

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

« » _____ 20 ____ г.

Декан факультета географии
и геоинформатики


Е.Г. Кольмакова
« » _____ 2024 г.



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) объекта
«Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь»

Минск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности	11
3.1.1 Климат и метеорологические условия	11
3.1.2 Геоморфологическое строение изучаемой территории	17
3.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров	22
3.1.4 Гидрография	23
3.1.5 Растительный и животный мир	28
3.1.6 Природно-ресурсный потенциал	50
3.2 Природоохранные и иные ограничения	50
3.3 Радиационная обстановка на изучаемой территории	59
3.4 Социально-экономические условия	60
4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	67
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	67
4.2 Воздействие физических факторов	67
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	67
4.4 Воздействие на недра (геологическую, гидрогеологическую среду)	68
4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	68
4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса	69
4.7 Образование отходов	71
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	72
4.9 Воздействие на социально-экономические условия	73
5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ	74
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	74
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	74
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных вод	75
5.4 Прогноз и оценка изменения состояния недр (геологических, гидрогеологических условий)	76
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	76
5.6 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	77
5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса	78
5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	80
5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	81
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	82
7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	85
8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	86
9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	87
10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	88
11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	89
12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ	90
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	92
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	95

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- ВЗ – водоохранная зона
- ГСМ – горюче-смазочные материалы
- ЗВ – загрязняющие вещества
- НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды
- ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду
- ООО – общество с ограниченной ответственностью
- РУП – Республиканское унитарное предприятие
- ООПТ – особо охраняемая природная территория
- ПДК – предельно допустимые концентрации
- УГВ – уровень грунтовых вод
- ОГП – опасные геологические процессы
- СЗЗ – санитарно-защитная зона
- ЗСО – зона санитарной охраны
- ВЛ – воздушная линия электропередачи
- ПС – подстанция
- СИП – самонесущий изолированный провод
- ГТК – грозозащитный трос коррозионностойкий
- СНиП – строительные нормы и правила
- ТКП – технический кодекс установившейся практики
- АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическими процессами
- АСКУЭ – автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
- КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

Республиканское унитарное предприятие «Гродноэнерго»
Юридический адрес: 230003, г. Гродно, пр-т Космонавтов, 64
Номер тел\факс: +375 152 792 359
E-mail: volt@energo.grodno.by

Проектная организация:

ОАО «Белэлектромонтажналадка»
Адрес: 220101, г. Минск, ул. Плеханова, 105А
тел./факс +375 17 378 43 19 / тел. +375 17 378 09 05

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью реализации проекта по объекту «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» является:

- производство и передача электроэнергии;
- улучшение технико-экономических показателей функционирования электрических сетей;
- повышение надежности электроснабжения сельских населенных пунктов и районных центров.

Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» позволит реализовать мероприятия Программы комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021–2025 годы и Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021–2025 годы, разработанной с учетом цели социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2025 года по созданию комфортной и безопасной среды проживания и направленной на дальнейшее развитие жилищно-коммунального хозяйства, сферы бытового обслуживания, повышения доступности энерго- и газоснабжения в населенных пунктах.

Данная реконструкция значительно повысит надежность и безопасность электроснабжения части Островецкого и Мядельского районов, а также улучшит качество предоставляемых услуг для потребителей.

Цели планируемой деятельности – выполнение строительных работ по реконструкции действующей ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь для соблюдения технических требований ТКП 339-2011 (02230) и нормативно-технических актов по эксплуатации высоковольтных линий передачи электроэнергии.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проектных решений будет осуществляться на территории Островецкого района Гродненской области и Мядельского района Минской области, рисунок 1.1.

Основанием для проектирования является Программа комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021–2025 годы, Перспективный план проектных работ, с последующей реконструкцией ВЛ-35 кВ и выше по РУП «Гродноэнерго» на период 2024-2030 годы, с перспективой на 2035 год; разработанная ОАО «Белэлектромонтажналадка» предпроектная документация в 2024 г.

Согласно единой классификации назначения объектов недвижимого имущества проектируемый объект относится к сооружениям специализированным энергетики 3 08 00.

В соответствии с заданием на проектирование на реконструируемой ВЛ 35кВ Михалишки – Свирь предусматривается замена всех существующих опор, замена провода АС 70/11 на СИП-3 на всем протяжении ВЛ. Трос ГТК подвешивается на подходах к ПС длиной 2,5 км.

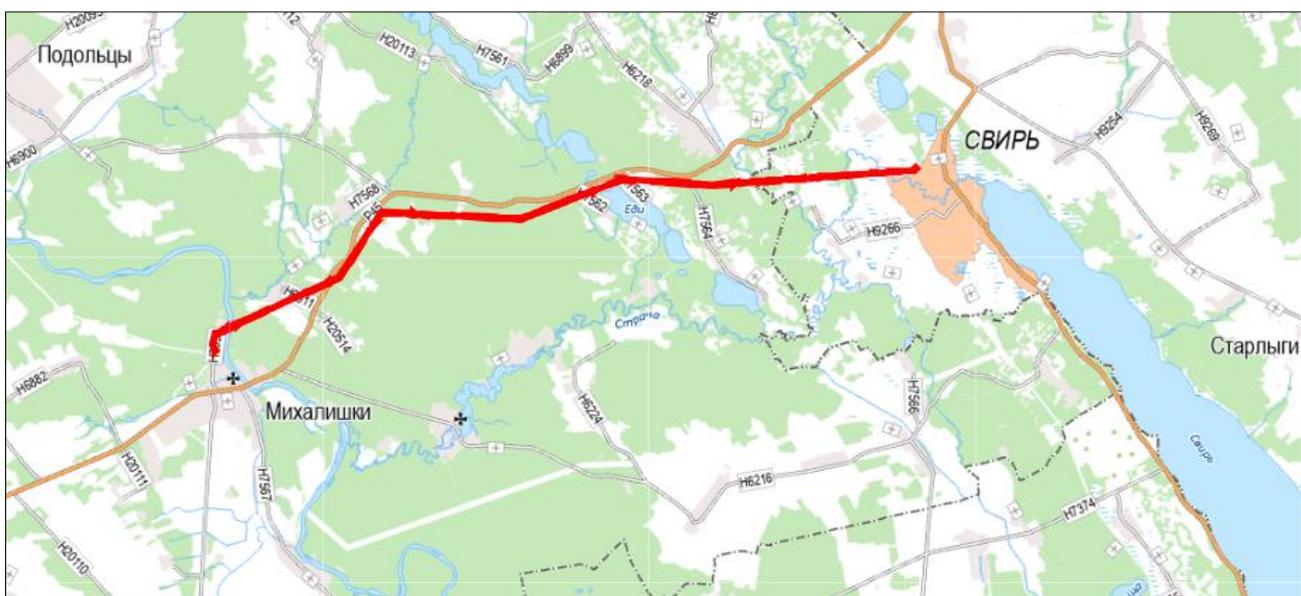


Рисунок 1.1 – Схема расположения трассы ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь (красный цвет)

Длина реконструируемой ВЛ-35 кВ – 16,2 км.

Земельные участки предусматриваются во временное пользование – для проведения работ по реконструкции ВЛ-35 кВ и в постоянное пользование – под устройство опор охранную зону по лесным участкам.

Проектные решения планируемой деятельности

Проектом предусматривается демонтаж существующей ВЛ-35 кВ, проходящей по заказнику «Сорочанские озера», длиной 16,2 км, строительство новой ВЛ по существующему следу с расширением просеки.

