

Национальная академия наук Беларуси

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ»

(ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»)

УДК 502.4

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
канд. биол. наук

_____ А.И. Чайковский

« ____ » сентября 2021 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
КОРРЕКТИРОВКА ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ
ПАРКОМ «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА»

(первый этап)

Руководитель задания
заведующий сектором _____ В. В. Устин

Минск 2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель задания,
заведующий сектором

В. В. Устин

подпись, дата

Исполнители:

старший научный сотрудник

Е. В. Шушкова

подпись, дата

научный сотрудник

Е. А. Шляхтич

подпись, дата

старший научный сотрудник,
канд. биол. наук

С.С. Терещенко

подпись, дата

старший научный сотрудник,
канд. биол. наук

И. И. Лукина

подпись, дата

научный сотрудник

Е. М. Сетракова

подпись, дата

научный сотрудник

Т. О. Селицкая

подпись, дата

младший научный сотрудник

В. Ю. Даглис

подпись, дата

нормоконтроль

Л. Н. Гречаник

подпись, дата

Содержание

Научное обоснование плана управления	6
Цели, задачи и мероприятия Плана управления Национальным парком «Браславские озера».....	48
1. Мероприятия территориального природоохранного планирования	50
2. Мероприятия административного управления и планирования	85

Введение

Разработка плана управления Национальным парком «Браславские озера» предусматривается статьей 32 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г. № 150-З (далее - Закон «Об ООПТ»); постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 февраля 2021 г. № 99 «О Государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021-2025 годы»; постановлением научно-технического совета государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» № 2 от 05 марта 2021 года.

Целью работы является выполнение корректировки плана управления Национальным парком «Браславские озера».

Задачи работы:

1. Приведение структуры плана управления Национальным парком «Браславские озера» в соответствии с требованиями статьи 32 Закона «Об ООПТ», актуализация информации, приводимой в научном обосновании плана управления;

2. Пересмотр и актуализация задач и мероприятий плана управления Национальным парком «Браславские озера»: исключение неактуальных или неэффективных мероприятий, включение новых мероприятий, необходимых для сохранения природных комплексов и объектов национального парка.

План управления Национальным парком «Браславские озера» был разработан в 2011-2012 годах в рамках выполнения мероприятия 8.3 Государственной программы развития системы особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь на 2008-2014 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 7 марта 2008 г. №146 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 6 мая 2010 г. № 238).

В 2013-2014 годах в рамках выполнения 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., План управления Национальным парком «Браславские озера» был откорректирован и дополнен.

Цели, задачи и мероприятия Плана управления Национальным парком «Браславские озера» охватывают, в том числе, водно-болотные угодья, подлежащие охране, расположенные как на территории национального парка, так и в его охранной зоне. Всего на территории Браславского района в природоохранный фонд Схемы рационального использования торфяных месторождений и охраны болот Республики Беларусь до 2030 года включено 9 681 га, в том числе 4 496 га на ООПТ. Мероприятия на болотах включают

работы по реабилитации водно-болотных угодий (восстановлению гидрологического режима, рекультивации выработанных торфяников).

Научное обоснование плана управления

Национальный парк «Браславские озера» объявлен Постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь №440 от 10 августа 1995 года в целях сохранения уникальных экосистем, а также эффективного и эколого-безопасного использования природных ресурсов Браславского района. Постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 3 января 1996 года № 9 утверждены границы Национального парка и его охранной зоны. Площадь Национального парка была определена в 71 490,0 га.

Указом Президента Республики Беларусь 9 февраля 2012 г. № 59 были утверждены границы Национального парка «Браславские озера», границы его функциональных зон и охранной зоны, а также Положение о Национальном парке, которое содержит режимы охраны и использования природных комплексов национального парка. Указом Президента Республики Беларусь от 26.07.2019 № 279 были внесены изменения в границы, состав земель и Положение о Национальном парке. Согласно действующей редакции Указа площадь Национального парка составляет 64 216,33 гектара.

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

Управление национальным парком осуществляет Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» (ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»).

Национальный парк «Браславские озера» расположен у северо-западной границы Республики Беларусь и на севере непосредственно граничит с Латвией. К национальному парку с юга примыкает территория республиканского водно-болотного заказника «Янка»; к западу от парка, на границе с Латвией, расположен республиканский гидрологический заказник «Ричи», а к востоку - республиканский биологический заказник «Болото мох». Национальный парк вместе с заказником Янка формирует ядро международного значения национальной экологической сети. Национальный

парк «Браславские озера» имеет статусы: территория, важная для птиц (ИВА)¹, ключевая ботаническая территория (ИРА)², рассматривается как потенциальная Рамсарская территория³.

Физико-географические условия

В физико-географическом отношении территория Национального парка приурочена к Браславской возвышенности и Полоцкой низине. Характерная геоморфологическая структура Браславского Поозерья возникла во время поозерского (валдайского, вюрмского) оледенения. Накопление Браславских конечно-моренных отложений связано с остановкой (браславская стадия) поозёрского ледника.

Современный рельеф Браславской возвышенности характеризуется абсолютной и относительной молодостью реликтовых ледниковых и водно-ледниковых форм. Это выражается в широком распространении первичных форм водно-ледниковой аккумуляции - озовых гряд и камовых холмов; многочисленных сухих эвразионных котловин, расположенных среди крупнохолмистого моренного рельефа; плоских участков поверхности выравнивания на высоте более 150 м; сухих долин стока ледниковых вод с типичными висьями над современными озёрами устьями; многочисленных свежих ледниковых котловин, занятых озёрами. О свежести рельефа свидетельствуют также значительная крутизна склонов (достигает 20-30°), морфологическое разнообразие холмов и гряд, волнистость гребней, хорошая выраженность мелких форм. Наиболее значительные относительные превышения наблюдаются вблизи озёр, в частности, в районе д. Слободка (оз. Потех, Неспиш, Ильменок) и д. Плюссы (оз. Плюссы) – 30-40 м.

В целом рельеф отличается исключительным разнообразием. Распространены краевые ледниковые образования, озово-камовые комплексы; зандры, участки озёрно-ледниковой низины, которые осложняются ложбинами, термокарстовыми и эвразионными котловинами. Основной фон современной поверхности Браславской возвышенности создает озерно-холмистый тип рельефа, среди которого выделяются крупно-, средне- и мелкохолмистые (соответственно относительные высоты свыше 25 м, 25-10 и менее 10 м) участки рельефа, а также мелкохолмисто-бугристый (с колебанием высот холмов и бугров до 5-8 м и частым чередованием их с малыми котловинами и западинами). Краевой ледниковый рельеф наиболее полно представлен в районе крупных Браславских озёр (Дривяты, Струсто, Снуды и др.), они образуют несколько разнообразных комплексов, которые простираются главным образом с юго-запада на северо-восток преимущественно в виде дуг протяженностью 25-35 км. Отдельные гряды имеют длину до 3-4 км; ширину - 0,4-0,8 км, над урезом озёр они возвышаются на 20-40 м. Как правило, северные

¹ Important Birds Areas – территории, которые являются местом концентрации птиц в период гнездования, зимовок или миграции и имеют важное значение для сохранения диких птиц Европы.

² Important Plant Areas (ИРА) – естественные или полустественные территории (зоны), отражающие исключительное ботаническое богатство и/или поддерживающих особо ценные популяции редких, исчезающих или/и эндемичных видов растений, а также растительность, имеющую большую ботаническую ценность

³ водно-болотное угодье, имеющее международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

склоны пологие, южные - более крутые. Краевой рельеф, представленный холмисто-грядовыми формами с относительными высотами 3-8 м, отмечается севернее оз. Богинское. Гряды имеют здесь дугообразные очертания, сравнительно пологие склоны, узкие гребневидные вершины; между ними располагаются западины, ложбины стока.

К югу от краевых ледниковых образований размещаются, как правило, полосы водно-ледниковых отложений (зандры), характеризующихся плоско-волнистой или плоской поверхностью с колебанием относительных высот 1-3 м. Они приурочены к абсолютным высотам 140-150 м, нередко более низким (до 135 м) или, наоборот, более высоким (до 155 м). В частности, в этих интервалах расположен достаточно обширный массив в северо-западной части парка (район д. Боруны). Его поверхность полого-волнистая, осложненная отдельными холмами (останцы морены) или дюнами, результатами переработки ветром. Кроме того, на пространствах водно-ледниковой равнины встречаются термокарстовые западины, сомкнувшиеся дельты и конуса выноса, заболоченные понижения, ложбины стока. Последние могут образовывать отчетливо выраженную систему. Зандры постепенно сливаются с плоской ледниково-озёрной низиной, которая переходит в Полоцкую низину.

Северо-восточная и южная часть национального парка относятся к Полоцкой озёрно-ледниковой низине. Колебание высот составляет здесь от 98,0 м (урез воды в р. Западная Двина в гп Друя) до 135 м (южная часть парка). В северной части низины, прилегающей к Браславской возвышенности, рельеф более разнообразный, часто приобретает волнистый характер, амплитуда высот более значительная (3-5 м, иногда до 7 м). Здесь могут встречаться моренные останцы в виде сглаженных невысоких холмов. Своеобразный бугристо-волнистый рельеф, генетически связанный с существованием древнего озёрно-ледникового бассейна, отмечается в северной части парка (Друйская дача). Здесь широко развиты эоловые формы рельефа — бугры, дюны, отдельные холмы и гряды, котлы. Особый интерес представляют дюны, которые могут достигать высоты 10-15 м и длины до 1-1,5 км. Они обладают асимметричным поперечным профилем: обычно восточные склоны крутые, западные - пологие. Встречаются также котлы выдувания. Литологической основой этих форм рельефа являются мощные ледниково-озёрные пески.

К краевым частям бывшего приледникового бассейна приурочены плоские абразионные площадки, или своеобразные террасы. Они на территории парка расположены на разных абсолютных высотах (170-165 м, 160-155, 150-145, 140-135 м), имеют разную ширину (от нескольких сотен метров до 5-7 км), разную длину (от нескольких километров до 2-3-х десятков километров). Иногда в пределах этих поверхностей выравнивания сохранились остатки камовых холмов и моренных гряд высотой до 3-4 м. Местами сохранились также древние береговые валы высотой 1,2-1,5 м и шириной до 200-300 м например, у д. Боровые, Озераны. Характерными формами рельефа озёрно-ледниковой низины являются котловины, занятые остаточными озёрами или болотами, и западины различных размеров.

В южной части низины господствует очень плоский рельеф, сложенный ледниково-озёрными глинами, перекрытыми с поверхности маломощным (0,2-0,7 м) чехлом пылеватых суглинков. Их практически полная водонепроницаемость, что при наличии плоского рельефа обуславливает широкое развитие процессов заболачивания и формирование крупных болотных массивов.

На территории Национального парка размещается целый ряд уникальных геоморфологических объектов. Наиболее значительный камовый комплекс размещается к северу от оз. Дривяты. Он тянется почти до оз. Иказнь, образуя здесь на больших площадях настоящий камово-моренный рельеф. Высота камов достигает 25-30 м и более высоты и 0,4-0,5 км в диаметре, склоны их весьма крутые – до 30-45°. Между камовыми холмами часто размещаются заболоченные и заторфованные впадины спущенных озёр. Подобный рельеф представлен по берегам озер Волосо Северный. Очень выразительный, чётко выделяющийся крупный камовый холм находится между озёрами Снуды и Струсто, возле д. Кезики, откуда открывается широкая панорама Браславских озёр. На вершинах или склонах камы покрыты сосновыми и берёзовыми лесами («камовые шапки») и придают окружающей местности особую привлекательность.

Озовые гряды встречаются на водоразделах, и вблизи озёрных котловин (оз. Дривяты, Потех, Недрово, Иказнь). Среди них выделяются радиальные и маргинальные (краевые) разновидности. Один из маргинальных озоев находится у оз. Дривяты. На нём расположена центральная часть г. Браслава. Его длина около 2 км, относительная высота изменяется от 5-10 м до 15-20 м и более. Классическая озовая гряда вытянута на 1,5 км между оз. Потех и оз. Недрово (Слободкинский оз). Ее относительная высота достигает 30-35 м, крутизна склонов 35-50°. Поверхность обоих озоев волнистая («горбатая»), многочисленные замкнутые углубления-котлы размещаются на их склонах. Между оз. Снуды и Волос Северный озы образуют сложную решётку гряд и впадин. Озы с камами нередко образуют озово-камовый комплекс. Такой превосходно сохранившийся комплекс наблюдается вдоль северных берегов оз. Снуды с относительными высотами 20-30 м. Озовые гряды часто залесены (сосновые и берёзовые, редко еловые леса) и, имея вид железнодорожных насыпей, значительно разнообразят окружающую местность. В окрестностях гп. Видзы, восточнее г. Браслава встречаются друмлины – продолговато-овальные холмы высотой 5-15 м, имеющие асимметричные склоны, более крутые со стороны движения ледника.

Помимо положительных форм рельефа на территории парка широко представлены рытвинные долины, ложбины стока, сухие долины, эрозионные котловины спущенных озёр, различные западины и впадины. Примерами последних являются глубокие котлообразные и блюдцеобразные бессточные впадины возле д. Слободка (оз. Потех, Неспиш, Ильменок). Часто соседние впадины соединяются друг с другом заболоченными или сухими долинами. Интересная рытвинная долина, имеющая корытообразную форму (трог),

протягивается на 1,5 км между оз. Потех и Ильменок; ширина её днища 25-40 м, глубина вреза 10-20 м.

Широко распространённые котловины имеют различные размеры и, как правило, заболочены. Многочисленные озёрные котловины, характерные для Браславской возвышенности, как правило, соединены небольшими речками, ручьями, канавами и протоками.

Для территории национального парка характерна неоднородная структура почвенного покрова. Особенной сложностью и контрастностью отличаются почвы Браславской возвышенности, где на относительно небольших участках (15-20 га) может встречаться весь диапазон почвообразующих и подстилающих пород Белорусского Поозерья. Различия холмов по относительным высотам определяют разную степень дифференциации почвенного покрова – с уменьшением размеров холмов, их высот возрастает дробность почвенных контуров, их количество, увеличивается контрастность почвенного покрова, обуславливая в конечном итоге расчленение контуров земельных угодий. Контурность их в мелкохолмистом и особенно мелкохолмисто-бугристом моренном ландшафте особенно велика, размеры контуров угодий часто менее 1 га. Формирование здесь крайне неоднородного почвенного покрова (средние размеры элементарных почвенных ареалов составляют всего 0,05 га) происходит в результате сложного взаимодействия природных факторов. Отдельные холмы представляют, как правило, сложный комплекс склонов различной крутизны, формы, экспозиции, плоских или выпуклых вершин, седловин, блюдец, террас напахивания. Котловины в свою очередь, осложняются выступами (островками) минеральных пород.

Наличие склонов различной крутизны способствует развитию эрозионных процессов, которые значительно увеличивают количество компонентов почвенного покрова и мозаичность распространения почв с различными свойствами. Эрозионные процессы также осуществляют сдвиг кислотности почв в сторону нейтральности, в результате чего пахотные угодья Браславского района имеют самый низкий процент кислых почв в республике. Ещё более существенно перераспределение органического вещества – его запасы в средне- и сильноэродированных и намывных вариантах почв разнятся в 5-7 раз, нередко более.

Наиболее распространены на территории парка дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на песке связном или супеси рыхлой, подстилаемые моренным суглинком, реже водно-ледниковым песком. На Дисненской низине в качестве подстилающих пород могут выступать и ледниково-озерные глины. Данные почвенного обследования свидетельствуют о значительном переувлажнении территории Национального парка. Полугидроморфные почвы занимают в сумме около 50% площади 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 колеблется от 65 до 110 тыс.т/га, что в целом обеспечивает их высокое потенциальное плодородие.

Территория Национального парка «Браславские озера» является частью Балтийской гряды и представляет эталон ландшафтов Балтийских Поозерий, протянувшихся в субмеридиональном направлении от Польши к Беларуси.

На территории Национального парка наибольшее распространение получили следующие ландшафты, имеющие сложную структуру: холмисто-рядовая моренно-озерная возвышенность с котловинами, ложбинами, отдельными камами, озами, западинами; моренно-озерная равнина с котловинами, ложбинами, западинами, отдельными холмами; водно-ледниковая равнина с озерами, котловинами, ложбинами, западинами, отдельными холмами и дюнами; озерно-ледниковая низина с ложбинами, западинами, озерами, дюнами. Особый колорит территории придают многочисленные разнообразные озера, определившие название региона. Все это придает ландшафтам исключительную привлекательность и первозданную неповторимость.

Исключительной ценностью отличаются ландшафты холмисто-рядовой моренно-озерной возвышенности с крупными холмами и отдельными котловинами, примыкающие к западному берегу оз. Струсто, восточным берегам озер Недрово, Неспиш. Впечатление расчлененности ландшафта усиливается вблизи озер, где перепады высот между вершинами и дном котловин достигают 40-60 метров.

Высокий природный потенциал имеют другие ландшафты Браславской конечно-моренной возвышенности, включая среднехолмистые, мелкохолмистые котловинные, мелкохолмистые бугристые котловинно-западинные ландшафты, а также ландшафт полого-волнистой водно-ледниковой равнины с отдельными камовыми и озовыми грядами, дюнами. Среди них особенно выделяются мелкохолмистые котловинные ландшафты северо-восточного берега оз. Снуды, где представлены практически все основные формы рельефа, характерные для Белорусского Поозерья.

Особое место среди ландшафтов национального парка занимают комплексы переходных и верховых болот, представляющие огромный интерес для мониторинговых наблюдений, а также имеющие большое значение для экологического образования и просвещения.

Уникальность ландшафтов национального парка выражается в распространении таких редких форм рельефа как камы и озы. Камы и озы, а также крупные валуны и их скопления рассматриваются как ценные природные объекты и экспонентные объекты туризма. Среди валунов выделяются самые крупные экземпляры (около 10 тонн и более), объявленные памятниками природы республиканского значения. В частности, самый крупный валун Браславского района у д. Дегтяры, валун «Коровин камень» около д. Чернишки на оз. Струсто, «Красногорские валуны» на острове оз. Снуды, «Камни Волоса», валуны у деревень Дудали, Леошки, Струсто на западном берегу оз. Струсто.

Территория национального парка находится в умеренно-теплой, влажной климатической области и наиболее приближена к Балтийскому морю. Климат территории по сравнению с другими регионами республики носит более умеренный характер, отличается повышенной влажностью и более низкими температурами на протяжении всего года. Среднегодовая температура составляет 5,3-5,4°C. Средняя температура самого теплого месяца - июля колеблется от 16,5 до 18,0 градусов; наиболее холодного месяца - января - от -6,5 до -8,5 градусов. Переход температуры через 10 градусов весной происходит 29 апреля - 3 мая. Зима наступает 8-17 ноября. Устойчивый снежный покров образуется обычно в начале декабря и сходит в конце марта. Число дней со снежным покровом составляет 115-125 дней, средняя мощность снежного покрова 20-25 см на открытых местах и 35-40 под пологом леса. Годовая сумма осадков составляет 550-600 мм, на протяжении года отмечается 180-185 суток с осадками, а самым дождливым месяцем является июль. В году 25-30 дней с грозами. Относительно большое количество осадков, невысокие температуры теплого периода, обширные пространства лесов, болот и озер способствуют повышенной влажности воздуха и образованию туманов.

Продолжительность комфортного для летних видов рекреационной деятельности периода с температурой выше 15°C составляет 77 дней, что обусловлено значительной облачностью. Продолжительность летнего купального сезона со среднесуточной температурой воды выше + 17 0C составляет 64 дня. Продолжительность этого периода, комфортного для зимних видов отдыха составляет 95-100 календарных дней. Вегетационный период продолжается 180-185 дней. Наличие больших открытых пространств создает некоторый дискомфорт при сильных ветрах.

В пределах отдельных мезоформ рельефа отмечаются довольно значительные микроклиматические различия (различная продолжительность безморозного периода, распределение водных потоков между вершинами, склонами и котловинами и т. д.).

В соответствии с гидрологическим районированием Беларуси территория Национального парка «Браславские озера» относится к Западно-Двинскому гидрологическому району, его западному подрайону и находится в бассейне реки Западной Двины и ее левого притока реки Дисны.

Гидрографическая сеть в Национальном парке хорошо развита и представлена небольшими реками, ручьями, мелиоративными каналами, а также множеством крупных и мелких озер. Основным водоприемником для юго-западной и центральной части Национального парка является р. Дисна. Северо-западная часть Национального парка тяготеет к Западной Двине и ее левому притоку - реке Друйке.

Реки на территории Национального парка (Друйка, Янка, Обабица, Окменица и др.) принадлежат к равнинному типу, характеризуются небольшим уклоном и незначительной скоростью течения. Наиболее крупной для Национального парка является река Друйка - левый приток Западной Двины.

Отличительной чертой озер Национального парка является наличие в их составе почти всех генетических типов озерных водоемов Белорусского

Поозерья. 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 колеблется в пределах 130 - 220 мг/л. Эти водоемы имеют хорошее насыщение кислородом по всей толще, низкие показатели содержания органического вещества и слабое развитие фитопланктона. В течение летнего сезона их отличает слабое "цветение" воды, голубой цвет воды, незначительная зарастаемость надводными микрофитами, Озера Снуды, Струсто, Укля и Долгое обладают высоким рекреационным потенциалом, им присуще наличие широких литоральных зон, сложенных песчаными отложениями, слабая зарастаемость зон литорали, многочисленные острова и абразионные склоны создают своеобразный озерный ландшафт.

Эвтрофные озера - неглубокие, с максимальными глубинами до 15 метров. Озера отличаются хорошим развитием литоральной зоны, плавным переходом сублиторали в профундаль. Для водоемов этого типа характерно полное насыщение водной толщи кислородом, однако ко дну его содержание несколько падает; прозрачность в летний период колеблется в пределах 1,0-3,0 метра, минерализация воды не превышает 220 мг/дм³, содержание биогенных водоемов невысокое. Высшая водная растительность представлена надводными и подводными макрофитами, по степени зарастания относятся к средней группе; доминируют в основном подводные растения - харовые, уруть, роголистник, элодея и др. Представителями этой группы являются озера Богинское, Дривяты, Недрово, Неспиш, Нобисто и др.

Глубокие ложбинные котловины озер Волосо Южный и Волосо северный, Сита характеризуются узкими литоральными зонами и практически отвесными стенками сублиторали, прекрасно сохранившимся комплексом реликтовых видов зоопланктона, а также редким глубоководным видом рыб - снетком.

Множество мелководных (29%) эвтрофных озер отличает от других типов высокое развитие органической жизни. Обычно это сильно заросшие мелкие водоемы, где представлен практически полный спектр макрофитов. Неширокие литоральные зоны, сложенные заиленными разностями, покрыты мощными зарослями надводных макрофитов - тростником, камышом, рогозом, нередко встречаются сплавиные 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. Минерализация воды не превышает 210 мг/л, а прозрачность колеблется в пределах 0,4-3,0 м, биомасса фитопланктона достигает 15-30 г/ куб. м. В зимний период, а также летом при штиле наблюдается полное отсутствие растворенного кислорода в придонных слоях, что снижает их кормовую ценность. Озера богаты рыбными запасами, и имеют хорошие предпосылки для развития любительского рыболовства.

Несколько обособленно стоит группа озер разных по происхождению, по объединенных вместе по причине интенсивного загрязнения экосистем стоками

промышленных предприятий, недоочищенными городскими стоками, отходами ферм и животноводческих комплексов. К ним относятся озера Даубле, Болойсо, Святцо, Новято, Опса, Погоща, Потех, Ильменок. Разные по глубине, по происхождению, по форме котловины экосистемы этих озер одинаково реагируют на источники загрязнения. Это проявляется в резком снижении прозрачности до 0,3 м; высоком содержании органического вещества в воде; отсутствием кислорода с глубины 3-4 м до дна; исчезновением многих видов макрофитов, зоопланктона, зообентоса; полной деградацией экосистемы (оз. Болойсо). Без вмешательства человека указанные водоемы в первоначальное состояние возвратиться не смогут. Необходимо провести целенаправленные восстановительные мероприятия на водосборе и в пределах самого водоема.

Озера Национального парка объединяются в несколько групп. Центральное место занимает Браславская группа озер - одна из крупнейших не только в данном регионе, но и Беларуси. В нее входит более 30 озер, из которых 15 имеют площадь не менее 1 км². Все озера группы имеют гидрологическую связь с рекой Друйкой, впадающей в Западную Двину. В эту группу входят самые крупные озера Браславщины. С рекреационной точки зрения наибольший интерес представляют озера соединенные рекой Друйкой и протоками, проходимыми для любых маломерных судов. На этих водоемах возможен достаточно широкий спектр развития различных видов отдыха на воде. Наиболее известные и популярные озера группы — Дривяты, Неспиш, Недрово, Потех, Войсо, Струсто, Снуды, Волосо Северный и Волосо Южный.

Озеро Дривяты входит в пятерку крупнейших водоемов Беларуси и является самым большим по площади в Браславском районе и системе Браславских озер. Площадь зеркала озера - 36,14 км². Объем водной массы 223,53 млн. м³. На северном берегу озера расположен г. Браслав. Котловина овальной формы вытянута в широтном направлении почти на 10 км, относится к подпрудному типу. Дривяты относятся к неглубоким, но значительным по площади озёрам. При максимальной глубине 12,0 м, средняя глубина составляет 6,0 м. Овальная котловина подпрудного происхождения вытянута в широтном направлении почти на 10 км (при средней ширине 3,67 км). Восточная часть отличается значительной изрезанностью. Здесь расположены заливы Мелкая Лука, Розета, Дукельская Лука. Котловина озера в целом асимметрична.

Озеро Потех расположено в 9 км к северо-востоку от г. Браслава. Водоем занимает котловину сложного типа, вытянутую с запада на восток. Береговая линия сильно изрезана, ее длина достигает 10 км. Формирование гидрохимического режима озера на протяжении длительного периода протекает в условиях интенсивного антропогенного воздействия.

Озеро Струсто расположено в 4 км северо-западнее г. Браслава. Сложная котловина озера вытянута с юго-запада на северо-восток. На северо-западе оно широкой протокой соединяется с оз. Снуды, на юго-востоке - с оз. Войсо, на юге - с оз. Болойсо. Береговая линия сильно изрезана. Рельеф ложа очень сложный. Острова и мели образуют лабиринт вдоль длинной оси котловины. Наибольшие по площади острова Чайчин и Шово. Вокруг островов образуются

большие отмели, сложенные преимущественно песком и песчано-галечниковым материалом. Озеро Струсто отличается высоким качеством воды.

