	76,6	42,5	87,9	84,5	74,8	72,9	79,3	94,4	85,6	85,8
13	95,6	88,8	73,3	46,9	78,5	75,3	70,6	68,6	72,2	97,3	85,8	91,6
14	91,8	88,5	78,1	77,1	77,3	84,9	68,5	71,5	83,8	97,0	95,2	97,6

15	80,0	85,5	67,5	86,9	68,3	92,8	72,5	64,4	85,2	89,6	97,4	96,6
16	76,8	79,5	47,5	70,9	63,0	88,1	66,9	68,3	80,7	89,8	90,4	96,8
17	82,4	71,0	85,6	69,1	69,9	74,8	67,5	68,9	83,4	85,7	94,3	96,4
18	92,4	79,4	76,3	63,3	70,1	66,8	63,3	67,4	68,5	83,6	97,8	94,3
19	95,3	78,3	64,5	70,6	69,0	68,6	75,3	82,9	82,3	82,4	86,6	99,0
20	85,1	83,1	70,5	68,3	65,1	76,6	69,9	85,4	84,0	86,5	91,0	97,3
Среднее за II декаду	88,1	83,0	72,2	64,9	71,5	78,4	70,4	71,7	79,9	90,0	90,4	95,1
<i>Минимальная</i>	<i>76,8</i>	<i>71,0</i>	<i>47,5</i>	<i>42,5</i>	<i>63,0</i>	<i>66,8</i>	<i>63,3</i>	<i>64,4</i>	<i>68,5</i>	<i>82,4</i>	<i>80,9</i>	<i>85,8</i>
21	91,4	75,9	83,3	63,5	85,8	84,9	81,1	85,9	83,8	91,6	96,4	93,0
22	91,0	80,5	53,3	58,3	74,6	78,9	76,5	80,9	75,8	82,8	94,8	90,8
23	78,8	83,9	51,4	59,1	54,4	70,4	82,0	88,6	77,3	83,0	95,5	95,4
24	95,1	80,0	58,6	60,6	70,8	56,4	70,3	72,8	67,7	90,4	92,7	95,1
25	88,2	82,5	54,4	63,8	82,3	63,5	78,0	80,4	70,5	87,8	97,2	96,3
26	88,1	87,8	51,5	63,4	73,0	66,3	76,1	77,4	69,7	89,3	92,7	93,5
27	94,6	87,4	54,5	64,5	59,8	60,0	83,6	86,8	65,2	86,6	97,2	87,1
28	94,3	86,1	51,1	59,9	61,9	83,0	82,8	82,7	97,0	89,2	95,7	83,8
29	95,6	82,9	68,5	66,9	61,4	75,4	78,4	87,0	84,0	91,7	97,0	95,1
30	98,6		55,4	64,0	56,9	74,4	63,8	88,9	82,7	97,0	96,5	92,6
31	97,1		49,1		47,4		82,5	95,4		97,8		98,6
Среднее за III декаду	92,1	83,0	57,4	62,4	66,2	71,3	77,7	84,3	77,4	89,8	95,6	92,9
<i>Минимальная</i>	<i>78,8</i>	<i>75,9</i>	<i>49,1</i>	<i>58,3</i>	<i>47,4</i>	<i>56,0</i>	<i>63,8</i>	<i>72,8</i>	<i>65,2</i>	<i>82,8</i>	<i>92,7</i>	<i>83,8</i>
Среднее за месяц	89,5	82,7	72,6	63,8	69,0	73,4	74,6	76,3	80,7	87,2	92,8	91,0
<i>Минимальная за месяц</i>	<i>76,8</i>	<i>67,6</i>	<i>47,5</i>	<i>42,5</i>	<i>47,4</i>	<i>50,9</i>	<i>63,3</i>	<i>64,0</i>	<i>65,2</i>	<i>71,0</i>	<i>80,9</i>	<i>70,1</i>

Таблица 2.9 - Влажность воздуха, %

Месяц, сезон	Относительная влажность в %				
	средняя	абсолютный минимум	дата	число дней с относительной влажностью	
				не более 30 %	не менее 80 %
I	89,5	54,0	03.01	-	27
II	82,7	52,0	04.02	-	18
III	72,6	22,0	28.03	-	13
IV	63,8	16,0	07.04	-	3
V	69,0	26,0	08.05	-	5
VI	73,4	33,0	01.06	-	9
VII	74,6	34,0	18.07	-	6
VIII	76,3	35,0	16.08	-	12
IX	80,7	44,0	25.09	-	18
X	87,2	50,0	19.10	-	27
XI	92,8	74,0	06.11	-	30
XII	91,0	58,0	07.12	-	27
Зима	87,7	52,0	04.02	-	72
Весна	68,5	16,0	07.04	-	21
Лето	74,8	33,0	01.06	-	27
Осень	86,9	44,0	25.09	-	75
Год	79,5	16,0	07.04	-	195

Таблица 2.10 - Направление ветра

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

Таблица 2.11- Скорость ветра, м/с

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

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

Таблица 2.12 - Атмосферное давление, мм.рт.ст.

Число	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	750	735	738	745	746	752	743	747	751	749	755	771
2	749	732	739	740	743	747	744	749	752	752	752	773
3	747	734	741	737	744	744	747	747	752	753	752	768
4	740	737	743	752	748	740	748	747	753	749	757	765
5	748	748	742	760	745	740	746	749	751	751	756	768
6	756	745	744	762	741	741	743	757	749	747	753	772
7	756	754	744	760	744	747	745	758	752	748	757	773
8	753	754	748	757	750	746	746	756	751	751	754	773
9	749	752	750	749	748	748	749	753	749	751	759	772
10	747	740	746	751	747	747	748	752	745	753	762	768
Среднее за I декаду	749	743	744	751	745	745	746	752	751	750	756	770
11	750	727	736	755	742	747	748	753	752	751	763	764
12	750	733	735	754	737	749	752	754	753	750	761	764
13	747	741	735	741	746	751	751	753	752	748	759	764
14	751	748	741	742	747	750	750	752	755	746	755	765
15	750	756	755	741	748	748	748	751	756	747	756	767
16	752	751	753	738	746	748	747	750	754	750	756	765
17	758	743	753	743	746	748	749	748	745	751	757	769
18	754	745	754	747	745	747	753	747	752	742	756	768
19	757	745	750	749	748	748	752	745	753	746	749	769
20	762	748	753	754	747	748	748	747	756	753	745	772

Среднее за II декаду	753	744	747	746	745	748	750	750	753	748	756	767
21	754	750	753	757	748	749	746	750	753	750	759	772
22	743	746	762	756	751	749	746	751	750	744	749	766
23	752	736	767	751	754	751	747	747	748	744	745	758
24	746	736	767	743	751	756	747	746	747	745	749	755
25	743	739	765	737	753	758	746	746	746	749	750	751
26	748	732	765	742	759	757	750	744	745	750	750	758
27	747	733	762	744	757	752	751	739	747	749	745	763
28	743	737	753	743	754	745	748	743	750	750	751	759
29	737	743	746	742	753	744	745	746	753	748	753	753
30	737		750	746	747	740	748	745	750	759	753	757
31	736		753		748		746	744		754		757
Среднее за III декаду	744	739	758	746	752	750	747	746	749	749	750	759
Среднее за месяц	749	742	750	748	747	748	748	749	751	749	754	765

Таблица 2.13 - Атмосферные явления (число дней)

Месяц	Ливневый дождь	Дождь	Морось	Снег	Ливневый снег	Мокрый снег	Метель	Град	Роса	Иней	Гололед	Гроза	Туман	Радуга	Шквал
I	-	15	10	6	-	8	-	2	-	-	-	-	11	-	6
II	-	11	2	6	-	8	1	2	-	-	2	-	3	-	10
III	-	7	4	4	-	3	-	1	-	1	-	-	5	-	5
IV	1	8	1	5	1	2	1	3	4	-	-	-	-	-	6
V	6	13	-	1	-	1	1	-	23	-	-	-	1	1	11
VI	6	11	1	-	-	-	-	1	28	-	-	8	-	1	7
VII	6	17	3	-	-	-	-	-	29	-	-	1	3	2	7
VIII	4	11	1	-	-	-	-	-	24	-	-	2	2	1	1
IX	3	12	2	-	-	-	-	-	19	-	-	2	12	-	8
X	1	8	2	-	-	-	-	-	16	-	-	-	14	-	6
XI	2	10	1	7	-	2	-	-	8	-	-	-	8	-	3
XII	-	6	4	7	-	2	-	-	-	-	15	-	8	-	2
Год	29	129	31	36	1	26	3	9	151	1	17	13	67	5	71

Таблица 2.14 - Средняя высота снежного покрова на постоянном незащищенном участке в 2019 – 2020 г.г.

Число	Месяц, год						
	Октябрь 2019	Ноябрь 2019	Декабрь 2019	Январь 2020	Февраль 2020	Март 2020	Апрель 2020
1	-	-	0,5	-	-	-	проталины
2	-	-	1,0	-	-	-	-
3	-	-	6,0	-	-	-	-
4	-	-	6,0	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	проталины	-	-	2,8	1,0	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	10,5	-	-
9	-	-	-	-	7,0	-	-
10	-	-	-	-	3,0	-	-
Средняя за I декаду	-	-	1,35	0,28	2,2	-	-
11	-	-	-	-	проталины	-	-
12	-	-	-	-	проталины	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	6,7	-
15	-	-	-	-	-	проталины	-
16	-	-	-	-	-	проталины	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
Средняя за II декаду	-	-	-	-	-	0,67	-
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	10,0	-	0,5	-	-
28	-	-	9,5	-	1,0	-	-
29	-	-	8,1	2,0	-	2,5	-
30	-	проталины	6,2	3,5	-	проталины	-
31	-	-	-	проталины	-	проталины	-
Средняя за III декаду	-	-	3,08	0,5	0,17	0,23	-
Средняя за месяц	-	-	1,5	0,26	0,79	0,30	-

Средняя высота снежного покрова за период наблюдений составила 0,72 см.

Таблица 2.15 - Фенологические наблюдения сезонных метеорологических явлений

Наблюдаемые явления по сезонам	Дата
<i>Зима 2019 - 2020 г.г.</i>	
Первая метель	08.02.2020
Установление постоянного снежного покрова	-
Первое резкое (-10°) похолодание в воздухе	-
Второе резкое (-15°) похолодание в воздухе	-

<u>Весна 2020 г.</u>	
День перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°C	-
Последний снегопад	12.05.2020
Первая роса	07.04.2020
Первая радуга	14.05.2020
Последний заморозок в воздухе	26.04.2020
Последний заморозок на поверхности почвы	13.05.2020
<u>Лето 2020 г.</u>	
Первая гроза	09.06.2020
<u>Осень 2020 г.</u>	
Последняя гроза	17.09.2020
Последняя радуга	19.10.2020
Первый заморозок на поверхности почвы	20.10.2020
Первый заморозок в воздухе	09.11.2020
День перехода среднесуточной температуры воздуха через 0°C (ниже)	07.12.2020
Первое выпадение снега	14.11.2020

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 наблюдений, 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-Едловические 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-миштый).

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-

ро-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 Браславского 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. Географи-

ческие 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 Понтелеевский 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 побережья озера Альбеновское. 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-Обабье (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 Ахремовцы–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 доро-

га, 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 селитевными и сегетальными 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. Насажение 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. Насажение естественного происхождения.

ППН–МРМ/КК–Вт–26–Ветреница лесная заложен в Национальном парке «Браслав-

ские озера», Браславское 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-папоротниковом.

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. К Браславскому комплексу относятся леса, произрастающие на территории Браславской возвышенности. Здесь преобладают сосновые леса I-II классов бонитета мшистого, реже черничного типов леса. К Дисненскому комплексу лесных массивов относятся леса, произрастающие на территории Дисненской низины. Сосновые насаждения здесь тоже являются преобладающими, но их доля в составе лесных насаждений по сравнению Браславским комплексом лесных массивов уменьшается примерно в два раза, и во столько же раз примерно возрастает доля еловых и мягколиственных лесов. В лесотипологическом отношении леса Дисненского комплекса не так однородны как Браславского. Доминирующий на Браславской возвышенности мшистый

тип леса уступает место целой группе более влажных типов леса, в первую очередь черничному и долгомошному. На Дисненской низине гораздо больше распространены и богатые типы леса, такие, как снытевый и кисличный, также широко представлены типы леса, характерные для верховых болот.

Леса на территории национального парка размещены неравномерно. Можно выделить несколько обособленных лесных массивов.

Друйская лесная дача размещается в северо-восточной части национального парка, в пограничной зоне с Латвией. Характеризуется пересеченным рельефом, большой амплитудой сменяемости эдафотопов и природно-растительных комплексов, высокой живописностью ландшафтов. Преобладают здесь высокопродуктивные (I – II класс бонитета) средневозрастные и приспевающие сосновые фитоценозы. Имеются незначительные участки еловых насаждений приспевающего возраста, которые приурочены к руслам ручьев и малых рек. Еще меньше березовых и осиновых лесов.