На реконструируемой ВЛ-35 кВ Михалишки – Свирь подвешивается провод СИП-3 и трос ГТК-50. Наибольшее принятое напряжение в проводе СИП-3 при максимальной нагрузке и минимальной температуре составляет 250 Н/мм², при среднеэксплуатационных условиях – 250 Н/мм². Транспозиция проводов на ВЛ 35кВ не требуется.

Трасса реконструируемой ВЛ-35 кВ проходит по районам с первой степенью загрязнения атмосферы, в связи с чем изоляция линий принята из гирлянд, имеющих:

- в поддерживающей – 3 изолятора ПС 70Е;
- в натяжной – 4 изолятора ПС 70Е

Защита проектируемой ВЛ-35 кВ от прямых ударов молнии осуществляется подвеской ТК-50 на подходах к ПС на длине 2,5 км согласно ТКП 339-2022 (таблица 6.2.8 «Защита ВЛ от прямых ударов молнии на подходах к РУ и подстанциях»). Расстояние по вертикали между проводом и тросом в середине пролета по условиям защиты от грозových перенапряжений соответствует п. 5.3.9.6 ТКП 339-2022.

На участках ВЛ с проводом СИП-3 на гирляндах изоляторов устанавливаются ГРМК-35.

Заземлению подлежат все опоры и грозозащитный трос. Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать значений, установленных в ТКП 339-2022 (табл. 5.3.19).

Тип изоляции – стекло. Материал и тип анкерно-угловых, концевых опор стальные свободстоящие жесткой конструкции из горячекатаных фасонных прокатов открытых профилей с защитой горячим цинкованием, с выполнением антивандальных мероприятий. Промежуточные опоры – металлические, железобетонные на стойках СК 22.

В проекте «Реконструкция ВЛ-35 кВ Михалишки-Свирь» применены следующие типы одноцепных унифицированных металлических опор:

- в качестве промежуточных – железобетонные опоры типа П35-3.1, ПБ353.1т по типовому проекту 611тм-т1 на стойке СК22.1-1.1 по ГОСТ 22687.1-853.85;

- в качестве переходных через инженерные сооружения – металлические промежуточные опоры на подставке типа П110-5В+4 по типовому проекту 11520 тм-т1;

- на углах поворота ВЛ и в качестве концевых – анкерно-угловые металлические опоры типа У35-1+5, У35-1т+5 по типовому проекту 3078тм-т8.

Металлоконструкции опор приняты для проката толщиной от 2 до 20 мм включительно – сталь С245 по ГОСТ 27772-2015. Для стальных конструкций применяется листовая и фасонный прокат:

- уголки стальные горячекатаные равнополочные – по ГОСТ 8509-93;

- листовая прокат по ГОСТ 19903-2015;

- полоса- по ГОСТ 103-2006;

- прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006.

Класс прочности болтов 5,6 (ГОСТ ISO 898-1-2014) по ГОСТ 7798-70*.

Гайки изготавливаются по ГОСТ 5915-70* с крупным шагом резьбы, класса прочности 4 (ГОСТ ISO 898-2-2015).

Круглые шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали марки С235.

Пружинные шайбы – по ГОСТ 6402-70* из стали марки 65Г по ГОСТ 149592016.

В соответствии с ТКП 45-5.04-41-2006 (02250) п. 5.5.7 в болтовых соединениях конструкций стальных опор предусмотрена установка пружинных шайб. Состав болтового соединения опор должен быть следующим: «Болт + плоская шайба + элементы опоры + пружинная шайба + гайка».

На стальных опорах для предотвращения актов вандализма (откручивания элементов опор, что может привести к разрушению конструкции) на высоту 6 м от земли произвести точечную приварку гаек к стержню болта с последующей покраской мест сварки (в соответствии с СТП 09110.20.188-11 п. 6.25).

Металлоконструкции опор подлежат горячей оцинковке в заводских условиях, толщина цинкового покрытия (60–100 мкм).

Метизы защитить от коррозии гальваническим оцинкованием (толщина покрытия не менее 42 мкм).

Для предохранения изоляции от загрязнения, а также для предотвращения гибели птиц на траверсах опор устанавливаются специальные устройства в виде пластиковых гребенок типа УОП-Т, на тросостойках стальных опор-ерши ПЗ-2.

Изготовление стоек железобетонных опор в соответствии с СП 5.03.01-2020 принято из тяжелого бетона по прочности на сжатие С30/37, по водонепроницаемости не ниже W6, по водонепроницаемости не ниже F150.

Закрепление стальных опор в грунте выполняется в копанных котлованах с использованием железобетонных фундаментов с глубиной заложения 2,5 м, 2,85 м.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным трамбованием.

Типы используемых фундаментов – Ф2-2-С, Ф3-2-С, Ф3-Ам-С по типовому проекту 13478тм.

Для строительства ВЛ согласно требованиям ТКП 339-2022 существующие опоры ВЛ-35 кВ Михалишки-Свирь, а также их закрепления в грунте подлежат демонтажу.

Проектом обеспечивается автоматизация процесса определения места возможного повреждения (протекания тока КЗ или 033) – установка ИКЗ в местах захода ЛЭП в просеки длиной не менее 500 м, в первом пролете отпаяк, на выходе ЛЭП из просек с передачей далее информации в ОДС филиала.

Монтаж поддерживающих и натяжных зажимов на изолированном проводе – со снятием изоляции.

На конструкциях ВЛ размещаются постоянные знаки, в соответствии с ТКП 339-2022.

Для перехода с голого на защищенный провод анкерные опоры устанавливаются на краях лесных массивов, на земельных участках существующих просек. Предусматривается по 1 месту для установки переносных заземлителей на каждой промежуточной опоре, а на анкерных опорах с каждой стороны у натяжного зажима.

Перед началом производства строительно-монтажных работ по установке фундаментов опор предусмотрена срезка растительного грунта с последующим его восстановлением в пределах копанных котлованов. На опорах над поддерживающими гирляндами предусмотрен монтаж специальных приспособлений (устройств защиты птиц), препятствующих посадке и расположению птиц в тех местах, где это связано с риском их гибели.

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативные варианты реализации проектных решений касаются территориального размещения объекта планируемой деятельности на участке аг. Михалишки – аг. Свирь.

I вариант

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский»

II вариант

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский» кроме участка вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», рисунок 2.1.