Озеро Снуды занимает сложную котловину, вытянутую с северо-запада на юго-восток. Береговая линия озера сильно изрезана. Берега в основном низкие, песчано-галечниковые. Вдоль всей береговой линии прослеживается пойма шириной 5-150 м. На западе и юго-востоке отмечаются участки, занятые одной или двумя надпойменными террасами, которые как правило переходят в крутой склон коренного берега. Озеро Снуды относится к типично мезотрофным водоемам.

Озеро Волосо Северный расположено в северо-западной части Национального парка. Котловина водоема относится к эвормионному типу, имеет округлую форму и осложняется небольшими заливами. Озеро относится к числу слабопроточных, полная смена воды в озере осуществляется примерно за 11 лет. На юге водоем соединяется протокой с оз. Волосо Южный. Озеро Волосо Северный относится к типичным стратифицированным водоемам.

Озеро Волосо Южный является классическим представителем мезотрофного с признаками олиготрофии водоема, оно соединяется протокой с озером Волосо Северное. Водоем относится к числу небольших по площади, но глубоких озер, максимальная глубина достигает 40,4 м. Котловина эвормионного типа вытянута с юго-запада на северо-восток. Озеро Волосо Южный - типично стратифицированный водоем. Характерной особенностью зоопланктона озера является наличие в озере реликтового рачка *Limnocalanus macrurus*. В составе донного сообщества важную роль играли реликтовые ракообразные *Pontoporeia affinis* и *Pallasea quadrispinosa*. Наличие реликтов ледникового периода делает водоем уникальным, поскольку на территории Беларуси есть всего несколько озер, в которых обитает 1-2 реликтовых вида. В оз. Волосо Южное их три, вместе с планктонным рачком *Limnocalanus macrurus*.

На юго-западе Браславского района расположена Богинская система озер, объединяющая озера Долгое, Высокое, Богинское, которые вытянуты цепочкой с севера на юг почти на 30 км. Озера принадлежат системе р. Дрисвяты, левого притока р. Диена (бассейн р. Западная Двина). В состав территории Национального парка из этой группы озер входит озеро Богинское.

Озеро Богинское (Богино). Является крупнейшим водоемом юго-западной Браславщины. Площадь его составляет 13,23 км². На севере оно соединяется с оз. Высокое. Котловина озера вытянута с северо-запада на юго-восток на 9,1 км, подпрудного типа. Береговая линия, длиной 32,2 км, образует ряд длинных заливов – лук. Берега озера низкие (0,1-0,3 м), песчаные, на юге и юго-западе частично заболочены и только на северо-западе и севере они выше и на значительном протяжении совпадают со склонами котловины. Максимальная глубина его составляет 15,0 м (средняя - 4,7 м), которая приурочена к северной части водоема. Особенностью озера являются многочисленные отмели, которые чередуются с глубокими впадинами.

Биологическое и ландшафтное разнообразие

На территории Национальный парк «Браславские озера» преобладают природные экосистемы, на долю которых приходится около 96 % его территории. Лесопокрытые земли занимают около 55 % территории парка, доля открытых болот (болотные экосистемы) составляет 7 %, под луговыми сообществами, которые представлены сенокосами и пастбищами, находится около 8 % территории парка. Водные экосистемы Национального парка «Браславские озера» представлены речными и мелиоративными экосистемами, озерами и занимают около 26 % территории.

Лесная растительность. В соответствии с лесорастительным районированием Беларуси территория Национального парка «Браславские озера» относится к подзоне широколиственно-еловых 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 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 национального парка образуют несколько обособленных лесных массивов. В юго-западной части в условиях доминирования плоского и плоско-волнистого рельефа размещается наиболее обширная и компактная группа Богинских лесов, приуроченная к довольно разнообразным в литологическом отношении водно-ледниковым отложениям (пески, супеси, суглинки, подстилаемые озёрно-ледниковыми глинами) и органогенным породам (торф). В формационный состав доминирует сосна, ель, береза, чёрная ольха, которые образуют широкий спектр типов леса (мшистые, кисличные, снытевые, черничные, крапивные, долгомошные, багульниковые и сфагновые). Встречаются также широколиственные породы: дуб черешчатый, ясень обыкновенный, реже липа мелколепестная, в связи с чем выделяются, например, еловые дубравы. Также характерны для Богинского лесного массива типичные для Белорусского Поозерья верховые пушицево-сфагновые болота с выпуклой поверхностью и мелко-бугристо-мочажинным растительным комплексом (например, Заболотье). Богинский лесной массив является наиболее представительным по составу насаждений и их сохранности. Здесь произрастают эталонные насаждения сосны и ели (возраст 80-120 лет), дуба черешчатого и ясеня обыкновенного (90-130 лет), ольхи черной и березы

повислой (60-80 лет). Значительная часть этого массива включена в заповедную зону.

В северо-восточной части национального парка в условиях волнисто-бугристого с дюнами рельефа расположена Друйская лесная дача. Ее формационный состав значительно более однородный: в нём преобладает сосна обыкновенная, образующая вересково-брусничные, мшистые и черничные типы леса. Отдельные дюны заняты лишайниковыми борами. Особую живописность лесным ландшафтам Друйской дачи придает пересеченный рельеф, наличие небольших по площади водоемов.

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, ясеновые, липовые насаждения. Можно встретить в национальном парке и отдельные био группы лиственницы, березы карельской, клена, вяза.

Леса национального парка характеризуются высоким разнообразием: здесь представлено 59 типов леса 6 лесных формаций.

Сосновые насаждения Национального парка представлены 13 типами леса, которые принадлежат к 5 типологическим группам. На вершинах бедных сухих песчаных всхолмлений развиваются подтаежные лишайниково-кустарничковые сосновые леса, представленные сосняками вересковыми и лишайниковыми. Подтаежные кустарничково-зеленомошные сосновые леса, представленные сосняками брусничными, мшистыми и зеленомошными, доминируют среди лесов формации, занимая 32,5% площади сосняков. На пониженных плоских элементах рельефа и в нижних частях пологих склонов формируются сосновые зеленомошно-черничные (сосняки черничные) в сочетании с кустарничково-долгомошными (сосняки долгомошные) леса. Сосновые кустарничково-осоково-травяно-сфагновые леса в сочетании с кустарничково-долгомошными на переходных и низинных болотах представлены сосняками багульниковыми, осоковыми, осоково-сфагновыми, сфагновыми и приручейно-травяными, которые занимают небольшие разрозненные участки переходных болот с маломощными торфяно-глеевыми почвами. К типологической группе широколиственно-сосновых орляково-зеленомошно-кисличных лесов принадлежат производные от дубрав и ельников орляковые и кисличные сосняки. Они развиваются на довольно богатых дерново-подзолистых супесчаных и легкосуглинистых почвах оптимального увлажнения.

Ельники принадлежат к 12 типам леса, относящимся к 3 лесотипологическим категориям. Широколиственно-еловые подтаежные кустарничково-зеленомошным леса представлены ельниками брусничными, мшистыми и зеленомошными. 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 только ельниками черничными и долгомошными. Участки

ельников этой группы приурочены к понижениям с несколько затрудненным стоком на супесчаных или легкосуглинистых дерново-подзолистых оглеенных почвах. Некоторые высоковозрастные насаждения имеют облик девственных лесов и отличаются сложной пространственной и возрастной структурой. Типологическая группа широко-лиственно-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. К этой группе относятся ельники кисличные, орляковые, снытевые, крапивные, папоротниковые и приручейно-травяные. Они формируются на высокоплодородных дерново-подзолистых суглинистых почвах на плоских или слабоволнистых участках. Широколиственно-еловые подтаежные травяно-осоковые и осоково-сфагновые леса представлены ельниками осоковыми и осоково-сфагновыми. Эти леса приурочены к окраинам низинных и переходных болот. Развиваются на торфянисто-глеевых и торфяно-болотных почвах с затрудненным оттоком вод, сильно обводнены.

Дубовые леса произрастают на площади чуть более 30 га и представлены четырьмя плакорными типами. На повышенных ровных и всхолмленных элементах рельефа произрастают дубравы орляково-черничные (дубрава орляковая) и дубравы черничные. Подтаежные снытево-кисличные дубравы представлены дубравами кисличными и снытевыми. 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 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 Пушистоберезовые и сосново-пушистоберезовые осоково-травяно-сфагновые леса в сочетании с багульниковыми на переходных болотах представлены березняками приручейно-травяными и осоково-сфагновыми. Они приурочены к сильнообводненным слабопроточным окраинам низинных и переходных болот с торфянисто-глеевыми и торфяно-глеевыми почвами. На пониженных участках переходных болот с торфяными почвами формируются фитоценозы березняка осоково-сфагнового.

Пушистоберезовые осоковые с ивовым ярусом леса на низинных болотах представлены березняками папоротниковыми, осоковыми, осоково-травяными и болотно-папоротниковыми. Древостой этой группы занимают 69,2% всей пушистоберезовой формации. Они характеризуются высокой обводненностью и расположены по окраинам пойменных болот. Некоторые из этих сообществ в силу своей трудной доступности отличаются довольно высоким возрастом. Березняки болотнопапоротниковые занимают среднепроточные западины и понижения с торфяно-глеевыми и торфяными почвами. Именно среди этих

пушистоберезняков сохранились высоковозрастные древостои, представляющие большой научный интерес с точки зрения исследования их естественной динамики на поздних стадиях формирования коренной структуры.

Производные сообщества бородавчатоберезовых лесов представлены 8 типами. Производные от коренных сосняков на песчаных почвах кустарничково-зеленомошные в сочетании с лишайниково-кустарничковыми бородавчатоберезовыми лесами представлены березняками мшистыми, вересковыми и брусничными. Эти сообщества формируются на вырубках, иногда горях сосняков соответствующих типов. Березняки черничные относятся к группе бородавчатоберезовых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными. Флористически богатые сообщества березняков орляковых, кисличных, снытевых 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. По структуре нижних ярусов они сходны с коренными типами лесов, но благодаря повышенной освещенности в сочетании с благоприятной структурой и химизмом подстилки, в этих сообществах созданы условия для обитания ряда редких и охраняемых растений. Бородавчатоберезовые крапивные леса в сочетании с приручейно-травяно-папоротниковыми представлены всего одним типом – березняком крапивным.

Производные от широколиственно-еловых лесов насаждения с доминированием осины представлены 5 типами леса двух лесотипологических групп. Осиновые кустарничково-зеленомошные леса представлены осинниками черничными, приручейно-травяными и долгомошными. Осиновые кисличные леса в сочетании с папоротниково-крапивно-снытевыми представлены осинниками орляковыми и кисличными. Видовой состав и фитоценотические особенности подлесочного яруса и напочвенного покрова сохраняют черты, характерные для коренных фитоценозов.

Сообщества черноольховых лесов представлены в национальном парке 4 коренными типами и 3 производными. 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 и болотно-папоротниковые. Занимают 40% 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 и таволговым. Производные от ясенников и дубрав черноольшанники кисличный, снытевый и крапивный относятся к группе подтаежных широколиственно-черноольховых крапивных лесов в сочетании с кислично-снытевыми и папоротниковыми.

Занимают они 7,6% площади формации и приурочены в основном к пологим дренированным склонам с богатыми супесчаными глеевыми почвами.

Разнообразие в лесную растительность национального парка вносят также небольшие участки насаждений ясеня, клены и липы, большая часть которых имеет естественное происхождение.

Болотные леса на территории национального парка занимают площадь около 28 % от покрытых лесом земель. Они представлены в основном низинным типом (69 %), средний состав произрастающих на них насаждений 4Б3С2Олч1Е.

Возрастная структура лесов представлена полным спектром: молодняки (16 %), средневозрастные насаждения (76 %), приспевающие (6 %), спелые и перестойные (2 %).

В составе растительности выявлены национального парка выделено 3 категорий лесных биотопов, имеющих высокую научную ценность и значимость на международном (2 категории) и национальном (1 категория) уровнях. Это биотопы категории 9010 Западная тайга (Western Taiga), 91D0 Леса на болотах (Bog woodland), 7160 Фенноскандинавские минерализованные родники и родниковые болота (Fennoscandian mineral-rich springs and springfens).

Работы по выделению типичных и редких биотопов на землях лесного фонда национального парка и его охранной зоны выполняются в текущем (2021) году (Ермохин и др.). По предварительным данным всего на территории национального парка и его охранной зоны (земли ЭЛОХ «Браслав») типичные и редкие биотопы на землях лесного фонда выделены на площади 2189,1 га, из них 1910,0 га (87,3%) в составе национального парка, и 279,1 га (12,7%) – в составе ЭЛОХ.

Выделены следующие категории биотопов:

Хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, березовые леса на переходных болотах (комплексы биотопов Хвойные леса на верховых, переходных и низинных болотах, березовые леса на переходных болотах + Верховые болота) – 2 051,5 га (93,7 % от выделенных биотопов);

Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах – 51,6 га (2,4 %);

Еловые леса с богатой травянистой растительностью – 3,3 га (0,2 %);

Западная тайга – 68,9 га (3,1 %);

Леса в оврагах и на крутых склонах – 13,8 га (0,6 %).

Луговая растительность. Естественная травянистая растительность в примерно одинаковом соотношении представлена суходольными и низинными лугами (сенокосами и пастбищами). Лишь несколько процентов составляет пойменная травянистая растительность, занимающая узкие пространства вдоль рек, ручьев и берегов озер. Перечень сообществ травянистой растительности включает 11 классов, 17 порядков, 27 союзов, 62 ассоциаций и 124 субассоциаций и свидетельствует о господствующем положении в структуре травянистой растительности гигромезофильных болотистых травяных сообществ, а также сообществ настоящих и сырых лугов.

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 отмечено произрастание 16 редких, уникальных и хозяйственно ценных травяных сообществ, подлежащих охране на международном уровне. Среди них:

псаммофильные атлантические сообщества, находящиеся на границе либо за пределами ареала сплошного распространения; их мостопроизрастания соответствуют международным категориям охраны 2120, 2330 и 6120 «ЕЕС Habitats Directive»;

ксеротермные травяные сообщества, формирующиеся на довольно богатых и хорошо прогреваемых почвах в долинах и поймах крупных рек преимущественно юго-востока Беларуси, соответствующие категории 6210 «ЕЕС Habitats Directive»;

психромезофильные сообщества, соответствующие категориям 6530 и 9070 «ЕЕС Habitats Directive»;

оксилomezофильные травяные сообщества, соответствующие категории 6410 «ЕЕС Habitats Directive»;

кальцифильные болотистые сообщества, формирующиеся в условиях постоянного (изменяющегося) обводнения, соответствующие категориям 6450, 7230 «ЕЕС Habitats Directive»;

ацидофильные низинноболотные сообщества, соответствующие категории 7140 «ЕЕС Habitats Directive».

Флора. Согласно опубликованному аннотированному конспекту флоры (2011), на территории национального парка отмечено 1236 видов сосудистых растений, которые относятся к 580 родам и 135 семействам. По данным научного отдела (Летопись природы, 2020) в список флоры национального парка уже включены сведения о 1244 видах сосудистых растений, которые относятся к 604 родам и 130 семействам. В список флоры также включены и растения, неумышленно занесенные человеком на территорию парка, удаленную от их природных ареалов - 139 видов, а также культивируемые растения - 419 видов.

По видовой насыщенности ведущие позиции занимают семейства: сложноцветные Asteraceae, розоцветные Rosaceae, мятликовые Poaceae, осоковые Cyperaceae, бобовые Fabaceae, норичниковые Scrophulariaceae, гвоздичные Caryophyllaceae, лютиковые Ranunculaceae, губоцветные Lamiaceae, крестоцветные Brassicaceae.

Основу флоры составляют аборигенные виды (около 680 видов), однако в ее составе имеются и адвентивные растения, в том числе весьма обширная группа интродуцентов. Целый ряд культурных растений могут успешно распространяться и входить в состав естественных растительных сообществ. В качестве таких примеров для территории национального парка можно назвать череду сростную, колючеплодник лопастный, клен американский, недотрогу

железконосную, смородину альпийскую, спирею, которые в настоящее время играют важную роль в сложении естественных растительных сообществ. Некоторые адвентивные виды являются инвазивными или потенциально инвазивными, представляя опасность для аборигенного ядра флоры. К таким видам в пределах парка следует отнести череду сростную, колючеплодник лопастный, галинсогу мелкоцветковую, иргу колосистую, борщевик Сосновского и люпин многолистный.. Они довольно быстро входят или вошли в состав естественных растительных сообществ, способны активно конкурировать или вытеснять аборигенные виды. Особенно опасная ситуация почти по всей территории парка создавалась с борщевиком Сосновского, который за несколько десятилетий смог активно освоить практически все подходящие для него экотопы.

Некоторые виды, ранее произраставшие на территории парка или его ближайших окрестностей, в последние десятилетия не регистрируются здесь и являются, вероятно, исчезнувшими из состава региональной флоры. Это наяда гибкая, каулиния малая, морошка и ряд других растений. В то же время в последние годы на территории парка найден один вид (надбородник безлистный), который ранее считался исчезнувшим из состава флоры Беларуси и не регистрировался в республике около 100 лет.

Флора Национального парка «Браславские озера» является довольно типичной для Белорусского Поозерья. Здесь, благодаря местным микроклиматическим, орографическим, гидрологическим, эдафическим условиям, отмечается определенный набор видов растений, которые либо характерны, либо наоборот не свойственны для других частей Белорусского Поозерья. Национальный парк является одной из важнейших заповедных территорий для сохранения в стране популяций таких охраняемых видов как баранец обыкновенный, заразиха бледноцветковая, тайник сердцевидный, осока малоцветковая, осока тонкая, звездчатка толстолистная и некоторых других.

На территории национального парка отмечено произрастание 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 (Летопись природы, 2020).

На территории Национального парка «Браславские озера» отмечено более 700 видов беспозвоночных и 320 видов позвоночных животных, в том числе 34 вида рыб, 12 видов амфибий, 5 видов рептилий, 217 видов птиц, а также 52 вида млекопитающих (Летопись природы, 2020).

Фауна национального парка репрезентативно отражает животный мир региона, отличается хорошей выраженностью основных фаунистических комплексов.

Животный мир Национального парка «Браславские озера» является одновременно типичным для белорусско-прибалтийского региона и уникальным в силу низкой хозяйственной освоенности этой территории. Низкий уровень антропопрессинга, налаженная охрана животного мира, а также высокая мозаичность ландшафтов, сочетание сельскохозяйственных земель

лесных, луговых, озерных и речных экосистем с труднодоступными лесоболотными массивами создают условия для поддержания высокого разнообразия животного мира, в том числе большой группы видов, имеющих национальный и международный статус охраны.

В водоемах и водотоках парка обитает 177 видов и форм макрозообентосного и плейстонного комплексов. Все они относятся к 3 типам беспозвоночных: Mollusca; Annelida и Arthropoda. Бентос изученных водотоков оказался наиболее разнообразным, это связано прежде всего с разнообразием биотопов в текучих водах и их большей изученностью. Однако зообентос озер был более богат охраняемыми видами водных беспозвоночных.

Большинство из этих видов живут только в чистых водах и не переносят загрязнения. Популяции 2-х из перечисленных видов – реликтовая мизида и родственная понтопорейя на территории Беларуси сохранились только в Национальном парке «Браславские озера». Особую природоохранную ценность в настоящее время имеет оз. Волосо и особенно его южный плес, где сохранился полный комплекс охраняемых реликтовых видов. Кроме этого, в этом водоеме встречается широкопалый рак, редкий вид моллюсков шаровка и из планктонных животных – ветвистоусый рачек офриоксус стройный. В водоемах и водотоках национального парка обнаружено 269 видов и форм зоопланктона, в том числе охраняемый вид - длиннохвостый лимнокаланус.

В составе ихтиофауны национального парка насчитывается 34 вида рыб, относящихся к 11 семействам. В озерах встречается 32 вида рыб, в водотоках – 29 видов. Из них 30 видов аборигенных и 4 вида вселенных. Особую ценность в составе ихтиофауны представляет европейская корюшка (снеток).

На территории национального парка зарегистрировано 217 видов птиц, относящихся к 18 отрядам, что составляет 67,2% от фауны Беларуси. В это число входят гнездящиеся виды, а также регулярные мигранты, имеющие экологические связи с обследуемой территорией, отдельные залетные виды, отмеченные в период исследований.

На территории парка зарегистрирован 171 достоверно гнездящийся вид, что составляет около 76% от всего состава гнездящихся птиц Беларуси. Только пролетными и/или зимующими, залетными являются 25 видов. Еще 26 видов являются предположительно гнездящимися, то есть, отмечены в гнездовой период в подходящем местообитании, но гнездование достоверно не установлено, либо вид не регистрировался на гнездовании более 5 лет. Кроме того, здесь отмечаются регулярные мигранты, имеющие тесные трофические связи с описываемой территорией, и отдельные случайно залетные виды. Такое высокое разнообразие птиц на отдельной, относительно небольшой площади не только редко для всей территории страны, но и практически уникально для северных регионов.

Среди зарегистрированных на территории национального парка видов птиц, 55 включены в Красную книгу Республики Беларусь.

На территории национального парка поддерживается довольно высокая численность таких редких видов птиц, как большая выпь, большой крохаль, большой кроншнеп, кулик-сорока, сизая чайка и ряда других. Для некоторых

видов, таких как серый гусь, белоглазая чернеть, мородунка, кулик-сорока, усатая синица. Браславские озера являются единственным достоверно известным местом гнездования в северной части Беларуси.

В связи с высоким разнообразием больших и малых озер, рек и низинных болот, среди птиц преобладают виды прибрежно-водного и околководно-болотного экологических комплексов. Сеть водоемов обеспечивает возможность концентрации здесь различных водоплавающих птиц особенно в период сезонных миграций. Массовые скопления на пролете образуют нырковые утки (красноголовый нырок, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь), большой крохаль и чайковые (главным образом, озерная и сизая чайки). Наибольшей численности утиные достигают в период весенней миграции.

В период весенней миграции скопления утиных птиц наблюдались на озерах Богинское, Дривяты, Войсо, северной части озера Снуды. Стаи этих видов, достигающих численности в несколько тысяч особей. Неоднократно регистрировались в весенний период и крупные стаи (1-2 тысячи особей) гусей (белолобый и гуменник). Чайковые птицы доминируют по численности, как в весенний, так и осенний период. Особенно крупные скопления в послегнездовой период образуются у гнездовых колоний чайковых птиц на озерах Дривяты и Снуды, а также на бывших торфоразработках близ д. Розета.

На территории Национального парка «Браславские озера» были зарегистрированы все виды птиц, относящихся к боровой дичи. Однако, численность основных из них (глухаря и тетерева), согласно имеющимся данным, очень низка. Общая численность тетерева оценивается в 300-350 особей. Из редких видов курообразных в пределах национального парка отмечалась белая куропатка. В настоящее время достоверных сведений о пребывании вида на территории Браславского района не получено. Исчезновение вида связано с деградацией болот вследствие осушительной мелиорации, а также повышение среднезимних температур, что приводит к увеличению смертности птиц в зимний период.

На территории национального парка имеет место высокая численность дневных хищных птиц. Учитывая, что хищные животные являются вершиной пищевой экологической пирамиды, можно сказать, что территория национального парка имеет большую экологическую емкость, обеспечивая хищных птиц и местом для гнездования и охотничьими участками. Кроме того, половина из обитающих здесь видов хищных птиц внесены в Красную книгу Республики Беларусь, что составляет 70% от всех «краснокнижных» хищных птиц республики.

Территория национального парка «Браславские озера» характеризуется высокой мозаичностью ландшафтов, сочетанием сельскохозяйственных земель, лесных, луговых, озерных и речных экосистем с труднодоступными лесоболотными массивами, что благоприятно сказывается на структуре млекопитающих. Всего на территории национального парка обитает 50 (по последним данным 52) видов млекопитающих, или 58% общей фауны Беларуси, которые относятся к 6 отрядам. Высокая лесистость территории,

низкий уровень антропогенного пресса, хорошо налаженная охрана животного мира создает условия для поддержания высокой численности основных аборигенных видов копытных - лося и косули. Численность поголовья кабана была резко снижена в рамках борьбы с африканской чумой свиней.

Из хищных млекопитающих здесь обитают енотовидная собака, куница лесная, хорек лесной, ласка, горностай. Наиболее массовыми видами отряда Грызуны являются обыкновенная белка, заяц-беляк, заяц-русак. Обилие рек, каналов и озер территории сказывается на высокой численности околоводных видов. Большинство водоемов заселены речным бобром, из-за высокой численности которого иногда возникают проблемы в ведении лесного и сельского хозяйства. По берегам рек довольно многочисленна американская норка.

На территории Национального парка «Браславские озера» отмечено 86 видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. В том числе 20 видов беспозвоночных (5 – ракообразных, 1 – паукообразных, 14 – насекомых), 1 вид рыб, 2 вида земноводных, 55 видов птиц, 8 видов млекопитающих.

Социально-экономические условия

Хозяйственную деятельность на территории национального парка осуществляет Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» - многопрофильное предприятие, занимающееся лесохозяйственной, лесохозяйственной, перерабатывающей, туристической, сельскохозяйственной деятельностью, рыболовством, а также ряд субъектов хозяйствования, земли которых входят в состав земель национального парка.

В границах национального парка расположены (но не образуют его территорию) город Браслав и около 150 сельских населенных пунктов, в том числе центры сельсоветов Ахремовцы и Слободка. На территории, прилегающей к границе национального парка, расположено 242 сельских населенных пунктов и г.п. Видзы. Численность населения Браславского района

административно-хозяйственного и культурного центра района - составляет 25,1 тыс. человек, в том числе 9,9 тыс. человек проживает в г. Браслав. Общая численность населения в регионе в последние годы в целом имеет тенденцию к снижению.

Для Национального парка и Браславского района в целом характерно мелкопоселковое хуторное расселение сельских жителей с густой сетью населенных пунктов. Среднее расстояние между населенными пунктами составляет 2,3 км. Наиболее многочисленным звеном в сложившейся системе расселения являются населенные пункты с количеством жителей до 25 человек (65 %), в которых проживает всего около 20% сельского населения. Крупных сельских поселений людностью свыше 500 человек на территории национального парка всего 2: Слободка и Ахремовцы.

Наиболее интенсивно заселена центральная часть национального парка и охранной зоны, находящаяся в зоне влияния основных планировочных транспортных осей. Здесь высокая плотность населения - 20 чел./ км², преобладают более крупные поселения, средняя величина которых составляет до 50 чел. Для северной части национального парка и его охранной зоны

характерна более высокая плотность сети поселений (до 50 на 100 кв. км), но они малолюдны (до 20 чел.).

