



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОЙБРАСПРОЕКТ»**

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ**

**«Обустройство туристической стоянки,
часть земельного участка № 87 вблизи деревни Якубянцы
Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области»**

Браслав 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-проектировщик

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'I' with a loop at the top and a horizontal stroke at the bottom.

Куель В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ	6
	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	9
1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	41
2	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	43
3	ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	46
3.1	Природные компоненты и объекты	46
3.1.1	Климат и метеорологические условия	46
3.1.2	Атмосферный воздух	49
3.1.3	Поверхностные воды	51
3.1.4	Геологическая среда и подземные воды	56
3.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	57
3.1.6	Растительный и животный мир. Леса	60
3.1.7	Природные комплексы и природные объекты	66
3.1.8	Природно-ресурсный потенциал. Природопользование	67
3.2	Природоохранные и иные ограничения	72
3.3	Социально-экономические условия	79
4	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	85
4.1	Воздействие на атмосферный воздух	85
4.2	Воздействие физических факторов	91
4.3	Воздействие на поверхностные и подземные воды	98
4.4	Воздействие на геологическую среду	101
4.5	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	101
4.6	Воздействие на растительный и животный мир	104
4.7	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	109
4.8	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	113
5	ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	115
5.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	115
5.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	115
5.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	115
5.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	116
5.5	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	116
5.6	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	116
5.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	117

5.8	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	117
5.9	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	117
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	118
7	АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	123
8	ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)	130
9	ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	131
10	ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	132
	УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	135
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	137

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АТС – автотранспортное средство
ВЛ – воздушная линия (электропередачи)
ГП – государственное предприятие
ГПУ – государственное природоохранное учреждение
ДРСУ – дорожное ремонтно-строительное управление
ЗВ – загрязняющее вещество
КПД – коэффициент полезного действия
КУП – коммунальное унитарное предприятие
МТФ – молочно-товарная ферма
НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды
н. п. – населенный пункт
ОАО – открытое акционерное общество
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ – особо охраняемая природная территория
ПАУ – полициклические ароматические углеводороды
ПГС – песчано-гравийная смесь
ПДК – предельно-допустимая концентрация
ПСХП – подсобное сельскохозяйственное предприятие
ПХБ – полихлорированные бифенилы
РУП – республиканское унитарное предприятие
СПК – сельскохозяйственный производственный кооператив
СОЗ – стойкие органические загрязнители
СТО – станция технического обслуживания
ТКО – твердые коммунальные отходы
ЦНИИКИВР – центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов
ЭБК – экологически безопасная концентрация
ЭЛОХ – экспериментальное лесохозяйственное хозяйство

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями статьи 4 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», хозяйственная и иная деятельность юридических лиц и граждан, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов:

соблюдения права граждан на благоприятную окружающую среду и возмещение вреда, причиненного нарушением этого права;

обеспечения благоприятных условий для жизни и здоровья граждан;

научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов граждан, общества и государства в целях обеспечения благоприятной окружающей среды;

охраны, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов и их воспроизводства как необходимых условий обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической без опасности;

предупредительного характера мер по охране окружающей среды и предотвращению вреда окружающей среде;

учета природных и социально-экономических особенностей территорий, в том числе режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, и биосферных резерватов, при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

приоритета сохранения естественных экологических систем, типичных и редких природных ландшафтов, биотопов и природных комплексов;

допустимости воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду с учетом требований в области охраны окружающей среды;

сохранения биологического разнообразия;

презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;

снижения вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду на основе использования наилучших доступных технических методов и технологий, обеспечивающих выполнение требований в области охраны окружающей среды, с учетом экономических и социальных факторов;

запрещения хозяйственной и иной деятельности, которая может привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда объектов растительного и животного мира, истощению природных ресурсов и иным отрицательным изменениям окружающей среды;

гласности в работе государственных органов, общественных объединений по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения граждан полной, достоверной и своевременной экологической информацией;

ответственности за нарушение законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды;

обеспечения пропаганды знаний в области охраны окружающей среды и природопользования и формирования экологической культуры;
международного сотрудничества Республики Беларусь в области охраны окружающей среды.

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемого размещения объекта в соответствии с [68], [77].

В соответствии с подпунктом 1.32 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», объекты хозяйственной и иной деятельности (за исключением жилых домов, общественных зданий и сооружений, систем инженерной инфраструктуры и благоустройства территорий в населенных пунктах, расположенных в границах заповедников, национальных парков, заказников), планируемые к строительству в границах особо охраняемых природных территорий, являются объектами, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

ОВОС проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

- поиска обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятия эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определения возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

При проведении ОВОС выполнены следующие работы:

- произведена оценка существующего состояния окружающей среды в районе планируемого размещения объекта;
- определены и описаны характер и пространственный масштаб возможного вредного воздействия планируемого объекта на окружающую среду;
- определены и описаны возможные изменения состояния окружающей среды в результате планируемого размещения объекта;
- определены и описаны меры по предотвращению, минимизации и компенсации возможного вредного воздействия планируемого объекта на окружающую среду, по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;
- соотнесены социально-экономическая целесообразность реализации мероприятий по предотвращению, минимизации и компенсации возможного вредного воздействия планируемого объекта на окружающую среду и прогнозируемый природоохранный эффект таких мероприятий;
- оценена достаточность решений с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- сделан вывод о допустимости размещения объекта на выбранном земельном участке;
- обоснован выбор приоритетного варианта размещения объекта.

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Характеристика планируемого объекта

Объект «Обустройство туристической стоянки, часть земельного участка № 87 вблизи деревни Якубянцы Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области» представляет собой комплекс сооружений, малых архитектурных форм и элементов благоустройства, предназначенных для развития туристической инфраструктуры в Браславском районе Витебской области.

Участок № 87 вблизи деревни Якубянцы Плюсского сельсовета входит в перечень неэффективно используемых земельных участков, расположенных на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения и лесных землях лесного фонда, в целях предоставления для размещения объектов туристической сферы, в том числе агроэкотуризма, сформированных на территории Витебской области в соответствии с [39]. Согласно [39], при размещении объектов туристической сферы, не допускается:

- хозяйственная и иная деятельность, которая может привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда объектов растительного и животного мира, истощению природных ресурсов и иным отрицательным изменениям окружающей среды;

- установление землепользователями запретов и ограничений на осуществление общего водопользования на водных объектах, прилегающих к предоставляемым земельным участкам.

Планируемый к размещению объект соответствует целям национального парка «Браславские озера», определенным пунктом 1 Положения о Национальном парке «Браславские озера», утвержденного [74], в части рационального (устойчивого) использования природного комплекса Браславской группы озер в процессе туристической и рекреационной деятельности.

Объект включает:

- беседки (некапитальные строения) размером 3×3 м в количестве 4 шт.;

- места (площадки) для установки палаток;

- малые архитектурные формы и элементы благоустройства (пешеходные (велосипедные) дорожки, наружное освещение (уличные фонари с фотоэлементом), контейнерную площадку для сбора отходов, кабинку для переодевания, биотуалет по типу туалетной кабинки);

- велопарковку либо автостоянку (в зависимости от варианта реализации планируемой деятельности);

Планируемый объект обеспечивает организацию отдыха на принципах самообслуживания и используется для осуществления рекреационной деятельности граждан, включающей следующие виды рекреационных занятий:

- купание (за пределами планируемого объекта);
- инсоляция;
- пешие прогулки на открытом воздухе;
- гребля и водные прогулки на маломерных судах (за пределами планируемого объекта);
- любительское рыболовство (за пределами планируемого объекта);
- подводное плавание (за пределами планируемого объекта);
- спортивные игры;
- наблюдение за дикими животными.

Планируемая вместимость объекта туристической инфраструктуры составляет до 20 человек одновременного пребывания.

Эксплуатация объекта сезонная: круглосуточно в теплое время года (с 15 апреля по 15 октября).

Планируемая деятельность не окажет значительного трансграничного воздействия.

Продолжительность строительства 2 месяца. Строительство планируется в осенний период.

Нормативный срок службы объекта – 10 лет. По истечении указанного срока производится реконструкция (ремонт) объекта и осуществляется его дальнейшая эксплуатация.

Альтернативные варианты размещения и (или) реализации планируемой деятельности

Варианты размещения планируемой деятельности (планируемого объекта) приурочены к неэффективно используемому участку, расположенному на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения к востоку от д. Якубянцы Плюсского сельсовета (участок № 87, согласно [39]). Сложившиеся условия участка (спокойный рельеф с существующим незначительным уклоном), наличие подъездных путей на прилегающей территории, неэффективность использования участка в сельскохозяйственном производстве, перспективность участка для развития туризма и туристической инфраструктуры способствуют размещению на нем объекта.

Участок № 87 расположен на особо охраняемой природной территории (национальный парк «Браславские озера», хозяйственная зона), в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне водного объекта (озеро Снуды).

Подъездные пути к участку существующие – от автодороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны».

Прочие участки, согласно сформированному перечню неэффективно используемых земельных участков, расположенных на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения и лесных землях лесного фонда, расположенные вблизи д. Якубянцы, имеют ряд недостатков, делающих их менее привлекательными для размещения объектов туристической инфраструктуры:

- относительная удаленность от водного объекта;
- отсутствие свободного доступа к воде в связи с наличием древесно-кустарниковой растительности, заболоченных земель;
- отсутствие подъездных путей .

Общая площадь участка № 87 на момент формирования составляла 3,01 га. В настоящее время центральная часть участка № 87 площадью 0,5739 га предоставлена в аренду для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова, бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области». Свободная площадь участка № 87 составляет 2,4361 га. При этом южная часть участка № 87 менее благоприятна для размещения туристической стоянки по причине удаленности от водного объекта, наличия значительного количества древесно-кустарниковой растительности. Таким образом, размещение планируемой деятельности (планируемого объекта) наиболее целесообразно в северной части участка № 87. В свою очередь северная часть участка № 87 также неоднородна по условиям размещения планируемого объекта: на территории, прилегающей к центральной части участка № 87, имеются существующие подъездные пути для автотранспорта, но отсутствует свободный доступ к водному объекту (потребуется удаление древесно-кустарниковой растительности); в крайней северной части участка № 87 имеется свободный доступ к водному объекту, но отсутствуют организованные подъездные пути для автотранспорта.

Площадка в крайней северной части участка № 87 рассматривается в качестве основного варианта (вариант 1) размещения планируемой деятельности (планируемого объекта), площадка, прилегающая к центральной части участка № 87 – в качестве альтернативного варианта размещения (вариант 2).

Альтернативой планируемому размещению объекта может являться отказ от размещения объекта, т.е. нулевая альтернатива.

Согласно акту выбора места размещения земельного участка для строительства настоящего объекта, размещение планируемого объекта по варианту 1 предусматривается преимущественно на землях, изымаемых из состава сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения открытого акционерного общества «Межаны» (в настоящее время – общество с ограниченной ответственностью «Экзито прайм»). Виды земель – луговые (0,3120 га), пахотные (0,1684 га). В связи с необходимостью устройства подъездных путей предусматривается также изъятие земель под болотами (0,0136 га) из состава земель сельскохозяйственного назначения ОАО «Межаны» (ООО «Экзито прайм), земель населенного пункта Якубянцы (луговые, пахотные, под застройкой суммарной площадью 0,0203 га). Общая площадь земельного участка по акту выбора 0,5143 га. Данный участок частично расположен в придорожной полосе (контролируемой зоне) местной автомобильной дороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны». Размещение участка в прибрежной полосе водного объекта (озеро Снуды),

указанное в акте выбора, в настоящее время неактуально: в соответствии с проектом водоохраных зон и прибрежных полос, утвержденным решением Браславского райисполкома от 10.12.2021 № 1473, участок для размещения планируемого объекта расположен за пределами прибрежных полос водных объектов.

Для размещения контейнерной площадки и биотуалета потребуется дополнительный земельный участок из состава земель населенного пункта Якубянцы площадью 65,38 м² (1,3 % от площади земельного участка по акту выбора).

Вариант 2 планируемого размещения планируемого объекта предусматривает его размещение на землях, изымаемых из состава сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения открытого акционерного общества «Экзито прайм» (луговые, пахотные земли), расположенных к югу от участка для размещения объекта по варианту 1 (в центральной части неэффективно используемого участка № 87 к востоку от н.п. Якубянцы, частично на землях указанного населенного пункта). Площадь земельного участка, пригодная для размещения планируемого объекта по варианту 2, составляет 0,6040 га.

Здания и сооружения, подлежащие сносу (демонтажу), в границах альтернативных участков для размещения планируемого объекта отсутствуют.

Вариант 1 (основной вариант) реализации планируемой деятельности предусматривает эксплуатацию планируемой к строительству туристической стоянки в качестве объекта инфраструктуры пешего и велосипедного туризма, вариант 2 – объекта инфраструктуры автомобильного туризма. Как следствие, вариант 1 реализации планируемого объекта предусматривает устройство в его составе стоянки для велосипедов (велопарковки), вариант 2 – стоянки для автомобилей.

Альтернативой указанным вариантам реализации планируемой деятельности может являться отказ от ее реализации, т.е. нулевая альтернатива.

Таким образом, рассмотрению подлежат следующие совмещенные варианты размещения и реализации планируемой деятельности:

вариант 1 (основной вариант), включающий вариант 1 размещения и вариант 1 реализации планируемой деятельности (объект пешего и велосипедного туризма в крайней северной части участка № 87, на прилегающей территории населенного пункта Якубянцы);

вариант 2, включающий вариант 1 размещения и вариант 2 реализации планируемой деятельности (объект автомобильного туризма в крайней северной части участка № 87);

вариант 3, включающий вариант 2 размещения и вариант 1 реализации планируемой деятельности (объект пешего и велосипедного туризма в центральной части участка № 87 – к северу от зарегистрированного земельного участка для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова,

бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области»);

вариант 4, включающий вариант 2 размещения и вариант 2 реализации планируемой деятельности (объект автомобильного туризма в границах участка № 87 к северу от зарегистрированного земельного участка для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова, бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области»);

нулевая альтернатива, т.е. отказ от размещения и реализации планируемой деятельности.

Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Климат и метеорологические условия

Регион расположен в умеренном климатическом поясе, тип климата – умеренно-континентальный.

Рассматриваемая территория находится в умеренно-теплой, влажной климатической области.

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°C; наиболее холодного месяца - января - от - 6,5 до - 8,5 °С.

Годовая сумма осадков составляет 550-600 мм, на протяжении года отмечается 180-185 суток с осадками, а самым дождливым месяцем является июль.

Вегетационный период продолжается 180-185 дней.

Район планируемого размещения объекта расположен в Центральной агроклиматической области с годовой суммой температур выше 10 °С от 2200 до 2400.

Атмосферный воздух

Согласно справке филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают предельно-допустимых.

На территории Браславского района основной вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят объекты жилищно-коммунального хозяйства, промышленности, животноводства, расположенные на значительном расстоянии от площадки размещения объекта, а также автотранспорт.

В связи с близостью расположения определенное влияние на качество атмосферного воздуха оказывают котельные установки мощностью до 200

кВт и бытовые отопительные печи граждан, представленные в населенном пункте Якубянцы, обеспечивающие поступление в атмосферный воздух твердых частиц, оксидов азота, углерода, в меньшей степени – серы диоксида.

Кроме того, определенный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят выбросы от мобильных источников. Основным объектом тяготения мобильных источников выбросов является автодорога местного значения Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны», проходящая через на расстоянии от 30 м и более от площадки размещения объекта. От автотранспорта в атмосферный воздух поступают углерод оксид, азота оксиды, сера диоксид, углерод черный (сажа), углеводороды. Автодорога имеет гравийное покрытие и является, таким образом, источником поступления в атмосферу твердых частиц (пыль неорганическая с содержанием оксида кремния менее 70 %).

Учитывая малое количество постоянно проживающего в д. Якубянцы населения (3 человека) и низкую интенсивность движения по автодороге Н-2115, влияние указанных источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух можно считать незначительным.

Поверхностные воды

В соответствии с гидрологическим районированием Беларуси территория Браславского района относится к Западно-Двинскому гидрологическому району, его западному подрайону и находится в бассейне реки Западной Двины и ее левых притоков: рек Дисны и Друйки.

Гидрографическая сеть в районе хорошо развита и представлена небольшими реками, ручьями, мелиоративными каналами, а также множеством крупных и мелких озер.

На территории района расположены 210 озер, 1 большая река, 27 малых рек и 25 ручьев.

Реки на территории района принадлежат к равнинному типу, характеризуются небольшим уклоном и незначительной скоростью течения.

Важной экологической проблемой Браславского района является загрязнение озерных водоемов, основными источниками которого являются коммунально-бытовые и промышленные сточные воды, сток с застроенных территорий, сельхозугодий и торфоразработок, сток с объектов животноводства, атмосферные осадки.

Площадка планируемого размещения объекта расположена в водоохранной зоне озера Снуды (вне прибрежной полосы). Территориально она приурочена к бассейну реки Друйки, являющейся притоком реки Западная Двина.

Озеро Снуды мезотрофного генетического типа, относится к сигово-сетковому классу. Площадь озера 22,0 км², максимальная глубина 16,5 м, площадь водосбора – 113 км².

На озере расположены 16 островов общей площадью свыше 1,6 км².

Приток воды в озеро осуществляется ручьями и мелкими речками, выток – через широкий пролив в оз. Струсто.

Склоны озера в основном высокие, суглинистые и супесчаные. Берега озера в основном низкие, песчано-галечниковые, задернованные. Рельеф водосбора крупно- и среднехолмистый, грунты представлены моренными суглинками и песками, в значительной степени распаханы.

Под лесами и древесно-кустарниковой растительностью 13,0 % площади водосбора, под болотами и заболоченными землями – 6,0 %. На озере расположены 16 островов общей площадью свыше 1,6 км². Донные отложения на глубоких участках ложа представлены сапропелями кремнеземистыми общей площадью 10,25 км² и глинистыми илами. Значительную часть ложа занимают песчаные и опесчаненные отложения. Песчаные отложения слагают подводные мели и окружают острова. Мощность озерных отложений на большей части ложа 3 – 4 м, в укрытых заливах – до 9 м.

Общая зарастаемость акватории достигает 70 %, треть из которых занята надводной растительностью. Погруженные макрофиты распространены до глубины 7 м.

На водосборе озера Снуды основными потенциальными источниками загрязнения являются поверхностный сток с сельхозугодий (в первую очередь, за счет применения минеральных удобрений на пахотных землях), территорий сельских населенных пунктов (поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды), в меньшей степени – сток с полос отвода автодорог местного значения, проходящих в непосредственной близости от береговой линии (сток нефтепродуктов, поверхностных вод с содержанием песчано-солевой смеси). На состояние подземных вод в пределах водосбора озера Снуды негативное воздействие могут оказывать объекты животноводства (фермы КРС в д. Пиртани, Красногорка), временно неиспользуемые в настоящее время, а также источники загрязнения на территориях населенных пунктов Буловишки, Кезики, Красногорка и др.

Геологическая среда и подземные воды

В соответствии с геоморфологическим районированием, территория размещения объекта относится к геоморфологической области Белорусского Поозерья, геоморфологическому району Браславской краевой ледниковой возвышенности.

Доантропогеновые породы в пределах Браславской краевой ледниковой возвышенности сложены песчано-глинистыми и карбонатными породами девонского возраста.

Основные грунты в пределах возвышенности представлены завалуненными суглинками и супесями.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, территория Браславского района расположена в пределах Прибалтийского гидрогеологического бассейна и Латвийского гидрогеологического района.

Водоносные комплексы, содержащие напорные воды на территории Витебской области: основной сожско-поозерский и имеющие малое распространение днепровско-сожский и березинско-днепровский.

Факты радиоактивного загрязнения подземных вод на территории Браславского района не установлены.

Подземные воды в пределах альтернативных участков для размещения планируемого объекта имеют сплошную водоупорную кровлю (коэффициент вертикальной фильтрации составляет 0,01 м/сут), исключающую возможность местного питания из вышележащих горизонтов. В связи с естественной защищенностью подземных вод, объектов, создающих реальную угрозу их загрязнения, в пределах альтернативных участков и на прилегающей территории не выявлено.

Водоснабжение населенного пункта Якубянцы осуществляется от шахтных колодцев, водозаборных скважин на участках граждан.

Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Современная поверхность Браславской краевой ледниковой возвышенности расположена на высотах 130–210 м над уровнем моря, преобладают высоты около 150 м. Абсолютная высота над уровнем моря в районе размещения объекта в пределах 130–140 м.

Особенностями рельефа являются его мелкоконтурность и расчлененность за счет сохранности молодых ледниковых положительных и отрицательных форм.

Для Браславской возвышенности свойственно большое разнообразие форм рельефа.

Браславская возвышенность отличается высокой озерностью (около 11 %). Общая площадь озер превышает 100 км². Котловины представлены разными типами.

Структура почвенного покрова района неоднородна. Почвы Браславской возвышенности отличаются сложностью и контрастностью.

На территории района наиболее распространены дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на песке связном или супеси рыхлой, подстилаемые моренным суглинком, реже водно-ледниковым песком. Широко представлены полугидроморфные и торфяно-болотные почвы.

Основную часть земельного фонда района составляют сельскохозяйственные и лесные земли, а также земли под водными объектами и болотами.

Альтернативные площадки планируемого размещения объекта расположены на землях ООО «Экзито прайм», не используемых в настоящее время для производства сельскохозяйственной продукции. Рельеф на альтернативных участках естественный, сложен суглинком моренным. Участки расположены на склоне озерной котловины и имеют естественный уклон (около 7,5 %) на северо-восток.

Участки для размещения объекта по обоим альтернативным вариантам не затрагивают пойму озера Снуды. Почвенный покров на участках

представлен повсеместно. Почвы дерново-подзолистые слабокультуренные. Мощность плодородного слоя почвы составляет от 0,1 м на возвышенности до 0,3 м в понижениях.

Активные или потенциальные источники вредного воздействия на почвы (грунты) не выявлены.

Растительный и животный мир

В соответствии с лесорастительным районированием Беларуси территория Браславского района относится к подзоне широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов, к Западно-Двинскому лесорастительному району, к Дисненскому и Браславскому комплексу лесных массивов. Здесь преобладают сосновые леса I-II классов бонитета мшистого, долгомошного и черничного типов леса. На Дисненской низине гораздо больше распространены снытевый и кисличный типы леса, широко представлены типы леса характерные для верховых болот.

На территории района представлены насаждения всех основных лесообразующих пород Республики Беларусь, произрастающих в разнообразных лесорастительных условиях с довольно широким спектром таксонов: 89 типов леса, относящихся к 20 сериям типов леса.

Общая площадь лесных земель района 80489 га. Наиболее крупные лесные массивы: лес Богинский, лес Бельмонт, Друйская лесная дача, Видзовская лесная дача, лес Браславский.

На территории национального парка преобладают хвойные насаждения (61,4%). При этом доминируют сосновые леса. Сравнительно широко распространены ельники и березняки. Реже встречаются черноольшаники и осинники.

Широколиственными лесами (дубравами, кленовниками, липняками и ясенниками) занято 0,4% покрытых лесом земель.

Большинство лесов представлены средневозрастными насаждениями, занимающими 83,6% всей лесопокрытой площади парка. Молодняки представлены на 7,7%, приспевающие – на 5,9% площади лесов. На долю спелых и перестойных приходится 2,8% лесного фонда. Наиболее распространены черничная и мшистая группы типов леса. В пределах парка встречаются эталонные участки леса возрастом 100-130 лет, представленные сосной, дубом и ясенем.

В целом болота на территории национального парка занимают площадь 8435,0 га. При этом площадь собственно открытых болот составляет всего 2008,0 га (4,39%).

В составе флоры Национального парка «Браславские озера» зарегистрировано 1244 вида высших растений, в том числе 686 аборигенных, 139 адвентивных, 419 культивируемых видов, которые относятся к 604 родам и 130 семействам. Современная флора национального парка включает 6 видов класса Плауновидные, 8 – Хвоцевидные, 15 – Папоротниковидные, 22 – Голосеменные и 1193 – отдела Цветковые (898 видов класса Двудольные и

295 – Однодольные). Число зафиксированных видов мхов – 183, лишайников – 122, грибов – 402.

Из инвазивных видов флоры особенно опасная ситуация почти по всей территории района создалась с борщевиком Сосновского, который за несколько десятилетий смог активно освоить практически все подходящие для него экотопы.

Всего на данный момент на территории национального парка зарегистрировано по литературным, гербарным и ведомственным данным 46 видов высших сосудистых растений, 6 видов мхов, 6 видов водорослей, 12 видов лишайников, 6 видов грибов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Озеро Снуды – мезотрофное с бентосным сообществом харофитов.

В пределах альтернативных участков для размещения объекта имеется травянистая (иной травяной покров) и древесно-кустарниковая растительность.

Большая часть альтернативного участка для размещения планируемого объекта по варианту 1 испытывает антропогенное воздействие, заключающееся в регулярном скашивании травостоя. Древесно-кустарниковая растительность здесь представлена отдельными растениями. Древесно-кустарниковая растительность не образует сомкнутого древостоя, ее возраст не превышает 20 лет.

Древесная растительность в пределах контуров земель под болотами и земель населенного пункта альтернативного участка по варианту 1 представлена деревьями преимущественно лиственных малоценных (осина, ива козья) пород. Указанные деревья относятся к первому ярусу древостоя. Кустарниковый ярус представлен лещиной обыкновенной.

Травяной покров под пологом сомкнутого древостоя угнетен по причине недостатка освещения, представлен в основном снытью обыкновенной.

В южной части альтернативного участка по варианту 1 и практически на всей площади альтернативного участка по варианту 2 растительный покров сформировался в результате естественного зарастания заброшенных сельскохозяйственных земель. Основу травяного покрова составляют рудеральные растения, а также виды, сохранившиеся в травостое с периода сельскохозяйственного использования участка.

Древесно-кустарниковая растительность на альтернативном участке по варианту 2 и прилегающей части альтернативного участка по варианту 1 представлена естественным подростом яблони домашней, груши обыкновенной, ольхи серой, ивы козьей. Указанная растительность не образует сомкнутого древостоя, возрастом не более 15 лет.

В пределах альтернативных площадок размещения объекта и в непосредственной близости от них места произрастания охраняемых видов растений не установлены.

Виды растений, распространение и численность которых подлежат регулированию, в пределах площадок не выявлены.

На территории национального парка зарегистрировано обитание 320 видов позвоночных животных, в том числе 217 видов птиц, 52 вида млекопитающих, 34 вида рыб, 12 видов земноводных, 5 видов пресмыкающихся. Отмечено более 700 видов насекомых.

Численность основных аборигенных видов копытных (лось и косуля) поддерживается на высоком уровне. Численность кабана, как и в целом по республике, сведена к минимуму. Из хищных млекопитающих на территории района обычны енотовидная собака, лисица, лесная и каменная куницы, лесной хорек, ласка; по берегам рек довольно многочисленна американская норка. Численность волка сильно колеблется по годам, но в целом достаточно велика. Широкое распространение высокую численность имеют также бобр, заяц-беляк, заяц-русак, белка, мышевидные грызуны, еж обыкновенный и мелкие насекомоядные.

На территории национального парка обитает до 85% всего состава птиц, гнездящихся на территории Беларуси. Здесь отмечено 194 достоверно гнездящихся вида, 23 вида – пролетными и (или) зимующие, случайно залетные. Наиболее многочисленный по числу видов – отряд воробьинообразные (89 видов). Типичны также представители отрядов ржанкообразных (27 вида), гусеобразных (22 вида), ястребообразных (14 видов), совообразных (10 видов), дятлообразных (8 видов), журавлеобразных (7 видов), аисто- и курообразных (по 6 видов).

Как и на всей территории республики, наиболее многочисленными здесь являются виды, относящиеся к семействам Вьюрковые, Славковые, Дроздовые и Синицевые.

Фоновыми видами земноводных являются два вида бурых лягушек – травяная и остромордая, наибольшего обилия, достигающие в заболоченных черноольшаниках и переувлажненных ельниках.

Наиболее массовые виды рептилий – живородящая и прыткая ящерицы. Обыкновенный уж на территории района достигает максимальной плотности в экотонах вдоль береговых линий относительно мелководных водоемов в местах концентраций земноводных. Обыкновенная гадюка встречается в экотонных участках на границе леса и болот.

В пределах национального парка отмечены 34 вида рыб, из них 30 видов аборигенные, 4 – интродуцированы. Только в озерах встречаются 5 видов рыб, только в реках – 2 вида. Наибольшее распространение и численность имеют плотва, окунь, лещ, щука, густера, красноперка, ерш обыкновенный, линь, караси золотой и серебряный, укля, верховка. Популяция угря в настоящее время поддерживается только за счет искусственного зарыбления.

Озера Браславского района имеют большое значение для сохранения белорусских популяций ряпушки европейской и снетка.

В пределах национального парка «Браславские озера» установлено обитание 55 видов птиц, 8 видов млекопитающих, 2 видов земноводных, 1 вида рыб, 17 видов насекомых, 1 вида паукообразных, 5 видов ракообразных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

На территории Браславского района обитают национально значимые популяции барсука, скопы, большого крохалея, большого кроншнепа.

Озера района являются в Беларуси основным резерватом реликтовых видов ракообразных – длиннохвостого лимнокалянуса, реликтовой мизиды, родственной понтопореи, бокоплава Палласа.

Ихтиофауна озера Снуды насчитывает 22 вида рыб, в том числе 18 аборигенных и 4 интродуцированных. Один вид рыб включен в Красную книгу Республики Беларусь – европейская корюшка (снеток).

На островах озера и в прибрежных тростниковых сообществах гнездятся охраняемые виды птиц: большая и малая выпи, большой крохаль, большой кроншнеп, кулик-сорока, сизая чайка. В качестве кормовых угодий озеро используется черным аистом, орланом-белохвостом, скопой и другими охраняемыми видами.

В настоящее время под охрану землепользователям переданы места обитания кроншнепа большого, кулика-сороки, чайки сизой, расположенные на островах озера на расстоянии 2,8 – 3,5 км от альтернативных площадок для размещения планируемого объекта. Современное состояние популяции корюшки европейской в озере достоверно не определено. Для определения статуса корюшки европейской в озере Снуды требуется проведение специальных научных исследований.

Животный мир на территории размещения планируемого объекта представлен видами, обычными для антропогенных местообитаний.

Характеристики местообитания позволяют сделать вывод о его потенциальной привлекательности для широко распространенных видов млекопитающих: мышевидных грызунов и насекомоядных. В качестве кормовых угодий территория потенциально пригодна для зайцеобразных, бобра обыкновенного, копытных (лось, косуля), куньих (лесной хорек, каменная куница, обыкновенная ласка), обыкновенной лисицы. Значение участка для сохранения охраняемых видов млекопитающих невелико.

Условия территории потенциально благоприятны для гнездования воробьинообразных птиц: овсянковых, трясогузковых, синицевых, вьюрковых и др.

В поисках корма территорию участка посещают различные виды птиц, основу которых составляют мелкие воробьиные.

Пресмыкающиеся и земноводные в пределах участка представлены широко распространенными видами: ящерица прыткая, лягушки остромордая и травяная.

Исходя из существующих почвенных условий, низкой природоохранной значимости растительного сообщества, многолетнего негативного воздействия в результате ведения сельского хозяйства в пределах рассматриваемой территории, видовой состав беспозвоночных животных тривиален, а их численность относительно невелика.