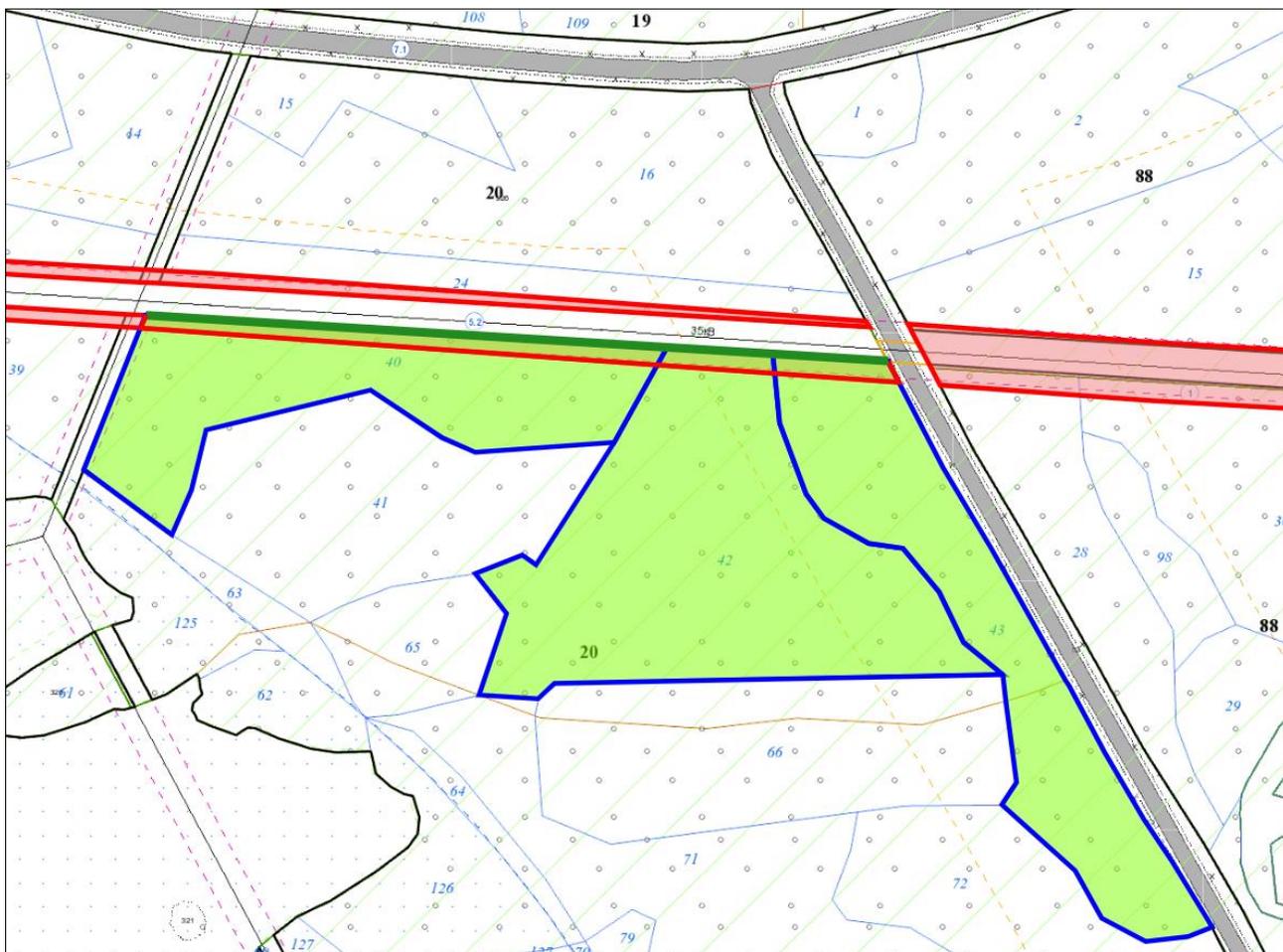


Рисунок 2.1 – Альтернативные варианты размещения объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь»: 1) участок для строительства и обслуживания объекта с расширением охранной зоны ВЛ-35 кВ (красный цвет); 2) участок для строительства и обслуживания объекта по существующему следу (зеленый цвет)

III вариант

«Нулевой» вариант – отказ от реализации проекта не позволит достичь поставленной цели – выполнить реконструкцию существующих линий электропередач.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Территория планируемой деятельности относится к Ошмянско-Минско-Свенцянскому агроклиматическому району Северной агроклиматической области.

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений метеостанции, расположенной в г.п. Лынтупы Поставского района Витебской области, расположенной на удалении 20,7 км к северу от объекта реконструкции, а также по картографическим материалам Национального атласа Беларуси и опубликованным метеорологическим данным¹.

Сумма радиационного баланса (разность между поглощенной радиацией и эффективным излучением) за год – 1700–1800 МДж/м². Годовая суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность составляет 3600–3800 МДж/м². Суммарная солнечная радиация в теплый период составляет 3000–3100 МДж/м², в холодное время года – 700–800 МДж/м².

Продолжительность солнечного сияния – 1700–1750 ч/год².

Среднегодовая температура воздуха – 5,9°C. Значительны колебания температуры по сезонам: от минус 4,7° С в 3-й декаде января до плюс 17,3 °С во 2-й-3-й декадах июля. Самый холодный месяц – февраль (таблица 3.1). Повышение температуры начинается в конце февраля. В третьей декаде марта средняя суточная температура переходит через 0°C. В апреле в течение 10 дней средняя суточная температура не поднимается выше 5°C, но в отдельные дни может превышать плюс 12°C. В мае температура интенсивно повышается, в августе – медленно понижается, но все еще преобладают дни с температурой выше плюс 15°C, дата окончания периода с температурой воздуха выше 15°C приходится на 26-е августа. В конце октября средняя суточная температура переходит через 5°C в сторону понижения, в середине ноября – через 0°C.

Сумма активных температур выше 10 °С достигает 1900–2000 °С.

Кроме средних температур существенное значение имеют минимальные и максимальные. В январе и феврале ежегодно можно ожидать 1–3 дня с минимальной температурой ниже минус 25°C. Зима наступает обычно во третьей декаде ноября. Низкие температуры обычно связаны с вторжениями арктического воздуха. Ежегодный минимум может достигать минус 25,3°C. Ежегодно летом можно ожидать 3–4 дней с максимальной температурой выше плюс 30°C.

Предельное значение средней минимальной температуры января в 1987 составило в Пинске – минус 16,3°C. Предельное значение средней максимальной температуры воздуха в июле 2010 года – 22,2°C.

Продолжительность безморозного периода – 144 суток.

Средние минимальные и максимальные температуры воздуха для района планируемой деятельности приведены в таблице 3.1 и на рисунке 3.1.

Продолжительность периода с температурой воздуха ниже 10 °С – 222 суток. Продолжительность периода со среднесуточными температурами более 0°C – 242 суток, более 15°C – 72 суток. Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°C – 69. Вегетационный период продолжается в среднем 190 суток, с 25 апреля по 6 октября. В зависимости от начала и окончания заморозков он может несколько увеличиться или уменьшиться. Весенние заморозки заканчиваются обычно в середине апреля, а осенние начинаются обычно в начале ноября. На поверхности почвы в зависимости от микрорельефа,

¹ Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

² Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>

механического состава и влажности заморозки весной заканчиваются позже и осенью начинаются раньше на 10–15 суток.

Таблица 3.1 – Средние максимальная и минимальная температуры воздуха³

Среднее	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
Средняя максимальная	-2,3	-1,7	3,3	11,5	17,9	20,7	22,9	21,9	16,1	9,6	2,7	-1,3	10,1
Темп.	-4,7	-4,8	-0,7	-6,1	12,2	15,1	17,3	16,2	11,4	6,1	0,5	-3,5	5,9
Средняя минимальная	-7,2	-8,0	-4,4	1,3	6,4	9,9	12,0	11,0	7,0	3,0	-1,6	-5,9	2,0

Средняя годовая температура супесчаной почвы – 7°C. Средняя из годовых минимальных температур почвы – 0°C, средняя максимальная – 17°C.

Средняя из максимальных за год нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для участка планируемой деятельности по данным Белгидромета составляет для супесчаных почв, подстилаемых песком, – 63 см, наибольшая из максимальных – 123 см. В начале мая почвы полностью оттаивают. Самые высокие температуры почвы наблюдаются в июле, когда в корнеобитаемом слое (5–20 см) почвы прогреваются до 18–20 °С.

По количеству выпадающих осадков изучаемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Основное их количество связано с циклонической деятельностью.