Южнее Браславской системы озер в центральной части национального парка расположен *лесной массив, относящийся к Замошскому лесничеству*. На юге он ограничен оз. Богдановское, на востоке оз. Шилово. Доминирующий в Друйской лесной даче мшистый тип леса уступает место целой группе более влажных типов, в первую очередь черничному и долгомошному. Здесь гораздо больше распространены и богатые типы леса, такие как снытевый и кисличный. В породном отношении сосновые, еловые, березовые и черноольховые фитоценозы получили равное распространение. Достаточно спелых и перестойных березняков и черноольшанников. В еловых лесах большая доля принадлежит лесным культурам.

Богинский лесной массив расположен в южной части парка. Он самый крупный и представительный по составу лесных насаждений. Здесь необычайно богатое сочетание фитоценозов, сформировавшихся в условиях относительно равнинного рельефа на почвах от дерново-подзолистых супесчаных до торфяно-болотных. Имеются небольшие участки высоковозрастных ясенников, дубрав, осинников. К этому лесному массиву приурочена заповедная зона национального парка.

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 на территории национального парка занимают площадь 16213,2 га (46,3% лесопокрытой площади). Большая часть сосновых лесов представлена сосняками по суходолу. Сосновые насаждения национального парка 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 (*Pinetum callunosum*) и лишайниковыми (*P. cladinosum*). Занимают 3,3% площади лесов формации.

Подтаежные кустарничково-зеленомошные сосновые леса, представленные сосняками брусничными (*P. vaccinosum*), мшистыми (*P. pleuroziosum*) и зеленомошными (*P. hylocomiosum*), доминируют среди лесов формации, занимая 32,9% площади сосняков.

На пониженных плоских элементах рельефа и в нижних частях пологих склонов формируются *сосновые зеленомошно-черничные* (*P. myrtillosum* - сосняки черничные) в соче-

тании с кустарничково-долгомошными (*P. polytrichosum* - сосняки долгомошные) леса. Коренные сосняки долгомошные и черничные занимают 31,8% лесов формации.

Сосновые кустарничково-осоково-травяно-сфагновые леса в сочетании с кустарничково-долгомошными на переходных и низинных болотах представлены в национальном парке сосняками багульниковыми (*P. ledosum*), осоковыми (*P. caricosum*), осоково-сфагновыми (*P. caricoso-sphagnosum*), сфагновыми (*P. sphagnosum*) и приручейно-травяными (*P. fontinale-herbosum*). Эти насаждения занимают на территории национального парка 19,7% от площади лесов формации.

К типологической группе **широколиственно-сосновых орляково-зеленомошно-кисличных лесов** принадлежат производные от дубрав и ельников орляковые (*P. pteridiosum*) и кисличные (*P. oxalidosum*) сосняки. Эта группа занимает всего 11,2% площади сосняков. Они развиваются на довольно богатых дерново-подзолистых супесчаных и легкосуглинистых почвах оптимального увлажнения.

Ельники на территории национального парка занимают площадь 5295,7 (15,1% лесопокрытой площади) и принадлежат к 12 типам леса, относящимся к 3 лесотипологическим категориям, среди них 42,5% или 2302 га занимают лесные культуры.

Широколиственно-еловые подтаежные кустарничково-зеленомошным леса. На территории национального парка представлены ельниками брусничными (*Piceetum vacciniosum*), мшистыми (*Pic. pleuroziosum*) и зеленомошными (*Pic. hylocomiosum*), занимающими в составе формации еловых лесов 7,1% общей площади еловой формации. Сообщества этой типологической категории приурочены к свежим супесчаным почвам на повышенных ровных или слабоволнистых участках.

Широколиственно-еловые подтаежные зеленомошно-черничные леса в сочетании с кустарничково-долгомошными представлены в заказнике только ельниками черничными (*Pic. myrtillosum*) и долгомошными (*Pic. polytrichosum*), занимающим 51,8 % площади еловых лесов. Участки ельников этой группы приурочены к понижениям с несколько затрудненным стоком на супесчаных или легкосуглинистых дерново-подзолистых оглеенных почвах.

Типологическая группа **широколиственно-еловых, широколиственно-сосново-еловых и еловых зеленомошно-кисличных 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. К этой группе относятся ельники кисличные (*Pic. oxalidosum*), орляковые (*Pic. pteridiosum*), снытевые (*Pic. aegopodiosum*), крапивные (*Pic. urticosum*), папоротниковые (*P. dryopteridiosum*) и приручейно-травяные (*Pic. fontinale-herbosum*). Они формируются на высокоплодородных дерново-подзолистых суглинистых почвах на плоских или слабоволнистых участках.

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*). Эти леса приурочены к окраинам низинных и переходных болот, обширным участкам плоских пойм малых рек. Развиваются на торфянисто-глеевых и торфяно-болотных почвах с затрудненным оттоком вод, сильно обводнены.

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.

На повышенных ровных и всхолмленных элементах рельефа произрастают **дубравы орляково-черничные** представленные на территории заказника 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.

На окраинах переходных болот со стабильным застойным увлажнением формируются **пушистоберезовые и сосново-пушистоберезовые кустарничково-долгомошные леса в сочетании с долгомошно-черничными на переходных болотах**. В национальном парке они 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. thelypteridosum*). ДревоСТОИ этой группы занимают 45,9% всей пушистоберезовой формации. Они характеризуются высокой обводненностью и расположены по окраинам пойменных болот.

Производные от коренных сосняков на песчаных почвах кустарничково-зеленомошные в сочетании с лишайниково-кустарничковыми бородавчатоберезовыми лесами. В национальном парке эта группа занимает всего 1,1 % лесов формации и представлена березняками мшистыми (*Betuletum pleuroziosum*), вересковыми (*B. callunosum*) и брусничными (*B. vaccinosum*). Эти сообщества формируются на вырубках, иногда гарях сосняков соответствующих типов.

Березняки черничные (*B. myrtillosum*) относящиеся к группе **бородавчатоберезовых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными** занимают 15,9 % площади лесов формации.

Флористически богатые сообщества березняков орляковых (*B. pteridiosum*), кисличных (*B. oxalidosum*), снытевых (*B. aegopodiosum*) относятся к типологической категории **орляково-зеленомошно-кисличных в сочетании со снытевыми бородавчатоберезняков**. 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.

Производные от широколиственно-еловых лесов насаждения с доминированием **осины** 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. орляковые (*T. pteridiosum*) и кисличные (*T. oxalidosum*) Эти сообщества отличаются весьма высокой продуктивностью (бонитет I-Ia). Занимают 81,6% от площади формации.

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

На ровных участках низинных болот с торфяными и торфянисто-глеевыми почвами формируются коренные **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. Среди этих сообществ отмечены наиболее высоковозрастные черноольшанники, сохранившиеся благодаря трудной доступности.

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*).

Производные от ясенников и дубрав черноольшаники кисличный (*G.-Al. oxalidosum*), снытевый (*G.-A. aegopodiosum*) и крапивный (*G.-Al. urticosum*) относятся к группе **подтаежных широколиственно-черноольховых крапивных лесов в сочетании с кислично-снытевыми и папоротниковыми**. Приурочены они в основном к различным элементам пологих дренированных склонов с богатыми супесчаными глеевыми почвами. Занимают 6,5% площади формации.

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
в т.ч. - погибшие насаждения, гари	—	—
-вырубки	5,2	—
-прогалины, пустыри	880,1	2,0
2 Нелесные земли, всего	16209,9	21,6
в т.ч. -пахотные	—	—
— сенокосные	—	—
— пастбищные	—	—
— земли под водными объектами	12156,4	12,5
— земли под постоянными культурами	—	—
— земли под дорогами, просеками, другими транспортными	562,2	1,3
— земли под застройками	30,1	0,1
— земли под болотами	3366,0	7,5
— нарушенные земли	—	—
— 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

На территории национального парка представлены лесные насаждения всех основных лесообразующих пород Республики Беларусь, произрастающие в разнообразных лесорастительных условиях. Основными лесообразующими породами на территории национального парка являются сосна, ель, береза, ольха черная и осина. В незначительной степени, по сравнению с остальной территорией Белорусского Поозерья, представлены сероольховые насаждения. Редко, но встречаются дубовые, ясеневые, липовые насаждения. Можно встретить в национальном парке и отдельные биогруппы лиственницы, березы карельской, клена, вяза.

Возрастная структура лесов представлена полным спектром. Площадь молодняков составляет 4813 га (16%), средневозрастных насаждений – 23137 га (77%), приспевающих – 1406 га (4,7%), спелых и перестойных 539 га (1,8%).

Санитарное состояние лесов национального парка в настоящее время оценивается как хорошее. По тяжести наносимых повреждений на первом месте находится подтопление. Подтопление происходит по причине жизнедеятельности бобра, численность которого в последнее время резко увеличилась. Наиболее подвержены подтоплению участки леса с наличием осушительной сети. Устройство бобровых плотин на ее элементах приводит не только к гибели части лесных насаждений, но и способствует общему заболачиванию территории.

К насаждениям с нарушенной устойчивостью отнесено 224,8 га, что составляет 0,7% от площади покрытых лесом земель. В составе насаждений с нарушенной устойчивостью преобладают еловые насаждения, их площадь – 113,1 га (2,2% от площади всех еловых насаждений). Основными причинами нарушения биологической устойчивости являются стволовые вредители – 41,3%, болезни леса – 30,5%, подтопление – 23,4%. По сравнению с предыдущим лесоустройством площадь насаждений с нарушенной биологической устойчивостью уменьшилась в 2,1 раза.

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 кустарниковые	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:

- коренные высоковозрастные сосновые леса на минеральных почвах;
- коренные сообщества еловых лесов с субклимаксовой структурой древостоя;
- коренные высоковозрастные сосновые леса по болоту;
- высоковозрастные плакорные дубравы;
- коренные высоковозрастные черноольховые леса на низинных болотах;
- высоковозрастные бородавчатоберезовые леса с бетулярным комплексом растений и животных;
- коренные высоковозрастные пушистоберезовые леса;
- высоковозрастные осиновые леса;
- сообщества редкой для республики формации ясеневых лесов;
- коренные высоковозрастные сосняки на минеральных почвах.

4.2.1 Особо ценные участки природных растительных сообществ

«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.

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.

«Заболотье» (кварталы 135, 137, 155-157, 204-209, 212-214 Замошского лесничества). Участок представляет собой крупный массив находящийся 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.

«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.

«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.

«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.

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 профилакти-

ческой охраны – василистник водосборолистный, кольник колосистый, водосбор обыкновенный, любка двулистная, хвощ пестрый.

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.

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 (*Ttichophorum alpinum*), мякотница однолистная (*Malaxis monophyllos*), ладьян трехнадрезный (*Corallorhiza trifida*), пушица изящная (*Eriophorum gracile*).

«Межозерный» (кварталы 185, 187, 196, 197 Друйского лесничества). Бывший заказник «Межозерный». Включает озовую гряду высотой 30-35 м на перешейке между озерами 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.

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*). Данный вид охраняется на сопредельных территориях: в странах Прибалтики, Польше, Российской Федерации.

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). Лишь 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. Lemnetae – 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-Corynepherea – 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

Господствующее положение в структуре травянистой растительности имеют гигромезофильные болотистые травяные сообщества (класс *Phragmitetea* – встречаемость 85, или 41,3%), а также сообщества настоящих и сырых лугов (класс *Molinio-Arrhenatheretea* – встречаемость 40, или 19,4%). В значительно меньшей степени представлены сообщества классов *Polygono-Poetea annuae* (встречаемость 17, или 8,3%), *Scheuchzerio-Caricetea* (встречаемость 16, или 7,8%), *Potametea* (встречаемость 15, или 7,3%), *Lemnetea* (встречаемость 10, или 4,9%), *Artemisietea vulgaris* (встречаемость 9, или 4,4%), *Galio-Urticetea* (встречаемость 6, или 2,9%). Все другие естественные травяные сообщества (классов, *Isoëto-Littorelletea*, *Koelerio-Corynephoretea*, *Trifolio-Geranietea*) встречаются единично и очень редко.

Наибольшим фиторазнообразием (количеством низших синтаксономических единиц) выделяется также класс болотистых травяных сообществ – 20 ассоциаций и 45 субассоциаций. За ним следует класс собственно луговой растительности (*Molinio-Arrhenatheretea*) – соответственно 17 и 30. Все другие классы менее разнообразны в фитоценоотическом плане.

Естественные луговые и лугово-болотные (болотистые, включая прибрежноводные и низинноболотные) травостой сформировались в основном в долинах озер Дривяты, Струсто, Снуды и др., а также в поймах и долинах рек и ручьев. Рудеральные и опушечные сообщества имеют место в плакорной части бассейнов озер.

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 фитоценозов 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 участком Equisetum hyemale* L. – очень редкое в Беларуси псаммофильное сообщество.