Пути миграции и места концентрации диких животных в районе размещения планируемого объекта отсутствуют.

В пределах альтернативных участков для размещения планируемого объекта и в непосредственной близости от них места обитания видов животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не установлены.

Значение участков для сохранения редких видов животных невелико.

Природные комплексы и природные объекты

Для сохранения природного потенциала региона объявлены следующие особо охраняемые природные территории: «Национальный парк «Браславские озера», Республиканский гидрологический заказник «Ричи», гидрологический заказник местного значения «Сита», гидрологический памятник природы республиканского значения «Друйский», 21 геологический памятник природы республиканского значения, 3 гидрологических памятника природы местного значения.

На территории, примыкающей к Национальному парку, решением Кабинета Министров Республики Беларусь установлена охранный зона со специальным режимом природопользования, регулируемым Положением о Национальном парке «Браславские озера», предназначенная для предотвращения или смягчения вредных воздействий на природные комплексы и объекты, расположенные в границах национального парка.

Режим охраны и использования земель национального парка и его охранной зоны установлен [74].

Землепользователи, земельные участки которых расположены в границах национального парка и его охранной зоны, обязаны соблюдать режим ее охраны и использования, установленный [74].

Альтернативные участки для размещения планируемого объекта расположены на территории хозяйственной зоны национального парка (участок по варианту 1 затрагивает также охранную зону национального парка).

В пределах площадок размещения объекта типичные и редкие биотопы, редкие природные ландшафты отсутствуют.

Озеро Снуды, расположенное на расстоянии 50 м от альтернативных участков и имеющее признаки редкого биотопа, (мезотрофное озеро с бентосным сообществом харофитов, согласно [38]) охраняется в составе национального парка «Браславские озера».

Природно-ресурсный потенциал. Природопользование

Ресурсы недр Браславского района представлены общераспространенными полезными ископаемыми: песчано-гравийно-валунный материал, глины легкоплавкие, торф и сапропели, подземные воды.

Лесной фонд Браславского района состоит из лесов национального парка «Браславские озера» и лесов экспериментального лесохозяйственного хозяйства (ЭЛОХ) «Браслав». Основу составляют средневозрастные и приспевающие насаждения.

Браславский район обладает значительными рекреационными ресурсами и традиционно является одним из самых популярных мест отдыха в стране.

Озеро Снуды представляет значительный интерес для организации туризма, рекреации граждан, промыслового и любительского рыболовства.

Историко-культурный потенциал Браславщины представлен памятниками археологии, усадебно-парковыми комплексами, культовыми сооружениями, а также памятниками, связанными с историческими событиями, жизнью и деятельностью выдающихся людей.

Альтернативные участки для размещения планируемого объекта в настоящее время не вовлечены в сельскохозяйственный оборот, не используются для осуществления иной деятельности. В пределах участков отсутствуют объекты, представляющие историко-культурную ценность.

Сложившиеся условия участков (спокойный рельеф с существующим незначительным уклоном, близкое расположение водного объекта), наличие подъездных путей на прилегающей территории, неэффективность использования участков в сельскохозяйственном производстве делают их перспективным для развития туризма и размещения объектов туристической инфраструктуры.

Природоохранные и иные ограничения

Площадки планируемого размещения объекта расположены на территории хозяйственной зоны национального парка «Браславские озера» (вариант размещения 1 затрагивает охранную зону национального парка), в водоохранной зоне озера Снуды (вне прибрежной полосы), частично – в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги (вариант размещения 1).

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

Режим охраны и использования земель хозяйственной зоны национального парка, охранной зоны установлен [15], [74].

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне установлен статьями 53, 54 [7].

Режим хозяйственной и иной деятельности в пределах придорожных полос (контролируемых зон) установлен [13].

Нормативы качества атмосферного воздуха установлены [32], [78].

Социально-экономические условия

Браславский район Витебской области расположен на северо-западе Республики Беларусь, имеет площадь 2270 км².

По состоянию на 01.01.2023 в Браславском районе проживает 23428 жителей, в том числе в городе Браславе – 9426 жителей, в городском поселке Видзы – 1533 жителя.

Плотность населения в Браславском районе составляет 10,3 человека на 1 км².

Для Браславского района характерно мелкопоселковое хуторное расселение сельских жителей с густой сетью населенных пунктов (свыше 450). Населенные пункты объединены в 9 сельсоветов.

Наблюдается тенденция оттока жителей из населенных пунктов средних и малых размеров, причем из последних он более интенсивен.

Естественная убыль населения по району в 2019 году составила 225 человек.

Миграционная убыль населения в 2019 году – 9 человек.

На начало 2020 года ожидаемая продолжительность жизни в Витебской области составила 73,6 года.

Количество учреждений общего среднего образования – 12.

Уровень зарегистрированной безработицы по району в 2018 – 2019 гг. составил 0,1 %.

Жилищный фонд района на начало 2021 г. составляет 892,5 тыс. м² общей площади. Обеспеченность жильем 37,0 м² общей площади на 1 жителя.

На 1 января 2020 года в районе осуществляли деятельность 661 субъектов хозяйствования, из них 516 субъекта малого и среднего предпринимательства.

Транспортная инфраструктура Браславского района представлена автомобильными дорогами республиканского и местного значения, участком железной дороги «Воропаево – Друя».

Численность постоянно проживающего населения д. Якубянцы составляет 3 человека, из них 2 – трудоспособного возраста. Количество домовладений – 9. В настоящее время участок размещения планируемого объекта не вовлечен в сельскохозяйственный оборот, не используется для осуществления иной деятельности.

В районе планируемого размещения объекта осуществляют деятельность ряд объектов туристической инфраструктуры (агроусадьбы).

Описание источников и видов воздействия планируемого объекта на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

На стадии строительства объекта воздействие на атмосферный воздух обусловлено работой автотранспортных средств и самоходных машин, пересыпкой пылящих материалов при разгрузке автосамосвалов, перемещением материалов фронтальным погрузчиком, действием ветра на поверхность пылящих материалов, укладкой асфальтобетона.

При пересыпке и хранении ПГС возможно выделение в атмосферный воздух пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70 % (код 2908, класс опасности 3), а при пересыпке и хранении песка – пыли неорганической, содержащей двуокись кремния более 70 % (код 2907, класс опасности 3).

При работе дорожно-строительной техники, средств малой механизации в атмосферный воздух выбрасываются:

- Оксиды азота в пересчете на Азота диоксид (код 0301, класс опасности 2);
- Сера диоксид (код 0330, класс опасности 3);
- Углерод черный (сажа) (код 0328, класс опасности 3);
- Углерод оксид (код 0337, класс опасности 4);
- Углеводороды предельные $C_{11} - C_{19}$ (код 2754, класс опасности 4).

Учитывая непродолжительный период строительства (до 3 месяцев), воздействие на атмосферный воздух при работе самоходных машин и автомобилей, средств малой механизации на стадии строительства будет незначительным.

Базовый размер санитарно-защитной зоны для объекта не установлен.

При реализации планируемой деятельности по варианту 1 предусматриваются стационарные неорганизованные источники выбросов (объекты тяготения мобильных источников выбросов):

- существующий проезд автотранспорта (ассенизационной машины, мусоровоза) от автодороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны» к планируемому объекту;
- проектируемый подъезд автотранспорта для обслуживания планируемого объекта (для откачки содержимого биотуалета ассенизационной машиной, для загрузки отходов в мусоровоз).

От неорганизованных источников в атмосферный воздух поступают:

- Азота диоксид (код 0301, класс опасности 2);
- Сера диоксид (код 0330, класс опасности 3);
- Углерод черный (сажа) (код 0328, класс опасности 3);
- Углерод оксид (код 0337, класс опасности 4);
- Углеводороды предельные $C_{11} - C_{19}$ (код 2754, класс опасности 4).

При реализации планируемой деятельности по варианту 2 предусматривается дополнительный объект тяготения мобильных источников выбросов – автостоянка для посетителей объекта.

При реализации планируемой деятельности по варианту 2 целесообразно предусмотреть очаги (кострища) для самостоятельного приготовления пищи, являющиеся стационарными неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Используемое топливо – древесина дровяная лиственных среднеплотных пород воздушной сушки, древесный уголь.

Приготовление (разогрев) пищи велосипедными и пешими туристами предусматривается с использованием нестационарных источников выбросов – портативных газовых плит и горелок.

Расчет рассеивания показывает, что нормативы качества атмосферного воздуха при размещении и реализации планируемой деятельности по варианту 1 соблюдаются в любом случае.

Зона воздействия объекта на атмосферный воздух не образуется: приземная концентрация ни одного из веществ или образуемых ими групп суммаций не достигает 0,2 ПДК.

Планируемый объект окажет на атмосферный воздух воздействие низкой значимости при основном варианте размещения и реализации планируемой деятельности.

Воздействие физических факторов

На стадии строительства объекта на окружающую среду будет оказываться шумовое воздействие и воздействие вибрации.

Источниками шумового воздействия (загрязнения) являются технические средства: грузовые автомобили, самоходные машины, средства малой механизации.

Шумовую нагрузку на территориях, прилегающих к жилой застройке, требуется снижать за счет понижения эквивалентного уровня звука, т.е. уменьшением продолжительности работы техники. В случае недостаточности организационных мероприятий требуется применение шумозащитных экранов.

При эксплуатации объекта установленные нормативы эквивалентного и максимального уровней звука соблюдаются.

Для безусловного соблюдения допустимого эквивалентного уровня звука при строительстве и эксплуатации объекта по любому из вариантов размещения и реализации требуется применение шумозащитных сооружений (экранов).

Источники ультразвука на объекте отсутствуют.

Строительство и эксплуатация объекта не приведет к увеличению инфразвукового загрязнения окружающей среды относительно существующего положения.

Значения вибрационного воздействия не превысят допустимого уровня.

Объект не окажет значительного вредного воздействия на окружающую среду фактором электромагнитного излучения.

Планируемый объект окажет на окружающую среду воздействие физическими факторами низкой значимости.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

На стадии строительства объекта планируется водопотребление на хозяйственно-питьевые и технические нужды, на стадии эксплуатации – на хозяйственно-питьевые нужды.

Водоснабжение объекта предусматривается привозной, в том числе, бутилированной водой.

При строительстве и эксплуатации объекта могут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды в результате удовлетворения личных (бытовых) нужд работников и посетителей.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются установка биотуалета (по типу туалетной кабинки). Очистка сточных вод будет производиться на очистных сооружениях полной биологической очистки города Браслава.

Гидротехнические сооружения и устройства для сбора и сброса в окружающую среду вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков, таянии снега, не предусматриваются.

Объект не окажет прямого воздействия на поверхностные водные объекты.

При выполнении требований экологической безопасности эксплуатация планируемого объекта окажет минимальное воздействие на подземные воды (за счет изменения условий фильтрации атмосферных осадков в грунт).

Планируемый объект окажет на поверхностные и подземные воды воздействие низкой значимости.

Воздействие на геологическую среду

Планируемое размещение объекта не окажет значимого воздействия на геологическую среду.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

На стадии строительства воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров оказывается при:

- снятии плодородного слоя почвы на территории площадки размещения объекта при проведении строительно-монтажных работ;
- изъятии грунта при проведении строительно-монтажных работ (в случае реализации планируемой деятельности по варианту 2).

Плодородный слой почвы снимается на площади искусственных покрытий. Снятый плодородный слой используется для благоустройства территории объекта строительства.

На стадии эксплуатации объекта негативное воздействие на почвенный покров возможно при:

- уплотнении земель (грунтов) в результате движения транспортных средств;
- поступлении нефтепродуктов в почву от технических средств;
- загрязнении земель отходами.

Надлежащая эксплуатация объекта не приведет к увеличению экологической нагрузки на земли, включая почвы, относительно существующего уровня.

Планируемый объект окажет на земельные ресурсы и почвенный покров воздействие низкой значимости.

Воздействие на растительный и животный мир

При строительстве объекта прямое воздействие на растительный мир заключается в удалении объектов растительного мира (иной травяной покров), обрезке сучьев деревьев и кустарников, механическом повреждении травянистой растительности, косвенное – через воздействие на почвенный слой.

При размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту иной травяной покров удаляется на площади снятия плодородного слоя почвы (21,2 м²).

На площади пешеходных (велосипедных) дорожек и площадок (502,50 м²), а также под полами беседок (33,12 м²) травянистая растительность непосредственно не удаляется, но угнетается в связи с полным затенением.

На площади 253,79 м² (вблизи беседок и в специально отводимых местах для установки палаток) существующий иной травяной покров заменяется газоном специального назначения путем введения видов, устойчивых к вытаптыванию и уплотнению почвы.

На стадии эксплуатации объекта прямое негативное воздействие на объекты растительного мира может быть вызвано обрезкой деревьев и кустарников, периодическим скашиванием травостоя, а также случайным механическим повреждением растительности при выполнении технологических операций обслуживающим персоналом, перемещении посетителей объекта вне специально оборудованных дорожек и покрытий.

При выполнении мер и соблюдении условий, направленных на предотвращение негативного воздействия на земли (почвы) и воды, планируемый к размещению объект не окажет дополнительного негативного воздействия на объекты растительного мира.

Строительство и эксплуатация объекта не вызовут коренного изменения существующего растительного сообщества на участке размещения объекта, не приведут к деградации древостоя и напочвенного покрова.

При изменении целевого назначения земельного участка ожидаются положительные изменения растительных сообществ, выражающиеся в постепенном повышении биоразнообразия лугового фитоценоза после прекращения сельскохозяйственных работ.

Планируемый объект окажет на растительный мир воздействие низкой значимости.

Воздействие на животный мир на стадии строительства будет оказываться в результате:

- снятия и складирования плодородного слоя почвы (воздействие на почвенных беспозвоночных животных);
- временного уменьшения кормовой базы животных при удалении объектов растительного мира, снятии плодородного слоя почвы;
- действия фактора беспокойства от работающей техники и персонала (позвоночные животные).

На стадии эксплуатации объекта возможно прямое и косвенное (при ухудшении состояния компонентов природной среды) воздействие на животный мир:

- случайное уничтожение и травмирование животных посетителями и персоналом;
- воздействие фактора беспокойства.

Для снижения негативного воздействия на животный мир при эксплуатации объекта обеспечивается:

- перемещение посетителей объекта строго по специально оборудованным дорожкам, покрытиям, пешеходным зонам с газоном специального назначения;
- создание и поддержание благоприятных условий для размножения и укрытия животных путем размещения искусственных гнездовых и убежищ.

Реализация планируемой деятельности по основному варианту (туристическая стоянка для велосипедных и пеших туристов) в целом будет иметь положительные последствия для животного мира по сравнению с нынешним целевым назначением земельного участка за счет повышения биоразнообразия.

Планируемый объект окажет на животный мир воздействие низкой значимости.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основными источниками образования отходов на стадии строительства являются проведение подготовительных и строительно-монтажных работ и жизнедеятельность рабочего персонала.

В целях снижения образования отходов предусматривается использование сучьев и ветвей от обрезки деревьев и кустарников в качестве материала для устройства искусственных убежищ для диких животных, организация питания рабочего персонала, предусматривающая минимальное использование одноразовой посуды и продуктов питания в полимерной упаковке.

Сбор отходов осуществляется ручным способом на базе домовладения по адресу: д. Якубянцы, д. 2. После устройства контейнерной площадки на территории планируемого объекта сбор отходов осуществляется в контейнере, устанавливаемом на площадке. В случае образования вторичных материальных ресурсов, их извлечение из состава отходов обеспечивается рабочим персоналом.

Смешивание отходов и материалов разных видов при хранении не допускается. Хранение отходов вне мест временного хранения отходов и на озелененной территории не допускается.

Отдельный строительный городок на период строительства не предусматривается: размещение рабочего персонала происходит на территории прилегающего домовладения (д. Якубянцы, д. 2), а временное хранение инвентаря – на земельном участке домовладения (на участке с покрытием из плит тротуарных). Строительные материалы и изделия

отгружаются из кузова транспортного средства в местах непосредственного использования.

Источниками образования отходов на стадии эксплуатации объекта являются обслуживание территории объекта, жизнедеятельность посетителей и рабочего персонала.

Для уменьшения образования отходов при эксплуатации объекта предусматривается:

- своевременное скашивание травостоя в целях недопущения усыхания трав на корню и формирования покрова из сухой растительности;
- применение способов ухода за газоном, не предусматривающих сбор скошенной растительной массы (использование ручных кос, мотокос, газонокосилок с функцией мульчирования);
- использование опада для устройства и обновления убежищ для диких животных (ветви, сучья, листья).

Сбор отходов осуществляется ручным способом на территории планируемого объекта в санкционированных местах временного хранения отходов (урны беседок, контейнерная площадка). При этом обслуживающий персонал объекта обеспечивают разделение отходов по видам, извлечение из их состава вторичных материальных ресурсов, отдельный сбор и вывоз отходов.

Контейнерная площадка оборудуется на твердом основании и ограждается с трех сторон. Конструкция контейнеров обеспечивает защиту отходов от ветра и атмосферных осадков.

Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Учитывая современное состояние территории и сложившийся уровень антропогенного воздействия, реализация планируемой деятельности по основному варианту (объект для пешего и велосипедного туризма) не окажет значительного дополнительного вредного воздействия на природные комплексы национального парка.

Реализация планируемой деятельности по основному варианту позволит повысить биоразнообразие дикорастущих растений за счет исключения земель из сельскохозяйственного оборота. Разнообразие растений повысит биологическое разнообразие диких животных (в первую очередь, беспозвоночных).

Вредное воздействие объекта строительства обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сокращением площади травяного покрова и фактором беспокойства для диких животных.

Размещение планируемого объекта не приведет к существенному изменению природных комплексов национального парка или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений.

Размещение объекта не окажет вредного воздействия на экосистему озера Снуды, не приведет к нарушению режима содержания водоохранной зоны и прибрежной полосы озера.

При эксплуатации объекта производятся регулярные (ежегодные) обследования территории объекта, прилегающей территории и, при необходимости, организуется проведение дополнительных оптимизирующих и корректирующих мероприятий.

В случае выявления негативных тенденций собственником принимается решение о повышении ландшафтно-рекреационного благоустройства территории, ограничении либо перераспределении в пространстве и во времени рекреационно-туристических нагрузок.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Размещение и реализация планируемой деятельности по основному варианту окажет воздействие на атмосферный воздух низкой значимости: многолетнее воздействие в пределах площадки размещения объекта, не превышающее существующие пределы природной изменчивости. Превышения предельно-допустимых и экологически безопасных концентраций не прогнозируется.

Физические факторы не окажут значимого воздействия на окружающую среду и здоровье граждан. Для безусловного соблюдения допустимого эквивалентного уровня звука при строительстве и эксплуатации объекта требуется применение временных шумозащитных сооружений (экранов). Превышения норм уровня звукового давления в жилой зоне не прогнозируется. Значимое воздействие физических факторов при эксплуатации объекта ожидается в пределах площадки размещения объекта. Превышения существующих пределов природной изменчивости не прогнозируется.

При соблюдении условий экологической безопасности на стадиях строительства и эксплуатации возможные изменения состояния подземных вод в результате планируемого размещения объекта не превысят существующие пределы природной изменчивости, не выйдут за пределы площадки размещения объекта. Планируемое размещение объекта не приведет к дефициту поверхностных и подземных вод. Значимое воздействие на поверхностные воды не прогнозируется.

Планируемое размещение объекта не вызовет негативных изменений состояния геологических условий. Строительство и эксплуатация объекта не приведет к значимым изменениям рельефа.

Возможные на стадии строительства изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова в результате механического нарушения будут непродолжительны. Природная среда полностью восстановится после прекращения воздействия. При соблюдении условий экологической безопасности эксплуатация объекта не приведет к негативным изменениям земель и почв, их загрязнению. Воздействие на земли, включая почвы по показателям пространственного масштаба – локальное (воздействие не распространяется за пределы площадки размещения объекта планируемой деятельности). При условии выполнения природоохранных мероприятий

воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров на протяжении периода эксплуатации объекта не превысит существующих пределов природной изменчивости.

Прогнозируемое многолетнее воздействие на объекты растительного и животного мира не распространится за пределы площадки размещения объекта, не превысит существующие пределы природной изменчивости. Изменение пространственной организации растительных сообществ (уменьшение площадей с травяным покровом в границах участка) не повлечет за собой существенного изменения качества окружающей среды. При реализации планируемой деятельности ожидаются положительные изменения растительных сообществ, выражающиеся в постепенном повышении биоразнообразия лугового фитоценоза в связи с исключением земель из сельскохозяйственного оборота.

Существенного и экологически значимого изменения ресурсов (запасов), биологического и видового разнообразия животного мира, мест обитания и путей миграции животных не прогнозируется. Размещение планируемого объекта не приведет к негативным последствиям для популяций охраняемых видов животных и растений.

Существенного и экологически значимого изменения ресурсов (запасов), биологического и видового разнообразия животного мира, мест обитания и путей миграции животных не прогнозируется. Размещение планируемого объекта не приведет к негативным последствиям для популяций охраняемых видов животных и растений.

Негативных изменений состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, при эксплуатации объекта не прогнозируется.

Значительные изменения социально-экономических условий в результате планируемого размещения объекта не прогнозируются. Возведение объекта позволит создать ограниченное количество новых рабочих мест.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На стадиях строительства и эксплуатации планируемого объекта могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- пролив нефтепродуктов при эксплуатации неисправных технических средств;

- проливом сточных вод при их откачивании.

При реализации мер, направленных на предотвращение и минимизацию воздействия на окружающую среду, последствия возможных аварийных ситуаций будут иметь локальный характер (зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта).

Аварийные ситуации не приведут к значительным негативным изменениям компонентов природной среды ввиду возможности быстрого

устранения последствий проливов и низкой фильтрующей способности грунта (суглинок моренный).

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Мероприятия на стадии строительства

Общие мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на окружающую среду на стадии строительства:

1. Обеспечение технической исправности средств механизации, организация ремонтных работ и технического обслуживания средств механизации на СТО за пределами строительной площадки.

2. Обозначение границ строительной площадки в целях предотвращения воздействия на окружающую среду за пределами территории производства работ.

3. Организация сбора, хранения и своевременного вывоза отходов, образующихся на площадке, в соответствии с требованиями законодательства.

4. Обеспечение запаса средств нейтрализации нефтепродуктов (природные и синтетические сорбенты, химические реагенты) и свободных емкостей для сбора нефтепродуктов непосредственно на площадке производства работ, в соответствии с [70].

5. Проведение инструктажа по охране окружающей среды с целью определения потенциальных возможностей по снижению воздействий на окружающую среду, предотвращения возникновения потенциальных аварийных инцидентов и ситуаций.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на атмосферный воздух:

1. Производство работ, связанных с разгрузкой и перемещением пылящих материалов, при влажности материала (не менее 3 % для песка и ПГС), обеспечивающей отсутствие пыления либо при полном отсутствии ветра.

2. Обеспечение искусственного увлажнения пылящих материалов либо их укрытие в случае установления сухой ветреной погоды.

3. Ограждение мест разгрузки и хранения пылящих материалов (песок, ПГС) не менее чем с трех сторон переносными щитовыми (тентовыми) конструкциями для дополнительного снижения пыления в случае невозможности обеспечить требуемую влажность пересыпаемых материалов.

4. Запрет на проведение работ по механической обработке материалов, приводящей к образованию пыли, при сухой ветреной погоде.

5. Запрет стоянки автомобилей и самоходных машин с работающим двигателем.

Мероприятие по предотвращению и минимизации шумового воздействия на окружающую среду:

Применение временных шумозащитных сооружений (экранов) в целях безусловного соблюдения допустимого эквивалентного уровня звука.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, в т. ч. по соблюдению режима водоохраных зон водных объектов:

1. Исключение использования подземных вод питьевого качества для технологических операций, не требующих воды повышенного качества.

2. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в водонепроницаемом выгребе (баке биотуалета) с последующей очисткой на очистных сооружениях полной биологической очистки.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров:

1. Обеспечение снятия плодородного слоя почвы перед началом строительных работ, его сохранения без ухудшения качества в соответствии с требованиями [76].

2. Использование снятого и сохраненного плодородного слоя почвы для благоустройства территории планируемого объекта.

3. Сохранение плодородного слоя под деревянным настилом пешеходных (велосипедных) дорожек, полов беседок и покрытий под малыми архитектурными формами.

4. Исключение разработки и вытеснения минерального грунта при размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на объекты растительного и животного мира:

1. Проведение строительно-монтажных работ и удаления объектов растительного мира вне периода вегетации растений и размножения диких животных.

2. Проведение работ по снятию и перемещению плодородного слоя почвы на территории планируемого объекта вручную.

3. Защита стволов сохраняемых деревьев и кустарников от механических повреждений, засыпки корневых шеек.

4. Снятие плодородного слоя почвы на достаточном расстоянии (не менее 1,7 м) от оси стволов деревьев и кустарников в целях сохранения их корневой системы.

5. Движение транспортных средств и перемещение рабочего персонала в первую очередь по участкам, на которых впоследствии предусматривается устройство искусственных покрытий.

6. Замена существующего иного травяного покрова вблизи беседок и в специально отводимых местах для установки палаток газоном специального назначения путем введения видов, устойчивых к вытаптыванию и уплотнению почвы.

7. Запрет высева чужеродных (не свойственных флоре Белорусского Поозерья) видов растений при создании многокомпонентного травяного сообщества.

8. Проведение обследования территории площадки, в том числе используемого плодородного слоя почвы, на предмет наличия мест произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

9. Создание убежищ для животных из естественных материалов (сучьев, ветвей); создание искусственных полостей на уровне земли при устройстве деревянного настила и пола беседок; размещение искусственных гнездовых для птиц.

10. В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия дикорастущих растений, диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечение режима ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующего сохранению указанных растений и животных; передача информации о выявлении охраняемых видов в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами:

1. Использование сучьев и ветвей от обрезки деревьев и кустарников в качестве материала для устройства искусственных убежищ для диких животных.

2. Организация питания рабочего персонала, предусматривающая минимальное использование одноразовой посуды и продуктов питания в полимерной упаковке.

3. Погрузка вытесняемого минерального грунта в кузов транспортного средства непосредственно при разработке грунта в случае реализации планируемой деятельности по альтернативному варианту.

4. Раздельный сбор отходов на контейнерной площадке, оборудованной на твердом основании и огражденной с трех сторон.

Мероприятия на стадии эксплуатации

Общие мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на окружающую среду на стадии эксплуатации:

1. Организация сбора, хранения и своевременного вывоза отходов, образующихся на объекте, в соответствии с требованиями законодательства.

2. Проведение инструктажа по охране окружающей среды персонала с целью определения потенциальных возможностей по снижению воздействий на окружающую среду, предотвращения возникновения потенциальных аварийных ситуаций.

3. Устройство пешеходных (велосипедных) дорожек и покрытий для первоочередного использования при перемещении по территории объекта обслуживающего персонала и посетителей.

4. Информирование посетителей об охранном режиме особо охраняемой природной территории и природных территорий, подлежащих специальной охране, о правилах пользования туристической стоянкой путем установки информационного стенда.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на атмосферный воздух:

1. Исключение стационарных организованных источников выбросов на объекте при любом варианте его размещения и реализации.

2. Разработка планировочного решения объекта, при котором обеспечиваются наименьшие приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

3. Использование портативных приборов на сжиженном газе для нужд посетителей при реализации планируемой деятельности по основному варианту, возобновляемых углерод-нейтральных источников тепловой энергии (древесина дровяная уголь древесный) – при реализации по альтернативному варианту.

4. Использование альтернативных источников энергии для организации наружного освещения (светодиодные фонари с фотоэлементом).

Мероприятия по предотвращению и минимизации шумового воздействия на окружающую среду:

1. Установка сплошного шумозащитного экрана высотой не менее 1,5 м между проектируемым подъездом спецтранспорта и земельным участком для строительства и обслуживания жилого дома (д. Якубянцы, д. 2).

2. Запрет громких разговоров, музыки и прочих шумов, доставляющих беспокойство местным жителям и посетителям объекта, при пользовании туристической стоянкой в ночное время суток.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, в т. ч. по соблюдению режима водоохраных зон водных объектов:

1. Сбор сточных вод от умывальников и моек в герметичные хозяйственные емкости небольшого объема (до 15 л), своевременная доставка сточных вод в бак биотуалета.

2. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в баке биотуалета (по типу туалетной кабины) объемом не менее 240 л, своевременный вывоз сточных вод для последующей очистки на очистных сооружениях полной биологической очистки.

3. Исключение применения противоледных реагентов.

Специальные мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров не требуются при условии выполнения соответствующих мероприятий для других компонентов природной среды.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на объекты растительного и животного мира:

1. Проведение обрезки деревьев и кустарников (в целях предотвращения причинения вреда жизни и здоровью граждан, имуществу,

устранения препятствий эксплуатации объекта, а также повышения эстетической привлекательности деревьев, кустарников) в осенне-зимний период, обработка срезов защитными составами для предотвращения развития стволовой гнили.

2. Временная смена маршрутов движения по территории объекта либо устройство дополнительных пешеходных дорожек с покрытием, обеспечивающим сохранение свойств почв в случае выявления признаков угнетения растительности.

3. Перемещение посетителей объекта строго по специально оборудованным дорожкам, покрытиям, пешеходным зонам с газоном специального назначения;

4. Проведение обследования территории площадки на предмет наличия мест произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

5. Обеспечение благоприятных условий для размножения и укрытия животных путем устройства и размещения искусственных гнездовых и убежищ, их содержания и обновления.

6. В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия дикорастущих растений, диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечение режима ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующего сохранению указанных растений и животных; передача информации о выявлении охраняемых видов в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами:

1. Своевременное скашивание травостоя в целях недопущения усыхания трав на корню и формирования покрова из сухой растительности.

2. Применение способов ухода за газоном, не предусматривающих сбор скошенной растительной массы (использование ручных кос, мотокос, газонокосилок с функцией мульчирования).

3. Использование опада для устройства и обновления убежищ для диких животных.

4. Наличие на контейнерной площадке не менее трех контейнеров для раздельного сбора отходов при реализации планируемой деятельности по основному варианту, не менее четырех контейнеров – при реализации по альтернативному варианту.

5. Вывоз отходов 1710102 и 9120200 на объекты по использованию отходов непосредственно после их образования без временного хранения.

Оценка возможности значительного вредного трансграничного воздействия

Согласно Добавлению I к [22], значительное вредное трансграничное воздействие может быть оказано при осуществлении следующих видов деятельности:

1. Нефтеочистительные заводы (за исключением предприятий, производящих только смазочные материалы из сырой нефти) и установки для газификации и сжигания угля или битуминозных сланцев производительностью 500 тонн или более в день.

2. Тепловые электростанции и другие установки для сжигания тепловой мощностью 300 мегаватт или более, а также атомные электростанции и другие сооружения с ядерными реакторами (за исключением исследовательских установок для производства и конверсии расщепляющихся и воспроизводящих материалов, максимальная мощность которых не превышает 1 киловатт постоянной тепловой нагрузки).

3. Установки, предназначенные исключительно для производства или обогащения ядерного топлива, регенерации отработанного ядерного топлива или сбора, удаления и переработки радиоактивных отходов.

4. Крупные установки для доменного и мартеновского производства и предприятия цветной металлургии.