Годовая сумма осадков составляет 738 мм. Их максимум приходится на июль (93 мм), а минимум – на февраль–апрель (44–46 мм) (таблица 3.2). С ноября по март выпадает 259 мм осадков, с апреля по октябрь – 479 мм. Наиболее дождливыми месяцами являются июнь, июль и август. Суточный максимум отмечался на уровне 80 мм в 1977 г. Около 58 % осадков выпадает в виде дождя, 20 % – в виде снега, 22 % – в виде смешанных осадков. Число дней с осадками достигает в среднем 184. Средняя годовая продолжительность осадков – 1376 часов в год.

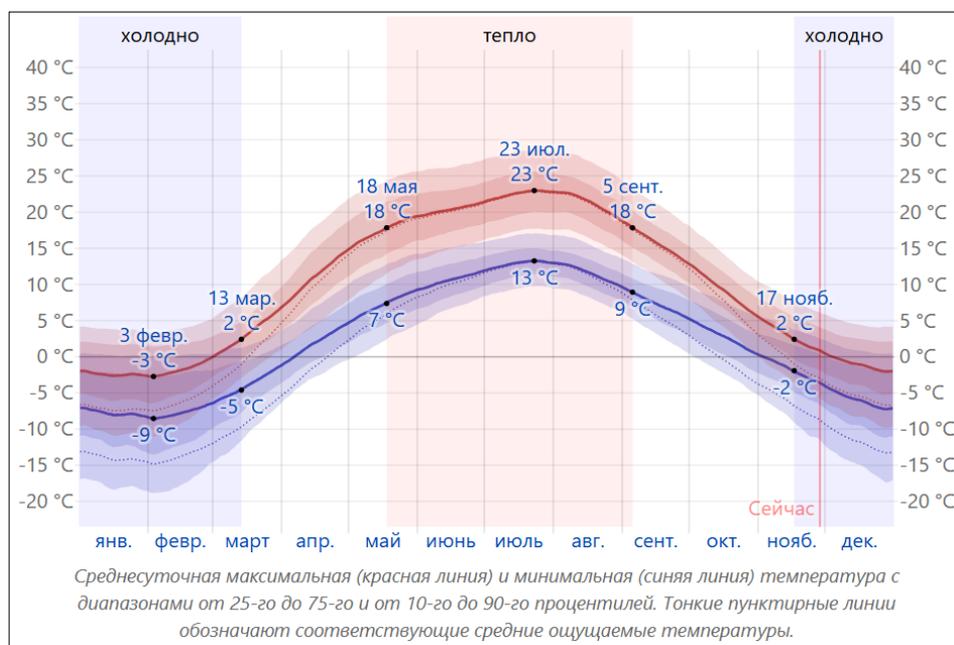


Рисунок 3.1 – Средние минимальные и максимальные температуры воздуха и осадки для района планируемой деятельности⁴

³ Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>

⁴ <https://ru.weatherspark.com/>

Количество облачных дней за год по общей облачности составляет менее 110. Средний гидротермический коэффициент за период с температурой выше 10 °С составляет 1,6, наименьший – 0,7, наибольший – 2,7.

Вероятность дождей интенсивностью более 20,1 мм также наиболее высока в теплый сезон (максимум в июне–августе).

Таблица 3.2 – Месячное и годовое количество осадков, мм

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средн.	53	44	51	46	59	93	72	76	70	63	53	58	738
Мин.	7	9	10	5	3	27	0	11	9	8	8	17	527
Год	2006	1972	1974	1974	1971	2006	1994	1996	1949	1961	1993	1948	1959
Макс.	112	87	120	112	166	194	196	215	184	148	140	109	1075
Год	2007	1965	1994	1977	1966	1958	1973	1945	1978	1974	1950	1955	1945

В виде снега выпадает около 80 мм осадков. Первый снег обычно выпадает в начале ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается в третьей декаде декабря и сходит в середине марта, раз в 6–7 лет снежный покров не устанавливается. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 112 дней. Средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова – 34 см, запасы воды в нем – 86 мм. Максимальная из наибольших декадных – 66 см. В отдельные годы снежный покров маломощный и непостоянный, иногда может вообще отсутствовать половину или всю зиму. В зимний период часты оттепели с большой облачностью при направлении северо-западных ветров.

Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в значительной степени ухудшаются при штилях. В среднем за год фиксируется три дня со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 9.

В годовой розе ветров преобладают ветры юго-западного и западного направлений, повторяемость которых равна 20 и 18 % соответственно. Для зимних месяцев характерны ветры южной (26 %) и юго-западной (22 %) четвертей горизонта, для летних – западного (24 %) и юго-западного (20 %) направлений (таблица 3.3, рисунок 3.2).

Таблица 3.3 – Повторяемость ветров в районе планируемой деятельности, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	9	5	9	26	22	14	8	3
Июль	8	13	8	5	12	17	24	13	9
Год	8	11	9	10	15	20	18	9	3

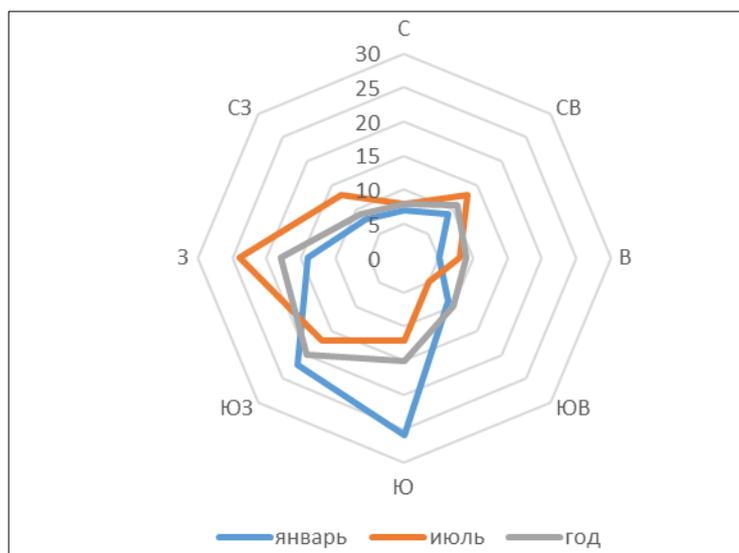


Рисунок 3.2 – Среднегодовая роза ветров на территории планируемой деятельности

Средняя скорость ветра – 3,8 м/с. Наибольшая из среднемесячных скоростей ветра – 4,6 м/с – характерна для февраля и зимних месяцев, наименьшая – 2,8–3,2 м/с – для летних месяцев и сентября. Максимальная скорость ветра на изучаемой территории, повторяемость превышения которой в году составляет 5 %, – 7,5 м/с. Минимальные скорости ветра отмечаются в конце лета, когда уменьшается повторяемость и глубина циклонических образований.

В среднем в январе фиксируется 3–5 дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 9–10.

Годовая величина относительной влажности воздуха 81 %, в зимний и позднесенний период – 85–90 % во все часы суток, в остальные сезоны – в тёплое время суток. В весенне-летний период днём влажность уменьшается и в 13 часов составляет 65–75 %. Максимальные значения величины относительной влажности характерны для декабря – 91 %, минимальные – для мая 69 %. Влажных дней (с относительной влажностью $\geq 80\%$) за год 151, сухих (с влажностью $\leq 30\%$) – 9. Осень приходит обычно в конце сентября с переходом суточной температурой воздуха через $+10^\circ$ и длится около двух месяцев.

К характерным для климата данной территории неблагоприятным атмосферным явлениям относятся туманы. В среднем за год отмечается 72 дней с туманом, максимальное число дней с туманом за год – 101. Средняя продолжительность туманов – 4,6 часов в год. Отмечается 10 дней с метелями, максимальное – 50, 24 дня – с грозой, около 14 дней – с гололедом, 18 – с инеем, 39 дней с оттепелью в декабре–феврале, 2 дня с градом, 0,1 дня с пыльными бурями.