В списке международно охраняемых фитоценозов 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 фитоценозов 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. Мостопрорастания 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, переизлучение.

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

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

В списке международно охраняемых фитосообществ отнесено к **I категории** – маленького 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 фитосообществ 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. Мостопрорастание 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 трясушки средней.

В списке международно охраняемых фитосообществ 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, переизлучение.

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 фитосообществ 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 иллюви-

альных 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, перезалужение.

Меры по охране: ежегодное сенокошение 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 фитосообществ 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, перезалужение.

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. *Equisetetum 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. *C обилием Vaеоthryon alpinum* (L.) Egor. – редкое в Беларуси и Европе переходное болотное 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 2020 году

Группа растений	Наличие видов			
	Всего, единиц		В том числе, занесено в Красную книгу Республики Беларусь	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Наличие видов растений и грибов - всего	2055	2057	71	76
Из них:				
<i>Высшие растения</i>	1244	1244	46	46
В том числе:				
<i>Покрывосеменные</i>	1194	1194	42	42

<i>Голосеменные</i>	22	22	-	-
<i>Хвоци, плауны, папоротники</i>	28	28	4	4
Мхи	182	182	5	6
Водоросли	4	6	4	6
Лишайники	223	223	10	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
Хвоцевидные	1	2	8
Папоротниковидные	6	10	15
Хвойные	3	9	22
Двудольные	90	458	898
Однодольные	28	121	295
Итого:	130	604	1244

Национальный парк «Браславские озера» является одной из важнейших заповедных территорий для сохранения в республике популяций охраняемых видов растений и грибов. Здесь зарегистрировано:

- **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», 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 - *Baeothryon 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 (Богоино).

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

- окр. д. Довяты, Ахромоветский 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. Богоино (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 л-ва;

- кв. 116, 148, 194, 156 Друйского л-ва;

- кв. 32, 71, 81, 82, 156, 174 Дубровского л-ва

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. Богоино (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 кислично-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, выпадающего в оз. Микульское сосняк с елью чернично-мшистый, топкие места;

- окр. д. Леошки (1,2 км к ЮЗ), северное побережье оз. Волосо 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 клобучковая – *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 заростающего 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 – Журнелишки, 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. Менегацция пробурвленная – *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. Хеноотека 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, можжевельниковая 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 adpersum*) - III категория (VU)

- квартал 176, выдел 4 Дубровского лесничества, в 50 м на С от дороги Плятарово – Свилы, координаты N 55⁰ 21' 43,2", E 027⁰ 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 55⁰ 34' 58,1", E 027⁰ 06' 02,8";

- квартал 73, выдел 11 Браславского лесничества, в 500 м от моста через р.Окменица в западном направлении, координаты N 55⁰ 42' 33,3", E 026⁰ 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.

4.4.2 Аннотированный список видов растений и грибов, зарегистрированных на территории Национального парка «Браславские озера», 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 субориях 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 Друйского 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, каналы. 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, Ахремовцы, 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, можжевелевая 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», 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 клобучковая - *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

Водные экосистемы национального парка представлены множеством крупных и мелких озер, небольшими реками, ручьями, мелиоративными каналами. Высшая водная растительность, произрастающая в водной среде, представляет собой комплекс фитоценозов, образованных видами растений различной систематической принадлежности, строением, особенностями произрастания, размножения, питания и требованиями к условиям среды. Растительный покров водоема состоит из растительных сообществ и популяций водных (гидрофитов) и околоводных (гигрофитов) вилов растений. Специфика и внешние черты водной растительности тесно связаны с гидрологическими особенностями водоема, размерами и морфологией котловины, химическим составом воды, характером и распространением донных отложений, и рядом других факторов.

По условиям произрастания выделяются 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:

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 - *Muriophyllum spicatum***
- оз. Волос Южный, Снуды, Дривяты, Ельно, Струсто
- 18. **Уруть мутовчатая - *Muriophyllum 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. **Штукения нитевидная – *Stuckenia filiformis (Pers.) Borner*** (вид нуждается в проф. охране)
- оз. Снуды, Струсто
- 25. **Штукения 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. **Ситняг игольчатый - *Eleocharis acicularis***
 - оз. Дривяты, Ельно, Струсто

4.6 Фенофазы развития растений

Наблюдения проводятся на типологической пробной площади № 2, заложенной в Бра-славском лесничестве, квартале 132.

4.6.1 Фенофазы развития древесных растений

- 1. Набухание почек.** Это явление считается наступившим, когда на деревьях и кустарниках хорошо заметны почки увеличенных размеров, с раздвинувшимися кроющими чешуйками, из-под которых появляются светлые полосы, каемки. У березы, лещины, ясеня, дуба, липы, клена, вяза почки начинают пестреть.
- 2. Разверзание, или раскрытие листовых почек.** У большинства видов древесных и кустарниковых растений эта фаза характеризуется появлением зеленого конуса листьев (хвоинок). У ив кончики листьев показываются после сбрасывания почечной чешуйки.
- 3. Раскрытие цветочных (репродуктивных) почек.** Из-под раздвинувшихся чешуек цветочных почек появляются верхушки зачаточных бутонов, соцветий или сережек. У растений с сережковидным соцветием (лещина, береза, ольха и др.) наблюдается разрыхление и рост сережек. У хвойных на побегах обособливаются мужские и женские колоски. Однако пыльники в мужских колосках еще плотно прижаты и не пылят, по окраске они бледнее, чем в период пыления.
- 4. Начало роста побегов.** Наступает в период набухания почек (клены, каштаны, дуб) или в период их разверзания. На удлинённых побегах прошлого года в набухших почках прощупывается скрытый зачаток начавшего роста побега. У сосны в этот период почка удлиняется в 2-3 раза.
- 5. Начало облиствения.** На побегах раскрываются листовые пластинки или мутовки листьев. У кленов разворачиваются не предлистья, а настоящие листья. У хвойных пород верхушки молодой хвои, сложенной в плотные пучки, начинают обособливаться (расходиться) на побегах.
- 6. Полное облиствение.** Листья (хвоя) приобретают нормальную величину, окраску и форму, присущую виду.
- 7. Начало цветения (зацветание).** У многих растений с ясно выраженным околоцветником (липа, рябина, черемуха и др.) началом считается появление на двух-трех растениях нескольких цветков с вполне раскрытыми венчиками. У растений с сережковидным соцветием (лещина, береза, осина, ольха, тополь и др.) за начало цветения принимают момент пыления (растрескивания) пыльников:
- 8. Массовое цветение.** Отмечается тем днем, когда цветение охватывает не менее 50 % цветков или соцветий растения. При массовом цветении дается количественная характеристика (оценка) цветения по указанной ниже шестибальной шкале обилия.
- 9. Конец цветения (отцветание).** На растениях почти не остается раскрытых свежих цветков, венчики завяли и в массе осыпаются. У сережкоцветных концом цветения принято считать день, когда прекращается пыление, рыльца женских цветков побурели, сережки опадают; усыхают и опадают пыльники у хвойных.
- 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).** Фенофазу фиксируют визуально по явно заметному увеличению размеров завязи. У растений с хорошо развитым венчиком, признаком завязывания плодов является полное опадение лепестков. У видов с сережковидным соцветием (лещина, береза, ольха и др.) отмечают дату увеличения размеров завязи. У хвойных пород происходит смыкание семенных чешуй женских колосков (мегастробилов). Степень заложения плодозавязи, шишек, шишко-ягод и семян оценивается также по шестибальной шкале.
12. **Начало созревания плодов и семян.** Появляются единичные (5-10 %) зрелые плоды с созревшими семенами. В этот момент кроме внешних признаков важен осмотр внутреннего строения семян для отличия настоящего созревания от кажущегося, вызываемого различными болезнями или механическими причинами.
13. **Массовое созревание плодов и семян.** Считается наступившим, когда уже возможен сбор семян, плодов и созрело более 50 % плодов, семян.
14. **Конец созревания плодов.** Отмечается тем днем, когда почти все семена и плоды полностью приобрели соответствующую их зрелому состоянию структуру и окраску. Сочные плоды становятся мягкими и опадают.
15. **Начало опадения плодов и семян.** Устанавливается по появлению на почве первых плодов, растрескивающихся шишек и осыпавшихся семян.
16. **Массовое опадение плодов и семян.** Отмечается в период их массового появления на поверхности почвы, снежного покрова или летучих семян в воздухе.
17. **Конец опадения плодов и семян.** Фиксируется тем днем, когда почти все зрелые и здоровые плоды, за исключением единично висящих, опали.
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).** Фаза считается наступившей, когда замечены экземпляры деревьев и кустарников с частично измененной осенней окраской листвы (зрелой хвои). У некоторых растений листья остаются зелеными до заморозков, началом пожелтения принято считать момент увядания или побурения листьев от заморозков. У хвойных пород желтеет старая хвоя (3-5-летняя), которая в данном году должна опадать.
20. **Полное пожелтение листьев.** Определяют по изменению окраски у наблюдаемых экземпляров более чем на 50 %. *Полное изменение окраски листьев свидетельствует об окончании вегетации древесной и кустарниковой растительности и переходе в состояние осенне-зимнего “покоя”. Период от начала разverzания почек до полного пожелтения листьев ориентировочно можно считать за вегетационный.*
21. **Начало опадения.** Листья (хвоя) опадают при легком потряхивании ветвей. Под кроной растений появляются первые опавшие листья (хвоя). Опадение листвы, вызванное засухой, грибными болезнями, повреждениями насекомыми отдельно фиксируется в дневнике.
22. **Массовый листопад.** Отмечают дату опадения более 50 % листьев. Некоторые виды древесных растений (осина, ясень, тополь и др.) сбрасывают листву почти за один день.

23. Конец листопада. Отмечают тем днем, когда подавляющее большинство растений сбросило листву, в кроне остаются единичные листья.

Таблица 4.6 - Береза бородавчатая

1.	28.02	2.	16.02	3.	-	4.	01.03	5.	24.04
6.	18.05	7.	не цвела	8.	-	9.	-	10.	-
11.	не плодоносила	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	18.09	20.	21.10
21.	22.09	22.	05.10	23.	06.11				

Таблица 4.7 - Бузина красная

1.	03.01	2.	17.02	3.	17.03	4.	05.01	5.	03.03
6.	07.05	7.	10.05	8.	15.05	9.	27.05	10.	5
11.	4	12.	19.07	13.	25.07	14.	10.08	15.	14.08
16.	16.09	17.	10.11	18.	4	19.	29.09	20.	05.11
21.	05.10	22.	25.10	23.	10.11				

Таблица 4.8 - Малина обыкновенная

1.	23.01	2.	26.02	3.	10.04	4.	20.01	5.	10.04
6.	08.05	7.	08.06	8.	18.06	9.	30.06	10.	2
11.	2	12.	28.06	13.	08.07	14.	20.07 (единично 06.10)	15.	-
16.	-	17.	-	18.	2	19.	21.09	20.	20.11
21.	05.10	22.	05.11	23.	20.11				

Таблица 4.9 - Лещина обыкновенная

1.	20.01	2.	24.02	3.	15.01	4.	20.01	5.	07.04
6.	22.05	7.	19.01	8.	25.01	9.	02.03	10.	4
11.	4	12.	07.07	13.	17.07	14.	28.08	15.	20.07
16.	29.08	17.	15.09	18.	4	19.	25.09	20.	16.10
21.	02.10	22.	14.10	23.	23.10				

Таблица 4.10 - Черемуха обыкновенная

1.	20.02	2.	12.03	3.	17.03	4.	20.02	5.	20.03
6.	06.05	7.	07.05	8.	14.05	9.	03.06	10.	5
11.	3 (поврежден вредителями)	12.	18.06	13.	25.06	14.	15.07	15.	14.07
16.	23.07	17.	06.09	18.	3	19.	25.08	20.	29.09
21.	05.09	22.	23.09	23.	10.10				

Таблица 4.11 - Каштан конский

1.	19.03	2.	06.04	3.	22.04	4.	21.03	5.	24.04
6.	25.05	7.	21.05	8.	27.05	9.	09.06	10.	1
11.	1	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	01.10	17.	-	18.	0 (завязи опали)	19.	10.09	20.	27.09
21.	15.09	22.	24.09	23.	05.10				

Таблица 4.12 - Липа сердцелистная

1.	11.03	2.	20.03	3.	-	4.	11.03	5.	22.04
6.	08.05	7.	-	8.	-	9.	-	10.	-

11. не плодоносила	12. -	13. -	14. -	15. -
16. -	17. -	18. -	19. 05.10	20. 25.10
21. 08.10	22. 20.10	23. 01.11		

Таблица 4.13 - Сведина отпрысковая

1. -	2. 20.01	3. 17.03	4. 20.01	5. 22.04
6. 27.05	7. 08.06	8. 20.06	9. 05.07	10. 4
11. 4	12. 20.07	13. 26.07	14. 10.08	15. 02.09
16. 22.09	17. 10.10	18. 3	19. 29.09	20. 28.10
21. 04.10	22. 17.10	23. 09.11		