Наблюдается тенденция оттока жителей из населенных пунктов средних и малых размеров, причем из последних он более интенсивен. Процесс сокращения численности населения сопровождается концентрацией сельского населения в центральных усадьбах.

В пределах внешних границ национального парка на землях, не входящих в его состав, расположен ряд промышленных предприятий. Основу промышленного производства составляют перерабатывающие предприятия. Наиболее значимым производственным предприятием является открытое акционерное общество «Торфобрикетный завод Браславский»

Транспортные и инженерные коммуникации на территории национального парка представлены автомобильными дорогами, линиями электропередачи, а также участком нефтепровода. Земли, занятые коммуникациями, не включаются в состав национального парка, за исключением дорог необщего пользования (лесных, лесохозяйственных, полевых). Основными транспортными путями являются дороги республиканского значения: Р-3 Логойск – Зембин – Глубокое – граница Латвийской Республики (Урбаны), Р-14 Полоцк – Миоры – Браслав, Р-18 Граница Российской Федерации (Кострово) – Верхнедвинск - Шарковщина - Козяны, Р-27 Браслав – Поставы – Мядель.

Озера национального парка богаты минеральными ресурсами, которые представлены минеральными (пески, глины), органо-минеральными (илы) и органическими отложениями (сапропели, торф). В силу специфики географического положения и принадлежности озер к гумидной зоне наиболее перспективны для использования в народном хозяйстве органогенные образования пресноводных водоемов - сапропели.

Наибольшую курортологическую ценность представляют сероводородные сапропели озерно-ключевого типа, содержащиеся в донных отложениях озер Глухое (Смердыш) - 131 тыс. м³, Лазенки - 301 тыс. м³, Густата - 11800 тыс. м³, которые являются аналогами лечебных грязей курорта Марциальные воды под Петрозаводском.

Основой экономики района является сельскохозяйственное производство. Агропромышленный комплекс района включает 11 сельхозпредприятий и подсобное производство Национального парка «Браславские озера». Общая площадь сельхозугодий – около 75 тыс. га, в том числе пашни – 43 тыс. га. В сельском хозяйстве занято более 1800 человек. Сельское хозяйство района специализируется на молочно-мясном животноводстве, выращиваются зерновые и рапс. В районе два комплекса: по выращиванию и откорму крупного рогатого скота на 5 тысяч голов в ОАО «АгроВидзы» и по содержанию свиней на 20 тыс. голов в СПК «Маяк Браславский».

Лесное хозяйство на территории национального парка осуществляется ГПУ «Национальный парк «Браславские озера», на территории охранной зоны - структурным подразделением ГПУ - экспериментальным лесохозяйственным хозяйством «Браслав». Выпуск лесопроductии в ГПУ осуществляют 2 цеха,

относящиеся к ЭЛОХ «Браслав». Объем перерабатываемой древесины в среднем составляет около 15-20 тыс. м³ в год. Основу выпускаемой продукцией составляют различные виды пиломатериалов.

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 Национального парка «Браславские озера» и его экспериментального лесохозяйственного хозяйства «Браслав», государственного лесохозяйственного учреждения «Дисненский лесхоз», акватории водоемов и водотоков, а также земли иных землевладельцев, землепользователей и собственников земельных участков, за исключением территории заповедной зоны национального парка.

Национальный парк «Браславские озера» обладает исключительными рекреационными ресурсами и традиционно является одним из мест отдыха. Живописный рельеф, высокое пейзажное разнообразие, наличие обширных водных пространств, высокий уровень биологического разнообразия создают благоприятные условия для развития широкого спектра видов туристической и рекреационной деятельности.

Большинство озер национального парка сохранили свой естественный режим, отличаются высокой прозрачностью воды и богатством ихтиофауны. Рекреационную привлекательность озерных водоемов значительно повышает большое количество островов, а также тот факт, что большая часть озер связана в единую систему протоками и р. Друйкой. Несмотря на значительные площади, для многих озер характерны относительно небольшие глубины, что обеспечивает быстрое прогревание воды. Наиболее привлекательными для купания и подводного плавания являются озера Снуды и Струсто, а также Дривяты, Неспиш, Недрово, Войсо и др. Наиболее благоприятными характеристиками для гребли на байдарках и катания на лодках обладают озера Береже, Богинское, Войсо, Недрово, Неспиш, Рака, для прогулочного парусного спорта - озера Дривяты, Снуды и Струсто. Наиболее богаты рыбными ресурсами и пригодны для организации любительского рыболовства озера Потех, Дривяты, Цно, Береже, Обабье, Богинское.

Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» является ведущей организацией в Браславском районе в сфере реализации туристических услуг. В настоящее время туристический комплекс ГПУ представлен четырьмя базами отдыха: «Дривяты», «Леошки», «Золово», «Слободка». Кроме того, силами ГПУ на территории национального парка обустроено более 70 туристических стоянок общей вместимостью порядка 1200-1300 человек одновременно.

Услуги в области туризма и рекреации также предоставляют другие государственные (например, база отдыха «Браславские озера» Федерации профсоюзов) и частные организации (например, Туристический комплекс «Струсто»). Также в районе зарегистрировано и функционирует около 300 агроусадеб.

На территории Национального парка «Браславские озера» широко представлены памятники археологии, усадебно-парковые комплексы,

культовые сооружения, а также памятники, связанные с историческими событиями, жизнью и деятельностью выдающихся людей. Их количество значительно, однако, большая часть историко-культурного наследия утрачена в результате разрушительных войн.

Памятники археологии представлены городищами, замчищами и курганными могильниками. Среди них наибольший интерес представляют городища, расположенные в центре г. Браслава на Замковой горе, на острове оз. Дрисвяты, в районе д. Слободка, а также городище периода Полоцкого княжества возле д. Масковичи; замчище на острове оз. Дрисвяты, курганный могильник в 0,5 км к югу от деревни Ахремовцы.

Памятники монументального зодчества на территории национального парка представлены, прежде всего, костелами и церквями второй половины XIX - первой трети XX вв. Среди них особую историко-культурную ценность представляют монастырь бернардинцев, костел Святой Троицы и Благовещенская церковь в поселке Друя; костел Святой Троицы в деревне Плюсы; костел Рождества Св. Панны Марии и церковь Св. Успения в Браславе, костел Сердца Иисуса в центре деревни Слободка, Покровская церковь в д. Богино.

Своеобразный пласт в архитектурно-исторической среде Браславщины составляет усадебная архитектура. В Браславской районе она имела весьма богатые традиции, поскольку природа края благоприятствовала строительству здесь загородных резиденций. Прекрасным образцом провинциальной усадьбы является усадебно-парковый комплекс в д. Видзы-Ловчинские на северном берегу оз. Дворное, а также усадьба на восточном берегу оз. Опса. Определенный интерес представляют сохранившиеся памятники городской архитектуры в Браславе - комплекс жилых и административных построек, возведенных по проекту известного архитектора Юлиуса Клоса.

На юго-восточном берегу озера Дривяты расположен старинный парк «Бельмонт» - памятник садово-паркового искусства, один из крупных парков регулярно-пейзажного типа планировки в Беларуси. На левом берегу Западной Двины, вдоль главной улицы поселка Видзы раскинулся заложенный в 18 веке старинный парк - часть бывшего дворцового комплекса Сапегов. Практически в каждом населенном пункте есть памятники, увековечивающие память о погибших во время Великой Отечественной войны - обелиски, стелы, бюсты, мемориальные доски.

Оценка соблюдения режима охраны и использования национального парка, факторы вредного (негативного) воздействия на ценные природные комплексы и объекты национального парка

Перечень факторов, которые могут оказывать и оказывают негативные воздействия на природные комплексы, биологические виды и на сообщества и в конечном итоге могут привести к их деградации или утрате, очень широк и разнообразен. Степень воздействия факторов угрозы может в значительной степени зависеть от структуры местообитаний, экологических особенностей вида, сезонного аспекта и т.д. По своему происхождению могут быть выделены естественные и антропогенные угрозы. Однако это разделение достаточно

условно, поскольку причиной возникновения многих естественных угроз в действительности является деятельность человека. Ниже приведен перечень факторов отрицательного воздействия на природные комплексы и объекты Национального парка «Браславские озера». Данный перечень не рассматривается как единственный, не исключено выделение и других факторов.

Изменение климата. За последние десятилетия в Беларуси, так же как и во всем мире наблюдается увеличение среднегодовой температуры. Изменения температурного режима непосредственным образом влияет на гидробиоценозы. Кроме этого, потепление климата сопровождается резкими колебаниями погоды и ростом числа экстремальных явлений. С потеплением климата тесно связано нарушение структуры сообществ и популяций аборигенных видов животных вследствие распространения чужеродных инвазивных видов, для которых расширяется, и/или смещается ареал обитания, как правило, распространение происходит в направлении с юга на север.

Различными специалистами отмечено, что на территории национального парка потепление климата уже привело к сдвигам сроков нереста весенне-нерестующих видов рыб. С одной стороны это повышает выживаемость молоди за счет увеличения времени нагула, с другой стороны – повышает вероятность гибели икры и молоди при резких перепадах температур в весенний период. Крайне негативно потепление сказывается на холодноводных видах рыб (налим, ряпушка и др.) – ухудшаются условия нереста и инкубации икры, уменьшается период нагула, а в отдельных случаях наблюдается непосредственная гибель при длительной летней жаре. Для теплолюбивых же видов (каarp, карась и др.) данные факторы являются благоприятными.

Помимо этого, потепление климата способствует возникновению летних заморов и эпизоотий – когда летом при высоких температурах наблюдается дефицит кислорода в отдельных зонах водоемов и на этом фоне наблюдаются вспышки инфекционных заболеваний. Все это приводит к перестройке структуры ихтиоценозов, ухудшению качества уловов и, в отдельных случаях, к снижению рыбопродуктивности озер и рек.

Загрязнение озерных водоемов. Одной из важных экологических проблем территории Национального парка «Браславские озера» остается загрязнение озерных водоемов различного рода поллютантами. Основными факторами, формирующими экологическое состояние озер, помимо природно-климатического, на современном этапе является уровень хозяйственного развития, промышленное и сельскохозяйственное производство, возрастающая урбанизация, расширение рекреационного использования территории. Величина антропогенной нагрузки на водоемы зависит от численности населения, хозяйственной освоенности водосбора, наличия локальных и рассредоточенных источников загрязнения. Поступление загрязняющих веществ вызвали в последнее время значительное загрязнение и эвтрофирование водоемов. В настоящее время все озера национального парка в разной степени подвержены антропогенному воздействию, что отражается в различной химической нагрузке на озера со стороны водосборов.

Несмотря на жесткие водоохранные меры принятые на территории национального парка, в современных условиях наблюдается устойчивая тенденция усиления отрицательного антропогенного воздействия на озера и расширения списка ингредиентов загрязнения. Пути поступления загрязняющих и эвтрофирующих веществ в водоемы можно объединить в две группы:

- 1) сосредоточенные сбросы через канализационные системы;
- 2) рассеянные, в составе различных видов стока (почвенные, грунтовые воды, плоскостной смыв и т.д.).

Вещества могут поступать как в растворенной форме, так и в виде взвешенных частиц. Основными путями поступления загрязняющих веществ в водоемы национального парка являются:

- локальные сбросы
- поверхностный сток
- склоновый сток
- атмосферные осадки

Источниками поступления химических и загрязняющих веществ в водоемы могут являться локальные или рассеянные сбросы:

- промышленных предприятий,
- сельскохозяйственных объектов и территорий,
- территорий населенных пунктов,
- объектов рекреации.

Наиболее распространенными источниками, вредно влияющими на качество вод водоемов, служат сосредоточенные стоки животноводческих ферм и с территорий сельскохозяйственных угодий, стоки мелиоративных систем, промышленных предприятий и предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья, бытовые и коммунальные стоки населенных пунктов и объектов рекреации.

Анализ многолетних наблюдений за химическим составом вод озер парка дает возможность выделить группу приоритетных показателей, количественное содержание которых в воде донных отложениях и гидробионтов может приводить к снижению качества вод и свидетельствовать о загрязнении экосистем. К ним относятся: повышенное содержание биогенных веществ в воде (соединений фосфора и азота), вызывающих эвтрофирование и ухудшение качества вод, концентрация легко окисляемого органического вещества в воде (показатель БПК₅), концентрация нефтепродуктов (смол, асфальтенов), содержание в воде и донных отложениях тяжелых металлов и их соединений (медь, цинк, никель и др.).

Атмосферные осадки, являются источником поступления загрязняющих веществ, тяжелых металлов, а также сернистых соединений, вызывающих так называемые «кислотные дожди» попадающих в воздушный бассейн с выбросами промышленных предприятий. Озера национального парка лежат в 30 километровой зоне влияния загрязненных воздушных масс крупного промышленного и транспортного центра Даугавпилс (железнодорожный узел грузоперевозок), на которое распространяется максимальное количество

переносимых загрязняющих веществ. Кроме того заметный вклад в загрязнение воздушного бассейна ранее вносили многочисленные мелкие котельные г. Браслава, д. Слободка, д. Ахремовцы использовавшие в качестве топлива нефтепродукты и торф. В составе загрязняющих веществ преобладали, взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота. Наиболее высокая интенсивность загрязнения озер приходилась на 80-е годы прошлого столетия. В связи со спадом промышленного производства и внедрением технологии очистки выбросов, роль атмосферных осадков в загрязнении озер в настоящее время снизилась и имеет подчиненное значение. Вместе с тем, повышенное содержание сульфатов (SO_4) и тяжелых металлов в водной среде озер объясняются главным образом воздействием загрязнения воздушных масс.

На территории национального парка, как и в районе в целом, отсутствуют крупные промышленные предприятия оказывающее негативное влияние на окружающую среду. Небольшие промышленные предприятия, имеющие локализованные сбросы отходов производства, в меньшей степени вызывают загрязнение водоемов. Оценка промышленных стоков как источника поступления загрязняющих веществ часто затруднена из-за отсутствия данных или невозможности отделить влияние промышленных стоков от городских коммунальных вод. Кроме того, промышленные воды чаще других подвергаются контролю и проходят систему очистки от загрязняющих их веществ.

Озера, имеющие на водосборах селитебные территории и крупные населенные пункты, основное количество загрязняющих и питательных веществ получают в результате плоскостного смыва и водами ручьев, служащих приемниками нелокализованных хозяйственно-бытовых стоков и коллекторных вод. В химическом составе вод преобладают основные компоненты минерализации (хлориды, сульфаты, органические соединения), соединения тяжелых металлов, поверхностно-активных веществ, биогенных элементов (фосфор, азот), нефтепродукты. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются из бытовых сточных вод, сточных вод коммунальных предприятий и дождевых (ливневых), стекающих с заселенной территории городов и населенных пунктов. Основной объем стока вод в настоящее время локализован и отводится в коллекторы. Вместе с тем с 1978 г. Болойсо служило приемником сточных вод очистных сооружений г. Браслава, которые не обеспечивали должную степень очистки стоков. Ввод в строй очистных сооружений г. Браслав в последние десятилетия в значительной степени ограничил сброс сточных вод, однако озеро Болойсо, служившее водоприемником, надолго сохранит низкое качество вод и относится к категории сильно подверженных антропогенному воздействию. До сброса сточных вод оз. Болойсо относилось к мезотрофному типу, поступление стоков очистных сооружений оказали катастрофическое влияние на экосистему озера, привели к гипертрофированию озера, ухудшению качества вод, изменению состава и продукции гидробионтов, загрязнению донных отложений. Основное влияние оказывает избыточное поступление в озеро биогенных (соединений фосфора и азота), органических и загрязняющих веществ. Поступление

загрязненных вод из озера Болойсо, имеющего тесную гидрологическую связь с озерами по протоке, наносит большой ущерб одному из крупнейших озер системы имеющих большое природоохранное и народнохозяйственное значение озеру Струсто.

Озеро Потех, длительное время служившее водоприемником хозяйственно-бытовых сточных вод, занимает второе место после озера Болойсо по уровню антропогенного воздействия. Реальная нагрузка по фосфору на озеро превысила допустимое значение почти в три раза. Основными источниками эвтрофирующих соединений в настоящее время является ливневой сток с территории деревни Слободка, сельскохозяйственные угодья, рекреация. Несмотря на положение в пределах эвтрофного на трофической шкале, озеро Потех приближается к разряду гипертрофных водоемов, о чем свидетельствуют изменения в экосистеме водоема: высокие показатели органического вещества, фосфора, БПК₅, постоянное присутствие в придонных горизонтах вод нитритов, устойчивый дефицит кислорода в периоды летней и зимней стагнации высокая щелочность в летний период. Увеличение общей численности водорослей в 71 раз, общей биомассы – в 30 раз. Произошла смена доминирующего комплекса и в настоящее время около 90% общей численности планктона составляют несколько видов из рода *Oscillatoria*. О неблагоприятных условиях для зообентоса, складывающихся на большей части дна водоема, свидетельствует снижение количественных характеристик. После ввода коллектора, основная нагрузка ложится на озеро Ильменок, находящегося за территорией парка, но имеющего хорошую гидрологическую связь с озером Потех.

Рассеянными источниками загрязнения поверхностного стока селитебных территорий являются пыль и аэрозоли, промышленные выбросы и частицы несгоревшего топлива, продукты разрушения дорожных покрытий и эрозии почвы, строительный мусор, растительный опад, кроме того талым стоком смываются песок и соли, применяющиеся для борьбы со льдом на проезжих частях улиц и дорог. Наибольшее влияние рассеянные источники оказывают на озера Дривяты, Береже, Новяты, Неспиш, Потех.

Традиционно Браславский район специализировался на производстве сельскохозяйственной продукции, что определило высокую долю распаханности водосборов и большое количество сельскохозяйственных объектов на берегах озер. На ряду с Шумилинским, Поставским и Глубокским районами доля освоенности водосборов озер достигает в среднем 70%. Нарушение почвенного и растительного покрова на водосборных площадях озер имеет важное значение для формирования водного стока и выноса веществ из почв в водоемы.

Поступление питательных элементов в водоемы в результате сельскохозяйственного производства может быть, как из точечных источников (сельскохозяйственные объекты на берегах водоемов), так и из рассеянных. Загрязняющими веществами в земледелии являются химикаты, используемые для борьбы с сорняками и вредителями урожая; удобрения, применяемые для повышения урожайности почв; остатки культур после уборки урожая. В

животноводстве такими источниками загрязнения служат продукты жизнедеятельности домашних животных. Обогащение водной среды соединениями азота и фосфора – одна из главных причин интенсивного развития фитопланктонного сообщества и ухудшения качества воды. «Наиболее проблемными» озерами являются те, которые имеют высокую распаханность, и точечные источники поступления биогенов – животноводческие фермы.

На отдельных озерах национального парка (Волосо, Богинское, Струсто и др.) распашка земель производится под урез воды, что не только увеличивает поступление в водоемы загрязняющих веществ, но и приводит к уничтожению биотопов прибрежно-водного экологического комплекса, а распашка в сезон размножения приводит к непосредственной гибели наземногнездящихся птиц.

Развитие зоны отдыха и создание Национального парка «Браславские озера» изменила специализацию территории водосборов наиболее крупных озер, образующих ядро Браславской группы, и приозерий на развитие спортивного и оздоровительного туризма. Располагаясь в живописных местах на берегах озер или впадающих в них рек, зоны отдыха являются местами массового скопления отдыхающих и туристов, что неизбежно ведет к нарушению почвенного и растительного покрова, засорению территории. Влияние рекреации на озера проявляется в дополнительном поступлении загрязняющих и биогенных элементов, перепланировке прибрежной полосы при благоустройстве пляжной зоны и организации территории, вырубке и вытаптывании древесной, прибрежной и околородной растительности, загрязнении территории мусором, а также в механическом уничтожении и повреждении прибрежных зарослей макрофитов (вытаптывание во время купания, сбор красиво цветущих растений). Загрязняющие вещества попадают в водоемы либо с бытовыми сточными водами, либо в результате плоскостного смыва с побережья. Наибольший ущерб наносит поступление питательных веществ с плоскостным смывом и в процессе купания отдыхающих. Наибольшую нагрузку испытывают водоемы Дривяты, Потех, Недрово, Волос Северный, имеющие стационарные рекреационные центры, и озеро и озера Снуды, Струсто, Ельно имеющие на берегах дачные участки. Основными последствиями антропогенного эвтрофирования служат показатели ухудшения качества вод озер в – повышение содержания биогенных, органических веществ, накопление соединений серы.

Эвтрофикация водоемов и водотоков под действием биогенных веществ ведет к увеличению зарастаемости водоемов, изменению трофических путей и перестройке ихтиоценозов. Как правило, при этом преимущество получают малоценные в промысловом отношении фитофильные виды рыб – плотва, густера, окунь и пр. Условия же размножения и обитания большинства ценных видов (судак, жерех, голавль, налим, язь и др.), а также охраняемого вида – снетка, значительно ухудшаются. Эвтрофикация также способствует заилению и зарастанию нерестилищ, возникновению зимних и летних заморов рыбы.

Одним из видов техногенного воздействия на озерные водоемы является *гидротехническая мелиорация*. Мелиорированный фонд в пределах водосбора

основной Браславской группы озер невелик. Он составляет около 6% площади бассейна. Несмотря на относительно небольшие объемы проведенных гидромелиоративных работ, значительная часть малых рек спрямлены, их русла канализированы, заболоченные сельскохозяйственные земли пройдены сетью мелиоративных каналов.

Мелиорированные торфяно-болотные почвы в основном сосредоточены в южной части водосбора и тяготеют к водосборному бассейну оз. Дривяты. В осушенном земельном фонде преобладает закрытая дренажная сеть. С момента объявления национального парка на его территории не проводилось работ по строительству гидромелиоративных систем. Негативное влияние рассматриваемого фактора на озера национального парка постепенно нивелируется.

Проведенная в середине прошлого века лесная мелиорация привела к подсушению многих увлажненных и переувлажненных лесов, а также притыкаемых к ним болот. В последнее десятилетие многие каналы были засыпаны, либо задамбированы. Однако целый ряд из них продолжает осуществлять свою осушительную функцию.

Так, например, крупный массив верхового в юго-восточной части национального парка подвержен осушению благодаря проходящему по нему мелиоративному каналу. Из-за осушительного эффекта на болоте исчезают мочажинные участки, происходит зарастание багульником, увеличивается плотность сосны.

Все это приводит к тому, что исчезают места обитания различных видов птиц, обитающих на открытых участках верховых болот. В первую очередь это касается гнездящихся куликов – фифи, золотистая ржанка, большой веретенник, большой и средний кроншнепы. Большинство из выше перечисленных видов внесены в Красную книгу Республики Беларусь. Кроме куликов, открытые пространства верховых болот в качестве кормовых биотопов используют такие редкие виды как, змееяд, беркут, дербник, бородатая и длиннохвостая неясыти.

Торфоразработки. В пределах внешней границы национального парка ведутся интенсивные работы по добычи торфа к востоку от дер. Медынки-Едловичские. При выработке торфа фрезерным способом происходит не только уничтожение естественных водно-болотных экологических комплексов, но и, из-за постоянной ветряной эрозии, возрастает вероятность загрязнения органическими веществами близлежащих территорий, особенно водоемов (в данном случае оз. Дривяты). Помимо этого, происходит механическое загрязнение мелкими частичками торфяной крошки, что приводит уменьшению биологического разнообразия непосредственно прилегающей к торфоразработкам территорий.

Ранее добыча торфа осуществлялась в восточной части болотного массива Долбенишки в водосборе р. Янка вблизи южных границ парка, а также в западной части парка (месторождение «Залесское»). В результате проведенной мелиорации и частичной выработки торфа на участке месторождения «Залесское» (квартал 23 Замошского лесничества) был

полностью уничтожен естественный напочвенный покров и в настоящее время протекает интенсивный процесс повторного заболачивания. На территории вновь образованного водно-болотного угодья обитают редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц: большая выпь, усатая синица, малый погоньш, на миграциях в 2011 г. отмечена шилохвость.

В границах национального парка был осуществлен ряд проектов по *строительству ГЭС*. Строительство плотин на водотоках привело к нарушению миграционных путей рыб и повышению уровня воды в озерах, что существенно повлияло на условия нереста и жизнедеятельности рыб. В свою очередь это привело к структурным изменениям в ихтиофауне водоемов и водотоков. Перекрытие миграционных путей привело к снижению численности видов рыб, нерест которых связан с заходом в водотоки (язь, жерех, сом и др.), повышение уровня – к снижению численности литофилов (судак, ряпушка) и увеличению численности фитофилов (лещ, густера, плотва, укляя), что в свою очередь негативно сказалось на размерно-возрастных характеристиках этих видов. В водотоках гидромелиоративные преобразования привели к вытеснению реофильных видов рыб (елец, голавль, жерех, сом) озерными и озерно-речными видами (плотва, красноперка, линь, карась серебряный и др.). В конечном счете, это обусловило ухудшение качества уловов и уменьшило доходность промысла. В ближайшее десятилетие действие данного фактора не изменится, что будет способствовать дальнейшему снижению численности литофильных и реофильных видов рыб и увеличению численности фитофильных и озерных видов, приводя к тугорослости в популяциях этих видов рыб.

На отдельных участках национального парка отмечаются случаи *несанкционированной добычи песка и гравия*. В условиях сложного рельефа такая деятельность приводит к интенсификации эрозионных процессов.

Строительство объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, особенно в гнездовой период, приводит к постоянному беспокойству или прямому уничтожению гнездовых стаций, что негативно влияет на численность гнездящихся птиц. Особенно это важно когда прокладка дороги проходит по территории, где обитают виды животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Территория национального парка характеризуется сложным рельефом, что повышает опасность *развития эрозионных процессов*. Их развитие связано, прежде всего, с распашкой земель (как отмечалось выше). Опасность развития эрозионных процессов обусловлена тем обстоятельством, что часть берегов озер находится в необлесенном состоянии, значительная их часть распаханна. В отдельных случаях сельскохозяйственные земли распаиваются до уреза воды (например, на побережье оз. Волосо). Помимо эрозии, при распашке водоохраных зон резко возрастает опасность загрязнения водоемов органическими и минеральными удобрениями, которые нередко вносятся по снегу. Крайне негативное воздействие на состояние озерных водоемов может оказать распашка камовых образований на побережье оз. Потех.