Климатические изменения, проявляются в изучаемом регионе в том же направлении, что и в других населенных пунктах Беларуси. Продолжительность теплого периода с суммой температур воздуха выше нуля возрастает, растут средние температуры в разные поры, увеличивается количество осадков осенью и зимой.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Результаты наблюдений на сети мониторинга атмосферного воздуха в 2023 г. позволяют сделать вывод, что общая картина состояния атмосферного воздуха большинства промышленных центров республики достаточно благополучна: согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в населенных пунктах, где расположены автоматические станции непрерывного измерения содержания приоритетных загрязняющих веществ, оценивалось в основном как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с

удовлетворительным, плохим и опасным качеством атмосферного воздуха была незначительна.

На территории района предприятиями осуществляется локальный мониторинг следующими предприятиями:

На территории Мядельского района отсутствуют крупные промышленные предприятия, имеющие выбросы в атмосферный воздух. Основными «загрязнителями» являются предприятия коммунального хозяйства, пищевые предприятия и здравницы, имеющие на балансе котельные для обеспечения собственных нужд (28 объектов). С 2005 года проводится массовая газификация субъектов хозяйствования и частных подворий. На территории района осуществляется мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в течение последних восьми лет не обнаруживаются превышения ПДК по всем исследуемым показателям. В Мядельском районе превышений максимально разовых предельно-допустимых концентраций (далее - ПДК) загрязнений атмосферного воздуха не регистрировалось.

В соответствии с данными государственного кадастра, приводимыми на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь состояние воздушного бассейна Островецкого и Мядельского районов оценивается как благоприятное.

В таблице 3.4 приводятся данные, характеризующие объемы выбросов загрязняющих веществ за 2023 год.

«Вклад» Островецкого района в количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, установленное в разрешении, относительно Гродненской области составляет 2,6 %, Мядельского района относительно Минской области – 1,21 %. Всего в Островецком районе выброшено загрязняющих веществ за 2023 год от сжигания топлива, использования и обезвреживания отходов, от технологических процессов и иных источников выбросов 3,14 % от общего объема по Гродненской области, Для Мядельского района доля выброса загрязняющих веществ за 2023 год от сжигания топлива, использования и обезвреживания отходов, от технологических процессов и иных источников выбросов составила 1,52 % общего объема Минской области.

Таблица 3.4 – Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух за 2023 год, тыс. тонн⁵

Кол-во загрязняющего вещества, разрешенного к выбросу в атм. воздух, установленное в разрешении	Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Выброшено загрязняющих в-в без очистки		Поступило загрязняющих веществ на газоочистные установки – всего	Из них уловлено и (или) обезврежено		Выброшено загрязняющих веществ – всего	В том числе		
		всего	из них от организованных стационарных источников выбросов		всего	из них использовано		от сжигания топлива	от использования, обезвреживания отходов	от технологич. процессов и иных источников выбросов
Республика Беларусь										
976,720	2433,362	473,168	331,513	1960,194	1943,820	1484,918	489,542	129,549	8,625	351,367
Гродненская область										
97,692	149,402	60,798	41,855	88,604	86,219	38,568	63,183	11,233	3,337	48,613
Островецкий район										
2,543	2,435	1,975	0,845	0,460	0,450	0,026	1,985	0,191	0,000	1,793
Минская область										
139,440	929,846	76,216	43,662	853,630	851,083	804,066	78,763	19,985	1,183	57,595
Мядельский район										
1,682	1,313	1,179	0,747	0,134	0,119	0,117	1,194	0,188	0,005	1,002

⁵ <https://www.minpriroda.gov.by/ru/statistika>

3.1.2 Геоморфологическое строение изучаемой территории

В тектоническом отношении район планируемой деятельности приурочен к Прибалтийской моноклинали и Вилейскому погребенному выступу. Фундамент залегает на глубине 300–400 м ниже уровня моря. На юге доантропогеновые отложения представлены ордовикско-силурийскими доломитами, известняками, глинами. На севере распространены девонские породы. Мощность антропогеновых отложений достигает 100–120 м. В поверхности кровли коренных пород обнаруживается линейное понижение – Свирская депрессия, близкая по расположению и по форме ложбине озер Свирь–Вишневское.

В соответствии с геоморфологическим районированием изучаемая территория относится к геоморфологическому району Свирской краевой гряды.

Геоморфологический комплекс находится в соответствии со структурно-тектоническими особенностями территории.

Основу рельефа образует Свирская краевая гряда, относящаяся к максимальной оршанской стадии поозерского оледенения, формирующая вместе с Константиновской, западной частью Южно-Нарочанской его южную краевую границу.

Свирская гряда вытянута с северо-запада на юго-восток вдоль западного побережья оз. Свирь на 45 км. Рельеф гряды отличается разнообразным сочетанием холмов и впадин, создающих расчлененную поверхность и мелкоконтурность угодий, рисунок 3.3. Относительные превышения достигают 45–50 м, рисунок 3.4. Показатель холмистости увеличивается до 10–12 и более вершин на 1 км². Гряда имеет асимметричные склоны: крутые, обращенные на северо-восток. Противоположные склоны относительно пологие, оконтуриваются поверхностью пологоволнистой моренной равнины и участками флювиогляциальных дельт, на бортах которых распространены камы высотой до 10–12 м, диаметром до 0,3 м, а также озы длиной до 5 км и высотой до 10–15 м. В сложении Свирской гряды участвуют преимущественно валунные супеси и суглинки, на поверхности встречаются глыбы кристаллических пород до 2 м в поперечнике. Характер рельефа способствует плоскостному смыву почв, а на участках крутых склонов – образованию эрозионных рытвин и небольших оврагов.



Рисунок 3.3 – Участок планируемой деятельности в пределах западного склона Свирской гряды

У юго-западного подножия Свирской гряды располагаются Сорочанские озера, занимая наиболее глубокие эвразийские впадины общей палеоложбины, созданной совместными действиями ледниковой экзарации и эрозии подледникового потока. Об этом свидетельствует корытообразная форма, повсеместное распространение камов и озов вдоль

бортов. Глубина вреза ледниковой рывины в поверхность Вилейской низины достигает 25 м. На днище располагаются линейные впадины с относительной глубиной до 21 м, занятые озерами, и узкие межозерные перемычки. Нередко перемычки заболочены, заняты мелкими озерами с топкими берегами или протоками.



Рисунок 3.4 – Крутой склон Свирской гряды

В поперечном сечении Сорочанская ложбина имеет V-образный профиль. На восточном более крутом склоне встречаются террасы, валы и фрагменты пляжа приледникового озера. Древнеозерные террасы прослеживаются на отметках 154, 142 и 138 м. имеют четко выраженные морфологические элементы, ширину 25–60 м, относительную высоту т15, 12 и 8 м. Местами на площадках встречаются береговые валы. Их длина достигает 400, ширина – до 50 м, высота – до 2,2 м.

Абсолютные высоты на территории планируемой деятельности изменяются в диапазоне от 130 до 165 м.

Наиболее низкие высотные отметки приурочены к долине р. Вилии и ее притока р. Страчи. Долина Вилии глубоко врезана и образует четыре надпойменные террасы. Две нижние террасы на высотах 4–5 и 9–10 м сформировались в голоцене. В конце поозерского оледенения образовались третья и четвертая цокольные террасы на высотах 12–14 м и 15–20 м над уровнем реки. Густота расчленения составляет около 0,4 км/км².