Таблица 4.14 - Сосна обыкновенная

1. 04.05	2. 17.05	3. 20.05	4. 07.05	5. 15.05
6. 08.06	7. 15.05	8. 20.05	9. 24.05	10. 4
11. 4	12. 25.08	13. 20.09	14. 01.10	15. 14.10
16. -	17. -	18. 4	19. 10.09	20. 03.10
21. 22.09	22. 10.10	23. -		

Таблица 4.15 - Рябина обыкновенная

1. 15.01	2. 27.02	3. 14.04	4. 15.01	5. 18.04
6. 18.05	7. 20.05	8. 01.06	9. 09.06	10. 4
11. 4	12. 16.07	13. 07.08	14. 28.08	15. 06.09
16. 23.09	17. 18.11	18. 4	19. 18.09	20. 19.10
21. 28.09	22. 15.10	23. 25.10		

Таблица 4.16 - Можжевельник обыкновенный

1. 07.05	2. 15.05	3. 13.05	4. 09.05	5. 27.05
6. 04.06	7. 26.05	8. 30.05	9. 05.06	10. 4
11. 4	12. 07.08	13. 10.09	14. 07.10	15. 20.08
16. -	17. -	18. 4	19. 12.09	20. 03.10
21. 02.10	22. 14.10	23. 02.12		

Таблица 4.17 - Ежевика сизая

1. 20.01	2. 24.02	3. 14.04	4. 21.01	5. 15.04
6. 15.06	7. -	8. -	9. -	10. -
11. -	12. -	13. -	14. -	15. -
16. -	17. -	18. -	19. 05.10	20. 06.11
21. 10.10	22. 12.11	23. 29.11		

Таблица 4.18 - Груша лесная

1. 20.04	2. 29.04	3. -	4. 23.04	5. 05.05
6. 27.05	7. не цвела	8. -	9. -	10. -
11. -	12. -	13. -	14. -	15. -
16. -	17. -	18. -	19. 23.09	20. 25.10
21. 05.10	22. 20.10	23. 03.11		

Таблица 4.19 - Дуб черешчатый

1. 22.04	2. 30.04	3. -	4. 24.04	5. 05.05
6. 27.05	7. не цвел	8. -	9. -	10. -
11. -	12. -	13. -	14. -	15. -
16. -	17. -	18. -	19. 25.09	20. 23.10

21.	28.09	22.	07.10	23.	26.10		
-----	-------	-----	-------	-----	-------	--	--

Таблица 4.20 - Дуб красный

1.	18.04	2.	01.05	3.	-	4.	20.04	5.	07.05
6.	01.06	7.	не цвел	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	07.10	20.	26.10
21.	10.10	22.	18.10	23.	01.11				

Таблица 4.21 - Пузыреплодник калинолистный

1.	22.01	2.	17.03	3.	27.03	4.	22.01	5.	10.04
6.	25.05	7.	28.05	8.	04.06	9.	22.06	10.	4
11.	4	12.	25.07	13.	30.08	14.	15.10	15.	07.10
16.	23.11	17.	28.12	18.	4	19.	29.09	20.	05.11
21.	05.10	22.	01.11	23.	02.12				

Таблица 4.22 - Ирга крупнолистная

1.	23.01	2.	20.03	3.	27.03	4.	25.01	5.	20.04
6.	22.05	7.	13.05	8.	17.05	9.	25.05	10.	3
11.	3	12.	16.06	13.	24.06	14.	02.07	15.	14.07
16.	05.08	17.	25.09	18.	3	19.	11.09	20.	15.10
21.	18.09	22.	05.10	23.	27.10				

Таблица 4.23 - Клен остролистный

1.	23.01	2.	27.03	3.	08.04	4.	25.01	5.	05.05
6.	25.05	7.	03.05	8.	10.05	9.	21.05	10.	4
11.	4	12.	28.08	13.	14.09	14.	30.09	15.	25.09
16.	12.10	17.	23.10	18.	4	19.	21.09	20.	16.10
21.	25.09	22.	10.10	23.	07.11				

Таблица 4.24 - Ель обыкновенная

1.	22.04	2.	05.05	3.	-	4.	24.04	5.	13.05
6.	08.06	7.	не цвела	8.	-	9.	-	10.	-
11.	-	12.	-	13.	-	14.	-	15.	-
16.	-	17.	-	18.	-	19.	23.08	20.	20.10
21.	19.09	22.	-	23.	-				

Таблица 4.25 – Жимолость обыкновенная

1.	03.01	2.	23.01	3.	19.03	4.	06.01	5.	26.03
6.	05.05	7.	16.05	8.	22.05	9.	02.06	10.	4
11.	4	12.	16.07	13.	22.07	14.	04.08	15.	15.08
16.	07.10	17.	22.10	18.	3	19.	10.09	20.	08.10
21.	05.10	22.	14.10	23.	28.10				

4.6.2 Фенофазы развития травянистых и кустарничковых растений

1. **Начало вегетации** (появление всходов, распускание почек, отрастание побегов). У многих растений начинают распускаться почки возобновления, из которых отрастают молодые побеги. У однолетних растений из семян появляются всходы, проростки. Трогаются в рост у вайн у папоротников.

2. **Образование и рост стебля (рост побегов).** Это фаза развития вегетативных и генеративных побегов (ростков), образующихся на корневищах клубнях, луковицах и т.п. У злаков формируется соломина. Удлиняется зачаточный стебель у однолетних растений. Растение выкидывает стебель, цветочную стрелку.
3. **Появление листьев.** У многих растений в период роста побегов наблюдается фаза листообразования. У двудольных часто формируется прикорневая розетка листьев. У злаков, осок происходит отрастание листьев прошлого года наряду с образованием молодых, свернутых в трубочку листьев. Разворачиваются листья у папоротников. Появляются зеленые листочки на стебле хвощей.
4. **Полное облиствение.** Листья полностью сформировались.
5. **Бутонизация.** С этой фазы начинается генеративный цикл развития растения. Формируются новые бутоны или развиваются заложенные на зиму. Фенофаза охватывает период от начала до полной бутонизации.
6. **Начало цветения.** Началом цветения можно считать раскрытие первых цветков у наблюдаемых видов растений. У злаков и осок снаружи колосков на верхушки соцветий видны первые созревшие пыльники, выбрасывающие пыльцу (пыление).
7. **Массовое (полное) цветение.** Растение в полном цвету, больше половины бутонов превращается в цветки. Массовое появление.
8. **Конец цветения (отцветание).** На растении остаются единичные цветки. Завязавшиеся плоды преобладают над цветками. Пыление прекращается.
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, 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).
10. **Образование плодозавязи.** После оплодотворения все части цветка засыхают. Лепестки цветков полностью опадают, ясно заметно увеличение плодозавязи.
11. **Начало созревания семян, плодов.** Началом созревания считают день, когда до 5 % плодов (семян) на растениях приняли естественную окраску, форму, изменили консистенцию.
12. **Массовое созревание семян, плодов.** Созрело более 50 % плодов (семян), они начинают отделяться в массовом количестве от материнской особи (фаза обсеменения).
13. **Конец созревания плодов.** Семена или плоды принимают соответствующую зрелому состоянию структуру и окраску.
14. **Степень урожайности.** Устанавливается по шестибальной шкале обилия.
15. **Начало опадения семян, плодов (рассеивание).** Вслед за созреванием семян (плодов) наблюдается обсеменение растений. Появляются первые осыпающиеся семена и растрескивающиеся плоды.
16. **Конец опадения семян.** Семян или плодов нет совсем или сохраняются лишь единичные.
17. **Начало изменения окраски (осеннее окрашивание).** Появились первые листья с измененной окраской. С этого времени происходит подсыхание стеблей и заканчивается период активной вегетации растения.
18. **Полное изменение окраски листьев и стеблей.** Отмечается в момент полного изменения окраски большинства листьев одной генерации.

19. **Начало опадения листьев.** Прекращается ассимиляция, листья засыхают и начинают опадать. Эта фаза совпадает с отмиранием и других вегетативных органов.
20. **Полное опадение листьев.** Фиксируется дата полного опадения листьев, когда последние в массе засыхают и опадают.

Таблица 4.26 - Черника

1.	23.01	2.	19.03	3.	23.04	4.	08.05	5.	24.04
6.	30.04	7.	08.05	8.	05.06	9.	4	10.	01.06
11.	10.06	12.	10.07	13.	15.07	14.	4	15.	19.06
16.	07.10	17.	20.09	18.	28.10	19.	14.10	20.	10.11

Таблица 4.27 - Земляника лесная

1.	03.03	2.	10.03	3.	17.03	4.	23.04	5.	08.05
6.	15.05	7.	04.06	8.	10.06	9.	2	10.	03.06
11.	08.06	12.	12.06	13.	20.06	14.	2	15.	06.07
16.	10.08	17.	28.08	18.	07.10	19.	-	20.	-

Таблица 4.28 - Продолжительность вегетационного периода древесных растений в 2020 г.

Вид	Период вегетации	Количество дней
Береза бородавчатая	16.02 – 21.10	249
Бузина красная	17.02 – 05.11	263
Малина обыкновенная	26.02 – 20.11	269
Лещина обыкновенная	24.02 – 16.10	236
Черемуха обыкновенная	12.03 – 29.09	202
Каштан конский	06.04 – 27.09	175
Липа крупнолистная	20.03 – 25.10	220
Сведина отпрысковая	20.01 – 28.10	283
Рябина обыкновенная	27.02 – 19.10	236
Можжевельник обыкновенный	15.05 – 03.10	142
Ежевика сизая	24.02 – 06.11	257
Груша лесная	29.04 – 25.10	180
Дуб черешчатый	30.04 – 23.10	177
Дуб красный	01.05 – 26.10	179
Пузыреплодник калинолистный	17.03 – 05.11	234
Ирга круглолистная	20.03 – 15.10	210
Клен остролистный	27.03 – 16.10	204
Ель обыкновенная	05.05 – 20.10	169
Сосна обыкновенная	17.05 – 03.10	157
Жимолость обыкновенная	23.01 – 07.10	259

4.7 Инвазивные виды растений на территории национального парка

Инвазивные (чужеродные) виды — это виды, привнесенные в естественные для них условия местообитания, на новых для них территориях, неконтролируемое распространение которых приводит к негативным экологическим последствиям. Распространение агрессивных

инвазивных видов нарушает естественные природные экосистемы и признано главной угрозой аборигенным видам растений.

На территории национального парка из инвазивных видов встречаются: *аир обыкновенный*, *щирца белая*, *элодея канадская*, *мелколепестник канадский*, *лепидотека канадская*, *ослиник двулетний*, *крестовник клейкий*, *рогачка французская*, *борщевик Сосновского*. Наибольшую опасность на территории национального парка, как и на территории всей республики представляет борщевик Сосновского.

Борщевик Сосновского достигает высоты 2-3 м, относится к семейству Зонтичных, к группе гигантских борщевиков. Высота стебля и огромные листья, необычные для травянистых растений позволяют захватывать борщевикам лучшие места в борьбе за солнечный свет. В местах, где много гигантских борщевиков ими поглощаются около 80% света, другие растения угнетены, плотность их произрастания постепенно снижается. Кроме негативного влияния на экосистемы гигантские борщевики могут представлять серьезную угрозу здоровью человека. Растение выделяет прозрачный водянистый сок, который содержит соединения, сильно повышающие чувствительность организма к свету (фурокумарины). При прикосновении к человеческой коже и под воздействием ультрафиолетового излучения эти соединения вызывают ожоги. Пораженные участки кожи могут быть чувствительны к ультрафиолету в течение многих лет.

В июне месяце 2020 года лесная охрана Национального парка «Браславские озера» выполняла задание №3 «Регулирование распространения и численности борщевика Сосновского на территории лесного фонда учреждения» в рамках Республиканского плана мероприятий по наведению порядка на земле в 2020 году. Согласно действующего законодательства, работы по регулированию распространения и численности инвазивных видов растений, в том числе и борщевика Сосновского, проводятся пользователями земельных участков, в границах которых эти растения произрастают. Землепользователем лесного фонда в Браславском районе является государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера». В мае-июне текущего года химическим методом борьбы с использованием системного гербицида избирательного действия «Магнум» ранцевыми бензоопрыскивателями было обработано около 50 гектаров леса. Химический метод борьбы с борщевиком Сосновского в национальном парке используется третий год и на сегодняшний день является наиболее результативным по сравнению с ранее практикующимися методами.

В рамках Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2016 – 2020 годы» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, для разработки и реализации мероприятий, направленных на борьбу с инвазивными видами растений предусматривалось бюджетное финансирование. Для Национального парка «Браславские озера» на 2020 год было выделено финансирование в размере 4000 руб. На эти средства была проведена закупка гербицидов, опрыскивателей и спецодежды. Кроме того, учреждение использовало и собственные средства, в размере 2000 руб., израсходованных на горюче-смазочные материалы и заработные платы рабочих.