5. Установки для извлечения асбеста и переработки и преобразования асбеста и асбестосодержащих продуктов: в отношении асбестоцементных продуктов — с годовым производством более 20 000 тонн готовой продукции; в отношении фрикционных материалов — с годовым производством более 50 тонн готовой продукции; и в отношении других видов применения асбеста — с использованием более 200 тонн в год.

6. Химические комбинаты.

7. Строительство автомагистралей, скоростных дорог, трасс для железных дорог дальнего сообщения и аэропортов с длиной основной взлетно-посадочной полосы в 2 100 метров или более.

8. Нефте- и газопроводы с трубами большого диаметра.

9. Торговые порты, а также внутренние водные пути и порты для внутреннего судоходства, допускающих проход судов водоизмещением более 1 350 тонн.

10. Установки по удалению отходов для сжигания, химической переработки или захоронения токсических и опасных отходов.

11. Крупные плотины и водохранилища.

12. Деятельность по забору подземных вод в случае, если годовой объем забираемой воды достигает 10 миллионов кубических метров или более.

13. Производство целлюлозы и бумаги с получением в день 200 или более метрических тонн продукции, прошедшей воздушную сушку.

14. Крупномасштабная добыча, извлечение и обогащение на месте металлических руд и угля.

15. Добыча углеводородов на континентальном шельфе.

16. Крупные склады для хранения нефтяных, нефтехимических и химических продуктов.

17. Вырубка лесов на крупных площадях.

Согласно Добавлению III к [22], заинтересованные Стороны могут изучить вопрос о том, может ли данный вид деятельности, помимо указанных в Добавлении 1, оказать значительное вредное трансграничное воздействие, в частности, на основании одного или нескольких перечисленных ниже критериев:

а) Масштабы: Планируемые виды деятельности, масштабы которых являются большими для данного типа деятельности;

б) Район: Планируемые виды деятельности, которые осуществляются в особо чувствительных или важных с экологической точки зрения районах или в непосредственной близости от них (например, сильно увлажненные земли, определенные в рамках Рамсарской конвенции, национальные парки, природные заповедники, зоны, представляющие особый научный интерес, или памятники археологии, культуры или истории); а также планируемые виды деятельности в районах, в которых особенности планируемой хозяйственной деятельности могут оказывать значительное воздействие на население;

с) Последствия: Планируемые виды деятельности, оказывающие особенно сложное и потенциально вредное воздействие, включая такие виды воздействия, которые влекут за собой серьезные последствия для людей и ценных видов флоры и фауны и организмов, угрожают нынешнему или возможному использованию затрагиваемого района и приводят к возникновению нагрузки, превышающей уровень устойчивости среды к внешнему воздействию.

Планируемый к размещению объект не удовлетворяет ни одному из указанных критериев и, таким образом, не окажет значительного вредного трансграничного воздействия.

Основные выводы по результатам оценки воздействия

В результате размещения планируемого объекта возможно вредное воздействие на атмосферный воздух (в том числе физическими факторами), подземные воды, земли, включая почвы, растительный и животный мир. При этом объект не окажет значительного вредного воздействия на окружающую среду.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду по приоритетному варианту реализации планируемой деятельности:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – многолетнее (постоянное) воздействие (наблюдаемое в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – слабое (изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия, 2 балла);

Общая оценка значимости при реализации планируемой деятельности по приоритетному варианту: $1 \cdot 4 \cdot 2 = 8$ баллов.

Планируемая деятельность по приоритетному варианту окажет на окружающую среду воздействие низкой значимости.

Имеющиеся на участке природоохранные и иные ограничения не препятствуют планируемому размещению объекта при выполнении требований экологической безопасности.

Земельный участок для планируемого размещения объекта не имеет значимой хозяйственной ценности, расположен преимущественно на землях сельскохозяйственного назначения ООО «Экзито прайм» (виды земель – пахотные, луговые, земли под болотами) к северо-востоку от д. Якубянцы Слободковского сельсовета, частично – на землях указанного населенного пункта (виды земель – пахотные, луговые). Основная площадь территории для размещения планируемого объекта входит в состав неэффективно используемого участка № 87, согласно [39]

Сложившиеся природные и социально-экономические условия местности способствуют размещению объекта и создают условия для обеспечения рационального природопользования.

При реализации планируемой деятельности нормативы качества атмосферного воздуха соблюдаются.

Зона воздействия объекта на атмосферный воздух не образуется: приземная концентрация ни одного из веществ или образуемых ими групп суммаций не достигает 0,2 ПДК.

Места обитания (произрастания) диких животных (дикорастущих растений), относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, пути миграции диких животных в границах земельного участка для размещения объекта и в непосредственной близости от него отсутствуют.

Планируемый к размещению объект не окажет значительного негативного воздействия на природные комплексы национального парка, не приведет к их изменению или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений, не создаст препятствий сохранению туристических и рекреационных ресурсов.

Возможные изменения окружающей среды превышают пределы природной изменчивости, однако не нарушают способности среды к самовосстановлению.

Социально-экономические изменения в результате размещения объекта будут иметь преимущественно положительный характер ввиду вовлечения в хозяйственный оборот неэффективно используемого участка и создания новых рабочих мест.

При реализации мер, направленных на предотвращение и минимизацию воздействия на окружающую среду, последствия возможных

аварийных ситуаций будут иметь локальный характер (зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта).

Планируемое размещение объекта создаст больший положительный эффект, чем отказ от его размещения.

Состояние окружающей среды благоприятно для планируемого размещения объекта.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект «Обустройство туристической стоянки, часть земельного участка № 87 вблизи деревни Якубянцы Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области» представляет собой комплекс сооружений, малых архитектурных форм и элементов благоустройства, предназначенных для развития туристической инфраструктуры в Браславском районе Витебской области.

Участок № 87 вблизи деревни Якубянцы Плюсского сельсовета входит в перечень неэффективно используемых земельных участков, расположенных на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения и лесных землях лесного фонда, в целях предоставления для размещения объектов туристической сферы, в том числе агроэкотуризма, сформированных на территории Витебской области в соответствии с [39]. Согласно [39], при размещении объектов туристической сферы, не допускается:

- хозяйственная и иная деятельность, которая может привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда объектов растительного и животного мира, истощению природных ресурсов и иным отрицательным изменениям окружающей среды;

- установление землепользователями запретов и ограничений на осуществление общего водопользования на водных объектах, прилегающих к предоставляемым земельным участкам.

Планируемый к размещению объект соответствует целям национального парка «Браславские озера», определенным пунктом 1 Положения о Национальном парке «Браславские озера», утвержденного [74], в части рационального (устойчивого) использования природного комплекса Браславской группы озер в процессе туристической и рекреационной деятельности.

Объект включает:

- беседки (некапитальные строения) размером 3×3 м в количестве 4 шт.;

- места (площадки) для установки палаток;

- малые архитектурные формы и элементы благоустройства (пешеходные (велосипедные) дорожки, наружное освещение (уличные фонари с фотоэлементом), контейнерную площадку для сбора отходов, кабинку для переодевания, биотуалет по типу туалетной кабинки);

- велопарковку либо автостоянку (в зависимости от варианта реализации планируемой деятельности);

Планируемый объект обеспечивает организацию отдыха на принципах самообслуживания и используется для осуществления рекреационной деятельности граждан, включающей следующие виды рекреационных занятий:

- купание (за пределами планируемого объекта);
- инсоляция;
- пешие прогулки на открытом воздухе;
- гребля и водные прогулки на маломерных судах (за пределами планируемого объекта);
- любительское рыболовство (за пределами планируемого объекта);
- подводное плавание (за пределами планируемого объекта);
- спортивные игры;
- наблюдение за дикими животными.

Планируемая вместимость объекта туристической инфраструктуры составляет до 20 человек одновременного пребывания.

Эксплуатация объекта сезонная: круглосуточно в теплое время года (с 15 апреля по 15 октября).

Планируемая деятельность не окажет значительного трансграничного воздействия.

Продолжительность строительства 2 месяца. Строительство планируется в осенний период.

Нормативный срок службы объекта – 10 лет. По истечении указанного срока производится реконструкция (ремонт) объекта и осуществляется его дальнейшая эксплуатация.

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Варианты размещения планируемой деятельности (планируемого объекта) приурочены к неэффективно используемому участку, расположенному на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения к востоку от д. Якубянцы Плюсского сельсовета (участок № 87, согласно [39]). Сложившиеся условия участка (спокойный рельеф с существующим незначительным уклоном), наличие подъездных путей на прилегающей территории, неэффективность использования участка в сельскохозяйственном производстве, перспективность участка для развития туризма и туристической инфраструктуры способствуют размещению на нем объекта.

Участок № 87 расположен на особо охраняемой природной территории (национальный парк «Браславские озера», хозяйственная зона), в границах природных территорий, подлежащих специальной охране: в водоохранной зоне водного объекта (озеро Снуды).

Подъездные пути к участку существующие – от автодороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны».

Прочие участки, согласно сформированному перечню неэффективно используемых земельных участков, расположенных на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения и лесных землях лесного фонда, расположенные вблизи д. Якубянцы, имеют ряд недостатков, делающих их менее привлекательными для размещения объектов туристической инфраструктуры:

- относительная удаленность от водного объекта;
- отсутствие свободного доступа к воде в связи с наличием древесно-кустарниковой растительности, заболоченных земель;
- отсутствие подъездных путей .

Общая площадь участка № 87 на момент формирования составляла 3,01 га. В настоящее время центральная часть участка № 87 площадью 0,5739 га предоставлена в аренду для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова, бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области». Свободная площадь участка № 87 составляет 2,4361 га. При этом южная часть участка № 87 менее благоприятна для размещения туристической стоянки по причине удаленности от водного объекта, наличия значительного количества древесно-кустарниковой растительности. Таким образом, размещение планируемой деятельности (планируемого объекта) наиболее целесообразно в северной части участка № 87. В свою очередь северная часть участка № 87 также неоднородна по условиям размещения планируемого объекта: на территории, прилегающей к центральной части участка № 87, имеются существующие подъездные пути для автотранспорта, но отсутствует свободный доступ к водному объекту (потребуется удаление древесно-

кустарниковой растительности); в крайней северной части участка № 87 имеется свободный доступ к водному объекту, но отсутствуют организованные подъездные пути для автотранспорта.

Площадка в крайней северной части участка № 87 рассматривается в качестве основного варианта (вариант 1) размещения планируемой деятельности (планируемого объекта), площадка, прилегающая к центральной части участка № 87 – в качестве альтернативного варианта размещения (вариант 2).

Альтернативой планируемому размещению объекта может являться отказ от размещения объекта, т.е. нулевая альтернатива.

Согласно акту выбора места размещения земельного участка для строительства настоящего объекта, размещение планируемого объекта по варианту 1 предусматривается преимущественно на землях, изымаемых из состава сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения открытого акционерного общества «Межаны» (в настоящее время – общество с ограниченной ответственностью «Экзито прайм»). Виды земель – луговые (0,3120 га), пахотные (0,1684 га). В связи с необходимостью устройства подъездных путей предусматривается также изъятие земель под болотами (0,0136 га) из состава земель сельскохозяйственного назначения ОАО «Межаны» (ООО «Экзито прайм»), земель населенного пункта Якубянцы (луговые, пахотные, под застройкой суммарной площадью 0,0203 га). Общая площадь земельного участка по акту выбора 0,5143 га. Данный участок частично расположен в придорожной полосе (контролируемой зоне) местной автомобильной дороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны». Размещение участка в прибрежной полосе водного объекта (озеро Снуды), указанное в акте выбора, в настоящее время неактуально: в соответствии с проектом водоохранных зон и прибрежных полос, утвержденным решением Браславского райисполкома от 10.12.2021 № 1473, участок для размещения планируемого объекта расположен за пределами прибрежных полос водных объектов.

Для размещения контейнерной площадки и биотуалета потребуются дополнительный земельный участок из состава земель населенного пункта Якубянцы площадью 65,38 м² (1,3 % от площади земельного участка по акту выбора).

Вариант 2 планируемого размещения планируемого объекта предусматривает его размещение на землях, изымаемых из состава сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения открытого акционерного общества «Экзито прайм» (луговые, пахотные земли), расположенных к югу от участка для размещения объекта по варианту 1 (в центральной части неэффективно используемого участка № 87 к востоку от н.п. Якубянцы, частично на землях указанного населенного пункта). Площадь земельного участка, пригодная для размещения планируемого объекта по варианту 2, составляет 0,6040 га.

Здания и сооружения, подлежащие сносу (демонтажу), в границах альтернативных участков для размещения планируемого объекта отсутствуют.

Вариант 1 (основной вариант) реализации планируемой деятельности предусматривает эксплуатацию планируемой к строительству туристической стоянки в качестве объекта инфраструктуры пешего и велосипедного туризма, вариант 2 – объекта инфраструктуры автомобильного туризма. Как следствие, вариант 1 реализации планируемого объекта предусматривает устройство в его составе стоянки для велосипедов (велопарковки), вариант 2 – стоянки для автомобилей.

Альтернативой указанным вариантам реализации планируемой деятельности может являться отказ от ее реализации, т.е. нулевая альтернатива.

Таким образом, рассмотрению подлежат следующие совмещенные варианты размещения и реализации планируемой деятельности:

вариант 1 (основной вариант), включающий вариант 1 размещения и вариант 1 реализации планируемой деятельности (объект пешего и велосипедного туризма в крайней северной части участка № 87, на прилегающей территории населенного пункта Якубянцы);

вариант 2, включающий вариант 1 размещения и вариант 2 реализации планируемой деятельности (объект автомобильного туризма в крайней северной части участка № 87);

вариант 3, включающий вариант 2 размещения и вариант 1 реализации планируемой деятельности (объект пешего и велосипедного туризма в центральной части участка № 87 – к северу от зарегистрированного земельного участка для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова, бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области»);

вариант 4, включающий вариант 2 размещения и вариант 2 реализации планируемой деятельности (объект автомобильного туризма в границах участка № 87 к северу от зарегистрированного земельного участка для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова, бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области»);

нулевая альтернатива, т.е. отказ от размещения и реализации планируемой деятельности.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Размещение объекта «Обустройство туристической стоянки, часть земельного участка № 87 вблизи деревни Якубянцы Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области» с учетом альтернативных вариантов планируется в районе д. Якубянцы Плюсского сельсовета Браславского района, преимущественно на сельскохозяйственных землях сельскохозяйственного назначения ООО «Экзито прайм». Альтернативные площадки для размещения планируемого объекта находятся в границах хозяйственной зоны национального парка «Браславские озера», в водоохранной зоне озера Снуды, частично (при размещении по варианту 1) – в охранной зоне национального парка «Браславские озера», в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны».

Согласно акту выбора, площадь земельного участка для размещения объекта по основному варианту составляет 0,5143 га, в том числе по категориям:

земли сельскохозяйственного назначения – 0,4940 га;

земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 0,0203 га.

В составе земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственные земли составляют 0,4804 га, из них:

пахотные – 0,1684 га;

луговые – 0,3120.

Другие виды земель сельскохозяйственного назначения (земли под болотами) – 0,0136 га;

Земельный участок предоставляется на праве аренды.

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Регион расположен в умеренном климатическом поясе, тип климата – умеренно-континентальный.

Рассматриваемая территория 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°C; наиболее холодного месяца - января - от - 6,5 до - 8,5 °C. Переход температуры через +10 °C 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 в конце холодного периода года 20-25 см на открытых местах и 35-40 под пологом леса. Продолжительность периода со среднесуточной температурой выше 0 °С составляет 240 – 250 суток. 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 °С составляет 77 дней, что обусловлено значительной облачностью. Продолжительность летнего купального сезона со среднесуточной температурой воды выше + 17 °С 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.).

Браславский район Витебской области расположен в Центральной агроклиматической области с годовой суммой температур выше 10 °С от 2200 до 2400 (за период наблюдений 1989 – 2015 гг.).

Агроклиматические условия этой области благоприятны для возделывания большинства сельскохозяйственных культур: озимые и яровые зерновые, озимый и яровой рапс, гречиха, картофель, сахарная свекла, лен, кукуруза, однолетние и многолетние травы, репчатый лук, столовая свёкла, морковь, капуста, овощной горошек, томаты, огурцы, чеснок.

Условия для перезимовки озимых культур благоприятны. Озимые зерновые и травы редко страдают от вымерзания. Больше всего от вымерзания повреждается озимый рапс, как правило, из за чередования оттепельного характера погоды и последующего понижения температуры воздуха до -10 - 15°С. В последние десятилетия, в связи с изменением климата, в период уборки отмечается тенденция увеличения числа сухих дней, максимальной температуры воздуха и уменьшения количества осадков, что улучшает условия уборки зерновых культур. Почвенно-климатические ресурсы области благоприятны для возделывания льна-долгунца. Благоприятны условия и для выращивания картофеля, урожай этой культуры выше, чем в Северной агроклиматической области. Погодные условия для уборки картофеля в большинстве лет складываются благоприятно. Ежегодно можно получать высокий урожай зеленой массы от всех сортов кукурузы [1].

Основные климатические данные по ближайшим к площадке метеостанциям Шарковщина и Верхнедвинск приведены в таблицах 1 – 8 [61].

Таблица 1

Климатические параметры холодного периода года. Влажность и атмосферное давление

Метеостанция	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
Верхнедвинск	33	82	84	190	999,5
Шарковщина	34	83	84	181	999,8

Таблица 2

Снежный покров

Метеостанция	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Верхнедвинск	23	76	48	102
Шарковщина	18	40	45	94

Таблица 3

Климатические параметры теплого периода года. Температура и влажность

Метеостанция	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
Верхнедвинск	23	35	61	443
Шарковщина	23	35	60	438

Таблица 4

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Верхнедвинск	-7,3	-6,8	-2,6	4,9	12,1	15,6	17,3	16,0	11,1	5,6	0,1	-4,5	5,1
Шарковщина	-7,1	-6,4	-2,4	4,9	12,3	15,7	17,6	16,2	11,4	5,8	0,4	-4,3	5,3

Таблица 5

Средняя месячная и годовая относительная влажность, %

Метеостанция	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Верхнедвинск	86	84	80	74	69	72	76	79	83	85	88	88	80
Шарковщина	86	85	81	75	69	72	76	79	82	85	88	88	81

Таблица 6

Ветер

Метеостанция	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с
Верхнедвинск	3,6	3,8	2,9
Шарковщина	4,2	4,7	3,3

Таблица 7

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Метеостанция	Атмосферные явления			
	пыльная буря	гроза	туман	метель
Верхнедвинск	-	19	52	15
Шарковщина	-	28	56	16

Таблица 8

Среднегодовая роза ветров, %

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
январь	4	5	11	12	18	22	20	8	2
июль	10	11	10	5	11	16	23	14	6
год	7	9	12	9	17	17	19	10	4

3.1.2 Атмосферный воздух

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 26.09.2023 № 24-19-20/265 и представлены в таблице 9.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Витебской области представлены в таблице 10.

На территории Brasлавского района основной вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят объекты жилищно-коммунального хозяйства (котельные ГП «Браслав-коммунальник»), промышленности (ОАО «Торфобрикетный завод «Браславский», асфальтобетонный завод филиала ДРСУ-142 КУП «Витебскоблдорстрой»), животноводства (свинокомплекс СПК «Маяк Браславский», комплекс по откорму крупного рогатого скота ОАО «Агровидзы»). Расстояние (от 10 до 47 км) и направление (юг, юго-запад, юго-восток) до крупнейших объектов воздействия на атмосферный

воздух позволяют сделать вывод об отсутствии их значительного влияния на качество атмосферного воздуха на площадке планируемого размещения объекта.

Таблица 9

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
(расчетные значения)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества (ПДК), мкг/м ³			Значение фоновой концентрации, мкг/м ³
		Максимальная разовая	Среднесуточная	Среднегодовая	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300,0	150,0	100,0	42
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 мкм	150,0	50,0	40,0	32
0337	Углерод оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
0330	Сера диоксид	500,0	200,0	50,0	46
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
0303	Аммиак	200,0	-	-	53
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Таблица 10

Выбросы загрязняющих веществ по Витебской области

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
Всего					
выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. т	190,6	195,7	197,3	184,0	174,3
на душу населения, кг	164	170	173	163	157
на единицу территории, кг/км ²	4758	4887	4925	4594	4351
в том числе от мобильных источников					
выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. т	88,3	88,2	88,0	79,5	75,0
на душу населения, кг	76	77	77	71	67
на единицу территории, кг/км ²	2205	2202	2197	1984	1872
от стационарных источников					
выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. т	102,3	107,5	109,3	104,5	99,3
на душу населения, кг	88	94	96	93	89
на единицу территории, кг/км ²	2553	2685	2728	2609	2479

В связи с близостью расположения определенное влияние на качество атмосферного воздуха оказывают котельные установки мощностью до 200 кВт и бытовые отопительные печи граждан, представленные в населенном пункте Якубянцы, обеспечивающие поступление в атмосферный воздух твердых частиц, оксидов азота, углерода, в меньшей степени – серы диоксида.

Кроме того, определенный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят выбросы от мобильных источников. Основным объектом тяготения мобильных источников выбросов является автодорога местного значения Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны», проходящая через на расстоянии от 30 м и более от площадки размещения объекта. От автотранспорта в атмосферный воздух поступают углерод оксид, азота оксиды, сера диоксид, углерод черный (сажа), углеводороды. Автодорога имеет гравийное покрытие и является, таким образом, источником поступления в атмосферу твердых частиц (пыль неорганическая с содержанием оксида кремния менее 70 %).

Учитывая малое количество постоянно проживающего в д. Якубянцы населения (3 человека) и низкую интенсивность движения по автодороге Н-2115, влияние указанных источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух можно считать незначительным.

Средневзвешенные концентрации основных компонентов химического состава атмосферных осадков по данным наблюдений за суточными выпадениями атмосферных осадков на станции Браслав в 2019 – 2021 гг. (выборочно) представлены в таблице 11.

Непосредственные исследования качества атмосферного воздуха на альтернативных участках для планируемого размещения объекта не проводились, однако на основании состава и характеристик объектов воздействия на атмосферный воздух можно сделать вывод, что выбросы от стационарных и мобильных источников в районе размещения планируемого объекта типичны для территории Республики Беларусь и не приводят к превышению ПДК.

Таблица 11

Концентрации основных компонентов химического состава атмосферных осадков

Компонент	Год наблюдений*			
	2018	2019	2020	2021
сульфат-ион, мг S/дм ³	0,52	0,37	0,71	1,98
нитрат-ион, мг N/дм ³	0,12	0,17	0,71	2,64
аммоний-ион, мг N/дм ³	0,42	0,46	0,56	0,90
pH	5,43	5,47	5,65	5,73

* - для 2018 и 2019 гг. приводятся значения средневзвешенных концентраций, для 2020 и 2021 гг. – максимальных концентраций.

По результатам радиационного мониторинга атмосферного воздуха на территории Браславского района в 2018 – 2021 гг. превышений установленных нормативов не установлено.

3.1.3 Поверхностные воды

В соответствии с гидрологическим районированием Беларуси территория Браславского района 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 районе хорошо развита и представлена небольшими реками, ручьями, мелиоративными каналами, а также множеством крупных и мелких озер. Основным водоприемником для юго-западной и центральной части района является р. Дисна. Северо-западная часть района тяготеет к Западной Двине и ее левому притоку - реке Друйке.

На территории района расположены 210 озер, 1 большая река, 27 малых рек и 25 ручьев.

Реки на территории района (Западная Двина, Дисна, Дрисвята, Друйка, Янка, Обабица, Окменица и др.) принадлежат к равнинному типу, характеризуются небольшим уклоном и незначительной скоростью течения.

На территории района представлены почти все генетические типы озерных водоемов Белорусского Поозерья.

К типу мезотрофных озер с признаками олиготрофии и мезотрофным среднеглубоким относятся озера Снуды, Струсто, Укля, Волосо, Ричи, Сита. Прозрачность воды в таких озерах 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

Эвтрофные озера: Богинское, Буже, Дрисвяты, Дривяты, Недрово, Неспиш и др. 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.

Множество мелководных 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 (оз.Ельно, оз.Обабье и др.). 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/м³. 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.

На территории района представлена группа озер разных по происхождению, но 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.

Озера района объединяются в несколько групп. Центральное место занимает Браславская группа озер - одна из крупнейших в 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. Наиболее известные озера группы — Дривяты, Неспиш, Недрово, Потех, Войсо, Струсто, Снуды, Волосо Северный и Волосо Южный.

На юго-западе Браславского района расположена Богинская система озер, объединяющая озера Долгое, Высокое, Богинское, которые вытянуты с севера на юг почти на 30 км. Озера принадлежат системе р. Дрисвята, левого притока р. Дисна (бассейн р. Западная Двина).

Важной экологической проблемой Браславского района является загрязнение озерных водоемов, основными источниками которого являются коммунально-бытовые и производственные сточные воды, сток с застроенных территорий, сельхозугодий и торфоразработок, сток с объектов животноводства, атмосферные осадки.

Одним из видов техногенного воздействия на озерные водоемы является гидротехническая мелиорация. 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 района и тяготеют к водосборному бассейну оз. Дривяты. В результате мелиорации 1932-1933 годов уровень воды в Браславской группе озер понизился на 3 м. Обнажившаяся литораль превратилась в заболоченную пойму. Строительство плотины на реке Друйке подняло уровень воды более чем на метр, однако в настоящее время уровень воды в Браславской группе озер по-прежнему находится ниже естественного уровня.

Альтернативные площадки для размещения планируемого объекта расположены в водоохранной зоне (за пределами прибрежной полосы) озера Снуды. Территориально они приурочена к бассейну реки Друйки, являющейся притоком реки Западная Двина.

Сведения об озере Снуды приведены в таблице 12.

Таблица 12

Характеристика озера Снуды

Название		Снуды	
Географические координаты		55°44'34,0" с.ш. 27° 01'42,5" в.д.	
Площадь, км ²		22,0	
Морфометрические данные	длина, км	8,8	
	ширина, км	средняя	2,5
		максимальная	4,9
	глубина, м	средняя	4,9
максимальная		16,5	
Генетический тип		мезотрофное	
Водотоки	впадающие в озеро	протока из оз. Волосо Сев., 12 ручьев	
	вытекающие из озера	протока в озеро Струсто	

Озеро Снуды мезотрофного генетического типа, относится к сигово-снетковому классу. Дополнительные характеристики водоема:

- объем воды – 107,0 млн м³;
- длина береговой линии – 34,4 км;
- прозрачность – 6,6 м;
- ширина полосы зарастания общая – 0 – 500 м;
- ширина полосы зарастания надводная – 0 – 350 м;
- тип озерной котловины – сложная;
- площадь водосбора – 113 км².

Склоны озера в основном высокие, суглинистые и супесчаные. Берега озера в основном низкие, песчано-галечниковые, задернованные. Рельеф водосбора крупно- и среднехолмистый, грунты представлены моренными суглинками и песками, в значительной степени распаханы. Под лесами и древесно-кустарниковой растительностью 13,0 % площади водосбора, под болотами и заболоченными землями – 6,0 %. На озере расположены 16 островов общей площадью свыше 1,6 км². Донные отложения на глубоких участках ложа представлены сапропелями кремнеземистыми общей площадью 10,25 км² и глинистыми илами. Значительную часть ложа занимают песчаные и опесчаненные отложения. Песчаные отложения слагают подводные мели и окружают острова. Мощность озерных отложений на большей части ложа 3 – 4 м, в укрытых заливах – до 9 м.

Общая зарастаемость акватории достигает 70 %, треть из которых занята надводной растительностью. Погруженные макрофиты распространены до глубины 7 м.

На водосборе озера Снуды основными потенциальными источниками загрязнения являются поверхностный сток с сельхозугодий (в первую очередь, за счет применения минеральных удобрений на пахотных землях), территорий сельских населенных пунктов (поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды), в меньшей степени – сток с полос отвода автодорог

местного значения, проходящих в непосредственной близости от береговой линии (сток нефтепродуктов, поверхностных вод с содержанием песчано-солевой смеси). На состояние подземных вод в пределах водосбора озера Снуды негативное воздействие могут оказывать объекты животноводства (фермы КРС в д. Пиртани, Красногорка), временно неиспользуемые в настоящее время, а также источники загрязнения на территориях населенных пунктов Буловишки, Кезики, Красногорка и др.

Мониторинг поверхностных вод в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС) проводится на ряде озер Браславского района, в том числе и на оз. Снуды. В результате наблюдений отмечено превышение ПДК по химическому потреблению кислорода (ХПК_{кр}) в 2020 г. В 2018 – 2021 годах гидрохимический статус озер Браславского района характеризовался как отличный и хороший.

По результатам радиационного мониторинга поверхностных вод на территории Браславского района в 2018 – 2021 гг. превышений установленных нормативов не установлено.

Основные показатели водопользования в части воздействия на поверхностные воды по Браславскому району за 2018 – 2021 гг., согласно данным Государственного водного кадастра, приведены в таблице 13.

Таблица 13

Показатели водопользования по Браславскому району

Название параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Добыча (изъятие) и использование вод				
Объем добычи (изъятия) вод всего, тыс.куб.м	2029,50	1830,27	1691,91	1861,56
Объем изъятия поверхностных вод, тыс.куб.м	229,80	136,80	56,70	56,70
Объем добычи подземных вод, тыс.куб.м	1799,70	1693,47	1635,21	1804,86
Численность жителей населенных пунктов, подключенных к централизованным системам водоснабжения, чел	17128*			
Объем воды в системах повторного (последовательного) водоснабжения, тыс.куб.м	1,30	1,20	1,20	1,20
Объем воды в системах оборотного водоснабжения, тыс.куб.м	28,72	77,10	77,40	29,5
Водоотведение				
Объем сброса сточных вод в окружающую среду, тыс.куб.м	614,56	623,46	519,39	666,23
Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, тыс.куб.м	501,83	509,24	452,35	588,30
Объем сброса нормативно-очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты, тыс.куб.м	399,31	407,48	451,64	578,83
Объем сброса недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты, тыс.куб.м	4,62	10,77	0,72	9,48
Объем сброса сточных вод без предварительной очистки в поверхностные водные объекты, тыс.куб.м	97,90	91,00	0,00	0,00
Сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в поверхностные водные объекты				
БПК5, тонн	36,57	43,67	50,68	4,32
Азот общий, тонн	10,54	11,25	13,65	18,98
Фосфат-ион, тонн	1,91	-	-	-
Нефтепродукты, тонн	0,027	0,24	0,17	0,23
Взвешенные вещества, тонн	11,15	14,14	14,97	17,80

* - данные за 2017 год.

Согласно данным Государственного водного кадастра, по состоянию на конец 2020 г в Браславском районе учтено 5 выпусков сточных вод в поверхностные водные объекты.

3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

В соответствии с геоморфологическим районированием, территория размещения объекта относится к геоморфологической области Белорусского Поозерья, геоморфологическому району Браславской краевой ледниковой возвышенности.

Доантропогеновые породы в пределах Браславской краевой ледниковой возвышенности сложены песчано-глинистыми и карбонатными породами девонского возраста. Мощность антропогенового чехла достигает 100–120 м и представлена осадками всех ледниковых эпох. Кровля коренных пород поднимается от 69 м до 112 м выше уровня моря.

Основные грунты в пределах возвышенности представлены завалуненными суглинками и супесями.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, территория Браславского района расположена в пределах Прибалтийского гидрогеологического бассейна и Латвийского гидрогеологического района.