Заращение естественных лугов и других открытых пространств древесно-кустарниковой растительностью. Сложный рельеф национального парка затрудняет применение техники для сенокосения, это обстоятельство, а также имеющее место в последние десятилетия прекращение или снижение интенсивности выпаса скота и практически полное прекращение ручного сенокосения естественных лугов, приводит к увеличению процента закустаренности территории. Редкие и ценные травянистые растительные сообщества вытесняются экологически более пластичными кустарниками и тростниками, снижается биологическое разнообразие лугов. Часть ранее существовавших сенокосов заросла мелкоколесьем и уже передана в лесной фонд. Заращение естественных лугов приводит к ухудшению условий обитания наземногнездящихся видов птиц, исчезновению ряда редких видов флоры и фауны, обитающих и произрастающих только на открытых участках болот и лугов.

Одним из важнейших эстетических достоинств национального парка является наличие на повышениях рельефа (озы, камы) точек обзора, с которых открывается вид на ландшафты парка. В последние годы наблюдается процесс постепенного заращения вершин озовых гряд и холмов древесной растительностью, что существенно снижает эстетическую ценность ландшафтов.

Нарушение структуры сообществ и популяций аборигенных видов животных вследствие распространения чужеродных инвазивных видов

Весьма существенную угрозу биоразнообразию национального парка представляет влияние конкурентных взаимоотношений между инвазивными (чужеродными) и аборигенными видами. Основными причинами появления новых видов являются как непосредственно деятельность человека (в частности, несанкционированное зарыбление), так и опосредованное влияние потепления климата и естественное расширение ареала. Вмешательство человека и появление инвазивных или интродуцированных видов нарушает эволюционно сложившееся разделение экологических ниш аборигенных видов, а также механизмы популяционного регулирования, что может привести к снижению численности и даже к полному исчезновению некоторых видов.

Наиболее опасными инвазивными растениями являются борщевик Сосновского, золотарник канадский, элодея канадская, клен ясенелистный, эхиноцистис лопастной. Наибольшая концентрация мест произрастания борщевика Сосновского наблюдается в окрестностях г. Браслав, д. Плюсы и оз. Богинское. Уже отмечается экспансия золотарника канадского, клена ясенелистного и эхиноцистиса лопастного, которые представляют значительную угрозу для природных экосистем национального парка.

На ООПТ значительные площади занимает аир обыкновенный, который натурализовался, занял определенное место в структуре экосистем не только национального парка, но и в Беларуси в целом и не представляет опасности в ближайшем будущем. Сходная ситуация с цикорием обыкновенным и ослинником двулетним. Ряд видов (лепидотека пахучая, мелколепестничек канадский) несет потенциальную опасность, однако в настоящее время данные

виды отмечены в единичных местообитаниях. Тысячелистник благородный, колючник обыкновенный, рогачка французская, пижма тысячелистная остаются малоизученными. И хотя они являются инвазивными, их распространение в Беларуси не носит агрессивный характер и они весьма малочисленны.

Последствия внедрения инвазивных растений:

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

2. Упрощение видового состава флоры. Пример: клен ясенелистный вытесняет и заменяет многие опушечные виды, сосуществующие в естественных условиях (черемуха обыкновенная, калина обыкновенная, рябина обыкновенная и др.).

3. Ухудшение качества сенокосов и пастбищ в связи с расселением борщевиков.

4. Борщевики наносят вред здоровью людей.

5. Вероятность внедрения с инвазивными видами чужеродных патогенов и вредителей.

Появление на Браславщине, а также стремительный рост численности отдельных видов птиц южного происхождения, (например, большого баклана, серебристой чайки) ведет к резкому обострению межвидовых конкурентных отношений, что может вызвать негативные изменения структуры сообществ гидрофильных животных и, особенно, численности ряда видов околоводных и водоплавающих птиц. Кроме того, рост численности большого баклана ведет к значительным потерям рыбной продукции.

В состав наземной фауны внедрены такие чужеродные виды животных как американская норка и енотовидная собака. Хищническая деятельность енотовидной собаки и американской норки приводит к снижению численности утиных птиц и водяной полевки. В свою очередь, депрессия популяции водяной полевки обуславливает низкую численность видов хищников, для которых она составляет основу кормовой базы. Наблюдается конкурентное вытеснение европейской норки (вид, вероятно, исчез на территории национального парка), лесного хоря, горноста я американской норкой; конкурентное давление интродуцированной енотовидной собаки на популяции аборигенных куньих (лесной хорь, лесная куница, барсук).

За последние два десятилетия в водоемах и водотоках Браславского района было зафиксировано появление инвазивного вида рыб – ротанго-головешки. Как правило, инвазивные виды не представляют особой ценности для человека в качестве объекта рыболовства, но могут существенно повлиять на сложившуюся структуру ихтиоценозов. Кроме этого водоемы и водотоки национального парка зарыбляются, а также в них проникают зарыбляемые в другие водоемы вселенцы – серебряный карась, карп, белый амур, толстолобики. Основными причинами появления новых видов являются как непосредственно деятельность человека (перенос речным транспортом, несанкционированное и санкционированное зарыбление), так и опосредовано, в связи с потеплением климата и естественным расширением ареала.

Новые виды, попав в водоемы, вытесняют аборигенные. Механизмы вытеснения могут быть разные: от непосредственного выедания до конкуренции (за кормовые ресурсы, нерестовый субстрат и пр.). Так, в настоящее время наблюдается вытеснение золотого карася серебряным карасем и ротаном. Уменьшение численности вьюна тоже может быть связано с появлением ротана в водоемах национального парка.

Вопрос о влиянии инвазивных видов рыб на беспозвоночные организмы пока изучен недостаточно. Однако существуют сведения, что при попадании ротана в небольшие водоемы через несколько лет наблюдается резкое обеднение фауны беспозвоночных, как качественное (снижение количества обитающих видов), так и количественное (уменьшение биомассы и продуктивности).

Туризм и рекреационная деятельность. Территория Национального парка «Браславские озера» длительное время используется в туристических и рекреационных целях, поэтому одним из важных факторов негативного воздействия на озерные водоемы является рекреационная деятельность.

Как отмечалось выше, рекреационная деятельность вносит значительный вклад в загрязнение озерных водоемов. Основная часть рекреационной нагрузки приходится на узкие полосы вдоль берегов озер в местах с благоприятными условиями для отдыха и хорошими подходами к воде. На территории национального парка оборудован ряд туристических стоянок. В результате рекреационных нагрузок наблюдается деградация естественных экосистем, увеличивается тропиочная сеть, местами происходит разрушение береговой линии озер. Кроме того, рекреационные нагрузки приводят к беспокойству животных, что может привести к исчезновению ряда редких видов.

Большая часть лесов национального парка в силу формационной и типологической структуры весьма привлекательна в рекреационном отношении. Местное и приезжее население производит сбор ягод, грибов и декоративных растений, которыми богаты леса. Наибольшей рекреационной нагрузке подвержены участки, используемые для побочного пользования, которые доступны для автомобильного транспорта. Также наиболее часто посещаемые участки национального парка расположены вдоль дорог и береговой зоны озер (они используются для отдыха и рыболовства).

На отдельных участках парка наблюдается несоответствие существующей антропогенной нагрузки реальной рекреационной емкости угодий. Высокие рекреационные нагрузки, вызывающие повреждение лесных экосистем, имеют место на оборудованных туристических стоянках и прилегающих к ним территориях.

Целый ряд туристических стоянок (Окменица, Песочки, Ручей, Будилы, Моддевеловая, Голубые ели, Березы, Розетта, Болто 1 и Болто-2) расположена в непосредственной близости от популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений.

Присутствие в пойме рыболовов и отдыхающих оказывает значительное негативное влияние на гнездящихся водно-болотных птиц. Вспугнутые птицы

покидают кладки. Такие гнезда впоследствии разоряются врановыми или погибают от переохлаждения. В результате существенно снижается успех размножения водно-болотных птиц. Рекреационная деятельность обуславливает возникновение таких угроз как: пожары, техногенное загрязнение (автотранспортными средствами), нарушение целостности почвенного покрова. Повышается степень синантропизации лесной и луговой растительности. Имеет место повреждение популяций декоративных цветущих растений, в том числе охраняемых (ирис сибирский, шпажник черепитчатый и др.).

Дальнейшее развитие рекреационной деятельности находится в противоречии с природоохранными целями деятельности национального парка. Необходима разработка комплекса оптимизирующих и корректирующих мероприятий, направленных на минимизацию рекреационной нагрузки. Следует учитывать, что негативные последствия рекреационных нагрузок в значительной степени зависят от уровня экологического просвещения и действующих стереотипов в поведении отдыхающих.

Нарушения в сфере рыболовства, браконьерство. В настоящее время ведение промыслового и любительского рыболовства на территории национального парка ведется на основе РБО (рыбоводно-биологических обоснований), где рассчитаны необходимые нормы вылова, зарыбления и мероприятия, направленные на сохранение и увеличения запасов рыбы в соответствии с действующими Правилами ведения рыболовного хозяйства и рыболовства. При ведении рационального рыболовства из водоемов и водотоков изымается ровно столько биомассы рыб, сколько прирастает за год (норматив допустимого вылова). Если изымается больше этого (что, естественно, наблюдается при браконьерстве), лов идет за счет основной биомассы рыб, что ведет к уменьшению запасов рыбы. Кроме этого, как правило, браконьерами изымается самая ценная рыба, что ведет к изменениям структуры биоценоза, ухудшению качества уловов, а также исчезновению редких и наиболее ценных видов рыб. В последние годы благодаря принятым мерам (повышение ответственности за браконьерство, усилению контроля над пользователями и арендаторами и активизации работы природоохранных организаций) удалось значительно снизить этот вид воздействия на ихтиофауну.

Водный транспорт. На территории Национального парка «Браславские озера» разрешено использование судов с бензиновыми двигателями до 15 л/с. На водоемах используется в основном безмоторные маломерные суда и очень небольшое количество моторных: прогулочное судно, катера промысловства и моторные лодки различных служб (природоохранных, спасательных, спортивных и др.).

Водный транспорт оказывает влияние на экологию водоемов путем попадания в воду горюче-смазочных материалов и волнового воздействия на гидробионтов, однако в связи с небольшим количеством судов с бензиновыми двигателями на водоемах парка воздействие это минимально.

Подтопление лесов в результате деятельности бобра

По данным ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» отмечено, что более 250 га леса повреждены в результате подтопления как следствие жизнедеятельности бобра, численность которого в последнее время резко увеличилась. Устройство бобровых плотин на ее элементах приводит не только к гибели части лесных насаждений, но и способствует общему заболачиванию территории. В результате подтопления лесов в них уменьшается количество и численность лесных животных. В то же время такие затопленные биотопы неохотно заселяются водно-болотными видами. В итоге сукцессионные процессы, связанные с жизнедеятельностью бобра в лесных массивах (особенно хвойных), приводят к обеднению фауны затопленных участков леса.

В результате подтопления наблюдается:

1. Усыхание древесно-кустарничковой растительности в результате подтопления.

2. Сокращение площади естественных экосистем, прекращение естественной сукцессии.

3. Подтопление и заболачивание является одной из основных причин ослабления и усыхания коренных суходольных лесов, их смены вторичными мелколиственными сообществами; ослабленные деревья в первую очередь поражаются болезнями и энтомовыми вредителями.

4. Усиление процессов дистрофикации водоемов (зарастание, заболачивание, ухудшение качества воды), обмеление и осушение старичных водоемов, малых рек и ручьев.

5. Каналы заселяются бобрами, заваливаются упавшими деревьями, в окрестностях плотин и завалов образуются пруды, происходит вымочка и гибель древостоя.

Повреждение лесов болезнями, вредителями и дикими копытными животными

Среди энтомофагов леса господствуют стволовые, хвое и листогрызущие вредители. Степень дефолиации крон деревьев ольхи черной, дуба, осины, поврежденных энтомофагами, на отдельных участках достигает 40%.

Болезней леса наиболее широко представлены стволовыми гнилями, очаги заболевания которыми чаще всего отмечаются в сосновых лесах. Самым распространенным заболеванием сосновых насаждений является корневая губка; встречаются также поражения сосны ложным трутовиком, вызывающим стволовые гнили; в старых насаждениях – рак-серянка, достигающий на некоторых участках 10%. В ясеневых насаждениях отмечается поражение корневых систем деревьев гнилями.

На отдельных участках имеет место повреждение насаждений ели и березы в результате выбитости лесной подстилки и травяно-кустарничкового яруса дикими животными. Кроме того, выявлена тенденция сокращения количества видов лесного и увеличения лугового спектров, снижения общего проективного покрытия, упрощения строения.

Сельскохозяйственные палы и лесные пожары. Выжигание кустарничково-травянистой растительности – давний, практикующийся населением метод

огневой очистки сенокосов и пастбищ от масс сухой растительности, участилось в последнее десятилетие в связи с прекращением или ограниченностью сенокосения. Палы, как правило, не контролируются, в результате выжигаются обширные площади, огонь может переходить в леса, высока вероятность возникновения торфяных пожаров, повреждаются корни растений, гумусовый слой, уничтожаются насекомые, гнезда птиц (проблема наиболее актуальна для раннегнездящихся видов птиц – чибис, травник), загрязняется воздух. Сокращаются кормовые ресурсы для диких животных за счет снижения численности беспозвоночных. На постоянно выжигаемых участках формируются сообщества нитрофильной растительности, наблюдается снижение продуктивности травостоев. Все гари отличаются высокой степенью синантропизации, в составе растительности много представителей сорно-полевой флоры. В то же время грамотное применение контролируемых палов может рассматриваться в качестве мероприятия, направленного на борьбу с зарастанием лугов. В связи с тем, что на территории национального парка хорошо организована охрана, данный фактор проявляется в незначительной степени.

Леса национального парка за счет доминирования сухих сосновых лесов (37,9% лесов формации) характеризуются высокой пожарной опасностью. Пожары на территории парка периодически возникают в годы с дефицитом осадков. Пожары в лесах – также результат рекреационной «деятельности», неосторожного и неосмотрительного обращения с огнем. Пожары являются наиболее одной из существенных угроз природным сообществам национального парка, поскольку данная угроза является сложно контролируемой – возникновение пожаров зависит от антропогенной деятельности и погодных условий. Они связаны как с высоким уровнем рекреационного использования территории, так и влиянием проведенной гидромелиорации. Пожары на территории национального парка имеют локальный характер.

В результате пожаров наблюдается:

1. Гибель или ухудшение жизненного состояния большинства сосудистых растений, разрушение подстилки и дернины; фрагментация лесов.
2. Загрязнение продуктами горения и органикой, поступающими с поверхностным стоком, водных объектов, усиление их эвтрофикации.
3. Уничтожение животных наземной фауны (беспозвоночные, амфибии, рептилии), гнезд птиц, запасов семян.
4. Увеличение выбросов парниковых газов, обусловленное процессом горения.
5. Нарушение естественной динамики лесной экосистемы в ходе антропогенного вмешательства в процессе проведения санитарных рубок и других лесохозяйственных мероприятий.
6. Создание пожароопасной ситуации для населенных пунктов и отдыхающих.

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.

Рубки леса. На территории Национального парка «Браславские озера» запрещены рубки главного пользования, лесохозяйственная деятельность носит ограниченный характер и реализуется в основном выборочными, санитарными рубками и рубками ухода. Особенностью территории с точки зрения организации лесохозяйственной деятельности является размещение значительной части лесов в пределах водоохранных зон, а также наличие болотных угодий и избыточно увлажненных лесов. Последние, как правило, труднодоступны для лесоэксплуатации, а из-за слабо развитой дорожной сети вывоз леса затруднен. Таким образом, рубки леса, которые, как правило, рассматриваются как наиболее значимый фактор, оказывающий негативное влияние на лесные экосистемы, не являются основной угрозой биологическому разнообразию национального парка. Вместе с тем определенную угрозу для таких особо ценных насаждений высоких классов возраста, таких как коренные черноольшаники и пушистоберезняки, старовозрастные бородавчатоберезняки и осинники, представляют рубки обновления и реформирования. При проведении сплошных санитарных рубок лесная экосистема на период 5-10 лет, до смыкания полога древостоя, переходит в нарушенную лесную экосистему, лишенную главного средообразующего элемента – древостоя, в течение долгого периода эти участки остаются в виде крупных «окон» среди лесного массива, фрагментируют его. В результате создания лесных культур на вырубках увеличивается доля насаждений искусственного происхождения. Кроме того, даже в ходе обоснованной вырубке усохших деревьев, уборке валежа и пр. лесная экосистема лишается необходимой части мест обитания для определенных групп организмов (грибов, насекомых, птиц-дуплогнездников), изменяется световой режим, нарушается целостность почвенного покрова, снижается уровень естественного биоразнообразия экосистем. Вырубка спелых и приспевающих древостоев (вблизи заболоченных массивов) приводит к исчезновению гнездопригодных биотопов крупных видов хищных птиц (большого подорлика). Особенно губительно для популяции большого подорлика полное вырубание островных лесов, расположенных среди обширных открытых низинных болот с невысокой лесистостью.

Проведение лесохозяйственных мероприятий в токовых, гнездовых и выводковых станциях глухаря, особенно в критические для вида периоды

(токования, насиживания кладок и роста птенцов) существенно снижает успех размножения и приводит к сокращению численности популяции.

Рост фактора беспокойства. Увеличение количества отдыхающих, развитие транспорта и расширение дорожной сети, сбор ягод и грибов, весенняя охота и охота с гончими собаками приводят к постоянному возрастанию фактора беспокойства, что ведет к снижению численности или исчезновению на отдельных участках территории ряда видов животных, чувствительных к присутствию человека. Частое посещение местным населением, особенно в сопровождении собак, отдельных значимых для жизнеобеспечения животных участков, препятствует их успешному размножению, приводит к гибели молодняка и покиданию этих мест взрослыми животными. Весьма негативный вклад в создание неблагоприятной акустической обстановки в период размножения (насиживания кладок) рано гнездящихся видов птиц вносит весенняя охота на водоплавающих (гусей, уток).

Неконтролируемый сбор ягод и грибов в выводковых станциях глухаря (сосняки-черничники, примыкающие к верховым болотам) для сбора ягод и грибов в летний период является весьма существенным фактором беспокойства для выводков. Доказано, что многократное испугивание выводков приводит к задержке роста птенцов и последующей их гибели.

Гибель диких животных на автодорогах. Автомобильные дороги являются основным фактором высокой смертности на миграционных путях и фрагментации мест обитания наземных животных, в результате чего происходит изоляция мест обитания, с которыми связаны сезонные циклы (размножение, зимовки, нагул). В связи с интенсификацией использования автодорог это угрожает поддержанию нормального хода процессов, связанных с обменом особями между популяциями и поддержанию генетического разнообразия. Так, смертность земноводных в случае пересечения их миграционного коридора автодорогой имеет уровень 50-82%, достигая порой 100%. В результате механического прерывания дорогами миграционных путей возникают "мертвые зоны", где отсутствуют популяции земноводных. Магистраль с интенсивным движением является основным препятствием и на миграционных путях млекопитающих, в том числе копытных.

В границах национального парка проходит три автодороги республиканского значения: Р-27 (около 9 км), Р-3 (23 км) и Р-14 (граница национального парка). Остальная сеть представлена автомобильными дорогами местного значения, а также дорогами необщего пользования (лесными, лесохозяйственными и пр.). Протяженность автодорог, проходящих по территории национального парка относительно небольшая. Состав транспорта преимущественно транзитный, использующий автодорогу Р-3 для проезда в Латвию.

Обследование территории национального парка, посвященное выявлению участков автодорог, характеризующиеся высокой смертностью земноводных и млекопитающих, выполнено в 2010 году в рамках НИР «Оценка влияния автодорожного комплекса на состояние модельных групп животных

(земноводные и млекопитающие) на территории Национального парка «Браславские озёра» (ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»). В рамках НИР выполнен поиск критических участков автодорог республиканского значения с высокой миграционной активностью модельных групп животных, выяснена сезонная динамика миграционных коридоров модельных видов. Установлено, что смертность земноводных в период миграции на территории национального парка носит спорадический характер в связи с малочисленностью группировок размножения земноводных и относительно низкой интенсивностью дорожного движения, особенно в ночное время в течение весеннего периода. В то же время ежегодно на автодорогах Браславского района совершается значительное количество ДТП с участием диких животных, в результате которых причиняется ущерб владельцам автотранспортных средств и погибают дикие копытные животные. Несмотря на установленные дорожные знаки, ситуация на автодорогах в отношении ДТП, с участием диких животных не улучшается. Дорожные знаки (1.25; 7.2.1), в настоящее время установлены с некоторыми нарушениями (не везде имеются знаки дополнительной информации – 7.2.1, или же они неверно информируют о зонах действия дорожного знака 1.25 – дикие животные, иногда указанные знаки не захватывают основных мест переходов копытных животных). Нет ограничения максимальной скорости для передвижения транспортных средств.

Для снижения негативного воздействия автомобильных дорог на представителей животного мира в рамках указанной выше НИР разработаны меры охраны, включающие мероприятия по временному ограничению скоростного режима и предупреждению водителей о существовании миграционных путей. Для отдельных, наиболее проблемных участков предложены перспективные мероприятия по обустройству миграционных коридоров земноводных специальными конструкциями для беспрепятственного прохода под автодорогой.

Высокая плотность нежелательных для территории национального парка аборигенных видов животных

Увеличение плотности населения врановых птиц (серая ворона, грач, ворон) на территориях, прилегающих к населенным пунктам и рекреационным объектам, приводит к снижению успеха размножения всех птиц. Высокой численности врановых способствует замусоренность прибрежных территорий в результате высоких рекреационных нагрузок и отсутствие специальных мер борьбы. Высокая плотность хищных млекопитающих (лисицы, а также бродячих домашних собак и кошек) вызывает снижение эффективности размножения водно-болотных птиц и негативно сказывается на популяциях тетеревиных птиц и в частности – глухаря.

Факторы, которые могут привести к депрессии популяций некоторых отдельных хозяйственно ценных, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных

Водоплавающие птицы

Весенняя охота на территории Республики Беларусь охватывает практически весь сезон размножения водоплавающих и водно-болотных птиц.

Помимо прямого изъятия птиц, которые могли бы приступить к размножению, значительное негативное влияние оказывает связанный с весенней охотой фактор беспокойства. Одним из результатов весенней охоты является низкая численность речных и нырковых уток на гнездовании, низкий успех размножения и более поздние сроки гнездования. Следует отметить, что весенняя охота на водоплавающих птиц не только негативно влияет на состояние орнитофауны, но и является фактором беспокойства для крупных млекопитающих в период отела. Раннее начало осенней охоты приводит к снижению успеха размножения водно-болотных птиц из-за отстрела нелетного молодняка.

Глухарь

Результаты учетов свидетельствует об относительно стабильном состоянии популяции глухаря в Национальном парке «Браславские озера». Однако на территории парка проявляются факторы, которые могут привести к депрессии его популяции. Проведение лесохозяйственных мероприятий в токовых, гнездовых и выводковых станциях глухаря, особенно в критические для вида периоды (токования, насиживания кладок и роста птенцов) существенно снижает успех размножения и приводит к сокращению численности популяции.

Постоянное нахождение людей в выводковых станциях глухаря (сосняки-черничники, примыкающие к верховым болотам) для сбора ягод и грибов в летний период является весьма существенным фактором беспокойства для выводков. Доказано, что многократное вспугивание выводков приводит к задержке роста птенцов и последующей их гибели.

Экономически обусловленное отсутствие интереса охотников к изъятию таких хищных млекопитающих, как лисица, енотовидная собака, куница привело к снятию охотничьего пресса и увеличению их численности, что негативно сказалось на популяциях тетеревиных птиц и в частности – глухаря.

Бурый медведь

На территории Национального парка «Браславские озера» постоянно фиксируются заходы бурого медведя, хотя постоянных мест его обитания не зафиксировано. На основе изучения всей совокупности исследовательских данных и накопленного исследовательского опыта можно выделить следующие лимитирующие факторы для популяции бурого медведя в условиях национального парка и Белорусского Поозерья в целом, которые формулируются в порядке представления о силе деструктивного воздействия на популяцию:

загонная и другие виды охоты с собаками, начиная с декабря, в результате чего медведи нередко спугиваются с берлоги. В любом случае это неблагоприятно, но если спугивается медведица, имеющая медвежат, чаще всего так или иначе они гибнут;

летняя охота на дикого кабана на сельскохозяйственных полях, в процессе которой существует реальная опасность по ошибке ранить или убить медведя;

интенсивная лесохозяйственная деятельность, прежде всего проведение рубок спелых захламленных ветровалом ельников или смешанных с елью лесов в период с декабря по март включительно, что аналогично как в пункте 1 так или иначе негативно влияет на воспроизводство;

целенаправленное браконьерство, имеющее различную мотивацию.

Рысь

Для территории Браславского района характерна относительно низкая численность рыси. Основными причинами низкой численности рыси, помимо особенностей природного комплекса национального парка, выступают (в порядке по убывания деструктивного воздействия на популяцию):

Целенаправленное браконьерство, имеющее различную мотивацию;

одновременная депрессия в популяциях двух основных видов жертв козули и зайца – беляка;

проведение рубок спелых захламленных ветровалом ельников или смешанных с елью лесов в апреле-мае, что негативно влияет на воспроизводство.

Барсук

Для территории Браславского района характерна высокая численность барсука. Между тем, угроза депрессии его популяции сохраняется, в особенности на фоне долговременной депрессии популяции барсука в целом по Беларуси. Негативными факторами, которые оказывают влияние на состояние барсука на территории национального парка, являются (в порядке их значимости):

разнонаправленное нарушающее воздействие енотовидной собаки. Основными направлениями этого негативного влияния являются: (а) интенсификация вирусных, бактериальных и паразитарных заболеваний из-за значительного увеличения общей плотности видов-векторов в связи с натурализацией енотовидной собаки, что особо значимо для барсука, жизнедеятельность которого более сконцентрирована в норах и вокруг; (б) блокирование енотовидными собаками барсуков во время их зимнего сна и постепенная их гибель от удушья; (в) жесткая конкуренция за падаль как основного кормового объекта в первые недели после пробуждения ранней весной; (г) умерщвление енотовидными собаками щенков барсука при их малочисленных – в несколько особей, семьях;

умерщвление лисицей щенков барсука при их малочисленных – в несколько особей, семьях;

умерщвление барсуков волками и рысями.