В течение года, в национальном парке научным отделом продолжался дальнейший мониторинг эффективности проведенных мероприятий и состояния популяции борщевика Сосновского. Данные наблюдения позволяли своевременно реагировать на новые вызовы инвазии и принятие адекватных мер борьбы с агрессивными видами растений. По результату мониторинга июня-июля 2020 года, на участках, где отмечалось наличие зацветающих особей популяции борщевика Сосновского, назначались дополнительные мероприятия, в большей степени они сводились к уничтожению уцелевших единичных особей методом подсекания лопатой.

В конце августа в Национальном парке «Браславские озера» была проведена повторная обработка борщевика Сосновского на площади 12 га Браславского лесничества, на сред-

ства проекта международной технической помощи ENI-LLB-1-077. Данные мероприятия позволили уничтожить борщевики второго всхода. Повторная обработка носила пробный характер: большой угрозы второй всход борщевиков не представляет, так как вызревания семян и экспансии на новые территории произойдет. Но весной 2021 года, популяции борщевика Сосновского на этих участках будут сравнены с участками, где проводилась одна химобработка.

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 животных, 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.

Таблица 5.1 - Соотношение видов позвоночных животных, обитающих на территории Национального парка «Браславские озера» по состоянию на 2020 г.

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 2020 г.

№ 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» обитает **217 видов птиц**, около 85% всего состава птиц, гнездящихся на территории Беларуси. Всего на территории национального парка представлено 18 отрядов из орнитофауны республики (100%). Наиболее многочисленный по числу видов из представленных отрядов – отряд воробьинообразные (89 видов, 41,2 %). Далее следует 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.

Виды птиц, обитающих на территории Беларуси, подразделены на 6 комплексов: лесной, древесно-кустарниковый, околородно-болотный, прибрежно-водный, комплекс сухих открытых пространств и синантропный.

В связи с высоким разнообразием озер, рек и низинных болот, *прибрежно-водный* (44 вида, 22 %) и *околородно-болотный* (26 видов, 13 %) экологические комплексы составляют в сумме треть населения птиц. Массовые скопления на пролете образуют нырковые утки (красноголовый нырок, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь) и чайковые (озерная, сизая чайка). В населенных пунктах и на сопредельных территориях встречаются 17 видов птиц (6%), которые относятся к синантропному экологическому комплексу.

Сообщества *птиц открытых пространств* преимущественно локализуются на мелиоративных участках, используемых под выпас. Данный комплекс представлен 11 видами, 6,3%.

На территории национального парка зарегистрированы все виды птиц, относящихся к *боровой дичи*, однако численность их очень низка.

Широко представлена популяция *дневных хищных птиц*. На территории национального парка выявлено 14 видов птиц, относящихся к отряду ястребообразных, из них 13 видов гнездящихся. Половина из обитающих здесь видов хищных птиц внесены в Красную книгу Республики Беларусь.

Значительным количеством видов представлены *совообразные*. На территории национального парка выявлено 79,6% видов от всех сов республики. Самым многочисленным из редких видов является воробьиный сыч.

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» на 2020 г.

№	Русское название	Латинское название	Статус в Беларуси	Охранный статус в Беларуси	Численность на гнездовании, пар
1	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i>	Г	II (EN)	1-2
2	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Г		
3	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>	Г		
4	Серощекая поганка	<i>Podiceps grisegena</i>	Г	IV (NT)	3-5
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)	30-40 самцов
9	Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i>	Г	II (EN)	3-5
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
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)	8 особей
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)	36 особей
32	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	Г	II (EN)	
33	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	Г	III (VU)	10-12
34	Обыкновенный осоед	<i>Pernis apivorus</i>	Г		
35	Черный коршун	<i>Milvus migrans</i>	Г	III (VU)	2-3
36	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Г	II (EN)	4
37	Змея	<i>Circaetus gallicus</i>	Г	II (EN)	2
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)	13
45	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	Г	II (EN)	6-8
46	Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	Г	III (VU)	5-10
47	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>	Г	I (CR)	1 особь
48	Дербник	<i>Falco columbarius</i>	Г	III (VU)	3 особи
49	Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	Г	IV (NT)	15-20
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)	10-30
59	Коростель	<i>Crex crex</i>	Г	III (VU)	20-30
60	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	Г		
61	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	Г		
62	Серый журавль	<i>Grus grus</i>	Г	III (VU)	30-40
63	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	Г	III (VU)	10-20
64	Малый зуек	<i>Charadrius dubius</i>	Г		
65	Золотистая ржанка	<i>Pluvialis apricaria</i>	Г	III (VU)	До 100 особей
66	Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>	Г		
67	Чернозобик	<i>Calidris alpina</i>	М	DD	
68	Турухтан	<i>Philomachus</i>	Г	III (VU)	До 100 особей

		<i>pugnax</i>			
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)	15-20
73	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	Г	III (VU)	20-25
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)	10-30
80	Озерная чайка	<i>Larus ridibundus</i>	Г		
81	Сизая чайка	<i>Larus canus</i>	Г	IV (NT)	40-60
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)	10-15
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)	10-20
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)	8-13
98	Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i>	Г	II (EN)	4-6
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)	5-10
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)	3-5
110	Желна	<i>Dryocopus martius</i>	Г		
111	Пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	Г		
112	Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos</i>	Г	IV (NT)	20-30

		<i>leucotos</i>			
113	Малый дятел	<i>Dendrocopos minor</i>	Г		
114	Трехпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i>	Г	IV (NT)	15-20
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)	3-5
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 2020 г.

Вид птицы	Численность, особей	Плотность, особей/ тыс. га
Тетерев	145	1.36
Серая куропатка	135	1.26
Рябчик	555	5.19
Кряква	3750	277.8
Чирок-трескунок	1000	74.1
Чирок-свистунок	1000	74.1
Красноглазая 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 «Браславские озера»

№ 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 2020 года.

Вид дикого животного	Площадь пригодных угодий для обитания вида, тыс.га	Плотность, особей/1000 га	Количество, особей
Рысь	107,1	0,12	12
Барсук	204,5	0,25	50

Таблица 5.8 - Наблюдения за пушными видами животных в 2020 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	290	2,71
Заяц-русак	120.7	570	4,73
Белка	107.1	360	3,37
Хорь лесной	107.1	500	4,67
Куница лесная	107.1	270	2,53
Куница каменная	107.1	210	
Лисица	204.5	390	1,91
Волк	204.5	35	0,18
Енотовидная собака	204.5	470	2,30
Норка американская	779.9 км/бп	320	0,41
Бобр речной	1016.2 км/бп	1265	1,25
Ондатра	779.9 км/бп	120	0,16
Выдра	779.9 км/бп	105	0,14

Таблица 5.9 - Наблюдения за копытными видами животных в 2020 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	700	525	3,1	6,54
Кабан	111,0	42	1050	3,1	0,38
Косуля	107,1	2250	1840	5,1	21,01
Олень благородный	107,1	40	1071	3,1	0,38

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). Так же стоит обратить внимание, что сазан европейский является аборигенным видом, а вот карп (одомашненная форма сазана) уже является интродуцентом. В Красную книгу Республики Беларусь включен 1 вид рыб – снеток.

Таблица 5.10 - Состав ихтиофауны водоемов и водотоков на территории Национального парка «Браславские озера» на 2020 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 (каrp)	<i>Cyprinus carpio carpio L.</i>	+	+
14.	Пескарь обыкновенный	<i>Gobio gobio gobio (L.)</i>	+	+
15.	Верховка обыкновенная	<i>Leucaspius 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>	+	+

5.7. Определение базовой плотности отдельных объектов животного мира.

Базовая плотность - количество особей диких животных на конкретной территории до начала периода размножения (рождения молодых особей) на единицу площади территории.

Зоомасса - суммарная масса всех животных в любом природном сообществе (экосистеме).

Зоомасса беспозвоночных животных. При учетах беспозвоночных животных применялся метод почвенных раскопок с ручной разборкой проб (Гиляров, 1941). Взято было по 10 проб в каждой функциональной зоне национального парка. Пробы брались площадью 50 см X 50 см, на глубину встречаемости почвенных животных 40 см (0,1 м²) исключительно в лесных экосистемах национального парка (сосняках орляковых). Разборка грунта осуществлялась ручным способом через сито с отбором почвенных беспозвоночных видов в отдельную тару. Переработано по 1 м³ грунта каждой функциональной зоны. Сортировка и взвешивание зоомассы проводилась в камеральных условиях на высокоточных весах. Время проведения работ – апрель.

Объем зоомассы хозяйственной зоны составил 52,9 г

(Из них: многоножки – 1,5 личинки майского жука – 1,5 личинки жуков-щелкунов – 1,1 кольчатые черви – 47,8 жуки – 0,8 прочее – 0,2).

Работы проводились в районе н.п. Муражи.

Объем зоомассы зоны регулируемого использования составил 41,4 г

(Из них: многоножки – 1,1 личинки майского жука – 1,3 личинки жуков-щелкунов – 1,4 кольчатые черви – 36,9 жуки – 0,4 прочее – 0,3).

Работы проводились в 107 квартале Браславского лесничества.

Объем зоомассы *рекреационной зоны* составил 39,2 г
(Из них: многоножки – 0,7 личинки майского жука – 1,0 личинки жуков-шелкунов – 0,9 кольчатые черви – 36,0 жуки – 0,4 прочее – 0,2).

Работы проводились в районе оз. Бережье.

Объем зоомассы *заповедной зоны* составил 44,0 г

(Из них: многоножки – 1,8 личинки майского жука – 1,4 личинки жуков-шелкунов – 1,2 кольчатые черви – 38,6 жуки – 0,6 прочее – 0,4).

Работы проводились в квартал 19, выдел 1 Дубровского лесничества.

Базовая плотность видов птиц, особей на 1 га средняя по национальному парку.

1.	Вяхирь	0,5
2.	Дятел большой	0,25
3.	Вертишейка	0,25
4.	Сойка	0,13
5.	Синица большая	0,69
6.	Лазоревка обыкновенная	0,34
7.	Синица хохлатая	0,13
8.	Поползень обыкновенный	0,25
9.	Королек желтоголовый	0,25
10.	Пищуха обыкновенная	0,25
11.	Весничка	0,51
12.	Теньковка	0,77
13.	Трещотка	1,38
14.	Славка черноголовая	0,69
15.	Пересмешка зеленая	1,55
16.	Дрозд певчий	0,34
17.	Рябинник	2,69
18.	Дрозд черный	1,15
19.	Зарянка	0,58
20.	Мухоловка серая	0,69
21.	Иволга обыкновенная	0,13
22.	Скворец обыкновенный	0,77
23.	Зеленушка	0,38
24.	Вьюрок европейский	0,34
25.	Зяблик	2,76
		<hr/>
		17,77

6 СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ООПТ

6.1 Частичное пользование природными ресурсами

Это традиционно сложившийся вид пользования, связанный, прежде всего с хозяйственными нуждами населения (сенокосение, пастьба скота, сбор ягод и грибов). 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 2020 году осуществлялась лесничествами у населения, проживающего на территории ЭЛОХ «Браслав».

Таблица 6.1 – Побочное пользование природными ресурсами в Национальном парке «Браславские озера» за 2020 г.

Наименование показателя	Ед. изм.	План 2020 год	Факт 2020 год
Мёд натуральный	кг	300	530
Дикорастущие ягоды	кг	12800	1629
в том числе:			
Черника	кг	7000	184
Брусника	кг	2000	131,1
Земляника	кг	70	67,1
малина\прочие	кг	0	35,5
Голубика	кг	730	74,2
Клюква	кг	3000	1137,1
Дикорастущие грибы	кг	2400	154,22
в том числе:			
Лисички	кг	1000	110,32
Подосиновик, подберёзовик, маслёнок	кг	600	17,9
Прочие съедобные грибы	кг	700	0
Грибы белые	кг	100	26
Лектехсырье	кг	0	214,8
Чабрец	кг		36,8
Лист малины	кг		65,4
Зверобой	кг		69,5
Лист земляники	кг		31,8
Прочие	кг		9,5
Березовый сок	кг	1000	1534
Новогодние деревья хвойные	шт.	1000	826
Заготовка яблок свежих	кг	10000	18590
Заготовка метлы хоз.	шт.	1500	1442
Заготовка веника банного	шт.	1000	1000

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. Отдел охотничьего хозяйства национального парка организует все характерные для Беларуси виды охот:

- коллективная охота - загонем диких животных на стрелков (стрелковую линию) с собаками
- индивидуальная охота с подхода, с подъезда и из засады
- охота по перу (на водоплавающую, болотную и боровую дичь)
- охота на пушного зверя
- охота на волка (с флажками, из засады, на вабу) и другие виды охот.

Таблица 6.2 - Изъятие диких животных в 2020 г.