Водоносные комплексы, содержащие напорные воды на территории Витебской области: основной сожско-поозерский и имеющие малое распространение днепровско-сожский и березинско-днепровский.

Сожско-поозерский напорный комплекс – первый от поверхности, перекрыт водоупорными моренными отложениями поозерского оледенения, подстилается преимущественно моренными образованиями сожского оледенения. Преобладающие водовмещающие породы – пески различного гранулометрического состава. Глубина залегания подземных вод сожско-поозерского комплекса для города Браслава 55 – 80 м.

Изучение качества подземных вод в бассейне реки Западная Двина в пределах Браславского района проводилось по 2 гидрогеологическим постам, (трансграничные гидрогеологические посты Пашевичский и Новодворский). В 2021 г. на пункте Пашевичский зафиксировано превышение норматива качества подземных вод, установленного [55] по содержанию железа и показателю мутности грунтовых вод. Превышения обусловлены влиянием природных гидрогеологических условий.

Грунтовые воды бассейна р. Западная Двина в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Артезианские воды бассейна р. Западная Двина в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Основные показатели водопользования в части воздействия на подземные воды по Браславскому району за 2018 – 2021 г, согласно данным Государственного водного кадастра, приведены в таблице 14.

Показатели водопользования по Браславскому району

Название параметра	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Добыча (изъятие) и использование вод				
Объем добычи (изъятия) вод всего, тыс.куб.м	2029,50	1830,27	1691,91	1861,56
Объем добычи подземных вод, тыс.куб.м	1799,70	1693,47	1635,21	1804,86
Площадь полей фильтрации, га	9,00	9,00	9,42	6,40

Факты радиоактивного загрязнения подземных вод на территории Браславского района не установлены.

Подземные воды в пределах участков для размещения планируемого объекта по альтернативным вариантам 1 и 2 имеют сплошную водоупорную кровлю (коэффициент вертикальной фильтрации составляет 0,01 м/сут), исключающую возможность местного питания из вышележащих горизонтов. В связи с естественной защищенностью подземных вод, объектов, создающих реальную угрозу их загрязнения, в пределах альтернативных участков и на прилегающей территории не выявлено.

Водоснабжение населенного пункта Якубянцы осуществляется от шахтных колодцев, водозаборных скважин на участках граждан.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Современная поверхность Браславской краевой ледниковой возвышенности расположена на высотах 130–210 м над уровнем моря, преобладают высоты около 150 м.

Особенностями рельефа являются его мелкоконтурность и расчлененность за счет сохранности молодых ледниковых положительных и отрицательных форм. На водораздельных участках густота расчленения не превышает 1км/км, вблизи озер она повышается до 2–3 км/км². Глубина расчленения на участках водоразделов составляет 10–20 м, вблизи озерных котловин – до 20–40 м. Показатель холмистости достигает 20–15 холмов на 1 км².

Для Браславской возвышенности свойственно большое разнообразие форм рельефа. Распространены краевые ледниковые образования, озово-камовые комплексы, зандры, участки озёрно-ледниковой низины, которые осложняются ложбинами, термокарстовыми и эвразийскими 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).

Браславская возвышенность отличается высокой озерностью (около 11 %), которая создает типичный рельеф холмисто-моренно-озерного типа. Общая площадь озер превышает 100 км². Котловины представлены разными типами.

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 135-155 м. На пространствах водно-ледниковой равнины встречаются термокарстовые западины, сомкнувшиеся дельты и конуса выноса, заболоченные понижения, ложбины стока. Зандры постепенно сливаются с плоской ледниково-озёрной низиной, которая переходит в другой геоморфологический район – Полоцкую озёрно-ледниковую низину.

К Полоцкой озёрно-ледниковой низине относятся северо-восточная и южная часть района. Колебание абсолютных высот составляет здесь от 98,0 м (урез воды в р. Западная Двина в г.п. Друя) до 135 м (южная часть района). 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).

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, имеющими практически полную водонепроницаемость, что при наличии плоского рельефа обуславливает широкое развитие процессов заболачивания и формирование крупных болотных массивов.

Помимо положительных форм рельефа на территории района широко представлены рытвинные долины, ложбины стока, сухие долины, эрозионные котловины спущенных озёр, различные западины и впадины.

Структура почвенного покрова района неоднородна. Почвы Браславской возвышенности отличаются сложностью и контрастностью.

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 намытых вариантах почв разнятся в 5 – 7 раз, нередко более.

На территории района наиболее распространены дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на песке связном или супеси рыхлой, подстилаемые моренным суглинком, реже водно-ледниковым песком. На Полоцкой низине в качестве подстилающих пород могут выступать и ледниково-озерные глины. Территория района значительно увлажнена. Широко представлены полугидроморфные и торфяно-болотные почвы. Наиболее переувлажнена Дисненская низина, где широко распространены торфяно-болотные почвы. Значительная часть торфяно-болотных почв в настоящее время подвергнута

мелиорации. Почвы Полоцкой 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.

Почвам Браславского района свойственна высокая степень проявления водно-эрозионных процессов (более 10 % в составе пашни). Средний бонитет почв по району составляет 24,8 балла.

Распределение земель Браславского района по состоянию на 1 января 2023 г. представлено в таблицах 15 – 16.

Таблица 15

Распределение земель Браславского района по видам

Вид земель	Площадь, га	%
пахотные земли	48345	21,3
земли под постоянными культурами	226	0,1
луговые	32803	14,5
из них луговые улучшенные	21315	9,4
всего сельскохозяйственных земель	81374	35,9
лесные земли	82211	36,2
земли под древесно-кустарниковой растительностью	14283	6,3
земли под болотами	18886	8,3
земли под водными объектами	20984	9,2
земли под дорогами и иными транспортными коммуникациями	2957	1,3
земли общего пользования	301	0,1
земли под застройкой	2821	1,2
неиспользуемые земли	2307	1,0
иные земли	857	0,4
общая площадь земель	226981	100

В Браславском районе в течение ряда лет наблюдается тенденция к уменьшению площадей сельскохозяйственных земель и увеличению лесных земель, земель под древесно-кустарниковой растительностью, земель под застройкой.

Таблица 16

Распределение осушенных земель Браславского района

Вид земель	Площадь, га	%
пахотные земли	16466	53,4
луговые	5611	18,2
всего осушенных сельскохозяйственных земель	22077	71,6
общая площадь осушенных земель	30854	100

Факты радиоактивного загрязнения почв на территории Браславского района не установлены.

Площадки планируемого размещения объекта по альтернативным вариантам 1, 2 расположены на землях ООО «Экзито прайм», не используемых в настоящее время для производства сельскохозяйственной

продукции. Рельеф на альтернативных участках естественный, сложен суглинком моренным. Участки расположены на склоне озерной котловины и имеют естественный уклон (около 7,5 %) на северо-восток. Абсолютные высоты в пределах участка для размещения планируемого объекта по варианту 1 составляют от 134,29 м до 138,36 м над уровнем моря.

Участки для размещения объекта по обоим альтернативным вариантам не затрагивают пойму озера Снуды. Почвенный покров на участках представлен повсеместно. Почвы дерново-подзолистые слабокультуренные. Мощность плодородного слоя почвы составляет от 0,1 м на возвышенности до 0,3 м в понижениях (в среднем – 0,15 м).

При обследовании территории в районе расположения альтернативных участков для размещения планируемого объекта активные или потенциальные источники вредного воздействия на почвы (грунты) не выявлены. Отбор проб и проведение измерений в отношении почв (грунтов) нецелесообразны.

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

В соответствии с лесорастительным районированием Беларуси территория Браславского района относится к подзоне широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов, к Западно-Двинскому лесорастительному району, к Дисненскому и Браславскому комплексу лесных массивов. К Браславскому комплексу относятся леса, произрастающие на территории Браславской возвышенности. Здесь преобладают сосновые леса I-II классов бонитета мшистого, реже черничного типов леса. К Дисненскому комплексу лесных массивов относятся леса, произрастающие на территории Полоцкой низины. Сосновые насаждения здесь также 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. Доминирующими типами здесь являются черничный и долгомошный. На Дисненской низине гораздо больше распространены снытевый и кисличный типы леса, широко представлены типы леса характерные для верховых болот.

На территории района представлены насаждения всех основных лесобразующих пород Республики Беларусь, произрастающих в разнообразных лесорастительных условиях с довольно широким спектром таксонов: 89 типов леса, относящихся к 20 сериям типов леса.

Общая площадь лесных земель района 82279 га. Наиболее крупные лесные массивы: лес Богинский, лес Бельмонт, Друйская лесная дача, Видзовская лесная дача, лес Браславский.

На территории национального парка преобладают хвойные насаждения (61,4%). При этом доминируют сосновые леса, занимающие 46,3% площади лесов. Сравнительно широко распространены ельники (15,1%) и березняки

(27,5%). Реже встречаются черноольшаники, осинники и сероольшаники, занимающие соответственно 7,9%, 1,8% и 1,0% территории, покрытой лесом.

Широколиственными лесами (дубравами, кленовниками, липняками и ясенниками) занято 0,4% покрытых лесом земель национального парка. В последнее 15-20 лет наблюдается выпадение ясеня обыкновенного из древостоя в связи с распространением грибковых заболеваний, вызывающих некроз корней.

Большинство лесов представлены средневозрастными насаждениями, занимающими 83,6% всей лесопокрытой площади национального парка. Молодняки представлены на 7,7%, приспевающие – на 5,9% площади лесов. На долю спелых и перестойных приходится 2,8% лесного фонда. Наиболее распространены черничная и мшистая группы типов леса. В пределах парка встречаются эталонные участки леса возрастом 100-130 лет, представленные сосной, дубом и ясенем.

В целом болота на территории национального парка занимают площадь 8435,0 га. При этом площадь собственно открытых болот составляет всего 2008,0 га (4,39%).

Болотные леса на территории национального парка составляют 27,3% от покрытой лесом площади. Они представлены в основном низинным типом (69%), средний состав произрастающих на них насаждений 4Б3С2Олч1Е.

Доля болот верхового типа незначительна – всего 2,4% болотных экосистем национального парка. Низинный тип болот доминирует занимает 69,8% площади болотных экосистем. Переходные болота представлены на 27,7% болотных экосистем национального парка.

В составе флоры Национального парка «Браславские озера» зарегистрировано 1244 вида высших растений, в том числе 686 аборигенных, 139 адвентивных, 419 культивируемых видов, которые относятся к 604 родам и 130 семействам. Современная флора национального парка включает 6 видов класса Плауновидные, 8 – Хвощевидные, 15 – Папоротниковидные, 22 – Голосеменные и 1193 – отдела Цветковые (898 видов класса Двудольные и 295 – Однодольные). Число зафиксированных видов мхов – 183, лишайников – 122, грибов – 402.

Адвентивная фракция флоры с каждым годом имеет все более заметный вес в составе любой флоры, в том числе и на заповедных территориях. Некоторые адвентивные виды являются инвазивными или потенциально инвазивными, представляя опасность для аборигенного ядра флоры. К таким видам в пределах района следует отнести череду сростную, галинзогу мелкоцветковую, иргу колосистую, борщевик Сосновского, люпин многолистный, золотарник канадский, эхиноцистис лопастной и др. 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 района создалась с борщевиком Сосновского, который за несколько десятилетий смог активно освоить практически все подходящие для него экотопы. Общая учетная площадь популяций борщевика в районе составляет 336,65 га.

Учтенная площадь произрастания золотарника канадского – 0,28 га, эхиноцистиса лопастного – 0,26 га.

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: каулиния гибкая, каулиния малая, гидрилла мутовчатая, неоттианта клубочковая. 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. В то же время, благодаря местным микроклиматическим, орографическим, гидрологическим, эдафическим условиям, здесь отмечается определенный набор видов растений, которые не свойственны для других частей Белорусского Поозерья.

Национальный парк «Браславские озера» является одной из важнейших заповедных территорий для сохранения в республике популяций таких охраняемых видов как баранец обыкновенный, заразиха бледноцветковая, тайник сердцевидный, осока малоцветковая, осока тонкая, звездчатка толстолистная и некоторых других.

Всего на данный момент на территории национального парка зарегистрировано по литературным, гербарным и ведомственным данным 46 видов сосудистых растений, 6 видов мхов, 6 видов водорослей, 12 видов лишайников, 6 видов грибов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

В озере Снуды среди высшей водной растительности наибольшее распространение имеют элодея, роголистник, рдесты, пузырчатка, телорез, харовые водоросли. Надводная растительность представлена в основном камышево-тростниковыми ассоциациями. В составе фитопланктона преобладают зеленые и диатомовые водоросли.

Озеро Снуды – мезотрофное с бентосным сообществом харофитов.

В пределах альтернативных участков для размещения объекта имеется травянистая (иной травяной покров) и древесно-кустарниковая растительность. При этом видовой и возрастной состав растительности в пределах участков различен.

Большая (северная, в контурах луговых и пахотных земель) часть альтернативного участка для размещения планируемого объекта по варианту 1 испытывает антропогенное воздействие, заключающееся в регулярном скашивании травостоя. Как следствие, в составе травостоя доминируют низкорослые виды (лапчатка ползучая, манжетка обыкновенная и др.) и виды, переносящие регулярное скашивание (мятлик луговой, овсяницы луговая и красная, плевел многолетний). Древесно-кустарниковая растительность здесь представлена отдельными декоративными растениями, высаженными ранее жителями д. Якубянцы в целях благоустройства территории: сосна обыкновенная, ива пурпурная, а также туя западная, биота восточная, можжевельник казацкий, барбарис Тунберга. Древесно-

кустарниковая растительность не образует сомкнутого древостоя, ее возраст не превышает 20 лет.

Древесная растительность в пределах контуров земель под болотами и земель населенного пункта альтернативного участка по варианту 1 представлена деревьями лиственных малоценных (осина, ива козья) пород. Указанные деревья относятся к первому ярусу древостоя (диаметры стволов на высоте 1,3 м до 48 см). Кустарниковый ярус представлен лещиной обыкновенной. В рассматриваемой части альтернативного участка по варианту 1 произрастают деревья ели обыкновенной (на землях населенного пункта) и кустарник сирени обыкновенной (контур земель под болотами за пределами населенного пункта).

Травяной покров под пологом сомкнутого древостоя угнетен по причине недостатка освещения, представлен в основном снытью обыкновенной.

В южной части альтернативного участка по варианту 1 и практически на всей площади альтернативного участка по варианту 2 растительный покров сформировался в результате естественного зарастания заброшенных сельскохозяйственных земель. Основу травяного покрова составляют рудеральные растения (бодяк полевой, крапива двудомная, подмаренник цепкий и др.), а также виды, сохранившиеся в травостое с периода сельскохозяйственного использования участка (ежа сборная, овсяница тростниковая, тимофеевка луговая, люпин многолистный и др.).

Древесно-кустарниковая растительность на альтернативном участке по варианту 2 и прилегающей части альтернативного участка по варианту 1 представлена естественным подростом яблони домашней, груши обыкновенной, ольхи серой, ивы козьей. Указанная растительность не образует сомкнутого древостоя, возрастом не более 15 лет.

В пределах альтернативных площадок размещения объекта и в непосредственной близости от них места произрастания охраняемых видов растений не установлены.

Виды растений, распространение и численность которых подлежат регулированию, в пределах площадок не выявлены.

На территории национального парка зарегистрировано обитание 320 видов позвоночных животных, в том числе 217 видов птиц, 52 вида млекопитающих, 34 вида рыб, 12 видов земноводных, 5 видов пресмыкающихся. Отмечено более 700 видов насекомых.

Численность основных аборигенных видов копытных (лось и косуля) поддерживается на высоком уровне. Численность кабана, как и в целом по республике, сведена к минимуму. Из хищных млекопитающих на территории района обычны енотовидная собака, лисица, лесная и каменная куницы, лесной хорек, ласка; по берегам рек довольно многочисленна американская норка. Численность волка сильно колеблется по годам, но в целом достаточно велика. Широкое распространение высокую численность имеют также бобр, заяц-беляк, заяц-русак, белка, мышевидные грызуны, еж обыкновенный и мелкие насекомоядные.

На территории национального парка обитает до 85% всего состава птиц, гнездящихся на территории Беларуси. Здесь отмечено 194 достоверно гнездящихся вида, 23 вида – пролетными и (или) зимующие, случайно залетные. Наиболее многочисленный по числу видов - отряд воробьинообразные (89 видов). Типичны также представители отрядов ржанкообразных (27 вида), гусеобразных (22 вида), ястребообразных (14 видов), совообразных (10 видов), дятлообразных (8 видов), журавлеобразных (7 видов), аисто- и курообразных (по 6 видов).

Как и на всей территории республики, наиболее многочисленными здесь являются виды, относящиеся к семействам Вьюрковые, Славковые, Дроздовые и Синицевые.

Фоновыми видами земноводных являются два вида бурых лягушек – травяная и остромордая, наибольшего обилия, достигающие в заболоченных черноольшаниках (с плотностью до 52-350 ос/га) и переувлажненных ельниках (до 25-500 ос/га).

Наиболее массовые виды рептилий – живородящая и прыткая ящерицы. Обыкновенный уж на территории района достигает максимальной плотности в экотонах вдоль береговых линий относительно мелководных водоемов в местах концентраций земноводных (до 5-12 ос/га). Обыкновенная гадюка встречается в экотонных участках на границе леса и болот.

В пределах национального парка отмечены 34 вида рыб, из них 30 видов аборигенные, 4 – интродуцированы. Только в озерах встречаются 5 видов рыб, только в реках – 2 вида. Наибольшее распространение и численность имеют плотва, окунь, лещ, щука, густера, красноперка, ерш обыкновенный, линь, караси золотой и серебряный, укля, верховка. Популяция угря в настоящее время поддерживается только за счет искусственного зарыбления.

Озера Браславского района имеют большое значение для сохранения белорусских популяций ряпушки европейской и снетка.

В пределах национального парка «Браславские озера» установлено обитание 55 видов птиц, 8 видов млекопитающих, 2 видов земноводных, 1 вида рыб, 17 видов насекомых, 1 вида паукообразных, 5 видов ракообразных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

На территории Браславского района обитают национально значимые популяции барсука, скопы, большого крохалея, большого кроншнепа.

Озера района являются в Беларуси основным резерватом реликтовых видов ракообразных – длиннохвостого лимнокалянуса, реликтовой мизиды, родственной понтопореи, бокоплава Палласа. Все виды реликтовых ракообразных, за исключением реликтовой мизиды, в разные годы отмечались в озере Снуды.

Ихтиофауна озера Снуды насчитывает 22 вида рыб, в том числе 18 аборигенных и 4 интродуцированных. Один вид рыб включен в Красную книгу Республики Беларусь – европейская корюшка (снеток).

На островах озера и в прибрежных тростниковых сообществах гнездятся охраняемые виды птиц: большая и малая выпи, большой крохаль,

большой кроншнеп, кулик-сорока, сизая чайка. В качестве кормовых угодий озеро используется черным аистом, орланом-белохвостом, скопой и другими охраняемыми видами.

В настоящее время под охрану землепользователям переданы места обитания кроншнепа большого, кулика-сороки, чайки сизой, расположенные на островах озера на расстоянии 2,8 – 3,5 км от альтернативных площадок для размещения планируемого объекта. Современное состояние популяции корюшки европейской в озере достоверно не определено. Для определения статуса корюшки европейской в озере Снуды требуется проведение специальных научных исследований.

Специальные научные исследования фауны на альтернативных участках размещения планируемого объекта не проводились, однако по результатам натурного обследования в мае – июне 2023 г. установлено, что животный мир рассматриваемой территории представлен видами, обычными для антропогенных местообитаний.

Характеристики местообитания позволяют сделать вывод о его потенциальной привлекательности для широко распространенных видов млекопитающих: мышевидных грызунов и насекомоядных. В качестве кормовых угодий территория потенциально пригодна для зайцеобразных, бобра обыкновенного, копытных (лось, косуля), куньих (лесной хорек, каменная куница, обыкновенная ласка), обыкновенной лисицы. Значение участка для сохранения охраняемых видов млекопитающих невелико.

Условия территории потенциально благоприятны для гнездования воробьинообразных птиц: овсянковых, трясогузковых, синицевых, вьюрковых и др.

В поисках корма территорию участка посещают различные виды птиц, основу которых составляют мелкие воробьиные.

Пресмыкающиеся и земноводные в пределах участка представлены широко распространенными видами: ящерица прыткая, лягушки остромордая и травяная.

В связи с негативным антропогенным воздействием (обработка почвы при ведении сельского хозяйства в прошлом, регулярное скашивание травостоя в настоящем) численность групп животных, для которых условия территории потенциально привлекательны, невелика.

Исходя из существующих почвенных условий, низкой природоохранной значимости растительного сообщества, многолетнего негативного воздействия в результате ведения сельского хозяйства в пределах рассматриваемой территории, видовой состав беспозвоночных животных тривиален, а их численность относительно невелика.

Среди беспозвоночных преобладают насекомые (представители отрядов прямокрылые, жесткокрылые, двукрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые). В связи с преобладанием в фитоценозе ветроопыляемых растений, численность насекомых-опылителей на альтернативных участках незначительна. Поселения общественных перепончатокрылых (муравьи, осы, пчелы, шмели) при обследовании не

выявлены. Вместе с тем, условия участков благоприятны для обитания подземно гнездящихся шмелей, ос и муравьев.

На основании экологической информации, природных условий и опроса местных жителей установлено, что пути миграции и места концентрации диких животных в районе размещения планируемого объекта отсутствуют.

В пределах альтернативных участков для размещения планируемого объекта и в непосредственной близости от них места обитания видов животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не установлены.

Значение участков для сохранения редких видов животных невелико.

3.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Для сохранения природного потенциала региона объявлены следующие особо охраняемые природные территории: «Национальный парк «Браславские озера» (64 216,33 га), Республиканский гидрологический заказник «Ричи» (1390,62 га), гидрологический памятник природы республиканского значения «Друйский» (1,6 га), гидрологический заказник местного значения «Сита» (492,38 га), 21 геологический памятник природы республиканского значения (суммарно 193,6 м²), 3 гидрологических памятника природы местного значения (суммарно 3,61 га).

Расположенный на территории района национальный парк «Браславские озера» создан постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 10.08.1995 № 440. На территории, примыкающей к Национальному парку, решением Кабинета Министров Республики Беларусь установлена охранная зона со специальным режимом природопользования, регулируемым Положением о Национальном парке «Браславские озера», предназначенная для предотвращения или смягчения вредных воздействий на природные комплексы и объекты, расположенные в границах национального парка. Площадь охранной зоны национального парка – 84 224,16 га.

Режим охраны и использования земель национального парка и его охранной зоны установлен [15], [74].

Землепользователи, земельные участки которых расположены в границах национального парка и его охранной зоны, обязаны соблюдать режим ее охраны и использования, установленный [74].

Альтернативные участки для размещения планируемого объекта расположены на территории хозяйственной зоны национального парка (участок по варианту 1 затрагивает также охранную зону национального парка).

В пределах площадок размещения объекта типичные и редкие биотопы, редкие природные ландшафты отсутствуют.

Озеро Снуды, расположенное на расстоянии 50 м от альтернативных участков и имеющее признаки редкого биотопа, (мезотрофное озеро с

бентосным сообществом харофитов, согласно [38]) охраняется в составе национального парка «Браславские озера».

3.1.8 Природно-ресурсный потенциал. Природопользование

Ресурсы недр Браславского района представлены общераспространенными полезными ископаемыми: песчано-гравийно-валунный материал, глины легкоплавкие, торф и сапропели, подземные воды.

Согласно [2], общая площадь торфяников в Браславском районе – 11493 га, в том числе:

- на верховых болотах – 5592,4 га;
- на переходных болотах – 2179,0 га;
- на низинных болотах – 3677,9 га.

Площадь торфяников разрабатываемого фонда в Браславском районе составляет 2567,0 га, площадь торфяников особо ценных видов торфа – 58,0 га, запасы торфа – 7978,0 тыс. т. и 270,0 тыс. т. соответственно. Площадь торфяников, выбывших из промышленной эксплуатации – 2727,0 га.

Браславский район относится к регионам с высокими запасами озерного сапропеля – до 368,7 млн. м³ [45]. Наибольшую курортологическую ценность представляют сероводородные сапропели озерно-ключевого типа, содержащиеся в донных отложениях озер Глухое (Смердыш) – 131 тыс. м³, Лазенки – 301 тыс. м³, Густаты – 11800 тыс. м³.

В Браславском районе расположен единственный в Беларуси наземный выход сероводородных вод – источник Лазенки.

Запасы озерных вод в Браславском районе, согласно [11], составляют 973,8 млн. м³.

В озерах Браславского района запасы ресурсов высшей водной растительности составляют 17767,9 т, запасы ресурсов фитопланктона – 646,4 т, ресурсов зоопланктона – 170,9 т, ресурсов зообентоса – 573,1 т. Запасы рыбы в озерах Браславского района составляют 1833,8 т.

В целом доля ресурсов озер в общем объеме природных ресурсов в Браславском районе превышает 50 %.

Озеро Снуды является среднекормным в рыбохозяйственном отношении водоемом [41]. Показатели природно-ресурсного потенциала и рыболовства на озере Снуды приведены в таблицах 17 – 18.

Таблица 17

Показатели природно-ресурсного потенциала озера Снуды

биомасса фитопланктона, г/м ³	1,90
биомасса зоопланктона, г/м ³	1,24
биомасса зообентоса, г/м ²	11,16
промысловый запас рыбы, кг/га	50,0
норматив допустимого вылова, кг/га	14,0
квота на промысловый вылов, ц	50
квота на вылов при организации платного любительского рыболовства, ц	272

Таблица 18

Показатели рыболовства на озере Снуды в 2022 г.

улов при организации промыслового лова, ц	Улов при организации платного любительского рыболовства, ц
21,28	172,38
в том числе:	
лещ – 11,15	
угорь – 3,94	
окунь – 2,82	
плотва – 1,54	
щука – 1,11	
линь – 0,70	
карась – 0,02	

Лесной фонд Браславского района состоит из лесов национального парка «Браславские озера» и лесов экспериментального лесохозяйственного хозяйства «Браслав». Сведения о лесопользовании Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» (на территории национального парка «Браславские озера» и экспериментального лесохозяйственного хозяйства «Браслав»), согласно [45], представлены в таблицах 19 – 21.

Таблица 19

Фактические объемы лесопользования

Всего по всем видам рубок:	2018	2019	2020
площадь, га	2067,8	1643,2	2069,0
ликвид, тыс. м ³	117,0	127,5	126,8
деловая, тыс. м ³	67,7	78,5	78,8
Заготовка древесных видов топлива, тыс. м ³	70,0	77,7	76,2
Заготовка второстепенных лесных ресурсов, в том числе:			
новогодних деревьев, шт.	991	979	826
Побочное лесопользование, в том числе:			
заготовка древесных соков, кг	564	893	1534
заготовка дикорастущих ягод, кг	10800	15982	1629
заготовка дикорастущих грибов, кг	193	22	154
Заготовка лекарственного растительного сырья, кг	99	21	214

Площадь хвойных насаждений, пригодных для подсочки – 68,2 га.

Браславский район обладает значительными рекреационными ресурсами и традиционно является одним из самых популярных мест отдыха в стране. 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.

Значительное количество озер района сохранили свой естественный режим, отличаются высокой прозрачностью воды и богатством ихтиофауны.

Наиболее привлекательными для купания и подводного плавания являются озера Снуды, Струсто, Дривяты, Богинское, 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 Дривяты, Струсто, Снуды, Богинское, Долгое, Укля и др.

Историко-культурный потенциал Браславщины обусловлен ее насыщенным историческим прошлым и богатой этнической культурой местного населения.

Таблица 20

Породный состав и возрастная структура лесов по состоянию на 2020 г.

порода	площадь молодняков, га	площадь средневозрастных насаждений, га	площадь приспевающих насаждений, га	площадь спелых и перестойных насаждений, га	всего, га
сосна	959	18251	5071	1864	26145
ель	2996	5593	1798	565	10952
итого хвойных	3955	23844	6869	2429	37097
дуб	38	136	1		175
ясень	47	131	91		269
клен	28	84			112
вяз и др. ильмовые	4	8			12
итого твердо- лиственных	117	359	92		568
береза	1982	22284	3164	1360	28790
осина	141	583	476	1557	2757
ольха серая	708	2090	1110	198	4106
ольха черная	558	7456	1595	742	10351
прочие мягко- лиственные	42	59	34	5	140
итого мягколиствен- ных	3431	32472	6379	3862	46144
всего	7503	56675	13340	6350	83868

На территории района широко представлены памятники археологии, усадебно-парковые комплексы, культовые сооружения, а также памятники, связанные с историческими событиями, жизнью и деятельностью выдающихся людей.

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.

Памятники монументального зодчества на территории Браславского района представлены храмами второй половины 19 - первой трети 20 вв. Среди них особую историко-культурную ценность представляют: комплекс монастыря Бернардинцев с костелом Святой Троицы в аг. Друя; костел Рождества Св. Девы Марии в г.п. Видзы, костел Сердца Иисуса в аг. Слободка и др.

Таблица 21

Объемы продукции побочного лесопользования в 2020 г.

Виды побочных пользований	Наличие ресурсов побочного лесопользования					
	экспериментальное лесохозяйство «Браслав»		национальный парк «Браславские озера»		Всего	
	биологический урожай, т	промышленный запас, т	биологический урожай, т	промышленный запас, т	биологический урожай, т	промышленный запас, т
Заготовка березового сока	2000	40	-	-	2000	40
Ягод, всего	98,6	39,6	251,1	125,6	349,7	165,2
в том числе:						
черника	74,7	30,0	203,4	101,7	278,1	131,7
малина	0,7	0,3			0,7	0,3
клюква	16,0	6,4	28,7	14,4	44,7	20,8
брусника	1,3	0,5	5,2	2,6	6,5	3,1
голубика	5,9	2,4	13,6	6,8	19,5	9,2
земляника			0,2	0,1	0,2	0,1
Грибов свежих, всего	1736,1	260,0	1743,2	523,2	3479,3	783,2
в том числе:						
белый гриб	19,0	2,8	14,2	4,3	33,2	7,1
подосиновик	107,9	16,2	122,9	36,9	230,8	53,1
лисичка обыкновенная	58,2	8,7	60,5	18,2	118,7	26,9
подберезовик	722,3	108,3	711,6	213,5	1433,9	321,8
опенок настоящий	89,5	13,4	9,5	2,9	99	16,3
польский гриб	3,9	0,6	0,7	0,2	4,6	0,8
груздь чёрный	631,9	94,8	636,9	191,1	1268,8	285,9
волнушка	32,6	4,9	50,2	15,1	82,8	20
рыжик	54,2	8,1	127,4	38,2	181,6	46,3
масленок	1,3	-	1,4	0,4	2,7	0,4
сморчок съедобный	0,6	-	0,5	0,2	1,1	0,2
колпак кольчатый	14,7	0,22	7,4	2,2	22,1	2,42
Лекарственное сырье, всего	0,56	0,14	-	-	0,56	0,14
в том числе:						
багульник болотный	0,54	0,13	-	-	0,54	0,13
ландыш майский	0,02	0,01	-	-	0,02	0,01

Образцом провинциальной усадьбы является усадебно-парковый комплекс в дер. 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 польского архитектора Юлиуша 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.

Во многих населенных пунктах установлены памятники, обелиски, стелы, бюсты, мемориальные доски, увековечивающие память о Великой Отечественной войне.