В геологическом строении территории исследований до глубины 45–120 м залегают породы, относящиеся к четвертичной системе. В строении четвертичной толщи выделены отложения нижнего, среднего, верхнего и современного звеньев;

В строении долинных комплексов рек принимают участие: голоценовые болотные (*bIV*) и аллювиальные отложения поймы (*aIV*) и надпойменных террас (*aI + 2IV*), поозерские аллювиальные отложения надпойменной террасы (*aIIIpz3*), с поверхности развиты поозерские озерно-ледниковые (*lgIIIpz*), и флювиогляциальные надморенные (*fIIIpz*) отложения, а также сожские моренные отложения (*gIIsz*). Под ними залегают нерасчлененные днепровско-сожские отложения (*f,lgIIId-sz*) и отложения днепровской морены (*gIIId*).

Плейстоцен

*Среднее звено
Днепровский горизонт*

Моренные отложения (gII_d) распространены почти повсеместно. Залегают под нерасчлененными водно-ледниковыми днепровско-сожскими отложениями на глубине 60–80 м. Сложены супесями, суглинками и глинами с включением гравия и гальки с прослоями песков разнозернистых, часто глинистых. Мощность моренных отложений достигает 25–40 м.

Днепровский-Сожский горизонт

Нерасчлененные водно-ледниковые отложения (f,lgII_d-sz) имеют почти повсеместное распространение, за исключением отдельных небольших участков, где они размыты. К комплексу отложений относится толща песков различного гранулометрического состава с прослоями супесей, суглинков озерно-ледникового происхождения. Залегают отложения на глубине от 30 до 50 м. Мощность описываемой толщи составляет 10–15 м.

Сожский горизонт

Моренные отложения (gII_{sz}) имеют широкое распространение на исследуемой территории, размыты на отдельных участках в долине р. Вилия. Залегают с поверхности или перекрыты надморенными флювиогляциальными отложениями, позерскими озерно-аллювиальными и озерно-ледниковыми отложениями.

Представлены моренные отложения супесями, суглинками, реже глинами и гравийно-галечным материалом. Мощность описываемой толщи изменяется в широких пределах, в основном составляя 15 - 25 м.

*Верхнее звено
Поозерский горизонт*

Флювиогляциальные отложения надморенные (fIII_{pzs}) широко распространены на прилегающих к долинам рек водораздельных территориях. Залегают с поверхности или перекрыты аллювиальными, озерно-аллювиальными, озерно-ледниковыми и болотными отложениями. Мощность отложений составляет 10–15 м.

Флювиогляциальные отложения представлены исключительно песками, в основном, мелкозернистыми, иногда с прослойками гравийно-галечного материала и включением гравия и гальки.

Озерно-ледниковые отложения надморенные (lgIII_{pzs}) распространены ограниченно. Залегают на флювиогляциальных надморенных отложениях с поверхности или перекрыты болотными отложениями. Представлены озерно-ледниковые отложения в основном связными породами: глинами, суглинками и супесями с прослойками мелких и пылеватых песков. Мощность отложений составляет 4–6 м.

Аллювиальные отложения надпойменной террасы (aIII_{pz3}) развиты практически на всем протяжении долины реки Вилии. Надпойменная терраса преимущественно аккумулятивная, местами слабо заболоченная, прослеживается фрагментами по обоим берегам. Ширина ее 0,5–2,5 км, высота над урезом воды в реке 15 м. Абсолютные отметки поверхности террасы 115 - 147 м. Мощность отложений обычно составляет 2–5 м, иногда до 10 м. Аллювиальные отложения надпойменной террасы сложены песками, преимущественно мелкозернистыми, хорошо отсортированными.

*Голоцен
Современное звено*

Голоценовые аллювиальные отложения первых и вторых надпойменных террас (aI+2IV) развиты на отдельных участках в долине реки. Надпойменные террасы преимущественно эрозионно-аккумулятивные, прослеживаются фрагментами, шириной от 0,2

до 3 км. Мощность отложений – 6–8 м, сложены преимущественно мелкозернистыми, хорошо отсортированными песками.

Голоценовые аллювиальные отложения пойм (*aIV*) распространены в пойме р. Вилия. Залегают чаще на флювиогляциальных надморенных отложениях, реже на образованиях сожской морены и озерно-аллювиальных отложениях. Перекрываются на отдельных участках голоценовыми болотными отложениями.

Отложения пойм водотоков представлены, в основном, песками от мелко-тонкозернистых до крупнозернистых, иногда с прослойками супеси или песчано-гравийного материала. Мощность аллювиальных отложений от 3–6 до 16 м.

Голоценовые болотные отложения (*bIV*) приурочены к пониженным участкам пойм рек, надпойменных террас и флювиогляциальной равнины.

Болотные отложения представлены преимущественно торфом осоковым, тростниковым, древесно-тростниковым хорошо разложившимся. Мощность отложений колеблется от 0,3 до 3 м, достигая 5 м.

Согласно гидрогеологическому районированию, изучаемая территория относится к Прибалтийскому артезианскому бассейну.

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются геологическим строением, рельефом и климатическими факторами. Толща четвертичных отложений находится в зоне активного водообмена, которая представляет собой совокупность гидравлически связанных водоносных горизонтов и комплексов.

Толща четвертичных отложений находится в зоне активного водообмена, которая представляет собой совокупность гидравлически связанных водоносных горизонтов и комплексов, разделенных слабопроницаемыми моренными отложениями днепровского и сожского возраста.

Пополнение запасов грунтовых вод происходит путем инфильтрации атмосферных осадков, а также в результате подтока из нижележащих напорных горизонтов. Воды грунтовых горизонтов пресные, гидрокарбонатные кальциево-магниевые.

В соответствии с геологическим строением, величиной проницаемости в разрезе водонасыщенной толщи выделяются следующие водоносные и слабоводоносные горизонты и комплексы:

– водоносный голоценовый болотный горизонт (*bIV*) распространен в пониженных участках долинного комплекса и на прилегающих территориях. Водовмещающие отложения представлены торфом различного ботсостава и степени разложения, мощностью до 3–4 м. Глубина залегания уровня грунтовых вод горизонта изменяется от 0 до 1 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых и талых вод;

– водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (*aIV*) широко развит в пойме Вилии. Глубина залегания уровня в основном 1–2 м. Водовмещающие породы представлены песками, преимущественно мелкозернистыми, мощностью до 6 м. Гидравлически воды тесно связаны с водами нижележащих горизонтов. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод и перетекания из нижележащих горизонтов;

– водоносный голоценовый аллювиальный террасовый горизонт (*aI+2IV*) развит в пределах первой и второй надпойменной террасы. Водовмещающие отложения представлены мелкозернистыми, хорошо отсортированными песками. Глубина залегания грунтовых вод в основном 0,7–1,3 м. Воды горизонта гидравлически связаны с водами аллювиальных отложений пойм. Питание его осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод;

– водоносный поозерский аллювиальный горизонт (*aIIIpz*) имеет широкое распространение в пределах надпойменных террас. Глубина залегания уровня грунтовых вод в основном 1–3 м. Мощность обводненного слоя более 10 м. Водовмещающие породы

сложены разнозернистыми песками, в основном мелко-среднезернистыми. Воды горизонта гидравлически тесно связаны с водами голоценовых отложений. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока вод из нижележащих водоносных горизонтов;

– слабоводоносный надморенный озерно-ледниковый комплекс (*lgIIIpzS*) имеет ограниченное распространение. Водовмещающими породами являются мелкозернистые и пылеватые пески, залегающие в виде прослоев в глинистой толще озерно-ледниковых отложений. Уровни воды залегают на глубине 0,2–3,5 м. Коэффициент фильтрации мелкозернистых песков – 0,9 м/сут. Питание этого горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков;