Обыкновенная летяга (белка-летяга)

Обитание летяги на территории Национального парка «Браславские озера» в настоящее время не доказано. Однако обитание летяги на территории национального парка, который находится в пределах основного ареала, в годы популяционного пика весьма вероятно. Основными факторами, которые обусловили депрессию популяции являются:

популяционная депрессия в пределах основного ареала, так как предположительно вид имеет некоторую цикличность популяционной динамики;

массовая вырубка елово-осиновых лесов с осинкой, которая вышла в верхний ярус.

Цели, задачи и мероприятия Плана управления Национальным парком «Браславские озера»

Настоящий План управления Национальным парком «Браславские озера» (далее – План управления, План) подготовлен на основании пункта 8 статьи 32 Закона Республики Беларусь от 15 ноября 2018 года № 150-З «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон).

Настоящий план управления является корректировкой Плана управления, подготовленного в 2011-2012 годах в ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» и обновленного в 2014 году в рамках международного 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.).

Реализация Плана управления предусмотрена на 5-летний период: 2022-2026 годы.

Долгосрочными целями Плана управления Национальным парком «Браславские озера» являются:

1. Сохранение и поддержание в естественном виде уникального природного комплекса национального парка как эталона природных ландшафтов и хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья.
2. Развитие научных исследований природных комплексов и историко-культурного наследия национального парка.
3. Развитие рекреационной и туристической деятельности на устойчивой основе, развитие экологического и зеленого туризма.
4. Распространение информации и знаний о национальном парке, формирование экологического сознания и бережного отношения к природе у заинтересованных сторон, в том числе у местных жителей и посетителей национального парка.

Поставленные цели могут быть достигнуты путем решения задач и реализации мероприятий, указанных ниже.

Цели, задачи и мероприятия Плана управления Национальным парком «Браславские озера» охватывают, в том числе, болота и водно-болотные угодья, подлежащие охране, расположенные как на территории национального парка, так и в его охранной зоне. Всего на территории Браславского района в природоохранный фонд Схемы рационального использования торфяных месторождений и охраны болот Республики Беларусь до 2030 года включено 9 681 гектар, в том числе 4 496 гектаров на ООПТ. Мероприятия на болотах включают как охрану, так и работы по реабилитации водно-болотных угодий

(восстановлению гидрологического режима, рекультивации выработанных торфяников).

1. Мероприятия территориального природоохранного планирования

Задача 1. Обеспечить сохранение (и восстановление) ландшафтного разнообразия национального парка

Мероприятие 1.1. Сформировать локальную / региональную экологическую сеть на территориальной основе национального парка, его охранной зоны и иных прилегающих территорий и обеспечить ее интеграцию в национальную и европейскую экологическую сеть.

Задача мероприятия: обеспечить охрану биологического и ландшафтного разнообразия путем формирования локальной (региональной) экологической сети Браславского Поозерья и ее интеграции в национальную и европейскую экологическую сеть.

Обоснование мероприятия:

В целях сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия, а также обеспечения непрерывности среды обитания объектов животного мира Указом Президента Республики Беларусь от 13 марта 2018 года № 108 была утверждена схемам национальной экологической сети. Согласно Схеме территория Национального парка «Браславские озера» формирует ядро европейского значения ЕЗ «Браславское».

С тоже время в пределах национального парка не обеспечена возможность свободной миграции животных, поскольку его значительная часть представлена сельскохозяйственными угодьями, селитебными территориями, а также территория парка пересекается многочисленными дорогами и иными инженерными коммуникациями. Необходимо определить участки, играющие ключевую роль в обеспечении миграционных процессов и сохранении биоразнообразия природного комплекса Браславского региона, разработать и реализовать технологические мероприятия по обеспечению миграционных процессов.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии: 1. научные исследования, 2. реализация технологических мероприятий.

Предлагается стадию научных исследований реализовать в качестве базовой темы научного отдела ГПУ с временным привлечением профильных специалистов в течение 3-х лет с определением ежегодных задач и территории исследования. По результатам работы формируется перечень и очередность технологических мероприятий (переходы на дорогах, защитные полосы, формирование древесно-кустарниковой растительности на сельскохозяйственных землях и др.). Вторая стадия может быть реализована в течение 4-х лет.

Реализация мероприятия может войти в противоречие с интересами развития сельского хозяйства района и рекреационной деятельности. Реализация отдельных технологических мероприятий (например, создание полезащитных лесных полос, восстановление нарушенных территорий) может потребовать значительных финансовых средств.

Ожидаемые результаты:

1. Карта-схема коридоров и иных элементов локальной (региональной) экологической сети;
2. Перечень и очередность технологических мероприятий по созданию условий ждя свободного перемещения животных в пределах региона;
3. Реализованы технологические мероприятий, в результате которых улучшены условия для свободного перемещения животных в пределах нацпарка и его охранной зоны.

Срок реализации мероприятия:

2023-2028, в том числе

Первая стадия: 2023-2025,

Вторая стадия: 2026-2028.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стоимость первой стадии мероприятия (научные исследования): 4 900 б.в.

Стоимость второй стадии мероприятия определяется по результатам выполнения первой стадии.

Источники финансирования мероприятия:

Республиканский бюджет: средства госпрограммы, выделяемые на научные исследования в нацпарках.

Мероприятие 1.2. Выполнить расчистку от древесно-кустарниковой растительности основных смотровых и видов площадок.

Задача мероприятия: обеспечить сохранение ландшафтного разнообразия Национального парка «Браславские озера» как эталона природных ландшафтов Белорусского Поозерья, восстановление исторического облика и эстетических характеристик ландшафтов, создание условий для развития туризма

Обоснование мероприятия:

Одним из важнейших эстетических достоинств Национального парка «Браславские озера» является наличие на повышениях рельефа (озы, камы) точек обзора, с которых открывается вид на ландшафты парка. В последние годы наблюдается процесс постепенного зарастания вершин озовых гряд и холмов древесной растительностью, что существенно снижает эстетическую ценность ландшафтов. Причиной зарастания, в том числе, является снижение традиционного антропогенного воздействия: сокращение и прекращение выпаса скота и сенокосения на открытых участках.

На сегодняшний день для обзора ландшафтов на территории Национального парка «Браславские озера» оборудована одна смотровая площадка на экологической тропе «Гора Маяк». Это лучшая обзорная точка национального парка, расположенная между озерами Струсто и Снуды и возвышающаяся над зеркалом воды более чем на 40 метров. С вершины горы Маяк открываются исключительные по живописности ландшафты, имеющие

низкогорный характер и являющиеся редкостью для равнинных территорий, однако уже на сегодняшний день требуется открытие перспективы обзора.

В целом определены следующие места размещения обзорных точек в наиболее живописных местах, для которых необходимо проведение работ по расчистке от древесно-кустарниковой растительности в рамках текущего мероприятия:

1. Видовая площадка «Гора Маяк» (квартал 58 Браславского лесничества ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»);

2. Видовая площадка «Вязки»: 150 м южнее д. Вязки Слободковского с/с на самой высокой точке полуострова озера Дривяты (квартал 153 Браславского лесничества ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»);

3. Видовая площадка «Гора милости»: на самой высокой точке полуострова между озерами Недрово и Потех (квартал 99 Браславского лесничества ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»).

Реализация мероприятия по сохранению в естественном виде уникального природного комплекса национального парка как эталона природных ландшафтов будет способствовать привлечению дополнительного потока туристов за счет появления дополнительных достопримечательных мест.

Особое условие: выполнение работ по расчистке от древесно-кустарниковой растительности может быть осуществлено вне предписаний проекта лесоустройства.

Картографический материал:

Участки, требующие проведения по расчистке древесно-кустарниковой растительности

Ожидаемые результаты:

1. Поддерживается естественный облик природных эталонных ландшафтов Белорусского Поозерья;

2. Видовые площадки используются для обзора местности (достопримечательности) туристами и посетителями национального парка.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно, по мере возникновения необходимости в проведении работ.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стоимость определяется на момент необходимости в проведении работ.

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ.

Мероприятие 1.3. Выполнить расчистку от древесно-кустарниковой растительности участков на берегах водных объектов национального парка.

Задача мероприятия: обеспечить сохранение ландшафтного разнообразия Национального парка «Браславские озера» как эталона природных ландшафтов Белорусского Поозерья, восстановление исторического облика и эстетических характеристик озерных ландшафтов, создание условий для развития туризма

Обоснование мероприятия:

Так же как и с видовыми площадками, в результате снижения традиционного антропогенного воздействия (сокращение и прекращение выпаса скота и сенокосения) происходит постепенное зарастание древесно-кустарниковой растительностью ранее открытых участков берегов озер, рек и протоков. В результате это приводит к снижению ландшафтного разнообразия и потере ценных в эстетическом и научном значении береговых открытых ландшафтов. Также это затрудняет осуществлять организованную туристическую и рекреационную деятельность на водных объектах.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: определение участков побережий, подверженных зарастанию древесно-кустарниковой растительностью, для которых требуется проведение специальных работ по расчистке (при выполнении работы необходимо учесть возможность выделения участков, где проведение таких работ проводится не будет с целью увеличения мозаичности в ландшафтном разнообразии), определение объемов и стоимости их проведения. В рамках мероприятия предлагается выполнить научно-исследовательскую работу «Оценить влияние прибрежной древесно-кустарниковой растительности на эвтрофикацию водоемов Национального парка «Браславские озера».

Стадия 2. Реализация технологических мероприятий по удалению древесно-кустарниковой растительности на берегах водных объектов (расчистка побережий).

Особое условие: выполнение работ по расчистке от древесно-кустарниковой растительности может быть осуществлено вне предписаний проекта лесоустройства.

Ожидаемые результаты:

1. Поддерживается естественный облик природных береговых ландшафтов Белорусского Поозерья;
2. Береговые участки используются для организованной туристско-рекреационной деятельности национального парка.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2022-2023 года;

Стадия 2: постоянно, по мере возникновения необходимости в проведении работ.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 1750 б.в.;

Стадия 2: стоимость определяется на момент необходимости в проведении работ.

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ.

Мероприятие 1.4. Выполнить мероприятия по снижению опасности развития эрозионных процессов на территории национального парка.

Задача мероприятия: обеспечить сохранение ландшафтного разнообразия Национального парка «Браславские озера» как эталона природных ландшафтов Белорусского Поозерья путем минимизации опасности развития эрозионных процессов.

Обоснование мероприятия:

Ландшафты национального парка представляют собой сочетание возвышенных форм рельефа (камы, озы и др.), озерных котловин и речных долин, формируя мозаичность и расчлененность рельефа. Такой сложный рельеф в совокупности с большим количеством необлесенных земель повышает опасность эрозии почв, которая, прежде всего, связана с распашкой земель. Помимо этого на отдельных участках отмечались случаи несанкционированной добычи песка и гравия местным населением, что может приводить к интенсификации эрозионных процессов.

Эрозия (то есть изменение структуры и объема почв за счет обеднения) влечет за собой потери как в биоразнообразии, так и в экономике региона, в первую очередь в сельском и лесном хозяйствах. Помимо этого эрозионные процессы приводят к загрязнению озерных водоемов, когда почвы или выдуваемые вещества попадают в водные объекты.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: картографирование земель, которые могут подвергнуться деградации, с разделением на группы, подбор для засеваемых территорий специальных культур, способов обработки, удобрений и иных мероприятий; выделение участков, которые наиболее рационально перевести в земли лесного фонда и выполнить посадку леса или кустарников; выделение участков, для которых необходимо создание лесозащитных полос и другие мероприятия.

Стадия 2. Реализация технологических мероприятий по снижению опасности развития эрозионных процессов, запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1).

Ожидаемые результаты:

1. Поддерживается естественный облик природных ландшафтов Белорусского Поозерья;

2. Разработан комплекс технологических мероприятий по снижению опасности развития эрозионных процессов, определены очередность их выполнения и примерная стоимость;

3. Комплекс технологических мероприятий по снижению опасности развития эрозионных процессов выполняется постоянно;

4. Снижен объем загрязняющих веществ, которые поступают в озера национального парка.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2023-2024 года;

Стадия 2: постоянно, по результатам стадии 1.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 1850 б.в.;

Стадия 2: стоимость определяется в рамках выполнения стадии 1 и на момент выполнения технологических работ.

Источники финансирования мероприятия:

Стадия 1: республиканский бюджет: средства госпрограммы, выделяемые на научные исследования в нацпарках.

Стадия 2: Собственные средства ГПУ и землепользователей территории национального парка и его охранной зоны, на земельных участках которых необходимо выполнить мероприятия.

Задача 2. Обеспечить охрану водных объектов национального парка и минимизировать их загрязнение

Мероприятие 2.1. Выполнить комплекс мероприятий по минимизации объемов поступления загрязняющих веществ в водные объекты национального парка и его охранной зоны.

Задача мероприятия: обеспечить сохранение естественного (или близкого к естественному) состояния водных объектов национального парка путем замедления нежелательных процессов их эвтрофирования.

Обоснование мероприятия:

Одной из важных экологических проблем территории Национального парка «Браславские озера» остается загрязнение водных объектов. Поступление загрязняющих веществ вызвали в последнее время значительное загрязнение и эвтрофирование водоемов. Несмотря на жесткие водоохранные меры принятые на территории национального парка, наблюдается устойчивая тенденция усиления отрицательного антропогенного воздействия на озера и расширения списка ингредиентов загрязнения. Основными путями поступления загрязняющих веществ в водоемы национального парка являются: локальные сбросы, поверхностный сток, склоновый сток, атмосферные осадки. Основной вклад в загрязнение водоемов вносят сельскохозяйственные объекты и уголья, бытовые и коммунальные стоки с населенных пунктов и объектов рекреации.

Озера, имеющие на водосборах селитебные территории и крупные населенные пункты, основное количество загрязняющих и питательных веществ получают в результате плоскостного смыва и с водами рек и ручьев, служащих приемниками нелокализованных хозяйственно-бытовых стоков и коллекторных вод. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются из бытовых сточных вод, сточных вод коммунальных предприятий и дождевых (ливневых), стекающих с территории населенных пунктов. Основное влияние на состояние водных объектов оказывает избыточное поступление в них биогенных (соединений фосфора и азота), органических и загрязняющих веществ.

Несмотря на то, что основной объем сточных вод г. Браслава локализован и отводится в коллекторы, озеро Болойсо, служившее водоприемником с 1978 года, надолго сохранит низкое качество вод. Поступление загрязненных вод из

озера Болойсо, имеющего тесную гидрологическую связь с озерами по протоке, наносит большой ущерб одному из крупнейших озер системы имеющих большое природоохранное и хозяйственное значение озеру Струсто. Озеро Потех, длительное время служившее водоприемником хозяйственно-бытовых сточных вод, занимает второе место после озера Болойсо по уровню антропогенного воздействия. Реальная нагрузка по фосфору на озеро превысила допустимую почти в три раза. Основными источниками эвтрофирующих соединений в настоящее время является ливневой сток с территории деревни Слободка, сельскохозяйственные угодья, рекреация. После ввода коллектора, основная нагрузка ложится на озеро Ильменок, находящегося за территорией парка, но имеющего хорошую гидрологическую связь с озером Потех.

Рассеянными источниками загрязнения поверхностного стока селитебных территорий являются пыль и аэрозоли, промышленные и коммунальные выбросы, частицы несгоревшего топлива, продукты разрушения дорожных покрытий и эрозии почвы, строительный мусор, кроме того талым стоком смываются песок и соли, применяющиеся для борьбы со льдом на проезжих частях улиц и дорог. Наибольшее влияние рассеянные источники оказывают на озера Дривяты, Береже, Новяты, Неспиш, Потех.

Традиционно Браславский район специализировался на производстве сельскохозяйственной продукции, что определило высокую долю распаханности водосборов и большое количество сельскохозяйственных объектов на берегах озер. С этой точки зрения наиболее «проблемными» являются озера Богинское, Потех и Болойсо. На отдельных озерах национального парка (Волосо, Богинское, Струсто и др.) распашка земель производится под урез воды. Помимо эрозии, при распашке водоохранных зон резко возрастает опасность загрязнения водоемов органическими и минеральными удобрениями, которые нередко вносятся по снегу.

Влияние рекреации на озера проявляется в дополнительном поступлении загрязняющих и биогенных элементов, загрязнении акватории и прибрежной территории мусором, а также в механическом уничтожении и повреждении прибрежных зарослей макрофитов. Наибольший ущерб наносит поступление питательных веществ с плоскостным смывом и в процессе купания отдыхающих. Наибольшую нагрузку испытывают водоемы Дривяты, Потех, Недрово, Волос Северный, имеющие стационарные рекреационные центры, и озеро и озера Снуды, Струсто, Ельно имеющие на берегах дачные участки.

Кумулятивное влияние всех негативных факторов приводит к эвтрофикация водоемов и водотоков под действием биогенных веществ, что, в свою очередь, ведет к увеличению зарастаемости водоемов.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: выявление и картирование локальных и рассеянных источников загрязнения водных объектов (Болойсо, Струсто, Потех, Дривяты, Береже, Новяты, Неспиш Волосо, Богинское, Струсто и др.), составление плана работ по снижению их негативного воздействия, определение стоимости выполнения технологических работ.

Стадия 2. Реализация технологических работ (мероприятий) по снижению объемов поступления в озера загрязняющих веществ от локальных и рассеянных источников загрязнения, запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1).

Ожидаемые результаты:

1. Подготовлены карта-схемы локальных и рассеянных источников загрязнения водных объектов, составлен плана работ по снижению их негативного воздействия;

2. Снижены и минимизированы объемы поступления загрязняющих веществ от локальных и рассеянных источников загрязнения с селитебных и городских территорий, сельскохозяйственных объектов и угодий, рекреационных объектов, дачных участков и пр.;

3. Замедлены нежелательные процессы эвтрофирования озер, вызванные загрязнением вод.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2022-2024 года;

Стадия 2: постоянно, по результатам стадии 1.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

К выполнению научных исследований рекомендуется привлекать лабораторию озераведения БГУ.

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 2000 б.в.;

Стадия 2: стоимость определяется в рамках выполнения стадии 1 и на момент выполнения технологических работ.

Источники финансирования мероприятия:

Стадия 1: республиканский бюджет: средства госпрограммы, выделяемые на научные исследования в нацпарках.

Стадия 2: Собственные средства ГПУ и землепользователей территории национального парка и его охранной зоны, на земельных участках которых необходимо выполнить мероприятия.

Мероприятие 2.2. Выполнить комплекс мероприятий по удалению водной растительности в пределах акваторий водных объектов национального парка.

Задача мероприятия: обеспечить сохранение естественного (или близкого к естественному) состояния водных объектов национального парка путем замедления нежелательных процессов их эвтрофирования.

Обоснование мероприятия:

По данным исследований лаборатории озераведения БГУ, выполненных в 2018-2020 годах по теме НИР «Оценить современное состояние и разработать мероприятия по снижению уровня деградации водоемов Национального парка «Браславские озера», рекомендовано проведение работ (мероприятий), направленных на снижение уровня деградации озер национального парка, путем удаления излишней водной растительности на акваториях озер национального парка. Согласно отчету указанной НИР, даны рекомендации по

выкашиванию и удалению водной растительности озер. Рекомендованные мероприятия приведут к уменьшению объемов биомассы, созданию условий для интенсификации ветроволновой деятельности и формирования пляжей, улучшению проточности и аэрации в местах нереста, увеличению численности ихтиофауны и, в целом, к оздоровлению водоемов Национального парка «Браславские озера».

Картографический материал:

Участки, требующие проведения работ по удалению водной растительности (по данным отчета лаборатории озероведения БГУ).

Ожидаемые результаты:

1. Уменьшение объемов биомассы, создание условий для интенсификации ветроволновой деятельности и формирования пляжей, улучшение проточности и аэрации в местах нереста, увеличение численности ихтиофауны и, в целом, оздоровление водоемов Национального парка «Браславские озера»;

2. Замедлены нежелательные процессы эвтрофирования озер.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно, согласно рекомендаций и технологических карт, представленных лабораторией озероведения БГУ.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стоимость определяется на момент выполнения технологических работ.

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ.

Мероприятие 2.3. Осуществлять постоянное информирование землепользователей, местного населения и посетителей (туристов) национального парка о режимах охраны и использования водных объектов, водоохраных зон и прибрежных полос согласно Закона «Об ООПТ», Водного кодекса и Положения о Национального парка «Браславские озера» и усилить контроль за соблюдением установленных режимов.

Задача мероприятия: обеспечить сохранение естественного (или близкого к естественному) состояния водных объектов национального парка путем замедления нежелательных процессов их эвтрофирования.

Ожидаемые результаты:

1. Информация о режимах охраны и использования водных объектов, водоохраных зон и прибрежных полос согласно Закона «Об ООПТ», Водного кодекса и Положения о Национального парка «Браславские озера» доведена до землепользователей, местного населения и посетителей (туристов) национального парка (информационные письма и буклеты, информационные стенды, пресс-релизы, публикации в СМИ и социальных сетях, др.);

2. Случаи нарушения режимов охраны и использования водных объектов, приводящие к загрязнению водных объектов, минимизированы;

3. Замедлены нежелательные процессы эвтрофирования озер, вызванные загрязнением вод.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;

Браславская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды;

Браславская межрайонная инспекция охраны животного и растительного мира при Президента Республики Беларусь.

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Задача 3. Обеспечить восстановление и поддержание гидрологического режима территории национального парка

Мероприятие 3.1. Выполнить комплекс мероприятий по восстановлению и реабилитации ранее осушенных и выработанных болотных угодий (торфяников).

Задача мероприятия: восстановить водно-болотные угодья на месте выработанных торфяников, минимизировать негативное воздействие от неиспользуемых осушительных мелиоративных каналов, поддерживать гидрологический режим национального парка близкий к естественному.

Обоснование мероприятия:

Мелиорированный фонд в пределах водосбора основной Браславской группы озер невелик. Он составляет около 6 % площади бассейна. С момента объявления национального парка на его территории не проводилось работ по строительству гидромелиоративных систем. Негативное влияние рассматриваемого фактора на озера национального парка постепенно нивелируется.

Проведенная в середине прошлого века лесная мелиорация привела к подсушению многих увлажненных и переувлажненных лесов, а также притыкаемых к ним болот. В последнее десятилетие многие каналы были засыпаны, либо задамбированы. Однако целый ряд из них продолжает осуществлять свою осушительную функцию.

В восточной части болотного массива Долбенишки в водосборе р. Янка вблизи южных границ парка, а также в западной части парка (месторождение «Залесское») ранее осуществлялась добыча торфа. В результате проведенной мелиорации и частичной выработки торфа на участке месторождения «Залесское» (квартал 23 Замошского лесничества) был полностью уничтожен естественный напочвенный покров и в настоящее время протекает интенсивный процесс повторного заболачивания.

Помимо этого в пределах внешних границ национального парка продолжает функционировать торфобрикетный завод «Браславский» (ОАО). По

состоянию на 1 августа 2020 года в разработке у завода находилось 160 гектаров полей, где добывают торф. В 2021 году принято решение предоставить ОАО «Торфобрикетный завод «Браславский» 132,56 га земель для разработки (включая создание инженерных коммуникаций) торфяного месторождения «Мартыновцы» в целях добычи фрезерного торфа и производства топливных брикетов. При этом часть выработанных месторождений нуждается в восстановлении и рекультивации.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: разработка технологических мероприятий (включая проектно-сметную документацию) по повторному заболачиванию, восстановлению и реабилитации ранее осушенных и выработанных болотных угодий (торфяников).

Стадия 2. Реализация технологических работ (мероприятий) по повторному заболачиванию, восстановлению и реабилитации ранее осушенных и выработанных болотных угодий (торфяников), запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1).

Ожидаемые результаты:

1. Восстановлены и реабилитированы водно-болотные угодья на месте выработанных торфяников;

2. Минимизировано негативное воздействие отдельных сохранившихся осушительных мелиоративных каналов, созданных при в 1960-х годах при выполнении работ по лесной мелиорации;

3. Минимизировано негативное воздействие на гидрологический режим от объектов инженерных коммуникаций;

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2022-2023 года;

Стадия 2: 2023-2026 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» (реализация проекта МТП).

Стоимость мероприятия:

Определяется дополнительно.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: в рамках реализации проекта МТП (ПРООН/ГЭФ);

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Мероприятие 3.2. Обеспечить подпор и регулирование уровня воды Браславской группы озер путем реконструкции и / или ремонта существующей стационарной угреловушки на реке Друйка у д. Устье

Задача мероприятия: поддерживать гидрологические условия водоемов национального парка в оптимальных условиях, близких к естественным.

Обоснование мероприятия:

Стационарная угреловушка на реке Друйка вблизи д.Устье Браславского района построена в 1967 году на месте деревянной угреловушки. Через створ

указанной угреловушки происходит сток воды из Браславской группы озер (Дривяты, Снуды, Струсто, Волос Северный и Южный, Недрово, Неспиш, Войсо, Потех, Цно и др.) в реку Западная Двина и далее в Балтийское море. До того, как р. Западная Двина была зарегулирована (гидроэлектростанции в Латвии и в Беларуси вблизи д. Друйск Браславского района), угорь после нереста в Саргассовом море беспрепятственно проходил в Браславскую группу озер на нагул, после которого тем же путем мигрировал на нерест. После строительства ГЭС также была сооружена угреловушка, которая не давала попадать угрю в турбины Браславской ГЭС и других ГЭС ниже по течению.

Начиная с 2014 года гидротехническое сооружение не используется по причине ее постепенного разрушения и выхода из строя рыбоуловительных установок. Это приводит к тому, что большая часть угря проходит далее по руслу реки Друйка и попадает в турбины Браславской ГЭС вблизи д. Друйск, либо в турбины одной из трех ГЭС, расположенных на территории Латвии, так и не дойдя до мест нереста.

В последние годы участились резкие перепады уровней воды в Браславской группе озер. В 2017 году из-за обильных (выше нормы) осадков в летне-осенний период не наблюдалось меженного периода в осенне-зимний период. В результате в марте 2018 года на Браславской ГЭС вблизи д. Друйск был осуществлен сброс паводковых вод, вследствие чего уровень воды в системе озер упал более чем на 60 см за несколько дней. Последующие засушливые летне-осенние периоды 2018 и 2019 годов, а также малоснежные зимы тех же лет привели к еще большему уменьшению уровня воды в Браславской группе озер.

Падение уровня воды в озерах крайне неблагоприятно влияет на проходящий нерест фитофильных весенненерестящихся видов рыб, так как привычные им места нереста оказываются обмелевшими или пересохшими.

Также при продолжительно низких уровнях воды в озерах еще больше развивается водная растительность, что приводит к увеличению отмирающей фитомассы в воде и уменьшению кислорода.