Альтернативные участки для размещения планируемого объекта в настоящее время не вовлечены в сельскохозяйственный оборот, не используются для осуществления иной деятельности. В пределах участков отсутствуют объекты, представляющие историко-культурную ценность.

Сложившиеся условия участков (спокойный рельеф с существующим незначительным уклоном, близкое расположение водного объекта), наличие подъездных путей на прилегающей территории, неэффективность использования участков в сельскохозяйственном производстве делают их перспективным для развития туризма и размещения объектов туристической инфраструктуры.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Площадка планируемого размещения объекта расположена на территории хозяйственной зоны национального парка «Браславские озера». Хозяйственная зона предназначена для обеспечения функционирования национального парка, в ее границах осуществляется хозяйственная и иная деятельность с использованием природоохранных технологий, не препятствующая сохранению особо охраняемых природных комплексов и объектов, туристических и рекреационных ресурсов.

Альтернативные участки для размещения планируемого объекта расположены на территории хозяйственной зоны национального парка «Браславские озера», в водоохранной зоне озера Снуды. Участок по варианту размещения 1 расположен частично в охранной зоне национального парка, частично в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги. Размещение участка по варианту 1 в прибрежной полосе водного объекта (озеро Снуды), указанное в акте выбора, в настоящее время неактуально: в соответствии с проектом водоохранных зон и прибрежных полос, утвержденным решением Браславского райисполкома от 10.12.2021 № 1473, участок для размещения планируемого объекта расположен за пределами водоохранных зон водных объектов.

Хозяйственная зона предназначена для обеспечения функционирования национального парка, в ее границах осуществляется хозяйственная и иная деятельность с использованием природоохранных технологий, не

препятствующая сохранению особо охраняемых природных комплексов и объектов, туристических и рекреационных ресурсов.

В соответствии со статьей 24 [15], на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), за исключением случаев предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации и ее последствий при поступлении в порядке, установленном законодательством в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, информации об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации, а также проведения мероприятий, определенных планом управления ООПТ, запрещаются:

- разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;
- сброс сточных вод в окружающую среду;
- мойка механических транспортных средств;
- выполнение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима (за исключением работ по его восстановлению, реконструкции и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений, сооружений внутренних водных путей и объектов противопаводковой защиты);

- выжигание сухой растительности, трав на корню, а также стерни и пожнивных остатков (за исключением случаев выполнения научно обоснованных работ по выжиганию растительности для улучшения среды обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и иных случаев, предусмотренных законодательными актами);

- сжигание порубочных остатков при проведении рубок леса, выполнении работ по удалению, изъятию древесно-кустарниковой растительности (за исключением случаев сжигания порубочных остатков в очагах вредителей и болезней лесов);

- интродукция чужеродных диких животных и растений (за исключением интродукции растений в границах ботанических памятников природы, когда эта деятельность является научно-исследовательской и не имеет негативного влияния на ценные природные комплексы и объекты);

- возведение промышленных, коммунальных и складских объектов, автомобильных заправочных станций, станций технического обслуживания и моек для автотранспорта, животноводческих объектов, объектов хранения, захоронения, обезвреживания и использования отходов, объектов жилой застройки, размещение летних лагерей для скота, создание новых садоводческих товариществ и дачных кооперативов;

- размещение отдельных палаток и палаточных городков, туристских стоянок, других оборудованных зон и мест отдыха, стоянок механических транспортных средств, разведение костров (за исключением разведения костров в местах отдыха, определенных технологическими картами на

разработку лесосек, на обустроенных площадках, окаймленных минерализованной (очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,25 метра, в местах, исключая повреждение огнем крон, стволов и корневых лап растущих деревьев) вне мест, определенных планом управления ООПТ или решением городского, районного исполнительного комитета;

- проведение сплошных рубок главного пользования;

- складирование и применение авиационным методом химических средств защиты растений (за исключением случаев, когда имеется угроза массовой гибели лесных насаждений в результате воздействия вредителей и болезней лесов), регуляторов их роста, удобрений;

- изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы, за исключением случаев осуществления, если иное не установлено настоящим Законом:

 - сельскохозяйственных работ (на сельскохозяйственных землях) и лесохозяйственных мероприятий;

 - мероприятий по предотвращению зарастания сельскохозяйственных земель и открытых болот древесно-кустарниковой растительностью;

 - противопожарных мероприятий;

 - мероприятий, связанных с восстановлением численности (реинтродукцией) популяций диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь;

 - мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных диких животных и инвазивных растений;

 - работ по восстановлению гидрологического режима, реконструкции мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению их функционирования;

 - работ по строительству инженерных сетей и транспортных коммуникаций;

 - работ по переносу в границах ООПТ существующих зданий и сооружений, размещению, обустройству и (или) благоустройству зданий и сооружений для целей ведения лесного и охотничьего хозяйства, домов охотника и (или) рыболова, эколого-информационных центров, культовых сооружений и объектов, оборудованных мест отдыха, пляжей и экологических троп, стоянок механических транспортных средств, лодочных причалов в местах, определенных планом управления ООПТ или решением городского, районного исполнительного комитета;

 - работ по установлению, содержанию и охране Государственной границы Республики Беларусь;

работ по расчистке квартальных просек, рубок (удаления) опасных деревьев, работ по трелевке и вывозке древесины при проведении рубок, не запрещенных настоящим Законом и положением об ООПТ;

научно-исследовательских работ, выполняемых в границах ООПТ в соответствии с законодательством без причинения вреда ценным природным комплексам и объектам;

- использование юридическими и физическими лицами водных транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания свыше 15 лошадиных сил, за исключением водных транспортных средств специальных служб и государственных органов;

органов пограничной службы и подрядных организаций при выполнении задач по обеспечению установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;

органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;

Минприроды и его территориальных органов;

Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь;

государственного природоохранного учреждения;

Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и подчиненных ему организаций при осуществлении охраны и защиты лесов на участках лесного фонда, расположенных в границах ООПТ;

органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь;

Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, ее областных и межрайонных инспекций охраны животного и растительного мира (далее – Госинспекция);

государственного учреждения «Государственная инспекция по маломерным судам»;

республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское республиканское общество спасания на водах» и его структурных подразделений;

арендаторов (пользователей) охотничьих, рыболовных угодий, расположенных в границах ООПТ;

используемых при выполнении в границах ООПТ научно-исследовательских работ;

используемых субъектами туристической индустрии при организации туристических путешествий;

иных юридических и (или) физических лиц, если это определено положением об ООПТ;

- движение и стоянка механических транспортных средств и самоходных машин вне дорог общего пользования и специально оборудованных мест, за исключением механических транспортных средств и самоходных машин:

органов пограничной службы и подрядных организаций при выполнении задач по обеспечению установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;

органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;

Минприроды и его территориальных органов;
государственного природоохранного учреждения;
Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и подчиненных ему организаций при осуществлении охраны и защиты лесов на участках лесного фонда, расположенных в границах ООПТ;
органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь;
Госинспекции;
арендаторов (пользователей) охотничьих, рыболовных угодий, расположенных в границах ООПТ;
используемых для выполнения в границах ООПТ сельскохозяйственных работ, проведения рубок леса, выполнения работ по трелевке и вывозке древесины, работ по охране и защите лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, восстановлению гидрологического режима, реконструкции мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению их функционирования;
используемых при выполнении в границах ООПТ научно-исследовательских работ;
используемых при выполнении в границах ООПТ работ по содержанию, обслуживанию, ремонту, реконструкции, реставрации объектов, используемых для охраны и функционирования ООПТ, инженерных сетей и транспортных коммуникаций, осуществления экологического просвещения, а также мероприятий по поддержанию ценных природных комплексов и объектов в надлежащем состоянии;
используемых при обустройстве и (или) благоустройстве территории, обустройстве экологических троп, строительстве объектов, не запрещенных в соответствии с режимом охраны и использования ООПТ;
- распашка земель в прибрежных полосах (за исключением выполнения работ по устройству минерализованных полос и уходу за ними, а также по подготовке почвы для залужения, лесовосстановления и лесоразведения);
- проведение научных экспериментов с природными комплексами и объектами, расположенными в границах ООПТ, которые могут привести к вредному воздействию на них, нарушению режима охраны и использования ООПТ.

Статьей 27 [15] для хозяйственной зоны национального парка установлен запрет на проведение рубок главного пользования и заготовка живицы.

Хозяйственная и иная деятельность в границах хозяйственной зоны, не препятствующая сохранению ценных природных комплексов и объектов, осуществляется с использованием наилучших доступных технических методов.

В соответствии с [74], туристическая, рекреационная и оздоровительная деятельность на территории национального парка осуществляется с соблюдением режима охраны и использования

национального парка и нормативов допустимой нагрузки, утверждаемых Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Согласно статье 25 [15], охранная зона национального парка устанавливается для предотвращения или смягчения вредных воздействий на ценные природные комплексы и объекты, расположенные в границах национального парка. В состав охранной зоны ООПТ включаются земли, расположенные на прилегающих к ней территориях, а также земли, расположенные в границах ООПТ, но не включенные в состав земель, образующих ее территорию. Землепользователи, земельные участки (части земельных участков) которых включены в состав земель охранной зоны ООПТ, а также иные юридические и физические лица обязаны соблюдать режим охраны и использования охранной зоны ООПТ.

В соответствии с [74], на территории охранной зоны национального парка «Браславские озера» запрещается:

забор воды из водоемов для хозяйственных целей в количестве, приводящем к изменению режима водоемов, за исключением забора воды для целей пожаротушения;

сброс в водоемы неочищенных сточных вод;

интродукция в природные экосистемы инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений;

проведение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима водоемов, водотоков и грунтовых вод либо оказывающих негативное влияние на природные комплексы;

расчистка прибрежной и водной растительности в прибрежной полосе рек и водоемов, кроме мелиоративных сетей и участков, отведенных под места отдыха;

размещение отходов, за исключением размещения коммунальных отходов на существующих объектах захоронения, эксплуатируемых в установленном законодательством порядке (без увеличения площади размещения отходов), хранения отходов в санкционированных местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

авиаобработка ядохимикатами сельскохозяйственных и лесных земель;

другие виды хозяйственной деятельности, которые могут оказать негативное воздействие на природные комплексы национального парка, привести к их изменению или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений.

На территориях охранных зон по согласованию с государственным природоохранным учреждениям, осуществляющими управление национальным парком, в соответствии с законодательством могут производиться:

заготовка живицы, второстепенных лесных ресурсов и проведение побочного лесопользования, сплошные рубки главного пользования и сплошные санитарные рубки;

охота и промысловый лов рыбы;
разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;
отвод земельных участков под строительство гидромелиоративных, гидротехнических сооружений, линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов, инженерных коммуникаций и размещение других объектов, соответствующих целям особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с пунктом 3 [39] на неэффективно используемых участках, предоставленных для размещения объектов туристической сферы, не допускается:

- хозяйственная и иная деятельность, которая может привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда объектов растительного и животного мира, истощению природных ресурсов и иным отрицательным изменениям окружающей среды;

- установление землепользователями запретов и ограничений на осуществление общего водопользования на водных объектах, прилегающих к земельным участкам.

Согласно статье 1 [7], водоохранная зона – это территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах установлен статьей 53 [7]:

В границах водоохраных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

- мойка транспортных и других технических средств;

- устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

В границах водоохраных зон допускаются возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов, не указанных в запрещающей части статьи 53 [7], при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Существующие на территории водоохраных зон населенные пункты, промышленные, сельскохозяйственные и иные объекты должны быть благоустроены, оснащены централизованной системой канализации или водонепроницаемыми выгребами, другими устройствами, обеспечивающими предотвращение загрязнения, засорения вод, с организованным подъездом для вывоза содержимого этих устройств, системами дождевой канализации.

Нормативы качества атмосферного воздуха установлены [32] (см. таблицу 9), [78].

Согласно Приложению 1 к [78], установлены экологически безопасные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов:

Таблица 22

Код	Наименование вещества	Номер CAS	Химическая формула	Нормативы ЭБК, мкг/м ³		
				средне-часовая	средне-суточная (24 часа)	средне-годовая
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	10102-44-0	NO ₂	200	-	40
0303	Аммиак	7664-41-7	NH ₃	200	100	40
0326	Озон	10028-15-6	O ₃	160	120 (средняя за 8 часов)	-
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	7446-09-5	SO ₂	210	125	-
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	630-08-0	CO	-	10 000 (средняя за 8 часов)	-
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	-	-	-	60	40
008	Твердые частицы фракции размером до 10,0 мкм	-	-	-	60	40
010	Твердые частицы фракции размером до 2,5 мкм	-	-	-	36	25

Земельный участок для размещения планируемого объекта по варианту 1 частично расположен в границах придорожной полосы (контролируемой зоны) местной автодороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны».

Согласно [13], строительство зданий и сооружений, прокладка коммуникаций, разработка карьеров и иная деятельность в пределах придорожных полос (контролируемых зон) осуществляются в соответствии с законодательством Республики Беларусь по согласованию с владельцами автомобильных дорог.

3.3 Социально-экономические условия

Браславский район Витебской области расположен на северо-западе Республики Беларусь, имеет площадь 2270 км². Граничит с Поставским, Шарковщинским и Миорским административными районами Витебской области, а также с Литовской и Латвийской Республиками. На границе с Латвийской Республикой действует международный пункт пропуска «Урбаны», пункт упрощенного пропуска «Плюсы», на границе с Литовской Республикой – пункт упрощенного пропуска «Видзы».

По состоянию на 01.01.2023 в Браславском районе проживает 23428 жителей, в том числе в городе Браславе – 9426 жителей, в городском поселке Видзы – 1533 жителя, сельское население – 12469 человек. Национальный состав населения: белорусы – 64,6 %, поляки – 18,7 %, русские – 14,2 %,

украинцы – 0,8 %, литовцы – 0,3 %, прочие национальности – 1,4 %. Количество женщин по Браславскому району 12755 чел., мужчин – 11380 чел., что составляет соотношение 52,8% к 47,2%.

Плотность населения в Браславском районе составляет 10,3 человека на 1 км². Для Браславского района характерно мелкопоселковое хуторное расселение сельских жителей с густой сетью населенных пунктов (свыше 450). Населенные пункты объединены в 9 сельсоветов. Среднее расстояние между населенными пунктами составляет 2,3 км. Наиболее многочисленным звеном в сложившемся расселении являются населенные пункты с количеством жителей до 25 человек, в которых проживает всего около 20% сельского населения.

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 агрогородках.

Основным недостатком сложившегося сельского расселения является удаленность большинства поселений от мест приложения труда, только в агрогородках и райцентре обеспечивается постоянная занятость населения по месту жительства, а в остальных единственным стабильным местом приложения труда является личное подсобное хозяйство.

Уровень зарегистрированной безработицы в 2021 г. составил 0,02 % по району и 0,2 % по области.

Основные демографические показатели по Браславскому району представлены в таблице 23.

Естественная убыль населения по району в 2019 году составила 225 человек.

Количество прибывших в район в 2019 г. – 889 человек, выбывших – 898 человек. Миграционная убыль населения – 9 человек.

Таблица 23

Общие коэффициенты рождаемости и смертности на начало 2020 года

Показатель	Районные показатели	Областные показатели
общий коэффициент рождаемости на 1000 человек населения	8,9	8,3
общий коэффициент смертности на 1000 человек населения	17,9	15,1

Количество браков на 1000 населения по району в 2021 году составило 6,7 (6,1 по области), число разводов – 3,8 (3,9 по области).

По данным на начало 2020 года, ожидаемая продолжительность жизни в Витебской области составила 73,6 года, при этом у женщин – 78,5 года, у мужчин – 68,3 года. Наибольшая ожидаемая продолжительность жизни у женщин городского населения (79,3 года), наименьшая – у мужчин сельского населения (64,5 года).

Численность учащихся в 2021/2022 учебном году в дневных учреждениях общего среднего образования 2317 человек. Количество учреждений общего среднего образования – 11.

Распределение населения по возрастным группам представлено в таблице 24.

Среди работников организаций уровень образования у женщин выше, чем у мужчин (таблица 25).

Таблица 24

Распределение населения Браславского района по возрастным группам, в сравнении с областными показателями в 2022 г.

Группа населения	Количество населения, %		
	моложе трудоспособного возраста	трудоспособного возраста	старше трудоспособного возраста
Браславский район	16,1	56,0	27,9
Витебская область	16,2	57,6	26,2

Таблица 25

Численность работников организаций Витебской области по уровню образования на начало 2020 г.

Уровень образования	Численность работников организаций, %		
	всего	в том числе мужчин	в том числе женщин
высшее	29,4	23,6	34,0
среднее специальное	24,4	19,3	28,5
профессионально-техническое	23,8	29,0	19,6
общее среднее	19,5	24,1	15,9
общее базовое	2,9	4,0	2,0

Обеспеченность населения района средними медицинскими работниками (на 10000 населения) в 2021 г. составила 107,4, области – 125,7. Обеспеченность практикующими врачами – 26,5 и 41,3 соответственно.

Жилищный фонд района на начало 2021 г. составляет 895,6 тыс. м² общей площади. Обеспеченность жильем 37,7 м² общей площади на 1 жителя (областной показатель – 29,5 м²).

За 2021 год уровень преступности из расчета на сто тысяч населения составляет 873, областной показатель – 853.

На 1 января 2020 года в районе осуществляли деятельность 661 субъект хозяйствования, из них 516 субъектов малого и среднего предпринимательства.

В Браславском районе действуют 4 промышленных предприятия, 4 предприятия в сфере строительства, государственное предприятие «Браслав-коммунальник», государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера», производственное управление «Браславгаз» и пр. В сфере сельского хозяйства осуществляют деятельность 10 сельскохозяйственных предприятий, в том числе 1 подсобное подразделение, 29 крестьянских (фермерских) хозяйств.

Среди 43 основных субъектов предпринимательства, в сфере производства и строительства осуществляют деятельность 15, в сфере оказания услуг – 7, в сфере общественного питания – 2, в сфере туристических услуг – 4, в сфере розничной торговли – 15.

Рентабельность продаж организаций района в 2021 году составила 2,2 %, из них организаций промышленности – 8,1 %, торговли – 2,9 %, сельского хозяйства – 1,4 %. Убыточность продаж организаций строительства – 6 %, транспорта – 3,9 %. Рентабельны 9 субъектов хозяйствования района, из них низкорентабельны (рентабельность продаж до 5 %) – 4. Нерентабельны – 10, из них 8 – сельскохозяйственные предприятия.

Количество микроорганизаций, малых и средних организаций в районе в 2021 г. составило 123 единицы. Рентабельность продаж микроорганизаций и малых организаций 2,8 %, средних организаций – 9,4 %.

Вместимость гостиниц, домов и баз отдыха в районе составляет около 600 основных койко-мест. Кроме того, на территории района действуют свыше 300 субъектов агротуризма и более 80 сезонных туристских палаточных стоянок.

Количество розничных торговых объектов на конец 2021 года – 213. Розничный товарооборот за 2021 год – 109,1 млн. руб. Розничный товарооборот на душу населения – 4559,3 рубля в год.

Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг в 2021 г. – 118,8 млн. руб.

Инвестиции в основной капитал за 2021 год – 46,0 млн. руб., прямые иностранные инвестиции в реальный сектор экономики в 2021 г. – 62,0 тыс. долларов США.

Внешний экспорт товаров в 2020г. составил 4667,7 тыс. долларов США, внешний импорт – 760,3 тыс. долларов США. Внешний экспорт услуг – 734,6 тыс. долларов США, внешний импорт услуг – 5,8 тыс. долларов США.

Показатели производительности в сфере растениеводства и животноводства приведены в таблицах 26 – 28.

Промышленное производство района представлено горнодобывающей промышленностью, обрабатывающей промышленностью, снабжением электроэнергией, газам, паром, горячей водой, кондиционированным воздухом, водоснабжением, сбором, обработкой и удалением отходов, деятельностью по ликвидации загрязнений.

В Браславском районе функционирует ОАО "Торфобрикетный завод Браславский", осуществляющий добычу торфа фрезерным способом, производство торфобрикетов, органических удобрений. Добыча песка и песчано-гравийной смеси в настоящее время ведется соответственно на промышленных карьерах «Мартинишки» и «Лапинское» филиала «ДРСУ-142» КУП «Витебскоблдорстрой», а также на внутрихозяйственных карьерах.

Захоронение отходов в Браславском районе производится на 1 полигоне твердых коммунальных отходов (ТКО).

На территории Браславского района действуют 2 малые гидроэлектростанции: Богинская ГЭС на р. Дрисвята между озерами Долгое и Высокое; Браславская ГЭС на р. Друйка. Суммарная мощность электростанций 1,25 МВт.

Таблица 26

Валовый сбор и урожайность сельскохозяйственных культур

Показатель	2018	2019	2020	2021	По области в целом в 2021 г.
валовой сбор зерновых и зернобобовых, т	24714	30745	33746	20390	741712
урожайность зерновых и зернобобовых, ц/га	18,2	19,2	22,2	16,3	23,5
валовой сбор картофеля, т	115	189	100	78	40642
урожайность картофеля, ц/га	117	157	84	70	257
валовой сбор овощей, т	30	30	22	12	25018
урожайность овощей, ц/га	77	122	76	67	166
валовой сбор плодов и ягод, т	49	42	24	19	7393
урожайность плодов и ягод, ц/га	3,1	2,9	1,6	1,3	18,6

Таблица 27

Поголовье КРС в Браславском районе.

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	По области в целом в 2022 г.
Поголовье КРС, тыс.голов	25,9	21,9	20,2	18,8	15,2	529,1
Из них поголовье дойных коров, тыс. голов.	9,5	8,5	7,8	7,8	5,4	188,4

Таблица 28

Показатели производства продукции животноводства.

Показатель	2018	2019	2020	2021	По области в целом в 2021 г.
Реализация скота и птицы на убой в живом весе, тыс.т	6,8	6,4	5,8	5,8	214,4
Производство молока, тыс.т	23,1	20,6	19,5	17,8	733,1
Средний удой молока от коровы, за год/кг	2709	2739	2768	3019	4024

Транспортная инфраструктура Браславского района представлена автомобильными дорогами республиканского и местного значения, участком железной дороги «Воропаево – Друя». Основными транспортными путями в районе 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». На территории района действуют 6 автозаправочных станций.

Численность постоянно проживающего населения д. Якубянцы составляет 3 человека, из них 2 – трудоспособного возраста. Количество домовладений – 9. В настоящее время участок размещения планируемого объекта не вовлечен в сельскохозяйственный оборот, не используется для осуществления иной деятельности.

В районе планируемого размещения объекта осуществляют деятельность ряд объектов туристической инфраструктуры (агроусадьбы).

4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Стадия строительства

На стадии строительства объекта воздействие на атмосферный воздух может быть обусловлено пересыпкой пылящих материалов при разгрузке автосамосвала, перемещении материалов фронтальным погрузчиком, действием ветра на поверхность пылящих материалов, работой автотранспортных средств и самоходных машин, средств малой механизации.

При выполнении мероприятий по охране атмосферного воздуха выделение в атмосферный воздух пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70 % (код 2908, класс опасности 3) при пересыпке и хранении ПГС и пыли неорганической, содержащей двуокись кремния более 70 % (код 2907, класс опасности 3) при хранении и пересыпке песка не прогнозируется. При действии ветра на сухой несслежавшийся тонкодисперсный материал (песок, ПГС) возможно поступление пыли в атмосферу в значительных количествах, что может привести к кратковременному превышению предельно-допустимых концентраций в воздухе населенного пункта и экологически безопасных концентраций. Следовательно, для уменьшения воздействия планируемого объекта на атмосферный воздух до безопасного уровня необходимо:

- работы, связанные с разгрузкой и перемещением пылящих материалов, производить при влажности материала (не менее 3 % для песка и ПГС), обеспечивающей отсутствие пыления либо при полном отсутствии ветра;

- ограждать места разгрузки и хранения пылящих материалов (песок, ПГС) с трех сторон переносными щитовыми (тентовыми) конструкциями для дополнительного снижения пыления в случае невозможности обеспечить требуемую влажность пересыпаемых материалов;

- в случае установления сухой ветреной погоды производить искусственное увлажнение пылящих материалов либо их укрытие;

- механическую обработку материалов, приводящую к образованию пыли, не производить при сухой ветреной погоде.

При соблюдении указанных условий воздействие на атмосферный воздух будет минимальным.

При работе самоходных машин и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются:

- Оксиды азота в пересчете на Азота диоксид (код 0301, класс опасности 2);

- Сера диоксид (код 0330, класс опасности 3);

- Углерод черный (сажа) (код 0328, класс опасности 3);

- Углерод оксид (код 0337, класс опасности 4);

- Углеводороды предельные C₁₁ – C₁₉ (код 2754, класс опасности 4).

Наибольшее значение имеют выбросы диоксида азота, т.к. его высокая концентрация в выхлопных газах дорожно-строительной техники может привести к образованию приземной концентрации, близкой к предельно допустимой (экологически безопасной).

Для оценки масштаба воздействия принимается, что на площадке производятся работы с использованием дорожно-строительной техники: 1 колесный трактор (мощностью до 60 кВт), грузовой автомобиль МАЗ (принимаемая грузоподъемность от 8 до 16 т), фронтальный погрузчик (мощностью двигателя до 130 кВт). Кроме того, применяются средства малой механизации, оснащенные двигателями внутреннего сгорания (дизельный генератор, виброплита и др.).

В целях недопущения превышения предельно допустимой и экологически безопасной концентраций диоксида азота в приземном слое воздуха требуется:

- применять технически исправные самоходные машины и автомобили, средства малой механизации;
- исключить стоянку автомобилей и самоходных машин с работающим двигателем.

Учитывая непродолжительный период строительства (до 3 месяцев), при выполнении указанных организационно-технических мероприятий воздействие на атмосферный воздух при работе самоходных машин и автомобилей, средств малой механизации на стадии строительства будет незначительным.

Стадия эксплуатации

Базовый размер санитарно-защитной зоны для объекта не установлен.

Участки для проектирования по альтернативным вариантам 1 и 2 непосредственно примыкают к усадебной жилой застройке д. Якубянцы.

В целях безусловного соблюдения нормативов экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ЭБК) на рассматриваемой территории, а также максимального сохранения сложившегося ландшафта, стационарные организованные источники выбросов на объекте при любом варианте его размещения и реализации не предусматриваются.

При реализации планируемой деятельности по варианту 1 предусматриваются стационарные неорганизованные источники выбросов (объекты тяготения мобильных источников выбросов):

- существующий проезд автотранспорта (ассенизационной машины, мусоровоза) от автодороги Н-2115 «Окменица – Буловишки – Юраны» к планируемому объекту;
- проектируемый подъезд автотранспорта для обслуживания планируемого объекта (для откачки содержимого биотуалета ассенизационной машиной, для загрузки отходов в мусоровоз).

При реализации планируемой деятельности по варианту 2 предусматривается дополнительный объект тяготения мобильных источников выбросов – автостоянка для посетителей объекта.

Источниками выделения загрязняющих веществ во всех выше перечисленных случаях являются двигатели внутреннего сгорания механических транспортных средств.

Кроме того, учитывая специфику автомобильного туризма, при реализации планируемой деятельности по варианту 2 целесообразно предусмотреть очаги (кострища) для самостоятельного приготовления пищи, являющиеся стационарными неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Используемое топливо – древесина дровяная листовенных среднеплотных пород воздушной сушки, древесный уголь.

Приготовление (разогрев) пищи велосипедными и пешими туристами предусматривается с использованием нестационарных источников выбросов – портативных газовых плит и горелок.

Согласно статье 38 [16], п. 4 [34], инвентаризация выбросов загрязняющих веществ проводится только для стационарных источников выбросов.

Вместе с тем, согласно требованиям [78], при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в том числе от нестационарных источников выбросов, на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, должны соблюдаться нормативы ЭБК. Таким образом, для оценки воздействия на атмосферный воздух необходим расчет выбросов загрязняющих веществ от нестационарных источников.

Выбросы от стационарных источников

Характеристики стационарных источников выбросов для основного варианта реализации планируемой деятельности приведены в таблице 29.

Количество ЗВ, отходящих в воздушный бассейн от всех проектируемых стационарных источников, составляет 0,002434 т/год.

Максимальные разовые и валовые выбросы от стационарных неорганизованных источников при реализации планируемой деятельности по варианту 2 в любом случае превышают соответствующие показатели для варианта 1.

Вариант размещения планируемого объекта окажет незначительное влияние на показатели выбросов: при размещении планируемого объекта по варианту 2 валовые выбросы от источника № 6001 будут больше за счет увеличения длины подъездного пути.

Расчет выбросов для варианта размещения планируемого объекта 2, варианта реализации планируемой деятельности 2 производится при разработке строительного проекта в случае признания данных вариантов приоритетными.

**Характеристики проектируемых источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух
при основном варианте реализации планируемой деятельности**

№ источника выбросов	Наименование источника выбросов	Наименование стадий, процессов, характерных (установившихся) для источника выброса	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
					г/с	т/год
6001	существующий проезд автотранспорта	движение автотранспорта	0301	Азота диоксид	0,000320	0,000212
			0330	Сера диоксид	0,000044	0,000029
			0328	Углерод черный (сажа)	0,000018	0,000012
			0337	Углерод оксид	0,000450	0,000298
			2754	Углеводороды предельные C ₁₁ – C ₁₉	0,000065	0,000043
6002	проектируемый подъезд автотранспорта	движение автотранспорта, работа оборудования при неподвижном автомобиле	0301	Азота диоксид	0,000694	0,000460
			0330	Сера диоксид	0,000173	0,000115
			0328	Углерод черный (сажа)	0,000029	0,000019
			0337	Углерод оксид	0,001267	0,000839
			2754	Углеводороды предельные C ₁₁ – C ₁₉	0,000616	0,000408

Выбросы от нестационарных источников

От нестационарных источников выбросов (портативные газовые плиты и горелки) при реализации планируемой деятельности по варианту 1 в атмосферный воздух поступают следующие ЗВ:

- Азот (IV) оксид (азота диоксид), код 0301, класс опасности 2;
- Азот (II) оксид (азота оксид), код 0304, класс опасности 3;
- Углерод оксид, код 0337, класс опасности 4;
- Бенз(а)пирен, код 0703, класс опасности 1;

- стойкие органические загрязнители (СОЗ);
- тяжелые металлы.

Для оценки соблюдения ЭБК в районе размещения планируемого объекта производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ, для которых установлены нормативы ЭБК:

- Азот (IV) оксид (азота диоксид), код 0301, класс опасности 2;
- Углерод оксид, код 0337, класс опасности 4.

Согласно [29], максимальные разовые выбросы для указанных веществ составляют:

Азот (IV) оксид (азота диоксид) – 0,0011 г/с;

Углерод оксид – 0,0015 г/с.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, обусловленных выбросами от нестационарных источников, производится для ситуации, когда максимальное число нестационарных источников (4 шт.) работают одновременно.

В приземном слое воздуха присутствуют вещества, образующие группы суммации. При этом должно выполняться условие:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + C_n/ПДК_n \leq 1,$$

где C_1, C_2, C_n – фактические концентрации веществ, обладающих эффектом суммации, в приземном слое воздуха;

ПДК₁, ПДК₂, ПДК_n – максимальные разовые предельно допустимые концентрации тех же веществ.

Учитывая фоновое загрязнение атмосферы, согласно справке о фоновых концентрациях, и выбросы ЗВ от источников объекта, согласно расчету, оценке подлежат группа суммации 6009: Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330).