– водоносный поозерский надморенный флювиогляциальный горизонт (*fIIIpzS*) широко распространен на прилегающих к долине р. Виляя водораздельных территориях. Водоносные отложения горизонта залегают с поверхности или перекрыты аллювиальными, озерно-аллювиальными и болотными отложениями;

– условием формирования и разгрузки водоносного горизонта является горизонт грунтовых вод. Подземные воды приурочены к толще песков, в основном, мелкозернистых и среднезернистых. Мощность обводненной толщи 10–15 м. Уровень грунтовых вод залегают на глубинах 1–5 м. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,1 до 18,2 м/сут и зависит от сортированности песков и содержания в них глинистых частиц. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков;

– слабоводоносный сожский моренный комплекс (*gIIsz*) широко распространен в пределах исследуемой территории. Водовмещающие породы представлены разнозернистыми, иногда гравелистыми песками, залегающими в виде линз мощностью 2–5 м в толще моренных отложений. Воды моренного комплекса обладают напором, величина которого зависит от глубины залегания песчаных пород в толще моренных отложений и составляет 1–5 и более метров. Коэффициент фильтрации отложений не превышает 0,5–4,0 м/сут, чаще составляя менее 1 м/сут;

– водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс (*f,lgIIId-sz*) распространен практически повсеместно. Водовмещающими отложениями являются пески различного гранулометрического состава с прослоями озерно-ледниковых супесей. Воды напорные, пьезометрический уровень находится на глубинах от 1,4 до 13 м. Питание водоносного комплекса происходит на водораздельных участках, где атмосферные осадки поступают в водоносный комплекс путем инфильтрации через «окна» в моренных отложениях, а также в долине реки, на участках размыва сожских моренных отложений. Напорный водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс (*f,lgIIId-sz*), используемый для водоснабжения населенных пунктов залегают на глубине 30–50 м от поверхности и перекрыт сожским моренным комплексом, следовательно защищен от проникновения загрязнения с поверхности земли;

– слабоводоносный днепровский моренный комплекс (*gIIId*) распространен почти повсеместно. Водовмещающими в толще моренных супесей, суглинков и глин являются прослой и линзы песков различного гранулометрического состава. Мощность водовмещающих прослоев достигает 10–12 м, чаще 3–5 м. Воды моренных отложений в большинстве случаев напорные, величина напора зависит от глубины залегания песчаных прослоев и колеблется от 5 до 25 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 3–15 м. Коэффициенты фильтрации водовмещающих пород в зависимости от гранулометрического состава изменяются от 0,02 до 11 м /сут, чаще 0,1–1,3 м/сут. Питание комплекса происходит путем инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет перетока из выше- и нижележащих водоносных горизонтов и комплексов. Данные по геологическому строению и гидрогеологическим условиям показывают, что напорный водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс (*f,lgIIId-sz*), используемый для водоснабжения населенных пунктов, залегают на глубине 30–50 м от поверхности и перекрыт сожским моренным комплексом, следовательно защищен от проникновения загрязнения с поверхности земли.

3.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности относится к Вилейско-Докшицкому району дерново-подзолистых супесчаных почв северо-западного округа Северной (Прибалтийской) провинции⁶.

Почвенный покров территории планируемой деятельности сформировался в результате сложного взаимодействия почвообразующих пород, рельефа территории, климатических факторов, растительного покрова, процессов формирования речных долин и деятельности человека.

Наиболее распространенными почвообразующими породами здесь являются связные моренные пески, супеси и суглинки, аллювиальные и органогенные отложения. Почвенный покров представлен преимущественно дерново-подзолистыми почвами связного гранулометрического состава. Преобладающими являются супесчаные и суглинистые почвы.

Аллювиальные минеральные отложения представлены современным песчаным и супесчаным аллювием и распространены в долине реки Вилии и ее притоков. Аллювиальные отложения отличаются слоистостью и представляют собой наносы, образующиеся во время весеннего половодья.

Органогенные породы встречаются редко, представлены торфянистыми отложениями пойменного типа.

Преобладающим типом почв на территории планируемой деятельности являются дерново-подзолистые полугидроморфные и автоморфные, аллювиальные дерновые и торфянисто-глеевые почвы.

Дерново-подзолистые почвы широко представлены по всей внепойменной территории. Развиваются они на выровненных участках и склонах в условиях свободного поверхностного стока, при достаточно глубоком залегании почвенно-грунтовых вод, а также в автоморфных условиях под хвойными лесами с мохово-травянистым наземным покровом. Как правило, это дерново-подзолистые песчаные почвы, развивающиеся на моренных связных песках, подстилаемых с глубины 0,4–0,5 м рыхлыми песками или моренными суглинками.

Почвы данного типа в естественном состоянии характеризуются сравнительно невысоким плодородием. Они имеют кислую реакцию, содержат мало питательных веществ и гумуса. В то же время эти почвы в большинстве своем характеризуются сравнительно оптимальными водно-физическими свойствами. Плодородие дерново-подзолистых почв во многом зависит от механического состава почвообразующих и подстилаемых пород и характера их строения.

Значительные площади на территории планируемой деятельности занимают дерново-подзолистые заболоченные почвы, представленные в основном временно избыточно увлажненными и глееватыми дерново-подзолистыми среднemosными супесчаными почвами на моренных рыхлых и связных пылевато-песчаных супесях, подстилаемых с глубины 0,5–0,6 м песками или моренными суглинками. Эти почвы распространены, как правило в пониженных элементах рельефа, вблизи каналов и ручьев, а также на участках, характеризующихся двучленным строением почвообразующих пород и местами близким к поверхности уровнем залегания грунтовых вод.

В процессе развития эрозионных процессов смываются водой и разрушаются ветром верхние горизонты почв, в результате чего формируются почвы с иными свойствами – слабо- и среднесмытые, характеризующиеся слабой противозэрозийной устойчивостью, низким содержанием в почве крупных водопрочных агрегатов и микроагрегатов.

К северу от озера Ёди в условиях холмистого рельефа Свирской краевой гряды повсеместно встречаются дерново-подзолистые средне- и сильносмытые суглинистые почвы на моренных пылевато-песчаных мощных тяжелых суглинках.

⁶ Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

На территории Мядельского района вдоль трассы ВЛ более распространенными являются дерново-подзолистые почвы, развивающиеся на моренных связных супесях, подстилаемые средними и легкими суглинками, чаще всего сменяемых мощными легкими суглинками.

Пойменные территории, участки, примыкающие к мелиоративным каналам, занимают дерново-глееватые и дерново-глеевые среднетощные супесчаные почвы на моренных связных супесях, подстилаемые рыхлыми породами с глубины 0,5–1,0 м.

В поймах рек Страчи и Свирицы сформировались дерново-глеевые почвы на рыхлосупесчаном аллювии, подстилаемом с глубины 0,6–0,9 м песками или песчаным аллювием.

Заболоченные участки представлены торфянисто-глеевыми почвами (с мощностью торфа до 0,3 м) на осоково-древесных и древесно-осоковых торфах, подстилаемыми рыхлыми породами и торфяными маломощными (с мощностью торфа до 0,5–1,0 м) на осоково-древесных и древесно-осоковых торфах, подстилаемых рыхлыми породами.

В Островецком районе реконструкция ВЛ-35 кВ будет осуществляться на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», пахотных и луговых землях КСУП «Михалишки», землях общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельные участки, используемые гражданами в д. Большая Страча Михалишковского сельского совета на территории Островецкого района и г.п. Свирь на территории Мядельского района, луговых землях ОАО «Свирь-Агро».