Вид дикого животного	Численность, особей	Фактический объем добычи, особей
Лось	700	80
Кабан	54	619
Косуля	2250	146
Бобр речной	1265	282
Белка обыкновенная	360	1
Волк	35	34
Заяц русак	570	25
Куница лесная	270	13
Лисица	390	522
Норка американская	320	1
Ондатра	120	1
Енотовидная собака	470	88
Хорь лесной	500	2

Богатые рыбными ресурсами, 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 2020 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	140,11	2,49	3007	69
2.	оз.Снуды	2248	272	116,60	1,91	2506	53
3.	оз.Струсто	1379	168,2	95,71	1,91	2042	53
4.	оз.Войсо	384	37	25,53	1,52	555	42
5.	оз.Потех	149	13	10,72	0,97	243	27
6.	оз.Недрово	372	48	40,68	1,73	874	48
7.	оз.Неспиш	399	27	23,27	2,42	526	67
8.	оз.Богинское	1510	226	102,07	0,43	2182	12
9.	оз.Бережье	212	15	12,28	0,0	287	0
10.	оз.Волос С и Ю	539	77,1	33,80	0,9	726	25
11.	оз.Болойсо	147	16	10,12	0,0	231	0
12.	оз.Богдановское	116	25	11,99	0,18	260	5
13.	оз.Цно	94	17	6,01	0,07	126	2
14.	оз.Обабье	136	34	15,98	0,0	337	0
15.	оз.Высокое	92	14,6	11,93	0,11	258	3
16.	оз.Рака	77,2	10,2	6,47	0,0	140	0
17.	оз.Ельно	44	11	7,77	0,51	171	14
18.	оз.Болта	50	17,5	8,58	0,0	183	0
19.	оз.Святцо	31	9	3,14	0,22	74	6
20.	оз.Савонар	76	7,2	6,93	0,25	161	7
21.	оз.Медведно	42	10	7,2	0,0	154	0
22.	оз.Альбенское	47	14,2	8,32	0,0	177	0
23.	оз.Большая Ельня	49	14	5,19	0,18	109	5

24.	оз.Дубро	97	35	10,77	0,29	229	8
25.	оз.Золово	31,8	11	9,61	0,14	213	4
26.	оз.Загорное	37	10,4	3,83	0,0	80	0
28.	оз.Долгое	91	14,7	12,80	0,0	280	0
29.	оз.Бужа (Буже)	452	75	33,82	1,26	747	35
	Всего:	12279	1571,3	781,25	17,51	16878	485

Таблица 6.4 – Промысловый вылов рыбы по видовому составу за 2020 год

Наименование водоема	Промысловый вылов рыбы, ц																	
	лещ	судак	окунь	плотва	густера	карап	лινь	карась	жерех	толстолобик	белый амур	налим	язь	угорь	щука	сазан	ерш	итого
оз.Дривяты	155.587	45.067	13.889	26.786	0.46		3.605	0.178		0.097				7.936	7.415	0.232		261.252
оз.Снуды	13.415		5.127	1.111	0.004		0.608							2.588	2.118			24.971
оз.Стусто	9.295		8.886	5.575	0.163		7.631	0.083						0.51	3.433	0.936		36.512
оз.Войсо	1.548		2.165	0.27			0.531							0.708	0.335			5.557
оз.Потех	1.908		0.502	0.027	0.016		0.923	0.061							0.721			4.158
оз.Недрово	1.779	0.014	3.26	0.527			0.159	0.003						1.546	0.484			7.772
оз.Неспиш	2.362		1.677	0.384			1.687	0.044						2.389	0.513			9.056
оз.Богинское	14.711	14.222	1.559	4.634	0.01		1.208	0.136	0.594		0.089				3.5	0.832	0.026	41.521
оз.Болойсо	0.867		0.601	0.401	0.054		0.013	0.011						2.502	0.598	0.103		5.15
оз.Бережье	8.495		2.918	1.436	0.014		0.914	0.049		0.287	0.248				1.381	1.639		17.381
оз.Бужа	3.198		1.252	0.75			0.105	0.041							0.289			5.635
оз.Волос	2.78		0.56	1.315	0.04		6.405							1.385	1.59			14.075
оз.Дрисвяты	17.634		0.31	3.94			4.03	0.221					0.057		1.134			27.326
оз.Савонар	3.814		0.184	0.013			0.438	0.259		0.408	0.08	0.02			0.13	0.447		5.793
оз.Друйка														0.042				0.042
оз.Высокое	2.142	0.209	0.938	0.284		0.055	0.199	0.039							0.211	0.1		4.177
оз.Обабые	1.467		0.097	0.003			0.421	0.624							1.27			3.882
оз.Рака	0.009		0.013	0.017			0.011								0.018			0.068
оз.Цно	0.213		0.068	0.02			0.577	0.004							0.035			0.917
Итого	241.224	59.512	44.006	47.493	0.761	0.055	29.465	1.753	0.594	0.792	0.417	0.02	0.057	19.606	25.175	4.289	0.026	475.245

6.2 Заповедно-режимные мероприятия

Таблица 6.5 – Лесовосстановление и охрана леса

Наименование мероприятий	Ед. изм	План 2020	Факт 2020	Факт 2019	
Подготовка почвы под л.культуры текущего года	га	7,0	7,1	0,0	
Подготовка почвы под л.культуры следующего года	га	29,7	29,7	63,2	
Лесовосстановление всего	га	60,0	68,0	67,4	
Посев леса	га	0,0	0,0	0,0	
Посадка лесных культур	га	60,0	68,0	36,7	
Из посева и посадки создание селекционным материалом	га	25,0	42,1	25,8	
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	145,0	201,1	186,7	
Уход за лесными культурами	га	210,0	232,7	284,8	
Содействие естественному возобновлению леса, всего	га	0,0	0,0	30,7	
в том числе с сохранением подроста		0,0	0,0	0,0	
Сбор лесных шишек	всего	кг	300,0	820,0	255,0
в том числе	сосна	кг	300,0	820,0	255,0
	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.	0,0	0,0	0,0
в том числе	сосна	тыс. шт.	0,0	0,0	0,0
	ель	тыс. шт.	0,0	0,0	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	83,3	144,4	

Таблица 6.6 - Лесозащитные работы

Наименование мероприятий	Ед. изм	План 2020	Факт 2020	Факт 2019
Текущее лесопатологическое обследование	тыс. га	3,1	3,1	3,1
Учет зимующего запаса вредителей	тыс. га	1,0	1,0	0,0
Почвенные раскопки (ям)	ям	50,0	50,0	50,0
Вывешено феромонных ловушек	шт.	30,0	30,0	30,0
Изготовление и развешивание гнездований для птиц	шт.	50,0	50,0	50,0

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

Наименование мероприятий		Ед. изм.	План 2020	Факт 2020	Факт 2019	Прогноз 2021
Отвод лесосек по рубкам главного пользования		га		175,5	127,2	
Отвод лесовек по рубкам ухода за лесом и санитарным рубкам		га		1150,1	520,0	
Осветления	площадь	га	70,0	72,8	103,4	81,0
	общий запас	т. куб. м	1,3	1,2	2,8	1,3
	ликвид	т. куб. м		0,1	0,3	
Прочистки	площадь	га	73,0	74,1	67,5	62,0
	общий запас	т. куб. м	2,3	2,1	1,8	2,3
	ликвид	т. куб. м	0,7	0,5	0,4	0,6
	деловая	т. куб. м	0,0	0,1	0,0	0,0
Итого уход в молодняках	площадь	га	143,0	146,9	170,9	143,0
	общий запас	т. куб. м	3,6	3,3	4,6	3,6
	ликвид	т. куб. м	0,7	0,6	0,7	0,6
	деловая	т. куб. м	0,0	0,1	0,0	0,0
Прореживания	площадь	га	117,0	95,8	182,1	326,0
	ликвид	т. куб. м	4,1	4,4	8,7	10,5
	деловая	т. куб. м	1,8	2,1	4,1	4,8
Проходные рубки	площадь	га	666,0	590,5	580,5	666,0
	ликвид	т. куб. м	37,3	39,6	38,2	37,3
	деловая	т. куб. м	23,7	26,3	24,3	23,7
Итого рубок ухода	площадь	га	926,0	833,2	933,5	1135,0
	ликвид	т. куб. м	42,1	44,6	47,6	48,3
	деловая	т. куб. м	25,5	28,5	28,4	28,5
Выборочные санитарные рубки	площадь	га	279,0	479,3	206,7	200,0
	ликвид	т. куб. м	5,7	6,0	3,7	5,0
	деловая	т. куб. м	0,9	2,2	0,6	1,0
Другие виды промежуточного пользования	площадь	га	37,8	31,8	17,6	37,5
	ликвид	т. куб. м	2,1	3,3	2,2	2,1
	деловая	т. куб. м	1,2	1,9	1,3	1,2
Итого промежуточного пользования	площадь	га	1242,8	1344,3	1157,8	1372,5
	ликвид	т. куб. м	49,9	53,9	53,5	55,4
	деловая	т. куб. м	27,6	32,6	30,3	30,7
Сплошные санитарные рубки	площадь	га	79,0	80,3	22,5	45,0
	ликвид	т. куб. м	19,5	20,3	4,9	10,0
	деловая	т. куб. м	4,4	12,3	1,9	2,0
Уборка захламленности	площадь	га	216,0	340,7	146,7	162,0
	общий запас	т. куб. м	4,0	5,0	3,3	2,6
	ликвид	т. куб. м	3,4	4,3	2,4	2,1
	деловая	т. куб. м	0,0	1,0	0,3	0,0

Расчистка и рубка кварталных просек	площадь	га	29,0	29,6	36,3	27,0
	ликвид	т. куб. м	0,4	0,8	1,2	0,4
	деловая	т. куб. м	0,0	0,5	0,5	0,0
Итого прочих рубок	площадь	га	324,0	450,6	205,5	234,0
	ликвид	т. куб. м	23,3	25,4	8,5	8,6
	деловая	т. куб. м	4,4	13,8	2,7	2,0
Рубки в топливно-энергетических целях	площадь	га	0,0	0,0	0,0	0,0
	ликвид	т. куб. м	0,0	0,0	0,0	0,0
	деловая	т. куб. м	0,0	0,0	0,0	0,0
Рубки главного пользования	площадь	га	227,0	190,0	252,4	324,0
	ликвид	т. куб. м	44,5	46,6	64,2	64,0
	деловая	т. куб. м	31,2	31,9	44,7	43,9
Прочие рубки (разное)	площадь	га	1,5	84,0	27,5	5,7
	ликвид	т. куб. м	0,3	0,9	1,3	1,2
	деловая	т. куб. м	0,2	0,5	0,8	0,0
Заготовка по договорам	площадь	га	0,0	0,0	0,0	0,0
	ликвид	т. куб. м	0,0	0,0	0,0	0,0
	деловая	т. куб. м	0,0	0,0	0,0	0,0
Возможный объем реализации древесины на корню	площадь	га	0,0	0,0	0,0	51,0
	ликвид	т. куб. м	0,0	0,0	0,0	11,8
Всего по всем видам рубок:	площадь	га	1795,3	2068,9	1643,2	1936,2
	ликвид	т. куб. м	118,0	126,8	127,5	129,2
	деловая	т. куб. м	63,4	78,8	78,5	76,6

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.

Таблица 6.8 - Результаты феромонного надзора за *короедом-типографом* в ловушках за 1 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Борунское	3 (КТ)	апрель-июнь	75	Короед - типограф	324	108	181	304
Богинское	3 (КТ)		75		380	126	232	7
Иодское	3 (КТ)		75		19	6	10	93
Видзовское	3 (КТ)		75		17	6	8	131
Козьянское	3 (КТ)		75		369	123	222	68
Дубровское	3 (КТ)		75		70	23	50	165
итого	18		450		1179			

Таблица 6.9 - Результаты феромонного надзора за *короедом-типографом* в ловушках за 2 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Борунское	3 (КТ)	июнь-сентябрь	75	Короед - типограф	217	72	117	304
Богинское	3 (КТ)		75		99	33	86	7
Иодское	3 (КТ)		75		21	7	12	59
Видзовское	3 (КТ)		75		176	59	96	131
Козьянское	3 (КТ)		75		172	57	129	68
Дубровское	3 (КТ)		75		12	14	8	128
итого	18		450		697			

Таблица 6.10 - Результаты феромонного надзора за *обыкновенным сосновым пилильщиком* в ловушках за 1 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Друйское	3	апрель-май	150	ОСП	0	0	0	161
итого	3		150		0			

Таблица 6.11 - Результаты феромонного надзора за *обыкновенным сосновым пилильщиком* в ловушках за 2 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Друйское	3	июнь-июль	150	ОСП	0	0	0	161
итого	3		150		0			

Таблица 6.12 - Результаты феромонного надзора за *вершинным короедом* в ловушках за 1 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Браславское	3	апрель-июнь	3	Вершинный короед	671	224	249	161
Опсовское	3		3		312	104	141	182
замошское	3		3		257	86	98	222
Итого	9		9		1240			

Таблица 6.13 - Результаты феромонного надзора за *вершинным короедом* в ловушках за 2 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Браславское	3	Июль-август	3	Вершинный короед	322	107	134	181
Опсовское	3		3		492	164	194	182
замошское	3		3		99	33	60	222
Итого	9		9		913			