Необходимость расчета рассеивания для веществ и групп суммации определяется исходя из условия:

$$\Sigma C_{Mi}/ПДК > \epsilon,$$

где ΣC_{Mi} – сумма максимальных концентраций i-го ЗВ от совокупности источников данного предприятия (объекта);

ϵ – коэффициент целесообразности расчета, 0,05.

Расчет рассеивания целесообразен для следующих ЗВ и групп суммаций:

- Азот (IV) оксид (азота диоксид), код 0301, класс опасности 2;
- Сера диоксид, код 0330, класс опасности 3;
- Углерод оксид, код 0337, класс опасности 4;
- Твердые частицы суммарно, код 2902, класс опасности 3;
- 6009: Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330).

При расчете приземных концентраций выбросы вещества 0328 «Углерод черный (сажа)» учитываются как 2902 «Твердые частицы суммарно».

Расчет произведен с использованием УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60. Одновременность работы источников выбросов учтена.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 30.

Приземные концентрации ЗВ при эксплуатации объекта.

№ п/п	Наименование ЗВ	Значения максимальных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха в долях максимальной разовой ПДК (для веществ 0301, 0330, группы суммации 6009 – в долях ЭБК			
		На границе жилой зоны без учета фона	На границе жилой зоны с учетом фона	На территории ООПТ без учета фона	На территории ООПТ с учетом фона
1	Азот (IV) оксид 0301	0,21	0,38	0,31	0,48
2	Сера диоксид 0330	0,01	0,22	0,02	0,24
3	Углерод оксид 0337	0,01	0,13	0,02	0,13
4	Углеводороды предельные C ₁₁ – C ₁₉ 2754	0	-	0,02	-
5	Твердые частицы суммарно 2902	0	0,14	0,0028	0,14
6	Группа суммаций 6009: Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330)	0,21	0,60	0,31	0,70

Расчет рассеивания показывает, что нормативы качества атмосферного воздуха при размещении и реализации планируемой деятельности по варианту 1 соблюдаются в любом случае.

Зона воздействия объекта на атмосферный воздух (территория, где приземная концентрация любого ЗВ или группы суммации, создаваемая стационарными источниками выбросов объекта воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения без учета фоновых концентраций превышает 0,2 ПДК), не образуется: приземная концентрация ни одного из веществ или образуемых ими групп суммаций не достигает 0,2 ПДК.

Расчет рассеивания для варианта размещения планируемого объекта 2, варианта реализации планируемой деятельности 2 производится при разработке строительного проекта в случае признания данных вариантов приоритетными. Превышения нормативов ЭБК и ПДК при размещении и реализации планируемой деятельности по альтернативным вариантам не прогнозируется.

Оценка значимости воздействия планируемого объекта на атмосферный воздух:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – многолетнее (постоянное) воздействие (наблюдаемое в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – незначительное (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости, 1 балл).

Общая оценка значимости: $1*4*1 = 4$ баллов.

Планируемый объект окажет на атмосферный воздух воздействие низкой значимости при основном варианте размещения и реализации планируемой деятельности.

4.2 Воздействие физических факторов

Стадия строительства

На стадии строительства объекта на окружающую среду будет оказываться шумовое воздействие и воздействие вибрации.

Источниками шумового воздействия (загрязнения) являются технические средства: грузовые автомобили и самоходные машины, средства малой механизации. Шум в данном случае является непостоянным (уровень звука шума за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно»).

Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

В период времени с 7.00 до 23.00 часов [54] установлен допустимый максимальный уровень звука в 70 дБА, допустимый эквивалентный уровень – 55 дБА. В период времени с 23.00 до 7.00 часов – 60 дБА и 45 дБА соответственно. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие [54].

Расчетные точки для определения уровней звука выбираются на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращенных в сторону источника внешнего шума, на высоте 1,5 м от поверхности земли.

На стадии строительства возможно использование фронтального погрузчика, колесного трактора и грузового автомобиля. Длительная работа средств механизации (в первую очередь фронтального погрузчика) возможна при устройстве покрытия площадки для обслуживания объекта (место выполнения операций мусоровозом и ассенизационной машиной при эксплуатации объекта). В связи со стесненностью выполнения технологических операций при строительстве объекта, одновременная работа автомобиля и (или) самоходных машин технически нецелесообразна. Предельное значения уровня звука, создаваемого погрузчиком (трактором) на базовом расстоянии 7,5 м, принимается по [10] – не более 89 дБА. Для расчета эквивалентного уровня звука, создаваемого автосамосвалами, принимается значение пикового уровня звука при движении дизельного автосамосвала со скоростью 20 км/ч, согласно таблице 1.7 [12] – 76,5 дБА.

Согласно [58], уровень звука в расчетной точке на территории, создаваемый точечным источником, определяется по формуле:

$$L_i = L_p - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \beta \cdot r / 1000 - 10 \cdot \lg \Omega,$$

где L_p – уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

r – расстояние от источника шума до расчетной точки;

Φ – фактор направленности источника шума (принимается равным 1);

β – коэффициент затухания звука в атмосфере, принимаемый согласно [58];

Ω – пространственный угол излучения, принимаемый равным 2π для источников, расположенных на земле.

Максимальный уровень звука от нескольких источников в расчетной точке рассчитываем методом логарифмического сложения уровней звука от всех источников (энергетическое суммирование):

$$L_{\text{сумм}} = 10 \cdot \lg \sum 10^{0,1L_i},$$

где $L_{\text{сумм}}$ – суммарный максимальный уровень звука в расчетной точке, дБА;

L_i – максимальный уровень звука от конкретного (i -го) источника в расчетной точке, дБА.

Эквивалентный уровень звука в расчетной точке определяется по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \cdot \lg (t \cdot \sum 10^{0,1L_j} / T),$$

где t – время воздействия уровня звука L_j ;

T – продолжительность времени суток, для которого установлены допустимые уровни звука (с 7.00 до 23.00 – 16 часов);

L_j – уровень звука за время t , дБА.

В качестве расчетной точки принимается точка, расположенная в 2 м от фасада ближайшего жилого дома: при размещении планируемого объекта по основному варианту – в 36 м от места производства работ с использованием самоходных машин, при размещении по альтернативному варианту – в 25 м. Работа колесного трактора возможна на расстоянии 12 м от расчетной точки при любом варианте размещения планируемого объекта.

Время непосредственной работы техники на площадке в течение полной смены для погрузчика (колесного трактора) принимается не более 2 мото-часов, для автосамосвала – не более 1 мото-часа.

Расчет максимального уровня звука на расстоянии 36 м (от места работы автосамосвала и погрузчика до расчетной точки для варианта размещения и реализации планируемой деятельности 1) показывает, что превышения допустимого максимального уровня звука от работающего погрузчика не произойдет (затухание звука в атмосфере не учитывается):

максимальный уровень звука, создаваемый погрузчиком:

$$L_{\text{макс}} = 89 - 20 \cdot \lg(36/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 67,39 \text{ дБА};$$

максимальный уровень звука, создаваемый автосамосвалом:

$$L_{\text{макс}} = 76,5 - 20 \cdot \lg(36/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 54,89 \text{ дБА}.$$

При размещении планируемого объекта по варианту 2 возможно превышение допустимого максимального уровня звука при работе погрузчика (трактора):

максимальный уровень звука, создаваемый погрузчиком:

$$L_{\text{макс}} = 89 - 20 \cdot \lg(25/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 70,56 \text{ дБА.}$$

максимальный уровень звука, создаваемый автосамосвалом:

$$L_{\text{макс}} = 76,5 - 20 \cdot \lg(25/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 58,06 \text{ дБА.}$$

При работе колесного трактора возможно кратковременное превышение максимального уровня звука при любом варианте размещения планируемого объекта:

$$L_{\text{макс}} = 89 - 20 \cdot \lg(12/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 76,94 \text{ дБА.}$$

Достоверный расчет эквивалентного уровня звука в расчетной точке при указанном режиме работы техники невозможен по причине отсутствия на местности четких маршрутов движения механических транспортных средств и сложной конфигурации участка согласно акту выбора. Тем не менее, даже при работе колесного трактора на максимальном удалении от расчетной точки в пределах участка согласно акту выбора возможно превышение допустимого эквивалентного уровня звука в расчетной точке:

эквивалентный уровень звука, создаваемый погрузчиком:

$$L_{\text{экв}} = 89 - 20 \cdot \lg(36/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 67,39 \text{ дБА;}$$

эквивалентный уровень звука, создаваемый трактором:

$$L_{\text{экв}} = 89 - 20 \cdot \lg(108/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 57,85 \text{ дБА;}$$

эквивалентный уровень звука, создаваемый автосамосвалом:

$$L_{\text{экв}} = 76,5 - 20 \cdot \lg(36/7,5) + 10 \cdot \lg 1 - 10 \cdot \lg 2\pi = 54,89 \text{ дБА;}$$

суммарный эквивалентный уровень звука:

$$L_{\text{экв сумм}} = 10 \cdot \lg((2/16) \cdot 10^{0,1 \cdot 67,39} + (2/16) \cdot 10^{0,1 \cdot 57,85} + (1/16) \cdot 10^{0,1 \cdot 54,89}) = 58,93 \text{ дБА.}$$

Для безусловного соблюдения допустимого эквивалентного уровня звука при строительстве объекта по любому из вариантов размещения и реализации требуется применение временных шумозащитных сооружений (экранов).

Временный характер шумового воздействия на стадии строительства, режим шумового воздействия (в дневное время, когда жители близлежащих домов находятся по месту работы) позволяют сделать вывод о низкой значимости оказываемого воздействия для окружающей среды и здоровья граждан.

Прогнозируемое воздействие вибрации при строительстве объекта на территории жилой застройки незначительно в связи с отсутствием тяжеловесных транспортных средств и самоходных машин, кратковременностью и низкой интенсивностью их движения.

В связи с незначительной скоростью движения автотранспортных средств и самоходных машин по территории строительной площадки, производство строительных работ не приведет к увеличению инфразвукового загрязнения окружающей среды относительно существующего положения.

Возникновение значимых источников воздействия прочих физических факторов при строительстве объекта не прогнозируется.

Стадия эксплуатации

При эксплуатации объекта источниками шумового воздействия являются:

- автотранспортные средства (АТС), движущиеся и выполняющие технологические операции;
- посетители объекта (для расчетов принимаются как группа точечных источников шума на территории туристической стоянки).

Уровень звука в расчетной точке формируется 3 источниками шумового воздействия:

- существующий уровень шума, обусловленный в основном транспортным шумом от автодороги Н-2115 (фоновый шум);
- шум, создаваемый автотранспортом (в случае реализации планируемой деятельности по варианту 1 АТС располагаются в границах существующего проезда и проектируемого подъезда, по варианту 2 – также и автостоянки);
- шум, создаваемый посетителями объекта.

Значения фонового шума приняты по [12]: 35 дБА в ночное время и 40 дБА в дневное время для сельской местности.

Учитывая специфику фонового шума, для получения расчетных уровней звукового давления в октавных полосах частот используются значения относительного спектра, аналогичные относительным спектрам шума автотранспорта по [57] (таблица 31).

Таблица 31

Относительная характеристика спектра шума автотранспорта

Относительная частотная характеристика шума автотранспортного потока, дБ, в октавных полосах частот, Гц								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Гц
+8,4	+2,0	-1,0	-3,8	-3,7	-7,4	-12,3	-20,3	дБ

Относительная частотная характеристика в октавной полосе 31,5 Гц принимается равной +8,4.

Расчетные уровни звукового давления фонового шума для стандартного ряда среднеквадратичных октавных полос частот представлены в таблицах 34, 35.

Движение АТС происходит только в дневное время.

Согласно [57], эквивалентный уровень звука автотранспортного потока рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{авт экв}} = L_{\text{Атрп}} + \Delta L_{\text{Агруз}} + \Delta L_{\text{Аск}} + \Delta L_{\text{Аук}} + \Delta L_{\text{Апок}},$$

где $L_{\text{Атрп}}$ – вспомогательная величина, дБА, определяемая по формуле:

$$L_{\text{Атрп}} = 50 + 8,8 \cdot \lg N,$$

где N – максимальная интенсивность движения АТС, 0,25 ед./ч (4 ед./день – учитывается движение ассенизационной машины и мусоровоза в

прямом и обратном направлении при максимальной частоте обслуживания объекта 1 раз в сутки);

$\Delta L_{\text{Агруз}}$ – коррекция, учитывающая влияние доли грузовых автомобилей и автобусов в рассматриваемом транспортном потоке на его шумовую характеристику, +3,0 дБА (доля грузовых автомобилей составляет 100 %);

$\Delta L_{\text{Аск}}$ – коррекция, учитывающая влияние средней скорости движения транспортного потока, - 6,5 дБА (скорость движения АТС не более 20 км/ч);

$\Delta L_{\text{Аук}}$ – коррекция, учитывающая влияние продольного уклона дороги, + 6,0 дБА (при уклоне существующего проезда до 8 %) – коррекция учитывается только для существующего проезда;

$\Delta L_{\text{Апок}}$ – коррекция, учитывающая влияние типа дорожного покрытия, 0,0 дБА при движении только грузовых автомобилей.

$$L_{\text{Атрп}} = 50 + 8,8 * \lg(0,25) = 44,70 \text{ дБА.}$$

Эквивалентный уровень звука автотранспортного потока для существующего проезда:

$$L_{\text{авт экв}} = 44,70 + 3,0 - 6,5 + 6,0 + 0,0 = 47,20 \text{ дБА.}$$

Эквивалентный уровень звука автотранспортного потока для проектируемого подъезда:

$$L_{\text{авт экв}} = 44,70 + 3,0 - 6,5 + 0,0 = 41,20 \text{ дБА.}$$

Шум от неподвижных автомобилей, выполняющих технологические операции, рассчитывается в соответствии с программой «Эколог-шум».

Максимальный уровень звука от работающих грузовых автомобилей принят по [12] – 76,5 дБА (на расстоянии 7,5 м).

Учитывая близкое расположение проектируемого подъезда к границе жилой зоны (земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: д. Якубянцы, д. 2), для снижения уровня звукового давления на территории, непосредственно прилегающей к жилому дому, требуется установка сплошного шумозащитного экрана. Высота экрана не менее 1,5 м, материал – пиломатериал толщиной не менее 2 см.

Шум, создаваемый посетителями объекта, представляет собой преимущественно громкую речь. Уровни звука такого шума приняты по [4]: 60 дБА – эквивалентный (разговор на расстоянии 1 м), 70 дБА – максимальный (громкий разговор на расстоянии 1 м). При пользовании туристической стоянкой в ночное время суток запрещаются громкие разговоры, музыка и прочие шумы, доставляющие беспокойство местным жителям и посетителям объекта.

Разложение уровня звука в спектр октавных полос производится в программе «Эколог-шум».

Расположение источников шума, создаваемого посетителями объекта, принимается согласно плану размещения мест концентрации посетителей (беседки для отдыха). Количество источников шума, принимаемое в расчете – 4. Принятый в расчетах режим работы источников шума – 16 часов в дневное время (в период с 07.00 ч. до 23.00 ч.).

Расчет акустического воздействия на прилегающую территорию производится с использованием программного комплекса «Эколог-шум».

Взаимное экранирование источников шума и снижение уровня шума древесно-кустарниковой растительностью в расчете не учитывается.

Итоговый (суммарный) расчетный уровень звукового давления в конкретной точке местности определяется путем энергетического суммирования значений уровня звука, создаваемого источниками группы объектов, и фонового шума:

$$L_{\text{сумм}} = 10 * \lg \sum 10^{0,1L_i},$$

где L_i – уровень звука от конкретного (i-го) источника либо фоновый шум в расчетной точке, дБА.

Результаты расчета уровней звука на территории (наибольшие значения из ряда аналогичных) представлены в таблице 32. Допустимые уровни звука, согласно [58], представлены в таблице 33.

Таблица 32

Результаты расчета уровней звука на территории
в дневное время с 07.00 до 23.00 часов

Расположение расчетной точки	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
фоновый шум	48,4	48,4	42,0	39,0	36,2	36,3	32,6	27,7	19,7	40,0	40,0
на границе жилой зоны:											
создаваемые источниками объекта	53,5	54,3	55,2	52,2	49,2	49,2	46,1	40,2	38,8	53,6	82,5
суммарное значение	54,67	55,29	55,4	52,4	49,41	49,42	46,29	40,44	38,85	53,79	82,5
на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам:											
создаваемые источниками объекта	46,4	46,4	46,1	43,1	40,1	39,4	33	30,2	27,2	43,4	66,5
суммарное значение	50,52	50,52	47,53	44,53	41,58	41,13	35,81	32,14	27,91	45,03	66,51

Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентные по энергии, и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки

№ п/п	Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
9	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
		С 23 до 7 часов	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Указанные значения уровней звука на территории рассчитаны для основного варианта размещения и реализации планируемой деятельности (вариант 1). Воздействие шума при размещении и реализации планируемой деятельности по вариантам 2 – 4 ожидается более значимым в связи с увеличением длины проезда (подъезда) и (или) размещением автостоянки. Расчет уровней звука для вариантов 2 – 4 производится при разработке строительного проекта в случае признания альтернативного варианта приоритетным.

Источники ультразвука на объекте отсутствуют.

Прогнозируемое воздействие вибрации и инфразвука при эксплуатации объекта на территории жилой застройки незначительно в связи с кратковременностью и низкой интенсивностью движения транспортных средств, отсутствием тяжеловесных АТС.

Возникновение значимых источников воздействия прочих физических факторов при эксплуатации объекта не прогнозируется.

Основным источником электромагнитного излучения на объекте являются электроприборы (фонари с фотоэлементом). На биологическую реакцию влияют прежде всего интенсивность электромагнитного поля, частота излучения, продолжительность облучения, периодичность воздействия. Указанные параметры электромагнитного излучения при эксплуатации объекта не достигнут опасных величин, что позволяет сделать вывод об отсутствии значимого вредного воздействия на окружающую среду этого физического фактора.

Оценка значимости воздействия физическими факторами планируемого объекта на окружающую среду:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – многолетнее (постоянное) воздействие (наблюдаемое в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – незначительное (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости, 1 балл).

Общая оценка значимости: $1*4*1 = 4$ балла.

Планируемый объект окажет на окружающую среду воздействие физическими факторами низкой значимости при размещении и реализации планируемой деятельности по любому из вариантов.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

На стадии строительства объекта планируется водопотребление на хозяйственно-питьевые и технические нужды, на стадии эксплуатации – на хозяйственно-питьевые нужды.

Для технических нужд при строительстве объекта используется вода различного качественного состава:

- требующая специальной подготовки и очистки (для приготовления строительных растворов);

- не требующая специальной подготовки и очистки (для технологического увлажнения бетона и т.п.).

Для приготовления строительных растворов используется привозная вода. Для менее ответственных технологических операций в целях экономии воды питьевого качества возможно использование поверхностных вод из технологического водного объекта (пожарного водоема), расположенного в непосредственной близости от объекта строительства, либо дождевой воды.

Использование подземных вод питьевого качества для технологических операций, не требующих воды повышенного качества, не допускается.

Для употребления в питьевых и гигиенических целях при строительстве и эксплуатации объекта используется привозная бутилированная вода. Расход бутилированной воды нормативно не ограничивается и окончательно устанавливается опытным путем в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с [7], при строительстве и эксплуатации объекта могут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды в результате удовлетворения санитарно-гигиенических нужд работников и посетителей.

Для удовлетворения санитарно-гигиенических нужд рабочего персонала на стадии строительства используется биотуалет (по типу туалетной кабины), предусматриваемый к установке на территории планируемого объекта. До установки биотуалета для удовлетворения

санитарно-гигиенических нужд используется существующий санузел в жилом доме, расположенном по адресу: д. Якубянцы, д. 2, находящемся в пользовании заказчика настоящего объекта. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод при этом организуется в существующий водонепроницаемый выгреб. По мере накопления выгреба (бака биотуалета) сточные воды откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся для очистки на очистные сооружения полной биологической очистки города Браслава (по договору с филиалом «Новополоцкводоканал» КУП «Витебскоблводоканал»). Место сброса очищенных сточных вод – мелиоративный канал бассейна р. Друйка.

Проектом предусматривается устройство подъезда для спецтранспорта, выполняющего откачку и вывоз содержимого бака биотуалета.

При эксплуатации объекта для нужд посетителей объекта и обслуживающего персонала используется биотуалет (по типу туалетной кабины), предусматриваемый к установке на территории планируемого объекта.

Проектом предусматривается оборудование беседок ручными умывальниками и мойками со сбором сточных вод в герметичные хозяйственные емкости небольшого объема (до 15 л), свободно устанавливаемые под мойками. По мере наполнения емкостей их содержимое доставляется в бак биотуалета. Наполненные емкости выносятся вручную обслуживающим персоналом (ежедневно, планово) либо самими посетителями (внепланово). Емкости в обязательном порядке снабжаются плотными крышками во избежание пролива сточных вод при их переносе.

Откачка сточных вод из бака биотуалета, их вывоз, очистка и сброс очищенных сточных вод при эксплуатации объекта осуществляются так же, как и на стадии строительства.

Согласно характеристикам биотуалетов, представленных в продаже, объем бака должен составлять не менее 240 л.

Период накопления сточных вод в баке биотуалета при полной загрузке объекта и максимальном расходе воды составит: $240 \text{ л} / (12 \text{ л} \cdot \text{чел.} / \text{сутки} \cdot 20 \text{ чел.}) = 1 \text{ сутки}$.

Периодичность откачки содержимого бака нормативно не ограничивается и окончательно устанавливается опытным путем в процессе обслуживания объекта.

Указанные способы сбора и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод при надлежащих эксплуатации и обслуживании устройств обеспечивают защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Гидротехнические сооружения и устройства для сбора и сброса в окружающую среду вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков, таянии снега, не предусматриваются. Удаление с участка дождевых и талых вод обеспечивается естественными факторами: уклоном рельефа и, в меньшей степени, водопроницаемостью грунта. Мойка покрытий на территории объекта не предусматривается.

Специфические источники загрязнения поверхностных вод на территории объекта не предусматриваются.

В связи с удаленностью и отсутствием постоянных источников загрязнения, объект не окажет прямого воздействия на поверхностные водные объекты.

Возможно ухудшение качества подземных вод за счет поступления в них нефтепродуктов (утечки нефтепродуктов из автотранспорта и самоходных машин на стадии строительства объекта при основном варианте реализации планируемой деятельности, при альтернативном варианте – также и на стадии эксплуатации). При строительстве и эксплуатации объекта специфические токсичные загрязняющие вещества на территории объекта не образуются, образование органических веществ возможно лишь в незначительных объемах и концентрациях.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта минимизируется специальными природоохранными мероприятиями. Во избежание негативного воздействия на воды, соблюдения режима водоохранной зоны водного объекта необходимо:

- применять технически исправные средства механизации;
- ремонт и техническое обслуживание средств механизации проводить на СТО за пределами строительной площадки;
- устранять в кратчайшие сроки последствия незапланированных утечек горюче-смазочных материалов с применением средств нейтрализации (простейшие сорбенты – сухой торф, опилки);
- образующиеся при производстве работ и эксплуатации объекта отходы складировать строго в отведенных местах, имеющих твердое покрытие;
- движение транспорта и строительные работы производить строго в пределах отведенного участка.

Противоледные реагенты при обслуживании объекта не применяются в связи с сезонностью работы.

В случае накопления значительных объемов снега, препятствующих обслуживанию объекта, организуется его уборка специальной техникой и вывоз на площадку складирования снега в городе Браславе либо ином месте, организованную в соответствии с требованиями законодательства.

Таким образом, при соблюдении условий экологической безопасности на стадиях строительства и эксплуатации планируемый объект не окажет прямого воздействия на поверхностные водные объекты.

При выполнении требований экологической безопасности эксплуатация планируемого объекта окажет минимальное воздействие на подземные воды (за счет локального изменения условий фильтрации атмосферных осадков в грунт).

Оценка значимости воздействия планируемого объекта на подземные воды:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – многолетнее (постоянное) воздействие (наблюдаемое в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – незначительное (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости, 1 балл).

Общая оценка значимости: $1*4*1 = 4$ балла.

Планируемый объект при любом из вариантов размещения и реализации планируемой деятельности не окажет значимого воздействия на поверхностные воды; воздействие на подземные воды – низкой значимости.

4.4 Воздействие на геологическую среду

Планируемое размещение объекта не окажет значимого воздействия на геологическую среду.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

На стадии строительства воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров оказывается при:

- снятии, перемещении плодородного слоя почвы на территории площадки размещения объекта при проведении строительно-монтажных работ;

- разработке и изъятии минерального грунта при проведении строительно-монтажных работ (при реализации планируемой деятельности по варианту 2).

При размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту (вариант 1) плодородный слой почвы снимается на площади искусственных покрытий проектируемого подъезда автотранспорта ($6,92 \text{ м}^2$) и основания под биотуалет и контейнеры для сбора отходов ($10,50 \text{ м}^2$), а также под опорными элементами беседок и малых архитектурных форм ($3,78 \text{ м}^2$) – суммарно на площади $21,2 \text{ м}^2$.

Средняя мощность снимаемого плодородного слоя на участках размещения планируемого объекта по обоим альтернативным вариантам, определенная на основании натурного обследования, составляет $0,15 \text{ м}$.

Объем снимаемого плодородного слоя составляет $3,18 \text{ м}^3$.

При снятии плодородного слоя почвы принимаются меры, исключающие ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, прочими загрязняющими веществами, отходами и т.п.).

Снятый плодородный слой почвы временно сохраняется в отвалах вблизи места снятия (в границах площадей проектируемого газона специального назначения, устраиваемого впоследствии с увеличением мощности плодородного слоя).

В целях минимизации воздействия на почвы плодородный слой не снимается под деревянным настилом пешеходных (велосипедных) дорожек, полов беседок и покрытий под малыми архитектурными формами.

Снятый и сохраненный плодородный слой в полном объеме используется для благоустройства территории планируемого объекта при создании газона специального назначения на площадях, подверженных усиленному воздействию: вблизи беседок и в специально отводимых местах для установки палаток суммарно на площади 253,79 м². Увеличение мощности плодородного слоя в местах устройства газона специального назначения составит 0,0125 м.

Разработка и вытеснение минерального грунта при размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту не предусматривается.

В случае размещения планируемого объекта по альтернативному варианту (вариант размещения и реализации планируемой деятельности 3) количественные показатели воздействия на земли, включая почвы, изменятся незначительно.

В случае изменения варианта реализации планируемой деятельности (варианты размещения и реализации планируемой деятельности 2, 4) объемы воздействия на земли, включая почвы, значительно возрастут за счет устройства автостоянки и подъездных путей к ней. В данном случае будет производиться также разработка минерального грунта. Вытесняемый минеральный грунт будет использован за пределами планируемого объекта в соответствии с законодательством об обращении с отходами. Точные объемы снимаемого плодородного слоя и разрабатываемого (вытесняемого) минерального грунта определяются при разработке строительного проекта в случае признания альтернативного варианта реализации планируемой деятельности приоритетным.

Для строительных работ используется песчано-гравийная смесь и песок из промышленных карьеров «Мартинишки», «Лапинское» филиала «Браславское ДРСУ-142» КУП «Витебскоблдорстрой».

Негативное воздействие на земли, включая почвы, на стадии строительства может оказываться также при:

- уплотнении земель (грунтов) в результате движения транспортных средств;
- поступлении нефтепродуктов в почву от технических средств;
- загрязнении земель отходами.

Во избежание негативного воздействия на земли, включая почвы, в период строительства объекта необходимо:

- применять технически исправные средства механизации;
- ремонт и техническое обслуживание средств механизации проводить на СТО за пределами строительной площадки;
- устранять в кратчайшие сроки последствия незапланированных утечек горюче-смазочных материалов с применением средств нейтрализации (простейшие сорбенты – сухой торф, опилки);

- образующиеся при производстве работ и эксплуатации объекта отходы складировать строго в отведенных местах, имеющих твердое покрытие;

- движение транспорта и строительные работы производить строго в пределах отведенного участка с максимальным использованием сложившейся дорожно-тропиночной сети.

На стадии эксплуатации объекта возможно негативное воздействие на почвенный покров, вызванное:

- загрязнением территории объекта отходами;

- уплотнением почвенного покрова в результате перемещения посетителей объекта вне специально оборудованных пешеходных дорожек и площадок с твердым покрытием.

В целях предотвращения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, включая почвы, при эксплуатации объекта необходимо:

- обеспечить организованный сбор отходов на контейнерной площадке с твердым основанием и ограждением, своевременный вывоз накопившихся отходов;

- осуществлять постоянный контроль за состоянием земель (почв); в случае выявления признаков их чрезмерного уплотнения (характерный признак уплотнения – отсутствие напочвенного травяного покрова) предусматривается временная смена маршрутов движения по территории объекта либо устройство дополнительных пешеходных дорожек с покрытием, обеспечивающим сохранение свойств почв (деревянный настил).

Надлежащая эксплуатация объекта не приведет к увеличению экологической нагрузки на земли, включая почвы, относительно существующего ее уровня при размещении планируемого объекта по любому из вариантов.

Оценка значимости воздействия планируемого объекта на земельные ресурсы и почвенный покров:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – многолетнее (постоянное) воздействие (наблюдаемое в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – слабое (изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия, 2 балла).

Общая оценка значимости: $1*4*2 = 8$ баллов.

Планируемый объект окажет на земельные ресурсы и почвенный покров воздействие низкой значимости при размещении и реализации планируемой деятельности по любому из вариантов.

4.6 Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный мир на стадии строительства

При строительстве объекта прямое воздействие на растительный мир заключается в удалении объектов растительного мира (иной травяной покров), обрезке сучьев деревьев и кустарников, механическом повреждении травянистой растительности, косвенное – через воздействие на почвенный слой.

При размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту иной травяной покров удаляется на площади снятия плодородного слоя почвы (21,2 м²).

На площади пешеходных (велосипедных) дорожек и площадок (502,50 м²), а также под лапами беседок (33,12 м²) травянистая растительность непосредственно не удаляется, но угнетается в связи с полным затенением.

На площади 253,79 м² (вблизи беседок и в специально отводимых местах для установки палаток) существующий иной травяной покров заменяется газоном специального назначения путем введения видов, устойчивых к вытаптыванию и уплотнению почвы (мятлики однолетних и луговой, овсяница красная, полевицы обыкновенная, собачья, побегообразующая, горец птичий, лапчатка гусиная, клевер ползучий и др.). При создании газона специального назначения не применяются чужеродные (не свойственные флоре Белорусского Поозерья) виды растений.

Уменьшение площади иного травяного покрова (суммарно на 308,11 м²) происходит на землях сельскохозяйственного назначения за пределами населенных пунктов, сельскохозяйственных землях (пахотные, луговые) в границах населенного пункта Якубянцы.

В соответствии с абзацами пятым и пятнадцатым части второй статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», компенсационные мероприятия не осуществляются в случаях удаления объектов растительного мира, произрастающих на сельскохозяйственных землях (пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли), за исключением отдельных ценных деревьев (деревьев бука, вяза (ильма, береста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской), удаления цветников, газонов, иного травяного покрова за пределами населенных пунктов.