В связи с вышеперечисленным, модернизация существующей стационарной угреловушки на реке Друйка вблизи д. Устье Браславского района со строительством подпорного сооружения позволит лучше контролировать уровень воды в Браславской группе озер и не допускать резких его колебаний.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Разработка проектно-сметной документации и подготовка отчета об ОВОС (при необходимости).

Стадия 2. Проведение строительных (ремонтных) работ.

Ожидаемые результаты:

1. Поддерживается оптимальный уровенный режим водных объектов национального парка

2. Увеличена эффективность естественного воспроизводства промысловых видов рыб, увеличены промысловые запасы ценных в промысловом отношении видов рыб.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2023 год;

Стадия 2: 2024-2026 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Определяется дополнительно.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Задача 4. Обеспечить сохранение и восстановление лугов, открытых низинных болот и островов

Мероприятие 4.1. Выполнить комплекс мероприятий по восстановлению и поддержанию в открытом состоянии лугов, открытых низинных болот и островов.

Задача мероприятия: восстановление ресурсов биологического и ландшафтного разнообразия путем поддержания мозаичного ландшафта открытых экосистем национального парка.

Обоснование мероприятия:

Сложный рельеф национального парка затрудняет применение техники для сенокосения, это обстоятельство, а также имеющее место в последние десятилетия прекращение или снижение интенсивности выпаса скота и практически полное прекращение ручного сенокосения естественных лугов, приводит к увеличению процента закустаренности территории. Заращение происходит в основном ивняками, легко адаптирующимися к колебаниям гидрологического режима в силу своих биологических особенностей. Таким образом, редкие и ценные травянистые растительные сообщества вытесняются экологически более пластичными кустарниками и тростниками, снижается биологическое разнообразие лугов. Часть ранее существовавших сенокосов заросла мелкоколесем и уже передана в лесной фонд.

Необходимо применение эффективных мер борьбы с заращением открытых экосистем, включая экономическое стимулирование восстановления традиционных видов хозяйственной деятельности (выпас скота, сенокосение), механические работы по удалению древесно-кустарниковой растительности и выкашиванию, управляемое выжигание (контролируемые палы). Без принятия специальных мер процесс заращения может привести к утрате комплекса открытых лугов и низинных болот и связанных с ним видов растений и животных.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: выявление и картирование участков для проведения активных мер (косение, выпас скота, регулируемые палы - управляемое выжигание); определение допустимых нагрузок при организации выпаса скота; разработка проектно-сметной документации (определение

стоимости выполнения технологических работ) и проведение ОВОС (при необходимости).

Стадия 2. Реализация технологических работ (мероприятий) по восстановлению и поддержанию в открытом состоянии лугов, открытых низинных болот и островов, запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1), включая приобретение необходимой техники и оборудования.

Ожидаемые результаты:

1. Существенно снижен темп сокращения площади открытых лугов и низинных болот, их зарастание древесно-кустарниковой растительностью.

2. Выполнены работы по восстановлению наиболее важных участков открытых лугов, низинных болот и островов, которые подверглись зарастанию.

3. Восстановлена структура лугов, близкая к естественной, в том числе минимизирована опасность распространения чужеродных инвазивных видов.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2023-2024 года;

Стадия 2: 2024-2027 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 2800 б.в.;

Стадия 2: определяется дополнительно по результатам выполнения стадии 1.

Источники финансирования мероприятия:

Стадия 1 и 2:

Частично: в рамках реализации проекта МТП (ПРООН/ГЭФ);

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Стадия 1 может быть финансирована в рамках реализации госпрограммы из средств, выделяемых на научные исследования в нацпарках

Задача 5. Обеспечить восстановление и поддержание естественных процессов в лесах национального парка

Мероприятие 5.1. Обеспечить возможность естественного лесовосстановления на участках лесного фонда национального парка, отвечающим критериям типичных и (или) редких биотопов, обеспечить внедрение и реализацию принципов экологизации в лесном хозяйстве.

Задача мероприятия: создание условий для формирования естественных смешанных насаждений, устойчивых к антропогенной нагрузке.

Обоснование мероприятия:

На территории Национального парка «Браславские озера» запрещены рубки главного пользования, а лесохозяйственная деятельность в целом носит ограниченный характер. В результате, рубки леса не представляют серьезную угрозу биологическому разнообразию. Вместе с тем определенную угрозу для насаждений высоких классов возраста представляют рубки обновления и

переформирования. Даже в ходе обоснованной вырубki усохших деревьев, уборке валежа и пр. лесная экосистема лишается необходимой части мест обитания для определенных групп организмов (грибов, насекомых, птиц-дуплогнезdnиков), изменяется световой режим, нарушается целостность напочвенного покрова, снижается уровень естественного биоразнообразия экосистем.

В последние годы в целом по стране фиксируется большое количество случаев заражения лесных насаждений болезнями и вредителями, что отмечается и на территории национального парка. Мероприятия по улучшению лесопаталогической ситуации, в том числе сплошные и выборочные санитарные рубки могут проводиться на территории национального парка на основании соответствующих подтверждающих документов. При этом необходимо обратить внимание на процесс восстановления лесных насаждений.

Естественное лесовозобновление имеет ряд преимуществ перед лесными культурами: сохранение естественного разнообразия генотипов (сохранение генофонда); сохранение естественных динамических процессов, направленных на повышение устойчивости биогеоценоза, его подвижного равновесия с внешней средой; обеспечение повышенной устойчивости леса к болезням и повреждениям; снижение трудозатрат не менее, чем в 2-3 раза и снижение антропогенного воздействия на природные комплексы, которое происходит во время работ по искусственному лесовосстановлению; сокращение периода восстановления леса в случае сохранения подростa; отсутствие эрозии почвы, вызываемой ее обработкой, корчевкой пней, уплотнением машинами; оптимальное размещение деревьев по площади; отсутствие поранения корней саженцев при посадке, заражения их гнилями, пересадочного «шока» у саженцев, вызывающего падение подростa.

Таким образом, на отдельных участках лесного фонда национального парка, которые отвечают критериям их выделения в качестве типичных и (или) редких биотопов, целесообразно использовать принципы естественного лесовосстановления, что особенно важно после лесных пожаров и санитарных рубок, вызванных удалением поврежденного и погибшего древостоя в результате воздействия вредителей и болезней леса.

Механизм естественного лесовосстановления также соответствует принципам ведения лесного хозяйства по системе FSC. FSC (Forest Stewardship Council) – некоммерческая международная организация, контролирующая социально-ориентированное и ответственное пользование лесными ресурсами в мировых масштабах. Лесной попечительский совет обеспечивает экономически обоснованное лесопользование. Сертификат FSC может быть получен при соблюдении 10 специальных принципов, в числе которых: сохранение природных ценностей, бережное и рациональное воздействие, особое отношение к природоохранным ценностям. Таким образом, наличие у землепользователей (лесохозяйственных учреждений) сертификатов FSC является дополнительным инструментом по соблюдению природоохранного законодательства и сохранению ценных объектов и комплексов ООПТ.

Ожидаемые результаты:

сформированы естественные лесные насаждения на месте гарей и очагов воздействия вредителей / болезней леса, более устойчивые к болезням и повреждениям; снижено антропогенное воздействие при ведении лесного хозяйства на территории национального парка; сформированы смешанные лесные насаждения, наиболее характерные для микроклиматических и ландшафтных условий региона.

Срок реализации мероприятия:

с 2022 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость и источники финансирования мероприятия:

отдельного финансирования не требуется, возможные затраты относятся к основной хозяйственной деятельности землепользователя (ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»).

Мероприятие 5.2. Выполнить комплекс мероприятий по регулированию численности бобра

Задача мероприятия: минимизировать негативное влияние бобра на лесные насаждения национального парка при условии недопущения резкой депопуляции вида дикого животного.

Обоснование мероприятия:

Проектом лесоустройства установлено, что более 250 гектаров лесов на территории национального парка повреждены в результате подтоплений, вызванных деятельностью бобра, численность которого в последнее время резко увеличилась. В результате отмечена гибель (усыхание) лесных насаждений на площади более 120 га. Бобровые плотины на протоках между озерами приводят не только к гибели части лесных насаждений, но и к общему заболачиванию территории. В результате подтопления лесов происходит не только гибель насаждений, но в них также уменьшается количество и численность лесных животных., при этом такие затопленные биотопы неохотно заселяются водно-болотными видами. В итоге сукцессионные процессы, связанные с жизнедеятельностью бобра в лесных массивах (особенно хвойных), приводят к обеднению фауны затопленных участков леса.

Помимо этого заболачивание протоков между озерами в следствие деятельности бобра оказывает негативное влияние на ихтиофауну, так как существенно снижает возможность миграции рыбы во время нереста, особенно для весенненерестящихся видов.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: разработка экологически оправданных методов регулирования численности бобра, определение допустимого уровня регулирования, определение и картирование участков, в пределах которых допустимо выполнять работы по регулированию численности бобра, и очередность территориального выполнения работ.

Стадия 2. Выполнение работ по регулированию численности бобра, запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1).

Ожидаемые результаты:

1. Минимизированы угрозы гибели значительных площадей лесных насаждений в результате жизнедеятельности бобра;

2. Популяция бобра на территории национального парка поддерживается на оптимальном уровне;

3. Протоки между озерами национального парка выполняют свои гидрологические функции в полной мере.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2023 год;

Стадия 2: 2024-2025 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 1200 б.в.;

Стадия 2: определяется дополнительно по результатам выполнения стадии 1.

Источники финансирования мероприятия:

Стадия 1 и 2:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Стадия 1 может быть финансирована в рамках реализации госпрограммы из средств, выделяемых на научные исследования в нацпарках.

Мероприятие 5.3. Создать систему стационарных пробных площадей в различных лесных формациях для оценки естественных сукцессий в лесных экосистемах национального парка и его охранной зоны.

Задача мероприятия: оценка естественных сукцессий в лесных экосистемах способствует принятию оптимальных управленческих решений в области лесного хозяйства.

Обоснование мероприятия:

Сукцессия представляет собой последовательное направленное изменение экосистемы в результате действия внешних и внутренних причин. В процессе сукцессий, как правило, формируются климаксовые сообщества.

Основные причины сукцессий (смены пород) подразделяются на внутренние (биологические и экологические особенности древесных пород, миграция видов, влияние на среду обитания и др.) и внешние, включающие следующие группы факторов: климатические (существенные изменения в температурном режиме, солнечной активности, режиме и количестве осадков); эдафогенные (связанные с естественным заболачиванием или осушением местности, также может рассматриваться как результат климатического фактора); зоогенные (разнос семян животными, повреждения животными); антропогенные (рубки леса, пожары и др.). Как правило, различные факторы действуют на процессы смены пород комплексно.

Выполнение мероприятия и создание системы стационарных пробных площадей в различных лесных формациях даст возможность изучить общие механизмы функционирования лесных экосистем региона национального парка, которые лежат в основе различных сукцессий древесных насаждений. Такие механизмы отражают: репродукцию поколений (семенная, вегетативная, сочетание семенной и вегетативной) и распространение семян для формирования семенных поколений древостоев; стратегию роста и развития деревьев и древесных ценозов разных пород в локальных условиях национального парка.

Ожидаемые результаты:

1. Создана и функционирует система стационарных пробных площадей в лесных экосистемах национального парка;
2. Создана база данных стационарных пробных площадей, обновляется, используется профильными научными и учебными организациями;
3. Определены подходы, механизмы и мероприятия для оптимального управления сукцессионным процессом, направленным на сохранение и восстановление естественных насаждений.

Срок реализации мероприятия:

С 2023 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

2500 б.в..

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет (может быть финансировано в рамках реализации госпрограммы из средств, выделяемых на научные исследования в нацпарках);

Частично: собственные средства ГПУ.

Мероприятие 5.4. Организовать работы по выращиванию сеянцев с закрытой корневой системой (ЗКС) на питомнике национального парка.

Задача мероприятия: оптимизировать работы по лесовосстановлению лесов национального парка на основе использования локального генетического материала.

Обоснование мероприятия:

Для полного обеспечения стандартным посадочным материалом собственного производства лесовосстановительных работ проводимых в Национальном парке «Браславские озёра» и для улучшения качества этого посадочного материала необходимо создание комплекса по выращиванию сеянцев с закрытой корневой системой (ЗКС). Использование в лесовосстановлении национального парка сеянцев с ЗКС имеет следующие преимущества.

Основное преимущество сеянцев с ЗКС в том, что их можно высаживать в течение всего вегетационного периода, тем самым оптимизировать сроки работ по лесовосстановлению. Ранневесенний и осенний периоды, когда

возможна высадка сеянцев с открытой корневой системой (ОКС) с их максимальной приживаемостью, ограничены по времени, помимо этого, погодные (температурные) условия могут дополнительно сокращать такой период. В связи с этим работы по лесовосстановлению могут быть отложены либо не принести ожидаемого результата. Использование сеянцев с ЗКС во многом снимает такие проблемы: работы по лесовосстановлению могут быть проведены практически сразу после проведения рубок и подготовки участка для проведения восстановительных работ.

Еще одним важным моментом является высокая (практически 100 %) приживаемость растений, поскольку при посадке саженцы вынимают из контейнеров и высаживают с комом земли, благодаря чему их корневая система не травмируется. У растений же с открытыми корнями самые важные для жизни активные корешки погибают через несколько минут на ветру и солнце. Как бы хорошо не был выкопан сеянец на питомнике, корни обязательно пострадают. А это стресс, приостановка роста, возможная гибель всего организма (если упущены сроки активного роста корней).

Сеянцы с ЗКС быстрее развиваются, поскольку у растений в контейнере корневая система хорошо сформирована и более развита. Высаженный сеянец с ЗКС даже поздней осенью успеет укорениться и подготовиться к зиме должным образом, вероятность хорошо перезимовать у него существенно повышается.

Создание собственного производства сеянцев на базе национального парка также обеспечит возможность эффективного использования собственного семенного фонда и, соответственно, сохранение генетического растительного наследия территории.

Таким образом, внедрение этого современного и высокотехнологичного метода создания лесных культур обеспечит рациональный расход семян, сокращение сроков выращивания сеянцев, сокращение затрат по уходу за лесными культурами.

Ожидаемые результаты:

1. Приживаемость сеянцев при лесовосстановлении приближена к 100 %.
2. Работы по лесовосстановлению проводятся по мере необходимости без привязки к сезонности и погодным (температурным) условиям.
3. Срок формирования лесных насаждений сокращен.
4. Обеспечено сохранение генетического наследия лесных насаждений национального парка.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

18 000 б.в..

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет (госпрограмма);

Частично: собственные средства ГПУ.

Задача 6. Обеспечить восстановление и поддержание естественной структуры ихтиофауны

Мероприятие 6.1. Выполнять комплекс мероприятий по созданию условий для свободного перемещения ценных видов рыб по водотокам, соединяющим озера национального парка, в том числе, путем выполнения работ по расчистке от древесно-кустарниковой растительности водотоков (проток) между озерами.

Задача мероприятия: поддерживать гидрологический режим национального парка близкий к естественному, обеспечить условия для свободного перемещения промысловых видов рыб и повышения эффективности естественного воспроизводства ценных видов рыб.

Обоснование мероприятия:

Из-за отличающихся размерных и глубинных характеристик озерных водоемов Национального парка «Браславские озера» существуют определенные различия между ними в температурном режиме, которые оказывают значительное влияние на проходящий нерест рыб, особенно весенненерестящихся видов. К примеру, в небольших и мелких озерах нерест рыбы начинается раньше, чем в больших и глубоких. В связи с этим, при наличии путей соединения между рыболовными угодьями, рыба старается уйти на нерест из большого водоема в маленький, после чего из мелкого водоема мальки возвращаются на нагул, тем самым повышая рыбопродуктивность.

При зарастании таких протоков древесно-кустарниковой растительностью, их блокировании в следствие деятельности бобра нерест у рыбы в больших водоемах начинается не вовремя, проходит не интенсивно, что влияет на количество и качество потомства.

В рамках мероприятия предусматривается расчистка от древесно-кустарниковой растительности протоков между озерами на ширину 2 метра от верхней бровки протоки по обе стороны, активное регулирование численности бобра на протоках между озерами и ликвидация бобровых плотин, а также иные технологические работы, которые могут способствовать поддержанию протоков между озерами в состоянии, близком к естественному.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: выявление и картирование участков, нуждающихся в реализации активных мер, и определение перечня технологических работ по каждому конкретному участку (расчистка древесно-кустарниковой растительности, выкашивание, ликвидация бобровых плотин и пр.).

Стадия 2. Реализация технологических работ (мероприятий) по поддержанию протоков между озерами в состоянии, близком к естественному, запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1), включая приобретение необходимой техники и оборудования.

Ожидаемые результаты:

улучшено сообщение между водоемами, как основное условие поддержания путей миграции рыб к местам нереста; повышение

рыбопродуктивности озер национального парка; создание благоприятных условий для развития любительского рыболовства.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2022 год;

Стадия 2: с 2023 постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 1500 б.в.;

Стадия 2: определяется дополнительно по результатам выполнения стадии 1.

Стоимость и источники финансирования мероприятия:

Стадия 1 и 2:

Частично: в рамках реализации проекта МТП (ПРООН/ГЭФ);

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Стадия 1 может быть финансирована в рамках реализации госпрограммы из средств, выделяемых на научные исследования в нацпарках

Мероприятие 6.2. Выполнять комплекс мероприятий по восстановлению и поддержанию функциональных способностей нерестилищ и мест нагула ценных промысловых видов рыб.

Задача мероприятия: обеспечить условия для повышения эффективности естественного воспроизводства ценных видов рыб.

Обоснование мероприятия:

Определенные негативные процессы, протекающие в водных сообществах, связаны с потеплением климата. В частности, произошли сдвиги сроков нереста весенне-нерестующих видов рыб. Это приводит к тому, что с одной стороны повышает выживаемость молоди за счет увеличения времени нагула, с другой стороны повышает вероятность гибели икры и молоди при резких перепадах температур в весенний период. Крайне негативно потепление сказывается на холодноводных видах рыб (налим, ряпушка и др.) – ухудшаются условия нереста и инкубации икры, уменьшается период нагула, а в отдельных случаях наблюдается непосредственная гибель при длительной летней жаре. Помимо этого, потепление климата способствует возникновению летних заморозов и эпизоотий – когда летом при высоких температурах наблюдается дефицит кислорода в отдельных зонах водоемов и на этом фоне наблюдаются вспышки инфекционных заболеваний. Все это приводит к перестройке структуры ихтиоценозов, ухудшению качества уловов и в отдельных случаях к снижению рыбопродуктивности озер и рек.

Решение климатических проблем, которые оказывают региональное влияние на ихтиофауну, практически не решаемо. Необходимо разрабатывать и принимать к выполнению комплексы мер по адаптации к условиям климатических изменений, которые могут быть выполнены в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

Мероприятие может быть реализовано в 2 стадии:

Стадия 1. Научные исследования: выявление и картирование участков нерестилищ и мест нагула ценных промысловых видов рыб, нуждающихся в реализации активных мер, и определение перечня технологических работ по каждому конкретному участку.

Стадия 2. Реализация технологических работ (мероприятий) по восстановлению и поддержанию функциональных способностей нерестилищ и мест нагула ценных промысловых видов рыб, запланированных в рамках выполнения научных исследований (стадия 1), включая приобретение необходимой техники и оборудования.

Ожидаемые результаты:

1. Восстановлены, адаптированы и поддерживают свою функциональную способность нерестилища и места нагула ценных промысловых видов рыб;

2. Увеличена эффективность естественного воспроизводства промысловых видов рыб, увеличены промысловые запасы ценных в промысловом отношении видов рыб.

Срок реализации мероприятия:

Стадия 1: 2024 год;

Стадия 2: с 2025 постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Стадия 1: 2600 б.в.;

Стадия 2: определяется дополнительно по результатам выполнения стадии 1.

Стоимость и источники финансирования мероприятия:

Стадия 1 и 2:

Частично: в рамках реализации проекта МТП (ПРООН/ГЭФ);

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Задача 7. Обеспечить сохранение популяций, мест обитания и мест произрастания видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

Мероприятие 7.1. Выполнить комплекс мероприятий по выявлению и инвентаризации мест обитания и мест произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и дикорастущих растений, обеспечить подготовку документов по передаче их под охрану в соответствии с законодательством.

Задача мероприятия: создать условия для функционирования устойчивых популяций видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, как хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья.

Обоснование мероприятия:

Согласно сводной информации, представленной в Летописи природы (2020 г.), на территории Национального парка «Браславские озера» отмечено произрастание 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, а также отмечено обитание 86 видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе 20 видов беспозвоночных (5 – ракообразных, 1 – паукообразных, 14 – насекомых), 1 вид рыб, 2 вида земноводных, 55 видов птиц, 8 видов млекопитающих.

В тоже время большое количество мест их обитания и произрастания не переданы под охрану в соответствии с природоохранным законодательством, часть мест обитания и произрастания известна только по описаниям в научных работах, а их точное расположение не подтверждено точными участками с координатами.

Для всех таких мест обитания и произрастания (для которых возможно) должны быть подготовлены охранные документы: паспорт и охранные обязательства. Решениями Браславского или Шарковщинского райисполкомов (в зависимости от территориальной принадлежности) места обитания и произрастания должны быть переданы под охрану.

Помимо этого землепользователь должен осуществлять регулярный мониторинг таких мест обитания и произрастания с составлением актов обследования (1 раз в два или три года, рекомендации по срокам обследования приведены в соответствующих технических нормативных правовых документах).

Подтвержденная информация о местах обитания и местах произрастания видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, сводится в едином реестре в научном отделе ГПУ и обновляется на цифровых картах (с помощью программного обеспечения ГИС).

Ожидаемые результаты:

1. Обеспечена охрана мест обитания и мест произрастания видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

2. Информация о местах обитания и местах произрастания видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, поддерживается в актуальном состоянии, ведется реестр и обновляются обобщенные карта-схемы мест обитания и произрастания.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации для проведения инвентаризации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 7.2. Выполнить комплекс мероприятий по сохранению (восстановлению) и поддержанию локальных популяций отдельных видов диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

Задача мероприятия: создать условия для функционирования устойчивых популяций наиболее уязвимых видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Обоснование блока мероприятий (7.2.1-7.2.6):

Помимо пассивной охраны (установления режимов охраны для мест обитания, запрещающих ту или иную хозяйственную деятельность), многие виды диких животных нуждаются в проведении активных мер охраны, которые могут обеспечить им создание благоприятных условий обитания или снизить межвидовую конкуренцию. Отсутствие таких активных мер охраны может постепенно привести к потере места обитания (в результате замены одного типа экосистемы на другой, например, открытого лугового сообщества на кустарниковую растительность) и депопуляции вида в данном конкретном регионе.

Для территории национального парка к видам, которые нуждаются в специальных дополнительных мерах охраны относятся барсук, европейская рысь, широкопалый рак, снеток, некоторые виды водоплавающих и околоводных видов птиц (в т.ч. большой крохаль, длинноносый крохаль, луток, чернозобая гагара и др.), некоторые виды хищных птиц (орлан-белохвост, беркут).

Мероприятие 7.2.1. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по сохранению (восстановлению) и поддержанию локальных популяций барсука.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальной популяции барсука стабильна, отмечается рост численности и расселение вида как на территории национального парка, так и на иных территориях региона.

Срок реализации мероприятия:

С 2023 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 7.2.2. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по сохранению (восстановлению) и поддержанию локальных популяций широкопалого рака.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальной популяции широкопалого рака стабильна, отмечается рост численности и расселение вида.

Срок реализации мероприятия:

С 2024 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 7.2.3. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по сохранению (восстановлению) и поддержанию локальных популяций снетка.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальной популяции снетка стабильна, отмечается рост численности и расселение вида.

Срок реализации мероприятия:

С 2025 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 7.2.4. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по сохранению (восстановлению) и поддержанию локальных популяций европейской рыси.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальной популяции рыси стабильна, отмечается рост численности и расселение вида как на территории национального парка, так и на иных территориях региона.

Срок реализации мероприятия:

С 2026 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 7.2.5. Выполнить комплекс мероприятий по восстановлению наиболее важных мест гнездования водоплавающих и околоводных видов птиц (в т.ч. видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: большой крохаль, длинноносый крохаль, луток, чернозобая гагара и др.) путем расчистки от нежелательной древесно-кустарниковой растительности, установки искусственных гнездовий

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальных популяций водоплавающих и околоводных видов птиц стабильна, отмечается рост численности и расселение видов как на территории национального парка, так и на иных территориях региона.

Срок реализации мероприятия:

С 2023 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ГПУ.

Мероприятие 7.2.6. Осуществлять зимнюю подкормку орлана-белохвоста и беркута (определить оптимальные места размещения площадок для подкормок, периодичность подкормок, состав и объем кормов)

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальных популяций орлана-белохвоста и беркута стабильна, отмечается рост численности и расселение видов как на территории национального парка, так и на иных территориях региона.

Срок реализации мероприятия:

С 2024 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ГПУ.

Мероприятие 7.3. Выполнять мероприятия по поддержанию мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в состоянии, оптимальном для сохранения и развития локальных популяций, согласно рекомендаций, утвержденных техническими нормативными правовыми документами

Задача мероприятия: создать условия для функционирования устойчивых популяций видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, как хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья.

Обоснование мероприятия:

Существование локальных популяций дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в местах их произрастания и обитания, возможно при соблюдении

специальных режимов охраны и использования таких участков. Такие режимы предусматривают не только запретительные мероприятия, но и мероприятия активной охраны, в частности, проводить осветление, проводить рубки ухода, проводить мероприятия, направленные на предотвращение зарастания древесно-кустарниковой растительностью и другие. Для каждого вида дикорастущего растений и дикого животного такие мероприятия прописаны в технических нормативных правовых документах, регламентирующих правила охраны дикорастущих растений и диких животных (по состоянию на сентябрь 2021 года: ТКП 17.07-01-2014 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Правила охраны диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и мест их обитания; ТКП 17.05-01-2014 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Правила охраны дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и мест их произрастания. При замене указанных ТКП на новые, режимы охраны и использования должны приниматься по новым актуальным редакциям).

При оформлении паспорта и охранного обязательства на место обитания или место произрастания, а также при подготовке и принятии решения о передаче такого места под охрану, приведенные в ТКП режимы охраны и использования переносятся в охранные документы и прописываются с учетом локальных особенностей местности. В том числе закрепляются рекомендации, предусматривающие активные меры охраны таких участков.