Таблица 6.14 - Результаты феромонного надзора за *вершинным короедом* в ловушках за 3 поколение 2020 года

Наименование лесничества	Количество использованных ловушек	Срок проведения учёта	Площадь, га.	Вид вредителя	Общее кол-во отловленных поднадзорных насекомых, шт.	Численность поднадзорных насекомых, штук/ловушку		Участки с наибольшей численностью вредителя (квартал)
						средняя	максимальная	
Браславское	3	август-октябрь	3	Вершинный короед	296	99	116	142
Опсовское	3		3		382	127	153	133
Замошское	3		3		26	9	25	222
Итого	9		9		704			

Таблица 6.15 - Инвентаризация очагов вредных насекомых и болезней леса

Вид вредителя и болезни	Площадь очагов, га						
	действующих на начало года		вновь возникших	ликвидированных или затухших в результате проведения лесозащитных мероприятий	затухло под воздействием естественных факторов	действующих на конец года	
	всего	в т.ч. требующих мер борьбы				всего	в т.ч. требующих мер борьбы
Вершинный короед	-	-	114,6	114,6	-	-	-
Короед типограф	-	-	27,6	27,6	-	-	-
Корневая губка	-	-	3,9	3,9	-	-	-
Итого	-	-	146,1	146,1	-	-	-

Таблица 6.16 - Повреждение насаждений неблагоприятными факторами окружающей среды

	Повреждено всего		из них требует проведения						Фактически проведено всего		из них проведено					
	га	т.кбм	сплошных санитарных рубок		выборочных санитарных рубок		уборки захламленности		га	т.кбм	сплошных санитарных рубок		выборочных санитарных рубок		уборки захламленности	
			га	т.кбм	га	т.кбм	га	т.кбм			га	т.кбм	га	т.кбм	га	т.кбм
Ветровалы и буреломы																
	645,22	13,5	21,38	5,6	253,8	2,8	370,04	5,1	645,22	13,5	21,38	5,6	253,8	2,3	370,04	5,1
Итого																
Избыточное увлажнение																
	90,2	3,6	9,1	2,2	21,2	0,6	59,9	0,8	90,2	3,6	9,1	2,2	21,2	0,6	59,9	0,8
Итого																
Лесные пожары																
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого																
Естественный отпад																
	351,3	4,2	-	-	100,6	0,7	250,7	3,5	351,3	4,2	-	-	100,6	0,7	250,7	3,5
Итого																
Высыхание																
	118,5	12	39,5	10,2	79	1,8	-	-	118,5	12	39,5	10,2	79	1,8	-	-
Итого																
Снеголом																
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого																
Повреждение дикими животными																
	112,5	3,2	7,2	1,8	-	-	105,3	1,4	112,5	3,2	7,2	1,8	-	-	105,3	1,4
Итого																
Всего	1317,72	36,5	77,18	19,8	454,6	5,9	785,94	10,8	1317,72	36,5	77,18	19,8	454,6	5,9	785,94	10,8

Таблица 6.17 - Сведения о появлении очагов вредителей и болезней в лесном фонде

	Повреждено лесного фон- да, всего, га	Вид вредите- ля, болезни	Название по- роды	Планируемые мероприятия			Проведены мероприятия		
				виды	га	сроки	виды	га	сроки
Вредители									
НП «Браславские озёра»	114,6	вершинный короед	сосна	выборочная са- нитарная рубка	79	сентябрь - октябрь	выборочная са- нитарная рубка	79	сентябрь - ноябрь
		вершинный короед	сосна	сплошная сани- тарная рубка	35,6	сентябрь	сплошная сани- тарная рубка	35,6	сентябрь
Итого	114,6				114,6			114,6	
НП «Браславские озёра»	27,6	короед - типограф	ель	выборочная са- нитарная рубка	24,1	июнь-июль	выборочная са- нитарная рубка	24,1	июнь-июль
		короед - типограф	ель	сплошная сани- тарная рубка	3,5	июнь-июль	сплошная сани- тарная рубка	3,5	июнь-июль
Итого	27,6				27,6			27,6	
Болезни									
НП «Браславские озёра»	3,9	Корневая губ- ка	сосна	сплошная сани- тарная рубка	3,9	июнь-июль	сплошная сани- тарная рубка	3,9	июнь-июль
Итого	3,9	-		-	3,9	-	-	3,9	-
Всего	146,1	-			146,1			146,1	

Таблица 6.18 - Учет численности вредителей леса в подстилке (почве)

лесничество	Дата обследования	№ пробы	№ квартала	№ выдела, га	Площадь, га	Краткая характеристика насаждения						Размер пробы, м ²	На пробах обнаружено				
						состав	возраст	полнота	бонитет	тип леса	степень повреждения кроны %		Кулолок сосновой пяденицы	Кулолок сосновой совки	Гусениц нового шелкопряда	Коконов пилильщиков	
																самок	самцов
Друйское	16.11	7	37	11	1,3	10С	67	0,7	1	мш	-	1	-	-	-	-	1
	16.11	15	41	4	5	10С	112	0,6	2	мш	-	1	-	-	-	1	-
	16.11	49	53	4	2,8	10С	82	0,7	1	мш	-	1	-	-	-	-	1
	16.11	55	55	3	3,0	9С1Б	52	0,6	2	мш	-	1	-	-	-	1	-
Иодское	23.11	3	94	2	8,4	5Е1С1Б3Ос	77	0,7	1а	кис	-	1	-	-	-	-	1
	23.11	4	94	12	4,2	7Б2С1Е	57	0,8	1	ор	-	1	-	1	-	-	-
	23.11	9	103	24	3,2	6Е3ОС1Ол	62	0,6	1	кис	-	1	-	-	-	1	-
Богинское	16.11	4	103	2;6;11;12	12,5	7С2Е1Б	90	0,7	1	ор	-	1	1	-	-	-	-
	16.11	5	93	5;8	10,3	7С2Е1Б	95	0,6	1	чер	-	1	-	-	1	-	-
													1	3	1	1	3

Таблица 6.19 - Санитарно-оздоровительные мероприятия в усыхающих ельниках

Взято на учет, подлежащих сплошным санитарным рубкам		Назначено сплошных санитарных рубок		Вырублено в порядке сплошных санитарных рубок		Невырубленный остаток		Наличие на начало года, подлежащих выборочным санитарным рубкам		Взято на учет, подлежащих выборочным санитарным рубкам		Вырублено в порядке выборочных санитарных рубок		Невырубленный остаток	
га	тыс. кбм	га	тыс. кбм	га	тыс. кбм	га	тыс. кбм	га	тыс. кбм	га	тыс. кбм	га	тыс. кбм	га	тыс. кбм
3,5	0,9	3,5	0,9	3,5	0,9	-	-	-	-	24,1	0,2	24,1	0,2	-	-

6.3.2 Охрана леса от пожаров

Территория Национального парка в целом характеризуются 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 6.20 - 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	

Комплекс запроектированных противопожарных мероприятий на территории национального парка носит, прежде всего, профилактическую направленность. Основной целью является недопущение: возникновения лесных пожаров, учитывая то, что основной причиной пожаров является человеческий фактор, важная роль отводится информационно-агитационной работе с населением и посетителями национального парка в целях соблюдения правил пожарной безопасности в лесу (установка средств наглядной агитации, проведение разъяснительной работы среди местного населения, путем выступлений в трудовых коллективах, учебных заведениях района и публикаций в средствах массовой информации).

Обнаружение лесных пожаров осуществляется при авиапатрулировании, с пожарно-наблюдательных вышек и непосредственно государственной лесной охраной. За период 2020 года в Национальном парке не зафиксировано случаев возгорания.

Таблица 6.21 – Противопожарные мероприятия в Национальном парке «Браславские озера» за 2020 год

Наименование мероприятий	Ед. изм.	План 2020	Факт. 2020	Факт. 2019
Устройство противопожарных разрывов	км	0,0	0,0	0,0
Устройство минерализован. полос	км	334,0	334,8	313,6
Уход за минерализов. полосами	км	668,0	671,2	708,6
Строительство дорог противопож. и лесохозяйствен. назначения	км	0,0	0,0	0,0
Ремонт дорог противопож. и лесохозяйственного назначения	км	19,0	19,0	52,0
Организация и содержание пожарно-химических станций (ПХС)	шт	2,0	2,0	2,0
Организация и содержание пунктов противопожарного инвентаря	шт	9,0	9,0	9,0
Установка шлагбаумов	шт	16,0	17,0	32,0

Установка аншлагов	шт	44,0	44,0	44,0
Очистка леса от захламленности вдоль автомобильных дорог	км	0,0	0,0	0,0
Устройство мест отдыха	шт	7,0	7,0	7,0
Организация и содержание контрольных постов при въезде в лес	шт	0,0	0,0	0,0
Количество случаев возгараний леса	шт	0,0	0,0	5,0
Площадь пройденая пожарами	га	0,0	0,0	2,0

Таблица 6.22 – Динамика лесных пожаров за период 2004-2020 г.г.

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Количество случаев	8	1	17	10	6	3	2	2	0	6	2	4	3	1	3	5	0
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
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

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 6.23 – Нарушения природоохранного законодательства в 2020 году

Показатели	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
Количество служб охраны, чел	251	251	251	215	251	251	251	251	251	251	251	251	251
Выявлено нарушения природоохранного законодательства	5	11	19	13	8	29	47	26	10	5	9	6	188

в том числе: нарушений правил рыболовства	1	2	1	4	4	21	36	19	5	2	6	4	105
нарушений правил охоты	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
лесонарушений	3	3	12	0	0	1	0	7	4	2	3	2	37
нарушений правил пожарной безопасности	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
прочие	1	6	1	9	4	6	10	0	1	1	0	0	4
Заведено уголовных дел	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Привлечено к уголовной ответственности, чел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Осуждено, чел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Наложение штрафов, руб.	426,60	191,70	248,40	199,80	118,80	1363,50	1487,70	1750,0	362,0	318,60	1001,0	27,0	7495,10
Предъявлено исков на возмещение ущерба, руб.	248,78	5,40	32,40	0,0	0,0	1580,04	0,0	0,0	1215,0	257,04	329,0	768,96	4436,62
Взыскано штрафов, руб.	142,80	550,80	277,0	848,50	289,35	721,10	1865,60	2130,0	1054,0	540,0	591,0	870,30	9880,45
Взыскано ущерба, руб.	0,0	171,50	32,40	636,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	149,04	437,0	1215,0	2641,14
Проведено рейдов, всего	70	79	86	86	93	79	69	66	67	60	57	49	861
в том числе совместных	1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7,0

7 МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО. ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ТУРИЗМ

7.1 Международное сотрудничество.

В текущем году велась работа по реализации двух международных проектов:

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

Цель проекта: создать условия между 7 ответственными учреждениями для решения общей проблемы трансграничного распространения инвазивных чужеродных видов с целью предотвращения их негативного воздействия на общественность, экономику, а также ценные природные места обитания. В конце августа в Национальном парке «Браславские озера» была проведена повторная обработка борщевика Сосновского на площади 12 га Браславского лесничества, на средства проекта международной технической помощи ENI-LLB-1-077.

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

Цель проекта: разработать систему устойчивого природопользования для снижения потенциальных рисков, вызванных потерями и последствиями от чрезвычайных экологических ситуаций. В ходе реализации проекта было закуплено противопожарное оборудование и два квадрокоптера.

Партнерами проектов с белорусской стороны являются: Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» и Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера». Реализация мероприятий финансируется за счет средств ЕС, но при частичном софинансировании национальным парком (10% суммы).

В туристический сезон 2020 г. на базе отдыха Дривяты функционирует информационный центр ТООПТ «Аугшдаугава – Браславские озера». Ранее разработанные буклеты, виртуальный тур, интерактивная информация и стенды позволяют улучшить не только информированность местного населения, но и туристов национального парка о ТООПТ, редких видах и ценных ландшафтах на созданной трансграничной территории.

В 2020 году продолжалась работа в проекте Хельсинского университета «Летописи природы Евразии», где осуществлялся сбор данных по фенологическому развитию лесной растительности. В рамках проекта опубликована статья «Различия в пространственных и временных нормах реакции на весенние и осенние фенологические события» («Differences in spatial versus temporal reaction norms for spring and autumn phenological events») 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 различным интерактивным оборудованием, где используются современные технологии и новые формы работы, что позволяет посетителям не только получить информацию, но и эмоционально ощутить значение сохранения природного и культурного наследия, осознать в этом роль национального парка. В экологическом классе национального парка 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.