В случае размещения планируемого объекта по основному варианту предусматривается обрезка сучьев деревьев: ели обыкновенной (5 шт.), лещина обыкновенная (2 шт.), туя западная (1 шт.), препятствующих строительству и эксплуатации объекта. Сучья и ветви от обрезки складываются в кучи для перегнивания (на территории земельного участка для строительства планируемого объекта в контуре земель под болотами за пределами населенного пункта), служащие одновременно убежищами для диких животных.

При проведении строительных работ независимо от варианта размещения и реализации планируемой деятельности в обязательном порядке принимаются меры по недопущению засыпки корневых шеек и стволов сохраняемых деревьев и кустарников, защите их стволов от механических повреждений. В целях сохранения корневой системы деревьев и кустарников снятие плодородного слоя почвы производится не ближе 1,7 м от оси их стволов.

В целях минимизации вредного воздействия на окружающую среду снятие плодородного слоя почвы, обрезка сучьев деревьев и кустарников производятся в осенний период (в период окончания активной вегетации). При этом работы по снятию и перемещению плодородного слоя почвы производятся вручную.

Прямое и косвенное воздействие на травяной покров в результате движения транспортных средств и перемещения рабочего персонала заключается в механическом повреждении растений и уплотнении почвы.

Указанное воздействие при размещении объекта может быть снижено за счет передвижения транспортных средств и перемещения рабочего персонала по участкам, на которых впоследствии предусматривается устройство искусственных покрытий.

При размещении планируемого объекта по альтернативному варианту характер воздействия на объекты растительного мира существенно не изменится.

При реализации планируемой деятельности по альтернативному варианту количество удаляемого иного травяного покрова возрастет за счет устройства автостоянки и подъездных путей к ней. Кроме того, потребуются удаление древесно-кустарниковой растительности. Конкретные показатели воздействия на объекты растительного мира при размещении и реализации планируемой деятельности по одному из альтернативных вариантов (варианты 2, 3, 4) определяются в случае признания его приоритетным при разработке строительного проекта.

На стадии строительства объекта пользователем земельного участка проводятся обследования территории площадки, в том числе используемого плодородного слоя почвы, на предмет наличия мест произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечивается режим ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующий сохранению указанных растений. Информация о выявлении охраняемых видов передается в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Воздействие на растительный мир на стадии эксплуатации

На стадии эксплуатации объекта прямое негативное воздействие на объекты растительного мира может быть вызвано обрезкой деревьев и кустарников, периодическим скашиванием травостоя, а также случайным механическим повреждением растительности при выполнении технологических операций обслуживающим персоналом, перемещении посетителей объекта вне специально оборудованных дорожек и покрытий.

Обрезка деревьев и кустарников производится в осенне-зимний период в целях предотвращения причинения вреда жизни и здоровью граждан, имуществу, устранения препятствий эксплуатации объекта, а также повышения эстетической привлекательности деревьев, кустарников (прореживание кроны, придание ей необходимой формы и др.). После проведения обрезки все места срезов обрабатываются защитными составами для предотвращения развития стволовой гнили.

Сучья и ветви от обрезки, а также валежник и лиственный опад, образующийся по естественным причинам, подлежат складированию в кучи для перегнивания (на территории земельного участка для строительства планируемого объекта в контуре земель под болотами за пределами населенного пункта), служащие одновременно убежищами для диких животных.

При эксплуатации объекта пользователь земельного участка осуществляет постоянный контроль за состоянием объектов растительного мира (напочвенного травяного покрова и древесно-кустарниковой растительности). В случае выявления признаков их угнетения предусматривается временная смена маршрутов движения по территории объекта либо устройство дополнительных пешеходных дорожек с покрытием, обеспечивающим сохранение свойств почв (деревянный настил).

На протяжении всего периода эксплуатации объекта пользователем земельного участка проводятся обследования территории площадки, в том числе используемого плодородного слоя почвы, на предмет наличия мест произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечивается режим ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующий сохранению указанных растений. Информация о выявлении охраняемых видов передается в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

При выполнении мер и соблюдении условий, направленных на предотвращение негативного воздействия на земли (почвы) и воды, планируемый к размещению объект не окажет дополнительного негативного воздействия на объекты растительного мира.

Строительство и эксплуатация объекта не вызовут коренного изменения существующего растительного сообщества на участке размещения объекта, не приведут к деградации древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова.

При изменении целевого назначения земельного участка ожидаются положительные изменения растительных сообществ, выражающиеся в постепенном повышении биоразнообразия лугового фитоценоза после прекращения сельскохозяйственных работ.

Оценка значимости воздействия планируемого объекта на растительный мир:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – воздействие многолетнее (проявляется в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – слабое (изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости, природная среда полностью восстанавливается после прекращения воздействия, 2 балла).

Общая оценка значимости: $1*4*2 = 8$ баллов.

Планируемый объект окажет на растительный мир воздействие низкой значимости.

Воздействие на животный мир на стадии строительства

Воздействие на животный мир на стадии строительства будет оказываться в результате:

- снятия и складирования плодородного слоя почвы (воздействие на почвенных беспозвоночных животных);
- временного уменьшения кормовой базы животных при удалении объектов растительного мира, снятии плодородного слоя почвы;
- действия фактора беспокойства от работающей техники и персонала (позвоночные животные).

Воздействие на почвенных беспозвоночных при снятии и перемещении плодородного слоя почвы будет кратковременным и частично компенсируется после использования снимаемого почвенного слоя для восстановления плодородия рекультивируемых земель (восстановления напочвенной растительности на территории объекта). Для снижения потерь численности фауны беспозвоночных работы по снятию и перемещению плодородного слоя почвы проводятся вручную.

Воздействие на животных через уменьшение кормовой базы будет незначительным, но более продолжительным, и прекратится только после восстановления экологической емкости природной среды.

В целях минимизации вредного воздействия на окружающую среду снятие плодородного слоя почвы и удаление объектов растительного мира производится в осенний период (после окончания периода размножения животных).

В то же время, хозяйственное использование земель сельскохозяйственного назначения, сельскохозяйственных земель (пахотные, луговые) в границах населенного пункта подразумевает регулярное воздействие на объекты животного мира при производстве сезонных сельскохозяйственных работ (вспашка, рыхление почвы, скашивание травостоя, движение техники и т.п.). Таким образом, производство строительных работ окажет на почвенных и малоподвижных наземных животных негативное воздействие, сопоставимое по последствиям с сельскохозяйственными работами.

Косвенное воздействие на объекты животного мира (в первую очередь, птиц), вызванное обрезкой деревьев и кустарников, компенсируется путем установки искусственных гнездовий.

Искусственные гнездовья размещаются среди существующей древесной растительности (контур земель под болотами) в границах земельного участка для размещения объекта. В связи с малозначительностью воздействия, предусматривается размещение искусственных гнездовий в количестве 2 шт.: 1 синичник и 1 скворечник.

Учитывая оптимальное время проведения строительных работ (осенне-зимний период), а также сложившийся уровень антропогенного воздействия, фактор беспокойства не создаст дополнительных угроз объектам животного мира.

В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечивается режим ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующий сохранению указанных животных. Информация о выявлении охраняемых видов передается в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Воздействие на животный мир на стадии эксплуатации

На стадии эксплуатации объекта возможно прямое и косвенное (при ухудшении состояния компонентов природной среды) воздействие на животный мир:

- случайное уничтожение и травмирование животных посетителями и персоналом;
- воздействие фактора беспокойства.

Для снижения негативного воздействия на животный мир при эксплуатации объекта обеспечивается:

- перемещение посетителей объекта строго по специально оборудованным дорожкам, покрытиям, пешеходным зонам с газоном специального назначения;
- создание и поддержание благоприятных условий для размножения и укрытия животных путем размещения искусственных гнездовий и убежищ.

В качестве убежищ для диких животных используются пространства под пешеходным деревянным настилом, полами беседок, а также места складирования сучьев и ветвей от обрезки, валежника и листового опада.

Реализация планируемой деятельности по основному варианту (туристическая стоянка для велосипедных и пеших туристов) в целом будет иметь положительные последствия для животного мира по сравнению с нынешним целевым назначением земельного участка за счет повышения биоразнообразия.

Реализация планируемой деятельности по альтернативному варианту (туристическая стоянка для автомобильных туристов) окажет более значительное негативное воздействие на животный мир в связи с уменьшением площадей, пригодных для обитания животных, повышением фактора беспокойства и риском непосредственного травмирования животных автотранспортом.

В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечивается режим ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующий сохранению указанных животных. Информация о выявлении охраняемых видов передается в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Оценка значимости воздействия планируемого объекта на животный мир:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – воздействие многолетнее (проявляется в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – слабое (изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия, 2 балла).

Общая оценка значимости: $1*4*2 = 8$ баллов.

Планируемый объект окажет на животный мир воздействие низкой значимости.

4.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основными источниками образования отходов на стадии строительства являются:

- проведение подготовительных и строительно-монтажных работ;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

В целях снижения объемов образования отходов, реализуются следующие решения:

- использование сучьев и ветвей от обрезки деревьев и кустарников для устройства искусственных убежищ для диких животных;

- организация питания рабочего персонала, предусматривающая минимальное использование одноразовой посуды и продуктов питания в полимерной упаковке.

Перечень отходов, образование которых возможно на стадии строительства при условии реализации мероприятий по снижению объемов образования отходов, а также решения по обращению с отходами представлены в таблице 34.

Таблица 34

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности	Количество образования, т	Способ утилизации
Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами*	3141101	неопасные	до 80,0 т (50,0 м ³)	передача в ГП «Браслав-коммунальник» для использования в соответствии со специальным разрешением (лицензией) на право осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	до 0,2 т	захоронение на полигоне ТКО «Мелевцы» ГП «Браслав-коммунальник»

* – данный вид отходов образуется только при размещении и реализации планируемой деятельности по вариантам 2, 4.

Сбор отходов 9120400 осуществляется ручным способом на базе домовладения по адресу: д. Якубянцы, д. 2. После устройства контейнерной площадки на территории планируемого объекта сбор отходов осуществляется в контейнере, устанавливаемом на площадке. В случае образования вторичных материальных ресурсов, их извлечение из состава отходов обеспечивается рабочим персоналом.

Вывоз отходов 9120400 производится по мере наполнения контейнера.

Отдельный строительный городок на период строительства не предусматривается: размещение рабочего персонала происходит на территории прилегающего домовладения (д. Якубянцы, д. 2), а временное хранение инвентаря – на земельном участке домовладения (на участке с покрытием из плит тротуарных). Строительные материалы и изделия (песчано-гравийная смесь, цемент, пиломатериалы, металлоконструкции и т.п.) отгружаются из кузова транспортного средства в местах непосредственного использования.

В случае вынужденного хранения навалом (насыпью) материалы укрываются брезентом либо другим гидроизолирующим материалом. Смешивание отходов и материалов разных видов при хранении не допускается. Хранение отходов вне мест временного хранения отходов и на озелененной территории не допускается.

Временное хранение отходов 3141101 не предусматривается: погрузка вытесняемого минерального грунта в кузов транспортного средства производится непосредственно при разработке грунта.

Источниками образования отходов на стадии эксплуатации объекта являются:

- обслуживание территории объекта;
- жизнедеятельность посетителей и рабочего персонала.

Перечень отходов, образующихся на стадии эксплуатации при условии реализации мероприятий по снижению объемов образования отходов, и решения по обращению с отходами представлены в таблице 35.

Для уменьшения образования отходов при эксплуатации объекта предусматривается:

- своевременное скашивание травостоя в целях недопущения усыхания трав на корню и формирования покрова из сухой растительности;

- применение способов ухода за газоном, не предусматривающих сбор скошенной растительной массы (использование ручных кос, мотокос, газонокосилок с функцией мульчирования);

- использование опада для устройства и обновления убежищ для диких животных (ветви, сучья, листья).

Сбор отходов 9120400 осуществляется ручным способом на территории планируемого объекта в санкционированных местах временного хранения отходов (урны беседок, контейнерная площадка). При этом обслуживающий персонал объекта обеспечивают разделение отходов по видам, извлечение из их состава вторичных материальных ресурсов, отдельный сбор и вывоз отходов.

Контейнерная площадка оборудуется на твердом основании и ограждается с трех сторон. Конструкция контейнеров обеспечивает защиту отходов от ветра и атмосферных осадков.

Для сбора коммунальных отходов (код 9120400) используются мобильные контейнеры (урны) заводского изготовления, устанавливаемые в беседках. Очистка указанных контейнеров осуществляется обслуживающим персоналом по мере заполнения, но не реже одного раза в сутки. Отходы, извлекаемые из урн при санитарной очистке территории объекта, сортируются и складываются в контейнеры для ТКО с плотными крышками, устанавливаемые на проектируемой контейнерной площадке.

При реализации планируемой деятельности по основному варианту на контейнерной площадке устанавливаются 3 контейнера для сбора:

- твердых минеральных отходов (3140801, 3140805, 3140806);
- отходов пластмасс (5711400);

- отходов 9120400.

При реализации планируемой деятельности по альтернативному варианту устанавливается дополнительный контейнер для сбора отходов 3142413.

Таблица 35

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности	Количество образования, т	Способ утилизации
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства (замена элементов деревянного настила, малых архитектурных форм)	1720102	4	до 2,0 т/год	передача для использования на объектах в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, специальными разрешениями (лицензиями) на право осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду
Стеклобой бесцветный тарный	3140801	неопасные	до 2,0 т/год	
Стеклобой зеленый тарный	3140805	неопасные	до 2,0 т/год	
Стеклобой коричневый тарный	3140806	неопасные	до 2,0 т/год	
Отходы сухой уборки гаражей, автостоянок, мест парковки транспорта**	3142413	4	до 1,0 т/год	
ПЭТ-бутылки (тара после употребления бутилированной воды)	5711400	3	до 0,10 т/год	
Отходы электрического и электронного оборудования (фонари уличного освещения, утратившие потребительские свойства)*	9120200	-	до 0,01 т/год	
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	до 5,3 т/год	захоронение на полигоне ТКО

* – обращение с отходом «Отходы электрического и электронного оборудования» (код 9120200, класс опасности не установлен), предусмотрено в соответствии частью второй пункта 2 статьи 16 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», а именно: обязанность по установлению степени

опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства возложено на юридическое лицо или индивидуального предпринимателя, к которым перейдет право собственности или иное вещное право на эти отходы.

** – только для вариантов размещения и реализации планируемой деятельности 2, 4.

При размещении планируемого объекта по основному варианту, в связи со стесненностью условий, загрузка отходов в мусоровоз (иные средства для вывоза отходов) осуществляется вручную.

Отходы 1710102 и 9120200 вывозятся на объекты по использованию отходов непосредственно после их образования без временного хранения.

Вторичные материальные ресурсы, извлекаемые из состава образующихся отходов, подлежат передаче для использования в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, специальными разрешениями (лицензиями) на право осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду.

В случае образования при проведении строительных работ и эксплуатации объекта прочих видов отходов, в том числе вторичных материальных ресурсов, решения по обращению с отходами принимаются в соответствии с законодательством Республики Беларусь об обращении с отходами, с учетом возможности переработки отходов, согласно реестру объектов по использованию отходов, специальным разрешениям (лицензиям) на право осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду, [71].

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Учитывая современное состояние территории и сложившийся уровень антропогенного воздействия, реализация планируемой деятельности по основному варианту (объект для пешего и велосипедного туризма) не окажет значительного дополнительного вредного воздействия на природные комплексы национального парка.

Реализация планируемой деятельности по основному варианту позволит повысить биоразнообразие дикорастущих растений за счет исключения земель из сельскохозяйственного оборота. Разнообразие растений повысит биологическое разнообразие диких животных (в первую очередь, беспозвоночных).

Негативные последствия реализации планируемой деятельности по альтернативному варианту (объект для автомобильного туризма) более существенны, а положительные – менее выражены вследствие сокращения площади растительного покрова за счет устройства автостоянки и подъездных путей к ней.

Вредное воздействие объекта строительства обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сокращением площади травяного покрова и фактором беспокойства для диких животных.

В связи с отсутствием на участке строительства (при любом варианте размещения) редких и ценных биотопов, мест обитания (произрастания) видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, и путей миграции диких животных, размещение планируемого объекта не приведет к существенному изменению природных комплексов национального парка или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений.

Размещение объекта не окажет вредного воздействия на экосистему озера Снуды, не приведет к нарушению режима содержания водоохранной зоны и прибрежной полосы озера.

Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.08.2019 № 21 утверждены нормативы допустимой нагрузки на национальный парк «Браславские озера» (предельно допустимые площади трансформации ландшафтов, предельно допустимые дисперсные сезонные нагрузки) только по зоне регулируемого использования и рекреационной зоне. Нормативы допустимой нагрузки по хозяйственной зоне национального парка не установлены.

Вместе с тем, учитывая расположение участка для размещения объекта в границах особо охраняемой природной территории, должны быть организованы регулярные (ежегодные) обследования территории планируемого объекта, прилегающей территории и, при необходимости, проведение дополнительных оптимизирующих и корректирующих мероприятий.

Для принятия решения о необходимости проведения дополнительных оптимизирующих и корректирующих мероприятий в границах участка для строительства и обслуживания объекта землепользователь обеспечивает проведение систематических натурных обследований территории объекта и прилегающей территории на предмет выявления:

- степени повреждения почвенного покрова (уплотнения почв);
- изменений структуры и состояния фитоценозов;
- тенденций состояния видового разнообразия.

Указанные обследования организуются землепользователем с привлечением на договорной основе специалистов государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера», иных специалистов соответствующего профиля.

В случае выявления негативных тенденций собственником принимается решение о повышении ландшафтно-рекреационного благоустройства территории, ограничении либо перераспределении в пространстве и во времени рекреационно-туристических нагрузок.

В целях повышения экологической грамотности посетителей планируемого объекта предусматривается установка информационного стенда у входа на территорию объекта. На стенде приводится информация об ограничениях хозяйственной и иной деятельности, вызванных расположением объекта на особо охраняемой природной территории, на природных территориях, подлежащих специальной охране, о правилах пользования туристической стоянкой.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Планируемый объект окажет воздействие на атмосферный воздух.

Учитывая небольшую продолжительность строительства (до 3 месяцев), воздействие на стадии строительства будет иметь низкую значимость.

Эксплуатация объекта при реализации планируемой деятельности по основному варианту окажет воздействие на атмосферный воздух низкой значимости: многолетнее воздействие в границах площадки размещения объекта планируемой деятельности, не превышающее существующие пределы природной изменчивости.

Превышения предельно-допустимых и экологически безопасных концентраций не прогнозируется.

В случае реализации планируемой деятельности по альтернативному варианту возможно многолетнее воздействие в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта, превышающее существующие пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается после прекращения воздействия.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Планируемый объект окажет воздействие на окружающую среду физическими факторами как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации.

Физические факторы при строительстве объекта не окажут значимого воздействия на окружающую среду и здоровье граждан. Для безусловного соблюдения допустимого эквивалентного уровня звука при строительстве объекта по любому из вариантов размещения и реализации требуется применение временных шумозащитных сооружений (экранов)

При эксплуатации объекта основным видом физических воздействий является воздействие шума. Превышения норм уровня звукового давления в жилой зоне не прогнозируется. Значимое воздействие физических факторов при эксплуатации объекта ожидается в пределах площадки размещения объекта. Превышения существующих пределов природной изменчивости не прогнозируется.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

При соблюдении условий экологической безопасности на стадиях строительства и эксплуатации возможные изменения состояния подземных вод в результате планируемого размещения объекта не превысят существующие пределы природной изменчивости, не выйдут за пределы площадки размещения объекта.

Планируемое размещение объекта не приведет к дефициту поверхностных и подземных вод.

Значимое воздействие на поверхностные воды не прогнозируется.

5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Планируемое размещение объекта не вызовет негативных изменений состояния геологических условий.

На стадии строительства возможны изменения рельефа (активизация техногенных процессов, образование техногенных форм рельефа), однако они будут иметь временный характер. Эксплуатация объекта не приведет к значимым изменениям рельефа.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Возможные на стадии строительства изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова в результате механического нарушения будут непродолжительны. Природная среда полностью восстановится после прекращения воздействия.

При соблюдении условий экологической безопасности эксплуатация объекта не приведет к негативным изменениям земель и почв, их загрязнению.

Воздействие на земли, включая почвы по показателям пространственного масштаба – локальное (воздействие не распространяется за пределы площадки размещения объекта планируемой деятельности). При условии выполнения природоохранных мероприятий воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров на протяжении периода эксплуатации объекта не превысит существующих пределов природной изменчивости.

5.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Прогнозируемое многолетнее воздействие на объекты растительного и животного мира не распространится за пределы площадки размещения объекта, не превысит существующие пределы природной изменчивости.

Изменение пространственной организации растительных сообществ (уменьшение площадей с травяным покровом в границах участка) не повлечет за собой существенного изменения качества окружающей среды при любом из вариантов размещения и реализации планируемой деятельности.

При реализации планируемой деятельности ожидаются положительные изменения растительных сообществ, выражающиеся в постепенном повышении биоразнообразия лугового фитоценоза в связи с исключением земель из сельскохозяйственного оборота.

Существенного и экологически значимого изменения ресурсов (запасов), биологического и видового разнообразия животного мира, мест обитания и путей миграции животных не прогнозируется.

Размещение планируемого объекта не приведет к негативным последствиям для популяций охраняемых видов животных и растений.

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Реализация планируемой деятельности не приведет к существенному изменению природных комплексов национального парка или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений.

Размещение объекта не окажет непосредственного вредного воздействия на экосистему озера Снуды, не приведет к нарушению режима содержания водоохранной зоны и прибрежной полосы озера.

При своевременном проведении оптимизирующих и корректирующих мероприятий размещение объекта не приведет к превышению предельно-допустимых антропогенных нагрузок на природные комплексы.

5.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На стадиях строительства и эксплуатации планируемого объекта могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- пролив нефтепродуктов при эксплуатации неисправных технических средств;
- проливом сточных вод при их откачивании.

При реализации мер, направленных на предотвращение и минимизацию воздействия на окружающую среду, последствия возможных аварийных ситуаций будут иметь локальный характер (зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта).

Аварийные ситуации не приведут к значительным негативным изменениям компонентов природной среды ввиду возможности быстрого устранения последствий проливов и низкой фильтрующей способности грунта (суглинок моренный).

5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Значительные изменения социально-экономических условий в результате планируемого размещения объекта не прогнозируются. Возведение объекта позволит создать ограниченное количество новых рабочих мест.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мероприятия на стадии строительства

Общие мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на окружающую среду на стадии строительства:

1. Обеспечение технической исправности средств механизации, организация ремонтных работ и технического обслуживания средств механизации на СТО за пределами строительной площадки.

2. Обозначение границ строительной площадки в целях предотвращения воздействия на окружающую среду за пределами территории производства работ.

3. Организация сбора, хранения и своевременного вывоза отходов, образующихся на площадке, в соответствии с требованиями законодательства.

4. Обеспечение запаса средств нейтрализации нефтепродуктов (природные и синтетические сорбенты, химические реагенты) и свободных емкостей для сбора нефтепродуктов непосредственно на площадке производства работ, в соответствии с [70].

5. Проведение инструктажа по охране окружающей среды с целью определения потенциальных возможностей по снижению воздействий на окружающую среду, предотвращения возникновения потенциальных аварийных инцидентов и ситуаций.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на атмосферный воздух:

1. Производство работ, связанных с разгрузкой и перемещением пылящих материалов, при влажности материала (не менее 3 % для песка и ПГС), обеспечивающей отсутствие пыления либо при полном отсутствии ветра.

2. Обеспечение искусственного увлажнения пылящих материалов либо их укрытие в случае установления сухой ветреной погоды.

3. Ограждение мест разгрузки и хранения пылящих материалов (песок, ПГС) не менее чем с трех сторон переносными щитовыми (тентовыми) конструкциями для дополнительного снижения пыления в случае невозможности обеспечить требуемую влажность пересыпаемых материалов.

4. Запрет на проведение работ по механической обработке материалов, приводящей к образованию пыли, при сухой ветреной погоде.

5. Запрет стоянки автомобилей и самоходных машин с работающим двигателем.

Мероприятие по предотвращению и минимизации шумового воздействия на окружающую среду:

Применение временных шумозащитных сооружений (экранов) в целях безусловного соблюдения допустимого эквивалентного уровня звука.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, в т. ч. по соблюдению режима водоохранных зон водных объектов:

1. Исключение использования подземных вод питьевого качества для технологических операций, не требующих воды повышенного качества.

2. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в водонепроницаемом выгребе (баке биотуалета) с последующей очисткой на очистных сооружениях полной биологической очистки.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров:

1. Обеспечение снятия плодородного слоя почвы перед началом строительных работ, его сохранения без ухудшения качества в соответствии с требованиями [76].

2. Использование снятого и сохраненного плодородного слоя почвы для благоустройства территории планируемого объекта.

3. Сохранение плодородного слоя под деревянным настилом пешеходных (велосипедных) дорожек, полов беседок и покрытий под малыми архитектурными формами.

4. Исключение разработки и вытеснения минерального грунта при размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на объекты растительного и животного мира:

1. Проведение строительно-монтажных работ и удаления объектов растительного мира вне периода вегетации растений и размножения диких животных.

2. Проведение работ по снятию и перемещению плодородного слоя почвы на территории планируемого объекта вручную.

3. Защита стволов сохраняемых деревьев и кустарников от механических повреждений, засыпки корневых шеек.

4. Снятие плодородного слоя почвы на достаточном расстоянии (не менее 1,7 м) от оси стволов деревьев и кустарников в целях сохранения их корневой системы.

5. Движение транспортных средств и перемещение рабочего персонала в первую очередь по участкам, на которых впоследствии предусматривается устройство искусственных покрытий.

6. Замена существующего иного травяного покрова вблизи беседок и в специально отводимых местах для установки палаток газоном специального назначения путем введения видов, устойчивых к вытаптыванию и уплотнению почвы.

7. Запрет высева чужеродных (не свойственных флоре Белорусского Поозерья) видов растений при создании многокомпонентного травяного сообщества.

8. Проведение обследования территории площадки, в том числе используемого плодородного слоя почвы, на предмет наличия мест

произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

9. Создание убежищ для животных из естественных материалов (сучьев, ветвей); создание искусственных полостей на уровне земли при устройстве деревянного настила и пола беседок; размещение искусственных гнездовых для птиц.

10. В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия дикорастущих растений, диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечение режима ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующего сохранению указанных растений и животных; передача информации о выявлении охраняемых видов в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами:

1. Использование сучьев и ветвей от обрезки деревьев и кустарников в качестве материала для устройства искусственных убежищ для диких животных.

2. Организация питания рабочего персонала, предусматривающая минимальное использование одноразовой посуды и продуктов питания в полимерной упаковке.

3. Погрузка вытесняемого минерального грунта в кузов транспортного средства непосредственно при разработке грунта в случае реализации планируемой деятельности по альтернативному варианту.

4. Раздельный сбор отходов на контейнерной площадке, оборудованной на твердом основании и огражденной с трех сторон.

Мероприятия на стадии эксплуатации

Общие мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на окружающую среду на стадии эксплуатации:

1. Организация сбора, хранения и своевременного вывоза отходов, образующихся на объекте, в соответствии с требованиями законодательства.

2. Проведение инструктажа по охране окружающей среды персонала с целью определения потенциальных возможностей по снижению воздействий на окружающую среду, предотвращения возникновения потенциальных аварийных ситуаций.

3. Устройство пешеходных (велосипедных) дорожек и покрытий для первоочередного использования при перемещении по территории объекта обслуживающего персонала и посетителей.

4. Информирование посетителей об охранном режиме особо охраняемой природной территории и природных территорий, подлежащих

специальной охране, о правилах пользования туристической стоянкой путем установки информационного стенда.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на атмосферный воздух:

1. Исключение стационарных организованных источников выбросов на объекте при любом варианте его размещения и реализации.

2. Разработка планировочного решения объекта, при котором обеспечиваются наименьшие приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

3. Использование портативных приборов на сжиженном газе для нужд посетителей при реализации планируемой деятельности по основному варианту, возобновляемых углерод-нейтральных источников тепловой энергии (древесина дровяная уголь древесный) – при реализации по альтернативному варианту.

4. Использование альтернативных источников энергии для организации наружного освещения (светодиодные фонари с фотоэлементом).

Мероприятия по предотвращению и минимизации шумового воздействия на окружающую среду:

1. Установка сплошного шумозащитного экрана высотой не менее 1,5 м между проектируемым подъездом спецтранспорта и земельным участком для строительства и обслуживания жилого дома (д. Якубянцы, д. 2).

2. Запрет громких разговоров, музыки и прочих шумов, доставляющих беспокойство местным жителям и посетителям объекта, при пользовании туристической стоянкой в ночное время суток.

Мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, в т. ч. по соблюдению режима водоохранных зон водных объектов:

1. Сбор сточных вод от умывальников и моек в герметичные хозяйственные емкости небольшого объема (до 15 л), своевременная доставка сточных вод в бак биотуалета.

2. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в баке биотуалета (по типу туалетной кабины) объемом не менее 240 л, своевременный вывоз сточных вод для последующей очистки на очистных сооружениях полной биологической очистки.

3. Исключение применения противоледных реагентов.

Специальные мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров не требуются при условии выполнения соответствующих мероприятий для других компонентов природной среды.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации вредного воздействия на объекты растительного и животного мира:

1. Проведение обрезки деревьев и кустарников (в целях предотвращения причинения вреда жизни и здоровью граждан, имуществу, устранения препятствий эксплуатации объекта, а также повышения эстетической привлекательности деревьев, кустарников) в осенне-зимний

период, обработка срезов защитными составами для предотвращения развития стволовой гнили.

2. Временная смена маршрутов движения по территории объекта либо устройство дополнительных пешеходных дорожек с покрытием, обеспечивающим сохранение свойств почв в случае выявления признаков угнетения растительности.

3. Перемещение посетителей объекта строго по специально оборудованным дорожкам, покрытиям, пешеходным зонам с газоном специального назначения;

4. Проведение обследования территории площадки на предмет наличия мест произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

5. Обеспечение благоприятных условий для размножения и укрытия животных путем устройства и размещения искусственных гнездовых и убежищ, их содержания и обновления.

6. В случае выявления в пределах потенциальной зоны возможного воздействия дикорастущих растений, диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обеспечение режима ведения хозяйственной и иной деятельности, благоприятствующего сохранению указанных растений и животных; передача информации о выявлении охраняемых видов в Браславскую районную инспекцию природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера».

Мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами:

1. Своевременное скашивание травостоя в целях недопущения усыхания трав на корню и формирования покрова из сухой растительности.

2. Применение способов ухода за газоном, не предусматривающих сбор скошенной растительной массы (использование ручных кос, мотокос, газонокосилок с функцией мульчирования).

3. Использование опада для устройства и обновления убежищ для диких животных.

4. Наличие на контейнерной площадке не менее трех контейнеров для раздельного сбора отходов при реализации планируемой деятельности по основному варианту, не менее четырех контейнеров – при реализации по альтернативному варианту.

5. Вывоз отходов 1710102 и 9120200 на объекты по использованию отходов непосредственно после их образования без временного хранения.

7 АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативные варианты размещения планируемого объекта предусматривают:

Вариант 1: размещение объекта в крайней северной части неэффективно используемого участка № 87 на землях сельскохозяйственного назначения, прилегающих землях сельскохозяйственного назначения, землях населенного пункта Якубянцы.