Вместе с тем, отдельные мероприятия активных мер охраны могут входить в противоречие с режимом охраны и использования национального парка или его зон, установленным статьями 24 и 27 Закона «Об ООПТ» или Положением о Национальном парке.

В связи с этим, основываясь на абзаце первом пункта 2 статьи 24, данным мероприятием вводится механизм, определяющий необходимость и возможность выполнения активных мер охраны по поддержанию мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в состоянии, оптимальном для сохранения и развития локальных популяций, согласно рекомендаций, утвержденных техническими нормативными правовыми документами, выполнение которых может входить в противоречие с режимами охраны и использования национального парка.

Ожидаемые результаты:

1. Обеспечена охрана мест обитания и мест произрастания видов диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;

2. Жизнеспособность локальных популяций дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, стабильна, отмечается рост численности и расселение видов как на территории национального парка, так и на иных территориях региона.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ГПУ.

Задача 8. Обеспечить сохранение и поддержание популяций хозяйственно ценных видов диких животных

Мероприятие 8.1. Выполнить комплекс мероприятий по созданию оптимальных условий устойчивого функционирования популяций хозяйственно ценных видов диких животных.

Задача мероприятия: создать условия для функционирования устойчивых популяций хозяйственно ценных видов диких животных, как хранилища генетического фонда животного мира Белорусского Поозерья.

Обоснование блока мероприятий (8.1.1-8.1.5):

Установлено, что многие виды хозяйственно ценных диких животных нуждаются в специальных режимах охраны и проведении активных мер, которые могут обеспечить им создание благоприятных условий обитания или снизить межвидовую конкуренцию. Отсутствие таких мер может постепенно привести к потере мест обитания и депопуляции вида в данном конкретном регионе.

В связи с увеличением количества отдыхающих, развитием транспорта и расширением дорожной сети, сборщиков ягод и грибов влияние фактора беспокойства постоянно возрастает, что ведет к снижению численности или исчезновению на отдельных участках территории ряда видов животных, чувствительных к присутствию человека. Частое посещение местным населением, особенно в сопровождении собак, отдельных значимых для жизнеобеспечения животных участков, препятствует их успешному размножению, приводит к гибели молодняка и покиданию этих мест взрослыми животными.

Увеличение плотности населения врановых птиц (серая ворона, грач, ворон) на территориях, прилегающих к населенным пунктам и рекреационным объектам, приводит к снижению успеха размножения всех птиц. Высокой численности врановых способствует замусоренность прибрежных территорий в результате высоких рекреационных нагрузок и отсутствие специальных мер борьбы. Высокая плотность хищных млекопитающих (лисицы, а также бродячих домашних собак и кошек) вызывает снижение эффективности размножения водно-болотных птиц и негативно сказывается на популяциях тетеревиных птиц и в частности – глухаря.

Неконтролируемый сбор ягод и грибов в выводковых стациях глухаря (сосняки-черничники, примыкающие к верховым болотам) для сбора ягод и грибов в летний период является весьма существенным фактором беспокойства для выводков. Доказано, что многократное вспугивание выводков приводит к задержке роста птенцов и последующей их гибели. Проведение

лесохозяйственных мероприятий в токовых, гнездовых и выводковых стациях глухаря, особенно в критические для вида периоды (токования, насиживания кладок и роста птенцов) существенно снижает успех размножения и приводит к сокращению численности популяции. К снижению численности глухаря и других наземногнездящихся птиц также приводит высокая численность лисицы, енотовидной собаки.

Весенняя охота на территории Республики Беларусь охватывает практически весь сезон размножения водоплавающих и водно-болотных птиц. Помимо прямого изъятия птиц, которые могли бы приступить к размножению, значительное негативное влияние оказывает связанный с весенней охотой фактор беспокойства. Одним из результатов весенней охоты является низкая численность речных и нырковых уток на гнездовании, низкий успех размножения и более поздние сроки гнездования. Следует отметить, что весенняя охота на водоплавающих птиц не только негативно влияет на состояние орнитофауны, но и является фактором беспокойства для крупных млекопитающих в период отела.

Для обеспечения восстановления и поддержания естественной структуры хозяйственно ценных видов диких животных требуется реализация комплекса разнонаправленных научно обоснованных мероприятий, указанных ниже.

Мероприятие 8.1.1. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по созданию оптимальных условий устойчивого функционирования популяций (в том числе рост численности) тетерева и глухаря.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальных популяций тетерева и глухаря стабильна, отмечается рост численности и расселение видов.

Срок реализации мероприятия:

С 2023 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного и охотничьего отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 8.1.2. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по созданию оптимальных условий устойчивого функционирования популяций (в том числе рост численности) сома, язя, линя и др. ценных в промысловом и рекреационном отношении видов рыб.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальных популяций ценных в промысловом и рекреационном отношении видов рыб (сома, язя, линя и др.) стабильна, отмечается рост численности и расселение видов.

Срок реализации мероприятия:

С 2025 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 8.1.3. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и, при необходимости, регулированию численности врановых птиц.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие врановых птиц на локальные популяции хозяйственно ценных видов животных, в первую очередь птиц.

Срок реализации мероприятия:

С 2024 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 8.1.4. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и, при необходимости, регулированию численности лисицы.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие лисицы на локальные популяции хозяйственно ценных видов животных, в первую очередь птиц.

Срок реализации мероприятия:

С 2024 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 8.1.5. Выделить ключевые водно-болотные угодья национального парка (озера, болотные массивы, пойменные угодья) и установить в их пределах запрет на проведение весенней охоты.

Ожидаемые результаты:

Жизнеспособность локальных популяций хозяйственно ценных видов животных, в первую очередь птиц, стабильна, отмечается рост численности и расселение видов.

Срок реализации мероприятия:

С 2023 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 8.2. Выработать механизм и определить места реабилитации диких животных, находящихся в бедственном положении.

Задача мероприятия: создать условия для реабилитации диких животных, находящихся в бедственном положении.

Обоснование мероприятия:

В Браславском районе организована комиссия по оказанию помощи диким животным, находящимся в бедственном положении. В составе комиссии присутствует и представитель ГПУ «Национальный парк «Браславские озера». В настоящее время комиссия затрудняется в определении мест для временного содержания диких животных, терпящих бедствие. В структуре ГПУ есть вольерно-прудовое хозяйство, однако вопрос относительно временного содержания диких животных, находящихся в бедственном положении не проработан. Как ведущее природоохранное учреждение не только в Браславском районе, но и в Витебской области, национальный парк может осуществлять приемку животных, находящихся в бедственном положении, имея при этом необходимую инфраструктуру.

Ожидаемые результаты:

дикие животные, находящиеся в бедственном положении, могут быть размещены на базе ГПУ (вольерно-прудовое хозяйство) и получить необходимое ветеринарное лечение, питание, по завершении реабилитации возвращено в дикую природу или размещено для постоянного пребывания в вольерно-прудовом хозяйстве (в зависимости от состояния и по заключении комиссии).

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Отдельного финансирования не требуется.

Задача 9. Обеспечить сдерживание распространения чужеродных инвазивных видов растений и животных, минимизировать их негативное

влияние на экосистемы, объекты животного и растительного мира национального парка

Обоснование блока мероприятий (9.1-9.3 (9.3.1-9.3.5)):

Весьма существенную угрозу биоразнообразию национального парка представляет влияние конкурентных взаимоотношений между чужеродными инвазивными и аборигенными видами. Основными причинами появления новых видов являются как непосредственно деятельность человека (в частности, несанкционированное зарыбление), так и опосредованное влияние потепления климата и естественное расширение ареала.

Среди инвазивных видов растений для Национального парка «Браславские озера» наибольшую опасность представляют борщевик Сосновского и золотарник канадский.

Появление в регионе, а также стремительный рост численности отдельных видов птиц южного происхождения (например, большого баклана, серебристой чайки) ведет к резкому обострению межвидовых конкурентных отношений, что может вызвать негативные изменения структуры сообществ гидрофильных животных и, особенно, численности ряда видов околводных и водоплавающих птиц. Кроме того, рост численности большого баклана ведет к значительным потерям рыбных ресурсов.

В состав наземной фауны внедрены такие чужеродные виды животных как американская норка и енотовидная собака. Хищническая деятельность енотовидной собаки и американской норки приводит к снижению численности утиных птиц и водяной полевки. В свою очередь, депрессия популяции водяной полевки обуславливает низкую численность видов хищников, для которых она составляет основу кормовой базы. Наблюдается конкурентное вытеснение европейской норки (вид, вероятно, исчез на территории национального парка), лесного хоря, горноста я американской норкой; конкурентное давление интродуцированной енотовидной собаки на популяции аборигенных куньих (лесной хорь, лесная куница, барсук).

За последние два десятилетия в водоемах и водотоках Браславского района было зафиксировано появление инвазивного вида рыб – ротана-головешки. Как правило, инвазивные виды не представляют особой ценности для человека в качестве объекта рыболовства, но могут существенно повлиять на сложившуюся структуру ихтиоценозов. Кроме этого водоемы и водотоки национального парка зарыбляются, а также в них проникают зарыбляемые в другие водоемы вселенцы: серебряный карась, карп, белый амур, толстолобики. Новые виды, попав в водоемы, вытесняют аборигенные. Так, в настоящее время наблюдается вытеснение золотого карася серебряным карасем и ротаном. Уменьшение численности вьюна тоже может быть связано с появлением ротана в водоемах национального парка.

Влияние инвазивных видов животных на аборигенные виды изучено недостаточно. Процессы инвазии практически не контролируются. Борьба с распространением агрессивных инвазивных видов растений (в частности, борщевика Сосновского) требует значительных затрат.

Мероприятие 9.1. Осуществлять мероприятия по борьбе с чужеродными инвазивными видами растений (борщевик Сосновского, золотарник канадский, др.), в том числе механическими (кошение), химическими (обработка гербицидами) и биологическими (обработка биопрепаратами) способами.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) территориальное распространение популяций борщевика Сосновского, золотарника канадский, др. инвазивных видов растений, остановлено распространение видов по территории национального парка и его охранной зоны.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Определяется ежегодно на предстоящий год.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства в рамках основной деятельности ГПУ;

Частично: в рамках реализации проектов МТП.

Мероприятие 9.2. Осуществлять удаление деревьев, подроста и подлеска инвазивных древесных и кустарниковых растений в ходе плановых санитарных рубок с последующим (при необходимости) лесовосстановлением коренными аборигенными древесными породами (наиболее актуально для земель под древесно-кустарниковой растительностью, передаваемых в ГПУ, по причине их не использования в сельском хозяйстве).

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) территориальное распространение инвазивных древесных и кустарниковых видов растений (клен ясенелистный, робиния псевдоакация, др.), остановлено распространение видов по территории национального парка и его охранной зоны.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности (лесной отдел, ЭЛОХ «Браслав») ГПУ.

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ.

Мероприятие 9.3. Осуществлять мероприятия по борьбе с чужеродными инвазивными видами животных: популяционному контролю и регулированию их численности.

Мероприятие 9.3.1. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и регулированию численности большого баклана.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие большого баклана на локальные популяции хозяйственно ценных видов животных, видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также на ресурсы ихтиофауны.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 9.3.2. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и регулированию численности енотовидной собаки.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие енотовидной собаки на локальные популяции хозяйственно ценных видов животных, видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Срок реализации мероприятия:

С 2023 года, постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного, охотничьего отделов и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 9.3.3. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и регулированию численности американской норки.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие американской норки на локальные популяции хозяйственно ценных видов животных, видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года, постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного, охотничьего отделов и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 9.3.4. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и регулированию численности ротана-головешки.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие ротана на локальные популяции хозяйственно ценных аборигенных видов рыб.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года, постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного, охотничьего отделов и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 9.3.5. Разработать и выполнить комплекс мероприятий по популяционному контролю и регулированию численности серебряного карася.

Ожидаемые результаты:

Снижено (минимизировано) негативное воздействие серебряного карася на локальные популяции хозяйственно ценных аборигенных видов рыб.

Срок реализации мероприятия:

С 2024 года, постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

2. Мероприятия административного управления и планирования

Задача 10. Обеспечить современное развитие и функционирование эффективных систем мониторинга экосистем и важнейших компонентов животного и растительного мира

Мероприятие 10.1. Сформировать комплексную систему мониторинга гидрологического режима территории национального парка, гидрологического, гидрохимического и гидробиологического состояния водных экосистем национального парка.

Задача мероприятия: создать информационную базу данных, позволяющих оперативно принимать управленческие решения в отношении экосистем и ценных объектов национального парка.

Обоснование мероприятия:

От гидрологического режима территории, от уровня режима поверхностных и подземных вод зависит общее развитие экосистем национального парка (лесных, водно-болотных, луговых и т.д.), зависит уровень влияния факторов, оказывающих негативное влияние на ценные объекты и экосистемы ООПТ. Так, резкое падение уровня грунтовых вод и сухая жаркая погода может приводить к быстрому формированию лесных и болотных пожаров из небольших возгораний, их быстрому распространению и сложности тушения.

Мероприятие может включаться в себя 2 компонента. Первый - создание системы мониторинга, состоящей из сети датчиков, измеряющих уровень грунтовых и поверхностных вод в постоянном режиме. Датчики устанавливаются в пунктах, формирующих информационную сеть. Данные должны поступать в автоматическом режиме на единый сервер (хаб) и обрабатываться с помощью специализированного программного обеспечения. Важным моментом является размещение датчиков в пределах водно-болотных угодий национального парка, в границах болот. Второй компонент - создание пунктов мониторинга за гидрохимическим и гидробиологическим состоянием на всех озерах национального парка и на ключевых участках водотоков, работающих в автономном или ручном режиме.

В настоящее время существенным препятствием для реализации мероприятия является слабый мобильный сигнал или его отсутствие на части территории национального парка, который необходим для оперативной передачи данных на единый сервер. Посещение каждого пункта и снятие показание с датчиков в ручную заметно снизят эффективность системы мониторинга, так как первичные данные и выстраивание общей картины уровня режима будут отставать от реальности и не дадут возможности оперативно выявлять участки, где возможны неблагоприятные процессы (в том числе пожары или подтопления).

Система мониторинга может позволить заблаговременно выявлять участки, где возможно распространение пожаров или участков подтоплений, где возможно формирование очагов болезней или вредителей, позволит

получать данные для расчета урожайности ягодников и пр. Показатели химического и биологического состояния водных объектов позволят оперативно определять источники загрязнений и выполнять мероприятия по их ликвидации или минимизации их влияния.

Ожидаемые результаты:

1. Увеличена репрезентативность данных, характеризующих гидрологический режим как отдельных водных объектов национального парка, так и всей его территории.

2. Функционирует система контроля за состоянием водных объектов национального парка (гидрохимический, гидробиологический и пр.).

3. Оперативно принимаются управленческие решения в отношении хозяйственных и природоохранных мероприятий на водных объектах.

Срок реализации мероприятия:

Выполнение работ по созданию системы мониторинга - 2023-2026 годы, выполнение мониторинга - постоянно с момента введения в действие первых элементов системы мониторинга..

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

9 000 б.в.

Источники финансирования мероприятия:

Стадия 1 и 2:

Частично: республиканский бюджет (госпрограмма);

Частично: в рамках реализации проектов МТП (ПРООН/ГЭФ, др.);

Частично: собственные средства ГПУ.

Мероприятие 10.2. Обеспечить функционирование эффективного лесопатологического мониторинга лесных насаждений (включая создание и актуализацию мониторинговых маршрутов, разработку программы мониторинга и ее реализацию).

Задача мероприятия: создать информационную базу данных, позволяющую предотвратить или минимизировать возможность массового усыхания еловых насаждений в результате повреждения стволовыми вредителями, сосновых насаждений – вершинным короедом и корневой губкой, широколиственных лесов – листогрызущими насекомыми и т.д.

Ожидаемые результаты:

1. Увеличена репрезентативность данных, характеризующих лесопатологическое состояние лесных насаждений национального парка.

2. Функционирует система контроля за лесопатологическим состоянием лесных насаждений национального парка.

3. Оперативно принимаются управленческие решения в отношении хозяйственных и природоохранных мероприятий.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года постоянно

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности лесного и научного отделов ГПУ.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности лесного и научного отделов ГПУ.

Мероприятие 10.3. Обеспечить проведение комплексного мониторинга экосистем (лесных, водных, болотных, луговых и других) на ООПТ в соответствии с регламентами Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Задача мероприятия: создать и обновлять информационную базу данных о состоянии природных комплексов и объектов ООПТ и угрозах экологическим системам, обеспечить своевременное принятие мер по сохранению и восстановлению природных комплексов и объектов.

Обоснование мероприятия:

Комплексный мониторинг экосистем на особо охраняемых природных территориях - система регулярных наблюдений за состоянием естественных экологических систем на ООПТ, производимых с целью оценки их состояния, качества среды и прогноза изменений в будущем.

Для сохранения природных комплексов ООПТ необходим постоянный контроль и слежение за их состоянием и развитием. Создание на ООПТ локальных сетей комплексного мониторинга позволяет проводить оценку состояния экосистем на протяжении длительного времени, опираясь на конкретную информацию, получаемую на различных объектах наблюдения. Организация такой системы мониторинга позволит выявлять негативные факторы воздействия на природно-территориальные комплексы ООПТ, изучать их в динамике и разрабатывать соответствующие мероприятия по сохранению биоразнообразия территории, а также своевременно предпринимать соответствующие меры по предотвращению возникновения или возрастания степени проявления разного рода угроз.

Объектами наблюдений при проведении комплексного мониторинга являются:

территория ООПТ в целом (балансы территории по категориям земель, экосистемам, степени нарушенности, экологической ценности и другое);

экосистемы по категориям:

лесные экосистемы, выделяемые по наличию лесной растительности как естественного, так и культурного происхождения, на покрытых и непокрытых лесом землях;

кустарниковые экосистемы, выделяемые по наличию кустарниковой растительности;

луговые экосистемы, выделяемые по наличию травянистой многолетней растительности естественного происхождения в суходольных или материковых, низинных и пойменных условиях;

болотные экосистемы, выделяемые по наличию гидрофитной растительности. Представлены на травяных болотах с доминированием

травянистой гидрофитной растительности и моховых болотах с доминированием сфагновых мхов;

водные экосистемы, выделяемые на землях под водными объектами, такими как водоемы (озера, пруды, водохранилища) и водотоки (реки, ручьи, родники, каналы, канавы).

Сбор, хранение, первичную обработку, анализ и ведение банков данных наблюдений, получаемых в результате проведения комплексного мониторинга осуществляет информационно-аналитический центр мониторинга растительного мира, функционирующий на базе ГНУ «Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси», при сотрудничестве с информационно-аналитическим центром мониторинга животного мира (ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»).

Ожидаемые результаты:

1. Оперативно принимаются управленческие решения в отношении хозяйственных и природоохранных мероприятий на основании информации о состоянии природных комплексов и объектов ООПТ и угрозах экологическим системам, полученных в рамках мониторинга.

2. Проводится оценка эффективности режима охраны и использования ООПТ.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно

Ответственный исполнитель:

НАН Беларуси;

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем финансирования определяется в рамках финансирования соответствующих мероприятий в госпрограмме.

Источники финансирования мероприятия:

Республиканский бюджет: в рамках финансирования соответствующих мероприятий в госпрограмме.

Задача 11. Обеспечить материально-техническое оснащение (обновление материально-технической базы) подразделений и служб ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» в целях поддержания эффективной охраны природных комплексов национального парка и выполнения мероприятий активной охраны

Мероприятие 11.1. Осуществлять приобретение специальных средств и специального транспорта для повышения эффективности охраны природных комплексов национального парка

Ожидаемые результаты:

1. Обеспечена и поддерживается на высоком уровне эффективная охрана природных комплексов парка.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно (ежегодно).

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем ежегодного финансирования определяется Управлением делами Президента Республики Беларусь.

Источники финансирования мероприятия:

Республиканский бюджет.

Мероприятие 11.2. Осуществлять приобретение специальных средств и специального транспорта для выполнения мероприятий активной охраны (для выкашивания ДКР, тростников и водной растительности, уничтожения борщевика и пр.) природных комплексов национального парка

Ожидаемые результаты:

1. Обеспечена и поддерживается на высоком уровне реализация мероприятий активной охраны природных комплексов национального парка.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно (ежегодно).

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем ежегодного финансирования определяется Управлением делами Президента Республики Беларусь.

Источники финансирования мероприятия:

Республиканский бюджет.

Задача 12. Обеспечить устойчивое использование территории национального парка в туристских и рекреационных целях в условиях минимизации негативного влияния такой деятельности на экосистемы, ценные объекты растительного и животного мира национального парка, ориентироваться на развитие экологического и зеленого туризма

Мероприятие 12.1. Разработать концепцию (стратегию) развития экологического туризма, основанную на природных ресурсах национального парка, традиционных промыслах и укладе жизни местного населения.

Задача мероприятия: интенсифицировать развитие устойчивых видов туризма - экологического и зеленого, как туристической основы национального парка.

Обоснование блока мероприятий:

Территория Национального парка «Браславские озера» всегда пользовалась спросом для организации туризма и отдыха благодаря своим уникальным природным ресурсам: многочисленные водные экосистемы, рельеф, пейзажность территории и др.

К настоящему времени в пределах национального парка, его охранной зоны и иных примыкающих земель функционирует большое количество объектов туризма и рекреации. Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» является ведущей организацией в Браславском районе в сфере оказания туристических услуг. Учреждением

предоставляются услуги по размещению на базах отдыха «Дривяты», «Леошки», «Золово», «Слободка», на оборудованных туристических стоянках (более 70) общей вместимостью около 1200 человек одновременно.

Также на территории Браславского района функционирует и другие туристические предприятия: база отдыха «Браславские озера», частный «Туристический комплекс «Струсто» и другие, зарегистрировано около 300 агроусадб. Ежегодно летом проводится фестиваль «Вива Браслав», на который приезжает более 10 тысяч человек.

Вместе с тем необходимо обратить внимание, что при интенсивном развитии туризма и рекреации в регионе, наименьшее развитие получает экологический туризм.

Стоит обратить внимание, что целевые приоритеты развития экотуризма в Беларуси связаны с основными задачами функционирования ООПТ, в целом, и национальных парков, в частности: экологическим просвещением и воспитанием населения, охраной и восстановлением национального природного и историко-культурного наследия, возрождением традиционной материальной и духовной культуры, формированием экономической основы в целях устойчивого регионального развития.

Основные принципы устойчивого развития экотуризма на ООПТ заключаются в следующем:

- экологический туризм должен базироваться на достижениях современной природоохранной науки и практики и не противоречить им. Его развитие должно происходить на базе международных принципов устойчивого развития;

- посещение ООПТ, в том числе национального парка, туристами, должно быть регламентировано с учетом возможностей экосистем к саморегулированию и самовосстановлению. Должны быть определены допустимые рекреационные нагрузки и осуществлять соответствующий мониторинг;

- развитие экологического туризма должно базироваться на широком использовании природного и культурного наследия;

- экологический туризм должен развиваться на основе сотрудничества ГПУ с другими субъектами рынка туризма и отдыха;

- к экотуристской деятельности необходимо активно привлекать местное население;

- необходимо создание разноплановой специализированной инфраструктуры (экологические тропы, места отдыха, обзорные видовые и смотровые площадки, экологические и этнографические объекты наблюдения и аттракции).

С целью развития именно экологического туризма, а также зеленого туризма, предлагается выполнять следующие мероприятия.

Ожидаемые результаты:

1. Разработана концепция (стратегия) развития экологического туризма, которая способствует интенсификации развития именно данного направления в туристической индустрии региона.

Срок реализации мероприятия:

2023 год.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

1 700 б.в..

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ (в рамках туристической деятельности).

Мероприятие 12.2. Определить допустимый уровень антропогенных (рекреационных) нагрузок на локализованные участки экосистем, используемых для организации туристской и рекреационной деятельности (туристические стоянки, места отдыха, экологические тропы и др.).

Задача мероприятия: использование территории национального парка для туризма и рекреации не оказывает негативного воздействия на экосистемы, приводящего к деградации экосистем и потере ценных объектов.

Обоснование мероприятия:

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» развитие рекреационной и туристической деятельности на особо охраняемых природных территориях допускается в соответствии с нормативами антропогенной нагрузки. На территории Национального парка «Браславские озера» такие нормативы определены не для всех участков, используемых в организации туристской и рекреационной деятельности. Необходимо определить нормативы допустимой антропогенной нагрузки в соответствии с Методикой по определению нормативов допустимой нагрузки на особо охраняемые природные территории, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, а также определить величину фактических нагрузок. В случае необходимости (превышения фактических нагрузок, признаков деградации насаждений), разработать и реализовать систему оптимизирующих и корректирующих мероприятий (в том числе путем временной или постоянной приостановки функционирования туристической стоянки или иного объекта).

Ожидаемые результаты:

1. Для всех участков территории национального парка, используемых в туристско-рекреационных целях, установлены нормативы допустимой рекреационной нагрузки.

2. Нормативы допустимой рекреационной нагрузки соблюдаются при организации туристско-рекреационной деятельности, обеспечено сохранение экосистем, возможность их саморегуляции и самовосстановления.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года, постоянно, по мере обустройства новых объектов.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности научного отдела и других подразделений ГПУ.

При необходимости привлекаются профильные специалисты или организации (за счет собственных средств ГПУ).

Мероприятие 12.3. Выполнить строительство и благоустройство новых объектов экологического туризма: экологических троп, смотровых площадок, наблюдательных вышек, велосипедных маршрутов (маркировка), информационных стендов, объектов аттракции и др.

Задача мероприятия: способствовать развитию устойчивых видов туризма - экологического и зеленого, как туристической основы национального парка.

Обоснование мероприятия:

В рамках мероприятия готовятся проектно-сметные документации на строительство и обустройство новых объектов экологического и зеленого туризма (экологических троп, смотровых площадок, наблюдательных вышек и др.) и обеспечивается проведение процедуры ОВОС, также выполняются непосредственно строительные работы и функционирование таких объектов.

Также необходимо рассмотреть возможность выделения туристических маршрутов (пешеходных, велосипедных). Для их организации не требуется разработка проекта и выполнение строительных работ. Трассы маршрутов планируются камерально с учетом проходимости и эстетической привлекательности территории. Далее маршруты обозначаются в натуре путем размещения специально разработанных маркеров (указатели, цветочные элементы и пр.). С целью уменьшить необходимость трансформации ландшафтов, трассы маршрутов необходимо прокладывать через обустроенные места отдыха (стоянки), где туристы могут остановиться на отдых, в том числе установить палатку и развести костер в разрешенном месте. Для туристических маршрутов готовится картографический материал, обеспечивается его тиражирование на бумажной основе. Также трассы маршрутов должны быть доступны для скачивания на мобильные устройства в виде самостоятельных карт-схем, а также в виде файлов, которые можно загрузить в наиболее распространенные навигаторы. По ходу маршрутов, помимо указателей, должны быть размещены контакты лесников, лесничих и иных лиц, кто может оказать помощь в случае несчастных случаев или форс-мажорных ситуаций.