Эколого-просветительским целям служит показ диких животных и видового разнообразия растительного мира. На практике этому способствуют демонстрационные вольеры и площадки для фенологических наблюдений. На территории вольерно-прудового хозяйства Национального парка «Браславские озера» обустроены два туристических маршрута - пеший (4 км) и велосипедный (7 км). Здесь можно посетить демонстрационные вольеры, в которых обитают как типичные представители местной фауны – лось, косуля, волк, лиса, кабан, куропатка, фазан, так и редкие виды, занесенные в Красную книгу Беларуси – медведь, рысь, беркут. На маршруте вольерного хозяйства можно понаблюдать за животными и в естественной среде обитания. На подкормочных площадках питаются лоси, олени, косули, зубры. По ходу маршрутов установлены информационные аншлаги с познавательной информацией, указатели, наблюдательная вышка.

С целью развития экологического туризма, в рамках реализации мероприятия Государственной программы развития системы особо охраняемых природных территорий на 2008 – 2014 годы, на территории Национального парка «Браславские озера» созданы три экологические тропы: «Слободковская озера гряда» (протяженность 4,6 км), «Гора Маяк» (протяженность 1,7 км); «Парк Бельмонт (протяженность 2,4 км).

Объекты расположены в открытых общедоступных местах, оборудованы информационными стендами, указателями движения по маршруту, стоянками со скамейками и мусоросборниками. Крутые подъемы и спуски оснащены лестницами. На информационных стендах предусмотрены схема и описание трассы маршрутов, правила поведения на экотропах.

Посещение экологических троп возможно как в сопровождении экскурсовода, так и самостоятельно. С целью популяризации и наиболее эффективного использования экологических троп, изданы буклеты-путеводители, информация об экотропах размещена на официальном сайте Национального парка «Браславские озера» braslavpark.by.

С целью экологического просвещения населения, научным отделом в 2020 году выполнялся ряд мероприятий:

- сотрудничество со средствами массовой информации по пропаганде охраны окружающей среды, 34 публикации в печатных изданиях и на веб-сайтах;

- работа с учащимися средних школ района, ВУЗ-ов и других учебных заведений по предоставлению информации для подготовки рефератов, курсовых и дипломных работ природоохранной тематики, проведению консультаций;

- организация мероприятий природоохранной направленности: «Неделя леса», «Чистый лес», «Неделя экологии»;

- проведено 12 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 Нагойского протокола. Определение формата сотрудничества научного отдела национального парка с Институтом генетики и цитологии НАН Беларуси по сбору образцов флоры и фауны для пополнения Республиканского банка ДНК.

7.3 Туристическая деятельность.

В течение 2020 года, гостиничным комплексом национального парка принято 3686 туристов, из них 247 – иностранные граждане. Проведен 1 экскурсионный тур для 6 человек. Заполняемость гостиничного комплекса составила 20,8%.

На территории Национального парка «Браславские озера» развивается экологический (природный) туризм, обустроены экологические тропы, смотровые вышки. В регионе расположены многочисленные природные объекты, памятники природы, которые включены в туристические маршруты.

Основу туристской инфраструктуры Национального парка составляют 4 базы отдыха – Дривяты, Золово, Слободка и Леошки, общей вместимостью 161 место. Кроме того, функционируют дом рыбака в деревне Богоино и оборудованные туристические стоянки, располагающиеся в рекреационной зоне национального парка. При въезде в г. Браслав организован туристско-информационный центр, в котором можно приобрести путевки на рыбную ловлю и получить

интересующую информацию. В 2020 году разработан и обустроен туристический маршрут «Турбазовский рог».

Туристические объекты размещения:

- *туристско-оздоровительный комплекс «Дривяты»*. Состоит из трех корпусов общей вместимостью 70 мест. Имеется ресторан, бар, банкетные залы, сауна, бассейн и тренажерный зал. На территории базы располагается русская парная баня, парковка, детская площадка, беседки. Налажен прокат инвентаря для активного отдыха, спортивного инвентаря, прокат лодок и катамаранов.

- *база отдыха «Золово»*. Состоит из четырех коттеджей общей вместимостью 20 мест. На территории базы располагается столовая, парная баня, традиционная белорусская хатка с русской печью, беседки, парковка, пункт проката спортивного инвентаря и лодок.

- *база отдыха «Леошки»*. Состоит из 18 коттеджей, разной степени комфортности общей вместимостью на 50 мест. Имеется столовая, две русские парные бани, парковка, беседки, пункт проката спортивного инвентаря и лодок.

- *база отдыха «Слободка»*. Состоит из 8 гостевых домиков. На территории комплекса находятся две летние беседки, беседка-барбекю, русская парная баня, в 50 метрах от базы отдыха расположен пляж. Недалеко от туркомплекса начинается экологическая тропа, проложенная по Слободковской озовой гряде.

- *дом рыбака «Богино»* находится в здании Богинского лесничества, располагает кухней для самостоятельного приготовления пищи с холодильником, набором посуды, умывальником с горячей водой. Имеется санузел с душевой кабиной и туалетом, установлены телевизоры. Вместимость 11 чел. Для размещения предлагается четыре комнаты общей вместительностью одиннадцать мест.

- *77 туристические стоянки*. 67 заказных турстоянок и 10 общего типа.

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 2020 год.

Среднесписочная численность работников научного отдела на конец 2020 года - 3 человека, из них 2 научных сотрудника и младший научный сотрудник.

Научные исследования в 2020 году велись по следующим разделам:

1. *«Изучение современного состояния и прогноз естественного развития природных экосистем Национального парка «Браславские озера», разработка мероприятий по их охране и устойчивому использованию»*

1.1. *Инвентаризация мест обитания диких видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории Национального парка «Браславские озера».*

2. *«Мониторинг явлений и процессов в природных комплексах Национального парка «Браславские озера». Летопись природы».*

2.1. *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:

- провести анализ современного состояния и установить закономерности естественного развития экосистем национального парка с целью разработки научных методов обеспечения и планирования природоохранных мероприятий, сохранения биоразнообразия, природных и историко-культурных комплексов и объектов в условиях рекреационного и хозяйственного использования,

экологического просвещения и туризма, а также с целью реализации комплексного плана управления национальным парком.

- получить очередной информационный срез о состоянии природных компонентов (лесов различных формаций, луговой, болотной и водной растительности, охраняемых видов флоры) и в целом экосистем Национального парка «Браславские озера». Провести оценку степени проявления негативных факторов, которые являются угрожающими для ценностей биоразнообразия и природных комплексов ООПТ;

- оценить состояние охраняемых видов растений и животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь;

- разработать научно обоснованные рекомендации по совершенствованию природоохранной деятельности и устойчивому управлению биологическими ресурсами Национального парка «Браславские озера».

Важнейшими направлениями научных исследований по двум разделам являлись:

- проведение актуализации мест обитания диких видов животных и мест произрастания видов дикорастущих растений на территории Национального парка «Браславские озера», занесенных в Красную книгу Республики Беларусь;

- выявление основных факторов, оказывающих негативное влияние на состояние популяций редких видов растений и животных национального парка, определение оценки степени их проявления;

- составление паспортов мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

- установление особенностей 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 в 2020 году.

В практическом аспекте научные исследования были ориентированы на совершенствование охраны природных комплексов и их компонентов на территории национального парка, сохранение биоразнообразия, разработку предложений и рекомендаций по рациональному использованию природных ресурсов. Результаты исследований послужат основой для реализации мероприятий направленных:

- на выполнение мероприятий Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы;

- на выполнение мероприятий Национального плана действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия.

- на выполнение мероприятий Плана управления Национальным парком «Браславские озера»;

- на соответствие Национального парка «Браславские озера» требованиям сертификационных стандартов Лесного попечительского совета (FSC).

По материалам научно-исследовательской работы сотрудниками отдела опубликовано 34 статьи в периодических печатных изданиях и веб-сайтах. Составлено 37 паспортов и проектов охранных обязательств дикорастущих растений и диких животных, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь.

Расходы на научную деятельность государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» за счет средств республиканского бюджета в 2020 году составила 64 319,00 рублей.

8.2 Участие в научных конференциях и семинарах

- рабочая сессия «Сетеобразование в туристическом секторе Браслава как инструмент устойчивого развития территории». 15-16 декабря 2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время одной из основных задач Национального парка «Браславские озера» является сохранение на своей территории в нетронutom состоянии естественных комплексов, отражающих типичные природные особенности Белорусского Поозерья, а также охрана отдельных видов животных и растений. Организация системы постоянных наблюдений и контроля за состоянием природной среды национального парка, позволит выявлять негативные факторы воздействия на его природно-территориальные комплексы, изучать их в динамике и разрабатывать соответствующие природоохранные мероприятия. Данная НИР - это ежегодный итоговый научный документ 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. Изучение современного состояния и направленности динамических процессов в природных комплексах Национального парка «Браславские озера» обусловлено необходимостью разработки дифференцированных методов их охраны, и устойчивого использования в нетронutom виде в первую очередь с целью сохранения их биологического и ландшафтного разнообразия, а также развития экологического просвещения и туризма.

Результаты проведения НИР в 2020 году:

- данные о площади, рельефе, почвах в отчетном году представлены без изменений;
- при наблюдениях за сезонными изменениями водоемов фиксировалось кратковременное (на 2-4 дня) появление ледяных закраин 22 ноября 2019 г. и 8 февраля 2020 г. Однако, из-за аномально теплого зимнего периода 2019-2020 года со средней температурой $+0,8$ °С другие сезонные изменения озер не происходили, что отмечено впервые за весь период наблюдений в рамках Летописи природы;
- выявлены климатические особенности 2020 года, отличительной чертой которого стала теплая зима со среднесуточной температурой $+0,8$ °С. Постоянный снежный покров не установился, средняя высота временного снежного покрова составила 0,72 см, число дней со снежным покровом – 19. В 2020 году наблюдалось большее количество дней с дождями – 129, что на 22 больше чем за период наблюдений 2019 года;
- уточнен список флоры национального парка, отмечены новые места произрастания редких видов растений: неккера перистая (Браславское, Дубровское, Замошское лесничества), хара нитевидная (оз. Снуды, Струсто), хара ломкая (оз. Бережье, Волосо Северный, Ельно, Золва, Снуды);
- выявлены фенологические особенности лесной растительности, проведен учет семеношения и плодоношения. Наблюдениями были охвачены 20 видов древесных и кустарниковых растений и 3 вида травянистых растений. Учет проводился на фенологическом маршруте в 132 квартале Браславского лесничества. Отмечены ранние сроки наступления начала вегетации у многих видов растений (береза бородавчатая, бузина красная, малина обыкновенная, ежевика сизая, лещина обыкновенная, сведина отпрысковая, рябина обыкновенная, клен остролистный). В среднем, начало вегетации у данных видов наступило на 20 дней раньше, по сравнению с прошлогодними этапами наблюдений. Соответственно увеличилась продолжительность вегетационного периода;
- получены данные количественных учетов диких видов зверей и птиц, рассчитана плотность особей на территории охотугодий национального парка;
- впервые определена базовая плотность птиц в среднем по национальному парку. Рассчитана зоомасса беспозвоночных видов животных в каждой функциональной зоне национального парка методом почвенных раскопок с ручной разборкой проб;
- представлены сведения о традиционных видах природопользования на территории национального парка: прочих рубках, сбору ягод, грибов, лекарственных трав, заготовке меда и березового сока, рыболовстве и охоте;
- приводится 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 2020 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: Nature Scientific Data (Природа Научные данные) - «Календарь Летописи природы, многолетняя и масштабная многотаксонная база данных по фенологии». Подготовлена к публикации в матровском номере журнала Nature Climate Change (Природа Изменение климата) совместная статья «Фенологические сдвиги абиотических явлений, производителей и потребителей на континенте». Кроме того, данные фенологических исследований использовались для публикации в издании Proceeding of the National Academy of Sciences of America, (PNAS) (Труды Национальной академии наук Америки) – «Различия в пространственных и временных нормах реакции на весенние и осенние фенологические события».

В статьях представлен анализ закономерностей сезонной динамики развития растений в зависимости от климатических условий, структуры лесных сообществ на территории стран постсоветского пространства;

- подготовлена вторая публикация по фенологическим наблюдениям лесной растительности для размещения в Глобальной базе данных по объектам биоразнообразия (GBIF).

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. Отчет о НИР в рамках проекта LLB-2-258 «Создание трансграничной особо охраняемой природной территории «Аугшдаугава - Браславские озера» и формирование предпосылок для управления единой территорией» Программы трансграничного сотрудничества Латвия-Литва-Беларусь, реализуемой в рамках Европейского инструмента добрососедства и партнерства согласно Контракту о гранте № 1S-329 от 27.06.2013 г. по теме (мероприятию 2.3 проекта): «Разработка дополнений и внесение корректировок в План управления Национальным парком «Браславские озера» Книга 3. Директивная часть.
15. Флора средней полосы России: Атлас-определитель/Киселева К.в., Майоров С.Р., Новиков В.С. – М.: ЗАО «Фитон+», 2010. – 544 с.
16. Отчет о НИР «Исследовать акватории озер Национального парка «Браславские озера», рекомендованные для проведения биоманипуляций методом выкашивания высшей водной растительности, на наличие водных растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь/ Науч. рук. В.Н. Петров – Минск: 2020 – 21 с.