Вариант 2: размещение объекта в центральной части участка № 87 – к северу от зарегистрированного земельного участка для строительства и обслуживания дома охотника и рыболова, бунгало по объекту «Строительство дома охотника и рыболова, бунгало вблизи деревни Якубянцы, участок № 87 Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области».

Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности предусматривают:

Вариант 1: эксплуатация планируемой к строительству туристической стоянки в качестве объекта инфраструктуры пешего и велосипедного туризма с устройством велопарковки.

Вариант 2: эксплуатация планируемой к строительству туристической стоянки в качестве объекта инфраструктуры автомобильного туризма с устройством автостоянки.

Также рассматривается отказ от реализации планируемой деятельности, т.е. нулевая альтернатива. Сравнение последствий вариантов деятельности приведено в таблицах 36, 37.

Таблица 36

Альтернативные варианты размещения планируемого объекта

Сравниваемый фактор	0-я альтернатива (отказ от планируемого размещения объекта)		1-я альтернатива (размещение объекта в крайней северной части участка № 87)		2-я альтернатива (размещение объекта южнее северной автодороги Н-2126)	
	положительные последствия	отрицательные последствия	положительные последствия	отрицательные последствия	положительные последствия	отрицательные последствия
состояние атмосферного воздуха, физические факторы	отсутствуют дополнительные источники выбросов и шумового воздействия в границах ООПТ и ее охранной зоны; не производятся строительные работы в границах ООПТ	сохраняется воздействие на окружающую среду, среду обитания человека при ведении сельского хозяйства	устраняется воздействие на окружающую среду, среду обитания человека при ведении сельского хозяйства; уменьшение выбросов за счет сокращения подъездных путей по сравнению с альтернативным	возникают дополнительные источники выбросов, шумового воздействия в границах ООПТ и ее охранной зоны; воздействие на окружающую среду при проведении строительных работ	устраняется воздействие на окружающую среду, среду обитания человека при ведении сельского хозяйства	возникают дополнительные источники выбросов, шумового воздействия в границах ООПТ и ее охранной зоны; воздействие на окружающую среду при проведении строительных работ; увеличение

			вариантом; расстояние от проектируемых источников шума до территории жилой застройки н. п. Якубянцы больше, чем при альтернативном варианте – уровень звука вблизи жилых домов ниже			выбросов за счет увеличения подъездных путей по сравнению с альтернативным вариантом; расстояние от проектируемых источников шума до территории жилой застройки н. п. Якубянцы меньше, чем при альтернативном варианте – уровень звука вблизи жилых домов выше
состояние водных ресурсов	отсутствуют источники образования хозяйственно-бытовых сточных вод	сохраняется риск загрязнения подземных и поверхностных вод при использовании и земельного участка для нужд сельского хозяйства (утечки нефтепродуктов при использовании сельскохозяйственной техники, применение минеральных удобрений в водоохранной зоне оз. Снуды)	устраняется возможность применения минеральных удобрений в водоохранной зоне оз. Снуды)	возникают источники образования хозяйственно-бытовых сточных вод	устраняется возможность применения минеральных удобрений в водоохранной зоне оз. Снуды)	возникают источники образования хозяйственно-бытовых сточных вод
состояние земель и почв	не происходит снятия и перемещение плодородного слоя почвы	нерациональное использование земельных участков; сохраняется риск вредного воздействия на земли,	рациональное использование земельного участка; отсутствует риск вредного воздействия на земли, включая	происходит снятие и перемещение плодородного слоя почвы	рациональное использование земельного участка; отсутствует риск вредного воздействия на земли, включая	происходит снятие и перемещение плодородного слоя почвы

		включая почвы, при ведении сельского хозяйства	почвы, при ведении сельского хозяйства		почвы, при ведении сельского хозяйства	
состояние животного и растительного мира	не происходит удаления объектов растительного мира	сохраняется низкий уровень биологического разнообразия на земельных участках; вредное воздействие на животный и растительный мир при проведении полевых сельскохозяйственных работ	ожидается увеличение биологического разнообразия; отсутствует вредное воздействие на животный и растительный мир при проведении полевых сельскохозяйственных работ	происходит удаление объектов растительного мира	ожидается увеличение биологического разнообразия; отсутствует вредное воздействие на животный и растительный мир при проведении полевых сельскохозяйственных работ	происходит удаление объектов растительного мира
обращение с отходами	отсутствие в пределах участка деятельности, приводящей к образованию отходов	отсутствие постоянного контроля за недопущением несанкционированного размещения отходов	контроль за недопущением несанкционированного размещения отходов	образование отходов на участке размещения объекта и необходимость организации работ по их сбору и вывозу	контроль за недопущением несанкционированного размещения отходов	образование отходов на участке размещения объекта и необходимость организации работ по их сбору и вывозу
социально-экономические условия	отсутствие неудобств, вызванных проведением строительных работ вблизи участков жилой застройки и эксплуатацией объекта	наличие неэффективных используемых участков; отсутствие дополнительных рабочих мест;	повышение эффективности использования участка; создание дополнительных рабочих мест; планируемый объект размещается вблизи домовладения, находящегося в собственности и заказчика	наличие неудобств, вызванных проведением строительных работ вблизи участков жилой застройки; ухудшение качества среды обитания человека в результате возникновения дополнительных источников выбросов, шумового воздействия	повышение эффективности использования участка; создание дополнительных рабочих мест;	наличие неудобств, вызванных проведением строительных работ вблизи участков жилой застройки; ухудшение качества среды обитания человека в результате возникновения дополнительных источников выбросов, шумового воздействия; планируемый объект размещается

						на удалении от домовладения, находящегося в собственности и заказчика
--	--	--	--	--	--	---

Таблица 37

Альтернативные варианты реализации планируемой деятельности

Сравнимый фактор	0-я альтернатива (отказ от планируемого размещения объекта)		1-я альтернатива (объект инфраструктуры пешего и велосипедного туризма)		2-я альтернатива (объект инфраструктуры автомобильного туризма)	
	положительные последствия	отрицательные последствия	положительные последствия	отрицательные последствия	положительные последствия	отрицательные последствия
состояние атмосферного воздуха, физические факторы	отсутствуют дополнительные источники выбросов и шумового воздействия в границах ООПТ и ее охранной зоны; не производятся строительные работы в границах ООПТ	сохраняется воздействие на окружающую среду, среду обитания человека при ведении сельского хозяйства	устраняется воздействие на окружающую среду, среду обитания человека при ведении сельского хозяйства; уменьшение выбросов и воздействия шума по сравнению с вариантом 2 в связи с отсутствием автостоянки и подъездных путей к ней; отсутствие дополнительных стационарных неорганизованных источников выбросов (кострищ и очагов)	возникают дополнительные источники выбросов, шумового воздействия в границах ООПТ и ее охранной зоны; воздействие на окружающую среду при проведении строительных работ	устраняется воздействие на окружающую среду, среду обитания человека при ведении сельского хозяйства	возникают дополнительные источники выбросов, шумового воздействия в границах ООПТ и ее охранной зоны; воздействие на окружающую среду при проведении строительных работ; увеличение выбросов и воздействия шума по сравнению с вариантом 1 в связи с наличием автостоянки и подъездных путей к ней, наличие дополнительных стационарных неорганизованных источников выбросов (кострищ и очагов)
состояние водных ресурсов	отсутствуют источники образования хозяйственных	сохраняется риск загрязнения подземных и	устраняется возможность применения минеральных	возникают источники образования хозяйственно	устраняется возможность применения минеральных	возникают источники образования хозяйственно

	о-бытовых сточных вод	поверхностных вод при использовании и земельного участка для нужд сельского хозяйства (утечки нефтепродуктов при использовании сельскохозяйственной техники, применение минеральных удобрений в водоохранной зоне оз. Снуды)	удобрений в водоохранной зоне оз. Снуды); отсутствует автостоянка – потенциальный источник загрязнения вод в водоохранной зоне	-бытовых сточных вод	удобрений в водоохранной зоне оз. Снуды)	-бытовых сточных вод; появляется потенциальный источник загрязнения вод в водоохранной зоне – автостоянка
состояние земель и почв	не происходит снятия и перемещения плодородного слоя почвы	нерациональное использование земельных участков; сохраняется риск вредного воздействия на земли, включая почвы, при ведении сельского хозяйства	рациональное использование земельного участка; отсутствует риск вредного воздействия на земли, включая почвы, при ведении сельского хозяйства; площадь плодородного слоя меньше, чем при варианте 2; не требуется разработка минерального грунта	происходит снятие и перемещение плодородного слоя почвы	рациональное использование земельного участка; отсутствует риск вредного воздействия на земли, включая почвы, при ведении сельского хозяйства	происходит снятие и перемещение плодородного слоя почвы на большей площади, чем при варианте 1; требуется разработка минерального грунта
состояние животного и растительного мира	не происходит удаления объектов растительного мира	сохраняется низкий уровень биологического разнообразия на земельных участках; вредное воздействие на животный и растительный мир при проведении полевых	ожидается увеличение биологического разнообразия; отсутствует вредное воздействие на животный и растительный мир при проведении полевых сельскохозяйственных	происходит удаление объектов растительного мира	ожидается увеличение биологического разнообразия; отсутствует вредное воздействие на животный и растительный мир при проведении полевых сельскохозяйственных	происходит удаление объектов растительного мира; значительное уменьшение площадей, пригодных для обитания животных (по сравнению с вариантом 1); повышение

		сельскохозяйственных работ	работ; незначительное по сравнению с вариантом 2 уменьшение площадей, пригодных для обитания животных; отсутствует риск непосредственного травмирования животных автотранспортом		работ	фактора беспокойства; риск непосредственного травмирования животных автотранспортом
обращение с отходами	отсутствие в пределах участка деятельности, приводящей к образованию отходов	отсутствие постоянного контроля за недопущением несанкционированного размещения отходов	контроль за недопущением несанкционированного размещения отходов; объемы образования отходов меньше, чем при варианте реализации 2	образование отходов на участке размещения объекта и необходимость организации работ по их сбору и вывозу	контроль за недопущением несанкционированного размещения отходов	образование отходов на участке размещения объекта и необходимость организации работ по их сбору и вывозу; объемы образования отходов больше, чем при варианте реализации 1
социально-экономические условия	отсутствие неудобств, вызванных проведением строительных работ вблизи участков жилой застройки и эксплуатацией объекта	наличие неэффективных используемых участков; отсутствие дополнительных рабочих мест;	повышение эффективности использования участка; создание дополнительных рабочих мест; уровень воздействия на среду обитания человека ниже, чем при варианте 2	наличие неудобств, вызванных проведением строительных работ вблизи участков жилой застройки; ухудшение качества среды обитания человека в результате возникновения дополнительных источников выбросов, шумового воздействия	повышение эффективности использования участка; создание дополнительных рабочих мест;	наличие неудобств, вызванных проведением строительных работ вблизи участков жилой застройки; ухудшение качества среды обитания человека в результате возникновения дополнительных источников выбросов, шумового воздействия; уровень воздействия на среду обитания

						человека выше, чем при варианте 2
--	--	--	--	--	--	--

Согласно [74], национальный парк «Браславские озера» объявлен на землях Браславского района Витебской области в целях сохранения природного комплекса Браславской группы озер как эталона природных ландшафтов, хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья и его использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности.

Планируемое размещение объекта соответствует целям национального парка «Браславские озера» в части рационального (устойчивого) и эколого-безопасного использования природных ресурсов Браславского района в процессе туристической и рекреационной деятельности.

Отрицательные последствия планируемого размещения объекта не приведут к значимому ухудшению качества окружающей среды, среды обитания человека, а положительные – позволят более рационально использовать природные ресурсы (в том числе земельные), улучшат социально-экономические условия в Браславском районе и в некоторой степени – состояние окружающей среды (устраняются предпосылки для несанкционированного размещения отходов, создаются условия для повышения биоразнообразия).

Приоритетный вариант размещения планируемого объекта – в крайней северной части неэффективно используемого участка № 87 на землях сельскохозяйственного назначения, прилегающих землях сельскохозяйственного назначения, землях населенного пункта Якубянцы Плюсского сельсовета (вариант размещения 1).

Приоритетный вариант реализации планируемой деятельности – эксплуатация планируемой к строительству туристической стоянки в качестве объекта инфраструктуры пешего и велосипедного туризма с устройством велопарковки (вариант реализации 1).

Планируемое размещение объекта создаст большой положительный эффект, чем отказ от его размещения.

8 ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

В целях корректировки прогнозируемых последствий планируемого размещения объекта и оценки изменения окружающей среды послепроектному анализу подлежит антропогенная (рекреационная) нагрузка на природные комплексы национального парка в пределах участка для размещения объекта и на прилегающей территории.

Анализ рекреационной нагрузки проводится для принятия решения о необходимости проведения дополнительных оптимизирующих и корректирующих мероприятий в границах участка для размещения объекта. При этом собственник объекта обеспечивает проведение систематических в ходе и по окончании рекреационно-комфортного сезона натурных обследований территории объекта и прилегающей территории на предмет выявления:

- степени повреждения почвенного покрова (уплотнения почв);
- изменений структуры и состояния фитоценозов;
- тенденций состояния видового разнообразия.

Обследования организуются землепользователем с привлечением на договорной основе специалистов государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера», иных специалистов соответствующего профиля.

В случае выявления негативных тенденций собственником принимается решение о повышении ландшафтно-рекреационного благоустройства территории, ограничении либо перераспределении в пространстве и во времени рекреационно-туристических нагрузок.

9 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Оценка изменения состояния атмосферного воздуха, оценка уровня физического воздействия после ввода объекта в эксплуатацию произведены для гипотетической ситуации, предусматривающей интенсивный режим работы источников выбросов, постоянный уровень шумового воздействия, что позволяет сделать вывод о достоверности прогнозируемых последствий.

Прогноз последствий для поверхностных и подземных вод основан на естественной и искусственной защищенности вод, практике применения средств локализации и ликвидации последствий аварийных разливов нефтепродуктов и является достоверным.

Прогнозируемые последствия для геологической среды признаются достоверными в связи отсутствием значимых факторов воздействия.

Прогнозируемые последствия для земель (почв), животного и растительного мира, а также природных территорий, подлежащих специальной охране, признаются достоверными на основании практики размещения объектов на неэффективно используемых земельных участках, организации строительной и рекреационной деятельности на особо охраняемых природных территориях.

Прогнозируемые последствия для социально-экономических условий признаются достоверными на основании сложившейся практики реализации подобных решений.

На стадии ОВОС не выявлено неопределенностей, способных вызвать недостоверность прогнозируемых последствий.

10 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В результате размещения планируемого объекта возможно вредное воздействие на атмосферный воздух (в том числе физическими факторами), подземные воды, земли, включая почвы, растительный и животный мир. При этом объект не окажет значительного вредного воздействия на окружающую среду.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду по приоритетному варианту реализации планируемой деятельности определяется в соответствии с приложением Г [68]:

показатель пространственного масштаба воздействия – локальное (воздействие на окружающую среду в пределах площадки планируемого размещения объекта, 1 балл);

показатель временного масштаба воздействия – многолетнее (постоянное) воздействие (наблюдаемое в течение более 3 лет, 4 балла);

показатель значимости изменений в природной среде – слабое (изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия, 2 балла);

Общая оценка значимости при реализации планируемой деятельности по приоритетному варианту: $1 \cdot 4 \cdot 2 = 8$ баллов.

Планируемая деятельность по приоритетному варианту окажет на окружающую среду воздействие низкой значимости.

Имеющиеся на участке природоохранные и иные ограничения не препятствуют планируемому размещению объекта при выполнении требований экологической безопасности. Наиболее значимые ограничения установлены:

1. Режимом особо охраняемой природной территории – национального парка «Браславские озера».

2. Режимом содержания водоохранной зоны водного объекта.

Земельный участок для планируемого размещения объекта не имеет значимой хозяйственной ценности, расположен преимущественно на землях сельскохозяйственного назначения ООО «Экзито прайм» (виды земель – пахотные, луговые, земли под болотами) к северо-востоку от д. Якубянцы Слободковского сельсовета, частично – на землях указанного населенного пункта (виды земель – пахотные, луговые). Основная площадь территории для размещения планируемого объекта входит в состав неэффективно используемого участка № 87, согласно [39]

Сложившиеся природные и социально-экономические условия местности (спокойный рельеф без значительного уклона, наличие сплошной водоупорной кровли над подземными водоносными горизонтами, существующей древесно-кустарниковой растительности, транспортной инфраструктуры на прилегающей территории, отсутствие выраженного хозяйственного использования земельного участка в настоящее время)

способствуют размещению объекта и создают условия для обеспечения рационального природопользования.

Расчет рассеивания показывает, что при реализации планируемой деятельности соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха.

Зона воздействия объекта на атмосферный воздух (территория, где приземная концентрация любого ЗВ или группы суммации, создаваемая стационарными источниками выбросов объекта воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения без учета фоновых концентраций превышает 0,2 ПДК), не образуется: приземная концентрация ни одного из веществ или образуемых ими групп суммаций не достигает 0,2 ПДК.

Места обитания (произрастания) диких животных (дикорастущих растений), относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, пути миграции диких животных в границах земельного участка для размещения объекта и в непосредственной близости от него отсутствуют.

Согласно пункту 10 Положения о Национальном парке «Браславские озера», утвержденного [74], хозяйственная зона национального парка предназначена для обеспечения функционирования национального парка.

В границах хозяйственной зоны запрещаются виды деятельности, указанные в пункте 2 статьи 24 и части первой пункта 8 статьи 27 [15].

Хозяйственная и иная деятельность в границах хозяйственной зоны, не препятствующая сохранению ценных природных комплексов и объектов, осуществляется с использованием наилучших доступных технических методов.

Планируемый к размещению объект не окажет значительного негативного воздействия на природные комплексы национального парка, не приведет к их изменению или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений, не создаст препятствий сохранению туристических и рекреационных ресурсов.

Возможные изменения окружающей среды превышают пределы природной изменчивости, однако не нарушают способности среды к самовосстановлению.

Соответствие нормативам качества окружающей среды при возможных ее изменениях в результате планируемого размещения объекта обеспечивается при реализации мероприятий по предотвращению, минимизации и компенсации возможного вредного воздействия.

Социально-экономические изменения в результате размещения объекта будут иметь преимущественно положительный характер ввиду вовлечения в хозяйственный оборот неэффективно используемого участка и создания новых рабочих мест.

При реализации мер, направленных на предотвращение и минимизацию воздействия на окружающую среду, последствия возможных аварийных ситуаций будут иметь локальный характер (зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта).

В целях предотвращения, минимизации и (или) компенсации возможного вредного воздействия планируемого объекта на окружающую среду, ликвидации последствий аварий предусмотрены соответствующие мероприятия, в том числе:

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в бак биотуалета с последующей очисткой на очистных сооружениях полной биологической очистки;

- использование снимаемого плодородного слоя почвы при благоустройстве территории объекта;

- организация перемещения посетителей объекта строго по специально оборудованным дорожкам и покрытиям, пешеходным зонам с газоном специального назначения;

- устройство и размещение искусственных гнездовий (убежищ) для диких животных;

- систематические натурные обследования территории объекта и прилегающей территории в ходе и по окончании рекреационно-комфортного сезона для принятия решения о необходимости проведения дополнительных оптимизирующих и корректирующих мероприятий в границах участка для размещения объекта.

Учитывая значительный природоохранный эффект, реализация мероприятий по предотвращению, минимизации и (или) компенсации возможного вредного воздействия планируемого объекта на окружающую среду, ликвидации последствий аварий экономически и социально целесообразна.

Проектные решения достаточны с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Размещение планируемого объекта с точки зрения значимости воздействия на окружающую среду и целей планируемой деятельности с учетом затрат на реализацию мероприятий по предотвращению, минимизации и компенсации возможного вредного воздействия экономически и социально целесообразно.

Применяемые проектные решения соответствуют наилучшим доступным техническим методам.

Планируемое размещение объекта создаст больший положительный эффект, чем отказ от его размещения.

Состояние окружающей среды благоприятно для планируемого размещения объекта.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

По результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по объекту «Обустройство туристической стоянки, часть земельного участка № 87 вблизи деревни Якубянцы Плюсского сельсовета Браславского района Витебской области» определены условия для проектирования.

Проектом предусмотреть:

1. Исключение стационарных организованных источников выбросов на объекте при любом варианте его размещения и реализации.

2. Планировочное решение объекта, при котором обеспечиваются наименьшие приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

3. Использование портативных приборов на сжиженном газе для нужд посетителей при эксплуатации объекта

4. Использование альтернативных источников энергии для организации наружного освещения (светодиодные фонари с фотоэлементом).

5. Установка сплошного шумозащитного экрана высотой не менее 1,5 м между проектируемым подъездом спецтранспорта и земельным участком для строительства и обслуживания жилого дома (д. Якубянцы, д. 2).

6. Режим пользования туристической стоянкой, предусматривающий запрет громких разговоров, музыки и прочих шумов, доставляющих беспокойство местным жителям и посетителям объекта, при использовании туристической стоянкой в ночное время суток.

7. Исключение использования подземных вод питьевого качества для технологических операций, не требующих воды повышенного качества.

8. Сбор сточных вод от умывальников и моек в герметичные хозяйственные емкости небольшого объема (до 15 л), своевременная доставка сточных вод в бак биотуалета.

9. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в баке биотуалета (по типу туалетной кабины) объемом не менее 240 л, своевременный вывоз сточных вод для последующей очистки на очистных сооружениях полной биологической очистки.

10. Исключение применения противоледных реагентов.

11. Снятие плодородного слоя почвы перед началом строительных работ, его сохранение без ухудшения качества в соответствии с требованиями [76] и использование для благоустройства территории планируемого объекта. Снятие и перемещение плодородного слоя почвы на производить вручную.

12. Сохранение плодородного слоя под деревянным настилом пешеходных (велосипедных) дорожек, полов беседок и покрытий под малыми архитектурными формами.

13. Снятие плодородного слоя почвы на достаточном расстоянии (не менее 1,7 м) от оси стволов деревьев и кустарников в целях сохранения их корневой системы.

14. Исключение разработки и вытеснения минерального грунта при размещении и реализации планируемой деятельности по основному варианту.

15. Проведение строительно-монтажных работ и удаления объектов растительного мира вне периода вегетации растений и размножения диких животных.

16. Защита стволов сохраняемых деревьев и кустарников от механических повреждений, засыпки корневых шеек.

17. Замена существующего иного травяного покрова вблизи беседок и в специально отводимых местах для установки палаток газоном специального назначения путем введения видов, устойчивых к вытаптыванию и уплотнению почвы.

18. Запрет высева чужеродных (не свойственных флоре Белорусского Поозерья) видов растений при создании многокомпонентного травяного сообщества.

19. Организация перемещения посетителей объекта строго по специально оборудованным дорожкам и покрытиям, пешеходным зонам с газоном специального назначения.

20. Проведение обследования территории площадки, в том числе используемого плодородного слоя почвы, на предмет наличия мест произрастания (всходов, семян) видов растений, распространение численность которых подлежат регулированию в соответствии с [37], [69]. Растения указанных видов подлежат полному уничтожению.

21. Создание убежищ для животных из естественных материалов (сучьев, ветвей); создание искусственных полостей на уровне земли при устройстве деревянного настила и пола беседок; размещение искусственных гнездовых для птиц.

22. Организацию сбора, хранения и своевременного вывоза отходов, образующихся на объекте, в соответствии с требованиями законодательства.

23. Использование сучьев и ветвей от обрезки деревьев и кустарников, опада в качестве материала для устройства искусственных убежищ для диких животных.

24. Своевременное скашивание травостоя в целях недопущения усыхания трав на корню и формирования покрова из сухой растительности.

25. Применение способов ухода за газоном, не предусматривающих сбор скошенной растительной массы (использование ручных кос, мотокос, газонокосилок с функцией мульчирования).

26. Наличие на контейнерной площадке не менее трех контейнеров для отдельного сбора отходов при реализации планируемой деятельности по основному варианту, не менее четырех контейнеров – при реализации по альтернативному варианту.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агроклиматическое зонирование территории Беларуси с учетом изменения климата в рамках разработки национальной стратегии адаптации сельского хозяйства к изменению климата в Республике Беларусь. Результат 1 выполнения работ по проекту СЕЕF2016-071-BL в рамках службы предоставления экспертных услуг – Минск-Женева, 2017.
2. База данных «Торфяники Беларуси» (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.peatlands.by> – Дата доступа 22.10.2021.
3. Березовский Н.И., Курзо Б.В., Слыш В.М. Торфяные и сапропелевые месторождения: учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование» и 1-36 13 01 «Технология и оборудование торфяного производства. – Минск: БНТУ, 2011 г.
4. Блази В. Справочник проектировщика. Строительная физика. – М.: Техносфера, 2004 г.
5. Витебская область в цифрах. Статистический справочник – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2023 г.
6. Власов Б.П., Якушко О.Ф. и др. Озера Беларуси (справочник). – Мн.: БГУ, 2004 г.
7. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 № 149-З.
8. Водные ресурсы Национального парка «Браславские озера». Справочник – Минск: ГУ «БелИСА», 2013 г.
9. ГОСТ 17187-2010 (ИЕС 61672-1:2002) Шумомеры. Часть 1. Технические требования
10. ГОСТ 33678-2015 Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки.
11. Грищенко Н.Д. Геоэкологическая оценка природно-ресурсного потенциала озерных геосистем Белорусского Поозерья – Минск: Белорусский государственный университет, 2013 г.
12. Заборов В.И., Могилевский М.И., Мякшин В.Н., Самойлюк Е.П. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. – К.: Будивэльнык, 1989 г.
13. Закон Республики Беларусь «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» от 02 декабря 1994 г. № 3434-ХП.
14. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-З.
15. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г. № 150-З.
16. Закон Республики «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. № 2-З.
17. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХП.
18. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З.

19. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. № 257-З.
20. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-З.
21. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. № 406-З.
22. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Принята Указом Президента Республики Беларусь от 20.10.2005 № 487.
23. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. – М.: СоюздорНИИ, 1999 г.
24. Научное обоснование преобразования национального парка «Браславские озера». – Минск: ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам», 2013 г.
25. Осипов Г.Л., Коробков В.Е., Климухин А.А. и др. Защита от шума в градостроительстве (Справочник проектировщика). – М.: Стройиздат, 1993 г.
26. Отчет о научно-исследовательской работе «Изучение территориальной локализации и состояния популяционных группировок редких и исчезающих видов птиц с целью совершенствования мер их охраны и использования в целях экотуризма в национальном парке «Браславские озера». – Минск: ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам», 2011 г.
27. Отчет о научно-исследовательской работе «Динамика явлений и процессов в природных комплексах Национального парка «Браславские озера» «Летопись природы». – Браслав, 2017.
28. Пикулик М.М., Бахарев В.А., Косов С.В. Пресмыкающиеся Белоруссии – Мн.: Наука и Техника, 1988.
29. Письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды «О некоторых вопросах нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 23.11.2006 № 12-03/3652.
30. Письмо Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» «О предоставлении информации» от 27.09.2023 № 1543-05.
31. Постановление Кабинета Министров Республики Беларусь «О создании Национального парка «Браславские озера» и о некоторых других вопросах деятельности этого парка» от 10 августа 1995 г. № 440.
32. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь» от 08 ноября 2016 г. № 113.

33. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об установлении нормативов допустимой нагрузки на некоторые особо охраняемые природные территории» от 28 июня 2012 г. № 32.

34. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 23 июня 2009 г. № 42.

35. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность» от 01 февраля 2007 г. № 9 (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.12.2020 № 29).

36. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира» от 25 октября 2011 г. № 1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.12.2016 № 1020).

37. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений» от 07 декабря 2016 г. № 1002.

38. Пугачевский А.В. и др. Редкие биотопы Беларуси. – Мн.: АЛЬТИОРА – ЖИВЫЕ КРАСКИ, 2013

39. Распоряжение Президента Республики Беларусь «О согласовании предоставления земельных участков» от 12 июня 2017 г. № 92рп.

40. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели областей, городов, районов. Статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022 г.

41. Рыбоводно-биологическое обоснование ведения рыболовного хозяйства на озере Снуды Браславского района Витебской области. Утверждено Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 18.04.2018.

42. Сайт Браславского районного исполнительного комитета (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.braslav.vitebsk-region.gov.by> – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

43. Сайт Витебского областного исполнительного комитета (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.vitebsk-region.gov.by> – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

44. Сайт Главного статистического управления Витебской области (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.vitebsk.belstat.gov.by> – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

45. Сайт Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» (Электронный ресурс) – Режим доступа: [http:// www. braslavpark.by](http://www.braslavpark.by) – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

46. Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь (Электронный ресурс) – Режим доступа: [http:// www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

47. Сайт ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Электронный ресурс) – Режим доступа: [http:// www.ecoinfo.by](http://www.ecoinfo.by) – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

48. Сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь/ реестр объектов по использованию отходов (Электронный ресурс) – Режим доступа: [http:// www.minpriroda.gov.by](http://www.minpriroda.gov.by) – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

49. Сайт РУП «Бел НИЦ «Экология»/ НСМОС (Электронный ресурс) – Режим доступа: [http:// www.ecoinfo.by](http://www.ecoinfo.by) – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

50. Сайт РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» (ЦНИИКИВР)/ Государственный водный кадастр. Информационная система (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.cricuwr.by> – Дата доступа 12 – 26.09.2023.

51. Санитарные нормы и правила «Требования к шуму звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.12.2012 № 191.

52. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132.

53. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.11.2011 № 110.

54. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

55. Санитарные правила и нормы 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46.

56. Сборник «Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь» (по состоянию на 1 января 2023 г.). – Минск: Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2023 г.

57. Свод правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 03.12.2016 № 893пр.

58. СН 2.04.01-2020 Защита от шума.

59. СН 3.01.03-2020 Планировка и застройка населенных пунктов.

60. СН 4.01.03-2019 Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий.

61. СНБ 2.04.02 – 2000 Строительная климатология.

62. Состояние биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в Республике Беларусь: страновой доклад. – Минск: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, 2016 г.

63. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень. – Минск: РУП «ЦНИИКИВР», 2022 г.

64. Справочник по климату Беларуси. Часть II. Осадки. – Минск: ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь, 2017.

66. Статистический сборник «Статистический ежегодник Витебской области 2022». – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022 г.

67. СТБ 17.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень.

68. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.

69. ТКП 17.05-03-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Требования к проведению работ по ограничению распространения и численности инвазивных растений (борщевика Сосновского, золотарника канадского, эхиноцистиса лопастного и других инвазивных растений) различными методами.

70. ТКП 17.11-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с отработанными нефтепродуктами.

71. ТКП 17.11-10-2014 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами.

72. ТКП 17.12-05-2014 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Правила разработки и обустройства

зеленых маршрутов и их частей – экологических троп, в том числе на особо охраняемых природных территориях.

73. ТКП 304-2011 (02300) Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Общие положения. Порядок функционирования системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций.

74. Указ Президента Республики Беларусь «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий» от 09 февраля 2012 № 59 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 26.07.2019 № 279).

75. Численность населения на 1 января 2023 г. и среднегодовая численность населения за 2022 год по Республике Беларусь в разрезе областей, районов, городов, поселков городского типа. Статистический бюллетень. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2023 г.

76. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.12.2019 № 6-Т).

77. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2021 № 19-Т.

78. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

79. Якушко О.Ф., Марьина Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси: Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей. – Мн.: БГУ, 1999 г.