Ожидаемые результаты:

1. Расширен спектр и увеличено количество объектов экологического и зеленого туризма;
2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризма и рекреации.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года ежегодно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем ежегодного финансирования определяется Управлением делами Президента Республики Беларусь.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Мероприятие 12.4. Создать ландшафтно-исторический комплекс «Остров Чайчин и островитяне XIX века».

Задача мероприятия: способствовать развитию устойчивых видов туризма - экологического и зеленого, как туристической основы национального парка.

Обоснование мероприятия:

Устойчивое развитие туризма в национальном парке «Браславские озера» предполагает расширение диапазона предлагаемых услуг за счет организации новых рекреационных зон (создания новых туристических объектов), а также подготовки конкурентоспособных туристических продуктов при сохранении культурной целостности, экологического благополучия и биоразнообразия дестинации. В связи с чем особую актуальность приобретает вовлечение в рекреационную деятельность островных территорий. Строительство ландшафтно-исторического комплекса «Остров Чайчин и островитяне XIX века» с экологической тропой позволит расширить спектр предлагаемых услуг по размещению, организации досуга (экскурсионные, анимационные программы, корпоративное обслуживание, тематические игры-квесты, спортивные мероприятия, туры с дегустацией), что позволит увеличить продолжительность пребывания туристов в пределах национального парка.

Ожидаемые результаты:

1. Расширен спектр и увеличено количество объектов экологического и зеленого туризма;

2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризм и рекреации.

Срок реализации мероприятия:

2023-2024 года.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем финансирования определяется Управлением делами Президента Республики Беларусь.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Мероприятие 12.5. Создать дендрологический сад (парк) Национального парка «Браславские озера».

Задача мероприятия: способствовать развитию устойчивых видов туризма - экологического и зеленого, как туристической основы национального парка.

Обоснование мероприятия:

Создание собственного дендрологического сада имеет несколько целей: возможность изучения роста и развития в локальных условиях (в том числе микроклиматических) технически ценных и декоративных древесных и кустарниковых пород, как аборигенных, так и интродуцированных; создание дендрологической коллекции, которая может стать дополнительным достопримечательным объектом, объектом экологического и познавательного туризма, объекта экологического просвещения.

Предполагается, что будет собран коллекционный фонд различных видов хвойных и лиственных пород, плодово-ягодных деревьев и кустарников, декоративных и лекарственных растений, пряно-ароматических трав, которые не произрастают в естественных условиях на территории Беларуси.

При закладке территории более 10 га рекомендуется провести предварительную работу по ландшафтному декоративному планированию с благоустройством малыми архитектурными формами с целью формирования паркового ансамбля.

Ожидаемые результаты:

1. Расширен спектр туристско-рекреационных услуг;
2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризма и рекреации;
3. Коллекция дендросада (парка) используется как объект экологического просвещения;
4. Проводятся научные изучения развития различных видов растений в локальных условиях.

Срок реализации мероприятия:

Закладка сада (парка): 2022-2023 годы;

Развитие и обеспечение функционирования: с 2023 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем ежегодного финансирования определяется Управлением делами Президента Республики Беларусь.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

Мероприятие 12.5. Обеспечить обновление туристического инвентаря, снаряжения и пр.

Задача мероприятия: способствовать развитию устойчивых видов туризма - экологического и зеленого, как туристической основы национального парка.

Ожидаемые результаты:

1. Расширен спектр туристско-рекреационных услуг (прокат инвентаря);
2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризма и рекреации.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года ежегодно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Объем ежегодного финансирования определяется Управлением делами Президента Республики Беларусь.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ;

Частично: в рамках реализации проектов МТП (ПРООН/ГЭФ, др.).

Мероприятие 12.6. Допустить организацию движения механических транспортных средств по дорогам необщего пользования (лесные, лесохозяйственные, полевые, др.) для посетителей национального парка, направляющихся к объектам туристского и рекреационного назначения (туристическим стоянкам, базам отдыха, экологическим тропам и пр.).

Задача мероприятия: использование территории национального парка для туризма и рекреации не входит в противоречие с природоохранным законодательством.

Обоснование мероприятия:

Согласно подпункта 2.14 пункта 2 статьи 24 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» на территории национального парка запрещается движение и стоянка механических транспортных средств и самоходных машин вне дорог общего пользования и специально оборудованных мест с исключениями (Госпогранкомитет, МЧС, Минприроды, Минлесхоз/землепользователи, КГК, Госинспекция, арендаторы охотничьих угодий, при выполнении научно-исследовательских работ и иные исключения).

Большинство дорог на территории национального парка (в первую очередь в пределах лесного фонда) являются лесохозяйственными, противопожарными, полевыми и относятся к категории дорог необщего пользования (согласно статей 12-15 Закона Республики Беларусь «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности»).

Таким образом, перемещение по таким дорогам на территории национального парка законодательно ограничено. Это вступает в противоречие с возможностями предоставления туристических и рекреационных услуг на территории национального парка: большинство подъездов к оборудованным туристическим стоянкам, экологическим тропам и иным объектам предусмотрено именно с дорог необщего пользования.

Данным мероприятием предусматривается возможность движения механических транспортных средств по дорогам необщего пользования (лесные, лесохозяйственные, полевые, др.) для посетителей национального

парка, направляющихся к объектам туристского и рекреационного назначения (туристическим стоянкам, базам отдыха, экологическим тропам и пр.), историко-культурным объектам и иным достопримечательностям.

Ожидаемые результаты:

1. Организовано движение по дорогам необщего пользования для посетителей национального парка, находящихся с целью туризма и рекреации;
2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризма и рекреации.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Не требуется.

Источники финансирования мероприятия:

Не требуется.

Мероприятие 12.7. Допустить организацию туристской и рекреационной деятельности (в том числе строительство, обустройство и благоустройство туристических и рекреационных объектов) на участках вне рекреационной зоны национального парка, выделенных в пределах иных зон и на землях сельскохозяйственных организаций и сельских советов (согласно распоряжения № 92рп Президента Республики Беларусь).

Задача мероприятия: способствовать развитию и расширению спектра туристско-рекреационных продуктов и услуг на территории национального парка и Браславского района.

Обоснование мероприятия:

В целях развития туризма в Витебской области, в том числе агроэкотуризма, и туристической инфраструктуры, привлечения инвесторов в эту сферу, распоряжением Президента Республики Беларусь от 13 июня 2017 г. № 92 рп «О согласовании предоставления земельных участков» согласовано предоставление 100 земельных участков на территории Браславского района для размещения объектов туристической сферы, в том числе агроэкотуризма.

Земельные участки подобраны в наиболее привлекательных местах – вблизи озер, рек, лесных массивов. Создание новых объектов туризма будет способствовать доступности туризма, развитию внутреннего туризма Браславского района, позволит создать новые рабочие места и обеспечить гражданам полноценный отдых в экологически чистых уголках района. Позволит наиболее эффективно использовать имеющиеся туристические ресурсы и природный потенциал района, создать туристические объекты, позволяющие в полном объеме удовлетворить потребности белорусских и иностранных туристов с учетом рационального использования природных ресурсов района.

Принятое распоряжение упрощает процедуру предоставления инвесторам земельных участков, расположенных на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков» данные земельные участки могут быть предоставлены юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на праве аренды для размещения следующих объектов:

база туристическая – организация отдыха туристов с обеспечением общественными питанием, средствами размещения, культурно-массовым и медицинским обслуживанием, для приема на отдых и обслуживания туристических групп и индивидуальных туристов, совершающих путешествия по специально разработанным пешим, лыжным, водным, конным, велосипедным, автомобильным и другим маршрутам, либо по комбинированным туристическим трассам;

бунгало – отдельно стоящий или заблокированный домик летнего типа с развитой террасой, предназначенный для отдыха одной семьи;

домик гостевой – здание, состоящее из одного или нескольких заблокированных помещений (ячеек), предназначенных для расселения групп туристов;

дом охотника и (или) рыболова – средство размещения, расположенное на территории охотничьих угодий, а также на территориях, прилегающих к водным объектам, переданным в аренду для ведения рыболовного хозяйства и рыболовства, общей вместимостью не более 20 мест и оборудованное кухней для самостоятельного приготовления пищи потребителями;

кемперная стоянка (кемпстоянка) – охраняемое место стоянки туристических автофургонов, предназначенное для обслуживания автотуристов в пути следования, организованное в соответствии с Правилами дорожного движения, правилами организации (строительства), эксплуатации автомобильных стоянок и автомобильных парковок и пользования ими, а также оборудованное необходимыми санитарными объектами. Может входить в состав объектов придорожного сервиса или являться самостоятельным объектом придорожного сервиса;

кемпинг – лагерь для потребителей, оборудованный домиками летнего типа, площадками для размещения палаток, автофургонов, автоприцепов, санитарными объектами, автомобильными стоянками и обеспечивающий организацию отдыха на принципах самообслуживания;

гостиница – имущественный комплекс (комплекс зданий и сооружений, здание или часть здания с оборудованием и иным имуществом), отвечающий установленным требованиям технических нормативных правовых актов, в котором осуществляется гостиничное обслуживание; мотель – гостиница, расположенная вблизи автомобильной дороги, с автостоянкой;

хостел (молодежная гостиница) – гостиница, предоставляющая услуги размещения в многоместных номерах, услуги питания с ограниченным выбором блюд и (или) возможность самостоятельного приготовления пищи на

необходимом для этого оборудовании, а также дополнительные услуги, включая развлекательные, образовательные мероприятия, в основном для молодежи;

пансионат, дом отдыха – предприятие сферы услуг, предназначенное для укрепления здоровья и отдыха потребителей с обеспечением услугами общественного питания, средствами размещения, культурно-массовым и медицинским обслуживанием;

профилакторий – предприятие сферы санаторно-оздоровительных услуг, предназначенное для профилактического оздоровления и отдыха;

санаторий – предприятие сферы санаторно-оздоровительных услуг, предназначенное для реабилитации больных и оздоровления отдыхающих;

туристическая стоянка – участок в зеленой зоне, оборудованный местами для отдыха и приема пищи, для установки палаток и временной парковки автомобилей, имеющий кострище;

база отдыха (туристическая база, центр отдыха, туристическая деревня) – предприятие сферы услуг, предназначенное для отдыха туристов, предлагающее размещение в стационарных фургонах и (или) в домиках сезонного или круглосуточного функционирования, имеющее возможности и соответствующее оборудование для занятия спортом и развлечений, а так же услуги питания, торговли;

сельская усадьба – дом в сельской местности, на благоустроенной территории, с изолированными комнатами и оборудованием для приготовления пищи (или кухней).

Часть таких участков расположена в границах национального парка. В рамках выполнения работы по преобразованию территории национального парка (2021 г.), указанные участки (или их части), расположенные на лесных землях ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» переведены в рекреационную зону.

Участки (или их части) в границах национального парка, расположенные на сельскохозяйственных землях, включены в состав хозяйственной зоны. Это сделано с тем, чтобы до момента передачи очередного земельного участка инвестору в его пределах могла осуществляться сельскохозяйственная деятельность, предусмотренная режимом охраны и использования хозяйственной зоны национального парка. В том случае, если указанные в распоряжении участки будут полностью переведены в состав рекреационной зоны, в их пределах будет ограничена возможность ведения сельского хозяйства (согласно пункта 5 статьи 27 Закона «Об ООПТ»).

Данным мероприятием предусматривается возможность организации туристской и рекреационной деятельности (в том числе строительство, обустройство и благоустройство туристических и рекреационных объектов) на участках вне рекреационной зоны национального парка, выделенных в пределах иных зон и на землях сельскохозяйственных организаций и сельских советов (согласно распоряжения № 92рп Президента Республики Беларусь). В последующем такие участки переводятся в рекреационную зону при очередном

внесении изменений в Указ Президента Республики Беларусь, устанавливающего границы, площадь и состав земель национальных парков.

Картографический материал:

карта-схема размещения земельных участков, предоставляемых инвесторам в целях развития туризма в границах Национального парка «Браславские озера», в том числе агроэкотуризма, и туристической инфраструктуры (согласно распоряжения Президента Республики Беларусь от 13 июня 2017 г. № 92 рп).

Ожидаемые результаты:

1. Расширен спектр туристско-рекреационных продуктов и услуг на территории национального парка и Браславского района;
2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризм и рекреации.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

Браславский районный исполнительный комитет;
ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

Не требуется.

Источники финансирования мероприятия:

Не требуется.

Мероприятие 12.8. Обеспечить надлежащее санитарное состояние и безопасные эпидемиологические условия для развития туристической и рекреационной деятельности.

Задача мероприятия: создать безопасные санитарно-эпидемиологические условия для развития туризма, благоприятную среду для местного населения и отдыхающих.

Обоснование мероприятия:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» предпринимает значительные усилия по поддержанию на территории парка благоприятной санитарной обстановки. Однако вблизи туристических стоянок и других объектов туризма периодически возникают неорганизованные свалки бытового мусора, ощущается дефицит туалетов и источников питьевой воды. Причем требуется не только установка новых туалетов, контейнеров для сбора мусора, но и обеспечение их постоянного обслуживания.

По данным лаборатории паразитологии ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» (2011, 2020) в рекреационной зоне национального парка выделяются участки территории, которые представляют опасность для отдыхающих и местного населения в отношении клещевых инфекций (Лайм-боррелиоз). По экспертной оценке ряд водоемов национального парка (озера Дривяты, Снуды, Богинское и Недрово) представляют серьезную опасность в отношении церкариоза. К настоящему времени территория национального

парка с точки зрения опасности распространения паразитарных инфекций изучена недостаточно и адресные меры по минимизации рисков находятся в начальной стадии разработки.

Данное мероприятие предусматривает выполнение следующих блоков.

1. Разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на снижение опасности заражения клещевым энцефалитом и лайм-боррелиозом

Ожидаемые результаты:

созданы безопасные санитарно-эпидемиологические условия для развития туризма, особенно при размещении туристов на туристических стоянках.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;

Браславский районный центр гигиены и эпидемиологии.

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

2. Разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на борьбу с шистосомным церкариозом. Организация мониторинга за ситуацией в отношении церкариозов, оценка степени риска возникновения новых очагов шистосоматидных алергодерматитов.

Ожидаемые результаты:

созданы безопасные санитарно-эпидемиологические условия для развития туризма, особенно при организации отдыха на воде.

Срок реализации мероприятия:

С 2024 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;

Браславский районный центр гигиены и эпидемиологии;

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Примечание:

Базовый комплекс мероприятий будет предоставлен ГПУ от ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» в рамках проекта МТП ENI-LLB-1-135 «Разработка системы устойчивого природопользования предупреждения рисков в Земгальском регионе, на природных территориях Земгальского региона и в Национальном парке «Браславские озера» Программы трансграничного сотрудничества Латвия-Литва-Беларусь в рамках Европейского инструмента соседства на 2014-2020 гг.

3. Обеспечение всех туристических и рекреационных объектов (баз отдыха и др.) и площадок (мест отдыха, туристических стоянок, экологических троп и др.) вместительными контейнерами с крышками для сбора и временного хранения бытовых отходов, обустройство площадок для контейнеров. Поэтапный переход к раздельному сбору бытовых отходов.

Ожидаемые результаты:

созданы безопасные санитарно-эпидемиологические условия для развития туризма и благоприятная среда для местного населения и отдыхающих.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;
Землепользователи (и арендаторы) земельных участков под объектами туризма и отдыха.

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

4. Установка туалетов с биотехническим накопительным баком в местах концентрации туристов и обеспечение их обслуживания.

Ожидаемые результаты:

созданы безопасные санитарно-эпидемиологические условия для развития туризма и благоприятная среда для местного населения и отдыхающих.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;
Землепользователи (и арендаторы) земельных участков под объектами туризма и отдыха.

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

5. Оборудование источников питьевой воды и/или точек продажи бутилированной питьевой воды на туристических маршрутах, туристических стоянках, пляжах и других объектах туристско-рекреационной инфраструктуры.

Ожидаемые результаты:

улучшено качество обслуживания туристов, созданы безопасные санитарно-эпидемиологические условия для развития туризма и благоприятная среда для местного населения и отдыхающих.

Срок реализации мероприятия:

С 2022 года постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;

Землепользователи (и арендаторы) земельных участков под объектами туризма и отдыха.

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Источники финансирования мероприятия:

В рамках основной деятельности ответственных исполнителей.

Задача 13. Обеспечить работу в области международного сотрудничества.

Мероприятие 13.1. Обеспечить охрану геологического наследия национального парка в рамках создания геопарка ЮНЕСКО.

Задача мероприятия: повышение международного статуса и имиджа национального парка путем принятия дополнительных обязательств по охране геологического наследия.

Обоснование мероприятия:

Охрана геологического наследия может быть определена как сохранение геологического разнообразия в целом или как идентификация и сохранение геологических, геоморфологических и почвенных особенностей, имеющих особую информационную и экологическую ценность. Согласно данной концепции, абиотические компоненты окружающей среды так же важны для ее сохранения, как и биотические компоненты. Поэтому изучение и сохранение геологического наследия является важным фактором в целостном подходе охраны окружающей среды.

В международной практике для охраны геологических, геоморфологических и почвенных особенностей, имеющих особую информационную и экологическую ценность, создаются геопарки. В рамках рекомендаций и критериев, разработанных ЮНЕСКО для включения геопарков во Всемирную сеть геопарков, под геопарком понимается географический район, где объекты геологического наследия - часть целостной системы охраны окружающей среды, экологического образования и устойчивого развития региона.

Создание геопарков способствует не только сохранению геологического наследия, но и культурно- и экологоориентированному социально-экономическому развитию, распространению знаний в области геологических наук, экологическому и культурному просвещению общественности. Таким образом, геопарки способствуют реализации целей Повестки дня 21 (Программа действий, принятая ООН в 21 веке), поддерживая потенциал для взаимодействия между социально-экономическим развитием и сохранением

окружающей среды. Геопарк может стать катализатором для местного развития в областях охраны окружающей среды, культурного наследия, традиционной экономической деятельности (сельское хозяйство, кустарный промысел), экологического туризма, социальных вопросов, образования и обучения.

Кроме того, глобальные геопарки ЮНЕСКО являются механизмом международного сотрудничества через всемирную сеть геопарков, которая в настоящее время насчитывает 169 глобальных геопарков в 44 странах.

В рамках проекта программы участия ЮНЕСКО № 9290116041 «Оценка природного потенциала и выявление возможностей создания геопарков в Республике Беларусь» (2018-2020 гг.) была проведена оценка потенциала и перспектив создания геопарков в Беларуси в рамках рекомендаций и критериев, разработанных ЮНЕСКО для включения национальных геопарков во Всемирную сеть геопарков ЮНЕСКО.

Оценка потенциала Беларуси для создания геопарков позволила выявить территории, наиболее перспективные для создания глобального геопарка в Беларуси, в том числе это территория Национального парка «Браславские озера».

В настоящее время запускается в работу проект «Разработать концепцию и комплекс практических мероприятий по созданию геопарка в Республике Беларусь на основе оценки ресурсов георазнообразия национальных парков «Нарочанский» и «Браславские озера» и приведение его в соответствие международным требованиям к глобальным геопаркам ЮНЕСКО» в рамках подпрограммы «Устойчивое природопользование и инновационные технологии переработки, охраны и воспроизводства природных ресурсов» государственной научно-технической программы «Зеленые технологии ресурсопользования и экобезопасности».

В рамках указанного проекта предполагается разработать научно обоснованную концепцию создания первого в Беларуси геопарка на примере особо охраняемых природных территорий, в том числе Национального парка «Браславские озера», а также комплекс практических мероприятий по приведению национальных парков в соответствие международным требованиям к глобальным геопаркам ЮНЕСКО.

Выбор Национального парка «Браславские озера» обусловлен рядом существенных факторов: обладает богатым георазнообразием, имеет развитую инфраструктуру и эффективную структуру управления, активно развивается туризм и просветительно-образовательная деятельность. Научный отдел ГПУ выполняет большую работу по научно-практической поддержке всех видов деятельности.

В тоже время реализация указанного проекта не будет возможна без поддержки ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» (информационной, методической, инфраструктурной и пр.).

Ожидаемые результаты:

1. Национальный парк «Браславские озера» включен во Всемирную сеть геопарков ЮНЕСКО;

2. Увеличена привлекательность национального парка для целей туризм и рекреации.

Срок реализации мероприятия:

2022-2025 годы.

Ответственный исполнитель:

Лаборатория озераведения факультета географии и геоинформатики БГУ;
ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

11 000 б.в.

Источники финансирования мероприятия:

Республиканский бюджет (ГНПТ «Зеленые технологии ресурсопользования и экобезопасности»), РЦИФ.

Мероприятие 13.2. Обеспечить привлечение средств международной технической помощи для реализации мероприятий плана управления.

Задача мероприятия: повышение международного статуса и имиджа национального парка на международных грантовых площадках.

Обоснование мероприятия:

Высокий национальный и международный статус Национального парка «Браславские озера» создает возможности для привлечения для его охраны и устойчивого функционирования грантовые средства ПРООН, ГЭФ и иных источников посредством выполнения международных проектов. Средства международной технической помощи – это средства (денежные, оборудование, товары), безвозмездно предоставляемые Республике Беларусь донорами международной технической помощи в целях оказания поддержки в социальных и экономических преобразованиях, охране окружающей среды и пр. по одобренным проектам (программам) международной технической помощи.

Ожидаемые результаты:

Получено дополнительное финансирование мероприятий Плана управления за счет грантовых средств международных финансовых инструментов.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»;
Браславский районный исполнительный комитет;
НАН Беларуси (организации).

Стоимость мероприятия:

Не требуется.

Источники финансирования мероприятия:

Не требуется.

Задача 14. Обеспечить информационную поддержку функционирования национального парка.

Мероприятие 14.1. Обеспечить установку (обновление) информационных знаков и анишлаггов по границам национального парка, а также на участках, подлежащих особой охране.

Задача мероприятия: обеспечить информированность местного населения и посетителей национального парка о его границах, площади, составе земель и режимах охраны и использования.

Обоснование мероприятия:

В результате преобразования территории национального парка (2021 г.) меняются его границы, площадь, состав земель, режимы охраны и использования природных ресурсов. Соответственно, информация должна быть отражена на информационных стендах, установленного образца. Такие стенды должны находиться на каждом въезде в пределы национального парка, а также на участках, в пределах которых установлены дополнительные режимы охраны и использования.

Ожидаемые результаты:

местное население и посетители национального парка информированы о его границах, площади, составе земель и режимах охраны и использования.

Срок реализации мероприятия:

2022 год.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

700 б.в.

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ.

Мероприятие 14.2. Обеспечить обновление и актуализацию информации о национальном парке на официальном сайте природоохранного учреждения и на иных интернет-ресурсах.

Задача мероприятия: обеспечить интересующихся актуальной информацией о национальном парке.

Обоснование мероприятия:

На современном этапе развития цифрового общества основным источником получения информации для населения стал интернет. Именно поэтому важно оперативно обновлять и актуализировать на сайте национального парка информацию о границах ООПТ, режимах охраны и использования, установленных в ее границах и на отдельных участках, о ландшафтном и биологическом разнообразии территории, о текущих выполняемых научных и социальных проектах, о туристско-рекреационных ресурсах.

Также информацию об ООПТ, в том числе национальном парке, размещают сторонние информационные интернет-ресурсы: природоохранные, туристические, информационные, новостные и пр. Важно вести работу с администрациями таких ресурсов по обновлению информации.

Важным сегментом в последние годы стали социальные сети и социальные медиа. Присутствие на них официальных страниц национального парка (ГПУ) будет иметь положительный результат в распространении информации, особенно для молодежи.

Ожидаемые результаты:

Все интересующие (местное население, туристы и пр.) имеют доступ к актуальной информации о национальном парке.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Стоимость мероприятия:

В рамках основной деятельности ГПУ (отдел туризма, научный отдел).

Источники финансирования мероприятия:

Собственные средства ГПУ.

Мероприятие 14.3. Обеспечить регулярную издательскую деятельность с информацией о национальном парке.

Задача мероприятия: обеспечить интересующихся актуальной информацией о национальном парке.

Обоснование мероприятия:

Издание печатной продукции является классическим и востребованным способом распространения информации, в том числе о территории национального парка. Печатная продукция помогает распространять знания о национальном парке среди заинтересованных, среди учащейся молодежи и пр. Печатная продукция востребована посетителями национального парка в качестве путеводителей по маршрутам, достопримечательностям. Также печатная продукция отражает научные достижения, результаты научных исследований на территории национального парка.

Данное мероприятие предусматривает выполнение следующих блоков.

1. Подготовка, издание и распространение путеводителей, карт, памяток, буклетов и других информационных материалов о туристской и рекреационной инфраструктуре, туристических продуктах в национальном парке (в материалах важно обращать внимание на информирование о режимах охраны и использования территории)

Ожидаемые результаты:

информация о туристических и рекреационных возможностях национального парка доступна для туристов, посетителей.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно (ежегодно)

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»

Стоимость мероприятия:

350 б.в. ежегодно.

Источники финансирования мероприятия:

Частично: Республиканский бюджет;
Частично: собственные средства ГПУ.

2. Подготовка, издание и распространение научно-популярного издания о национальном парке «Летопись природы Национального парка «Браславские озера»: 25 лет (1996 - 2021 годы)»

Ожидаемые результаты:

информация о природных особенностях, изменении и динамике природных процессов на территории национального парка доступна для всех заинтересованных.

Срок реализации мероприятия:

2022 г.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»

Стоимость мероприятия:

700 б.в. .

Источники финансирования мероприятия:

Частично: Республиканский бюджет;

Частично: собственные средства ГПУ.

3. Подготовка научных статей по результатам исследований на территории национального парка сотрудниками научного отдела и других подразделений, их публикация в сборниках статей, журналах и других научных изданиях

Ожидаемые результаты:

информация о результатах научных исследований, выполненных на территории доступна для всех заинтересованных.

Срок реализации мероприятия:

Постоянно.

Ответственный исполнитель:

ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»

Стоимость мероприятия:

Не требуется.

Источники финансирования мероприятия:

Не требуется.