Результаты кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, пересекаемых ВЛ-35 кВ аг. Михалшки – г.п. Свирь, представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Результаты кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, пересекаемых ВЛ-35 кВ аг. Михалшки – г.п. Свирь

Наименование землепользователя	Общий балл кадастровой оценки			Балл плодородия почв			Нормативный чистый доход, долл.США/га		
	пахотных земель	улучшенных луговых	сельскохозяйственных земель	пахотных земель	улучшенных луговых	сельскохозяйственных земель	пахотных земель	улучшенных луговых	сельскохозяйственных земель
Гродненская обл.	34,4	30,0	32,1	35,4	30,4	32,8	298,94	89,11	230,00
Островецкий р-н	28,7	26,7	27,3	30,3	27,5	28,6	182,92	66,95	141,87
КСУП «Михалишки»	24,3	22,1	22,4	27,7	25,6	25,3	92,90	36,18	69,14
Минская область	33,2	29,4	31,2	33,5	29,4	31,4	275,83	86,21	221,77
Мядельский р-н	23,5	24,2	22,2	25,0	25,3	23,2	79,19	50,74	60,43
ОАО «Свирь-Агро»	22,5	22,1	19,8	23,4	21,7	20,0	58,29	36,69	43,74

3.1.4 Гидрография

Территория планируемой хозяйственной деятельности согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Вилейскому гидрологическому району⁷. Вилейский гидрологический район в пределах Беларуси охватывает бассейн реки Вилии и ее притоков: Нарочи (с Узлянкой), Спорни, Сервочи (правые), Илии (левый). На севере района протекает еще одна небольшая речка Ментынь (приток Узлянки), на северо-западе расположено озеро Вишневокое.

Проектируемая линия электропередач пересекает или проходит рядом с поверхностными водными объектами: водотоками и водоемами бассейна Вилии.

Река Вилия – самый большой по величине и водности приток реки Неман. Ее истоки находятся в 1 км на северо-восток от д. Великое Поле (Докшицкий район). В верхнем и среднем течении, Вилия протекает по Витебской, Минской и Гродненской областям. Длина реки 510 км, в пределах Беларуси – 276 км.

⁷ Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

Является западной границей заказника «Сорочанские озера». Протяженность реки в пределах заказника составляет 9,8 км.

На территории заказника долина реки корытообразная, шириной 0,3–0,5 км. склоны долины преимущественно крутые, высотой 15–20 м, сложены моренными суглинками. На отдельных участках долины встречаются аллювиальные надпойменные террасы высотой 3–10 м. Пойма прерывистая, чередующаяся, по берегам, узкая, шириной 50–80 м, рисунок 3.6. Берега повсеместно высокие, совпадают со склонами, на выпуклых участках реки – песчаные. Русло реки на участке заказника слабоизвилистое, ширина от 60 до 170 м. Дно песчаное, на перекатах валунно-галечниковое. Скорость течения от 0,3 до 0,5 м/сек. Глубина реки в среднем около 1,5 м, часто изобилует мелководными перекатами с глубиной до 1,0 м и ямами с глубиной до 5 м.



Рисунок 3.6 – Река Вилия к востоку от аг. Михалишки

На границе Островецкого и Мядельского районов трасса ВЛ-35 КВ пересекает реку Страчу трижды.

Водоохранная зона и прибрежная полоса для реки Вилии установлены решением Гродненского областного исполнительного комитета от 16.11.2020 N 641 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Островецкого района Гродненской области. Река Вилия».

Река Страча является правым притоком реки Вилии. Берет начало из озера Малые Швакшты (Поставский район). Длина реки 59 км.

На участке сквозной долины через Свирскую гряду она образует большую петлю, ограничивающую край древнего Свирского ледникового языка. Далее долина становится все более глубокой с крутыми излучинами. Скорость течения заметно увеличивается, появляются перекааты. Узкая пойма сложена грубым песком с галькой. Протяженность реки в пределах заказника «Сорочанские озера» составляет 24 км.

Долина реки на территории планируемой деятельности хорошо выражена, трапецидальная, часто встречаются V-образные сужения, рисунок 3.7. Склоны супесчаные, пологие или умеренно-крутые. Высота склонов 3–15 м, в местах сужения до 20 м. Встречаются оползни и осыпи. Пойма узкая, двухсторонняя, заболоченная, шириной 50–150 м. В устьевой части встречаются заросшие старицы. Русло сильно извилистое. Ширина от 10 до 75 м (при средней 20 м). Дно песчаное, реже каменистое. Глубина реки от 0,5 до 5 м (в приплотинной части д. Ольховка). Средняя глубина на участке заказника 1,5 м. Скорость течения от 0,2 м/сек на плесах до 1,0 м/сек на перекатах. Берега крутые, обрывистые, местами совпадают со склонами, сложены песками, высотой 1,0–4,0 м. Около д. Ольховка сооружена Ольховская ГЭС. Годовой средний многолетний сток на участке ниже д. Бол. Страча 7,5 м³/сек.



Рисунок 3.7 – Река Страча на участке реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь

Решение Островецкого районного исполнительного комитета от 22.05.2020 N 420 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Островецкого района Гродненской области и г. Островца» для реки Страчи установлены водоохранная зона и прибрежная полоса.

К северу от д. Володьки линия электропередач пересекает канал, находящихся на землях ОАО «Свирь-Агро». Канал является временным водотоком.

Река Свирица является левым притоком Страчи. Протекает в западной части Национального парка «Нарочанский». Является протокой между оз. Свирь и р. Страча, вытекает из северо-западной части озера Свирь в 0,2 км от северной окраины г.п. Свирь, впадает в Страчу к югу от д. Володьки., в 2 км на юго-запад от г.п. Свирь, рисунок 3.8. Большая часть водосборной территории трансформирована, под сельхозугодьями, облесенность в среднем течении менее 30 %. Долина извилистая, узкая. Русло естественное, берега преимущественно пологие, высотой до 8 м. На всем протяжении принимает сток мелиоративной сети «Свирь–Ивановка», «Свирь–Куркули», «Свирь». Длина реки – 6 км. Площадь водосбора 419 км². Ширина русла – 3–8 м. Среднегодовой расход воды в устье – свыше 3 м³/с. Средний уклон водной поверхности – 2,4 ‰, скорость течения в русле – 0,02 м/с⁸.



Рисунок 3.8 – Река Свирица на участке реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь

⁸ Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў/ Маст.:Ю.А. Тарэў, У.І.Цярэнцьеў – Мн.:БелЭн, 2007.-480 с.

Решением Мядельского районного исполнительного комитета от 06.04.2020 N 473 (ред. от 05.10.2021) «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Мядельского района Минской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь» на реке Свирица установлены водоохранная зона и прибрежная полоса.

Линия электропередач проходит по водоохранной зоне Сорочанских озер, установленной Решением Островецкого РИК № 420 от 22.05.2020, между озерами Подкостёлок и Ёди.

Озеро Покостелок относится к системе реки Сорочанка, являющейся правым притоком реки Вилия (бассейн р. Неман). Озеро – сточный водоем. Приходную часть водного баланса формируют осадки и подземные воды. Расходную часть водного баланса составляет сток по протоке в озеро Голубино. Площадь озера – 0,33 км², объем воды – 1,32 млн м³. Озеро относится к числу неглубоких водоемов. Максимальная его глубина не 6,1 м (находится в центральной части озера), средняя – 4,0 м, рисунок 3.9.

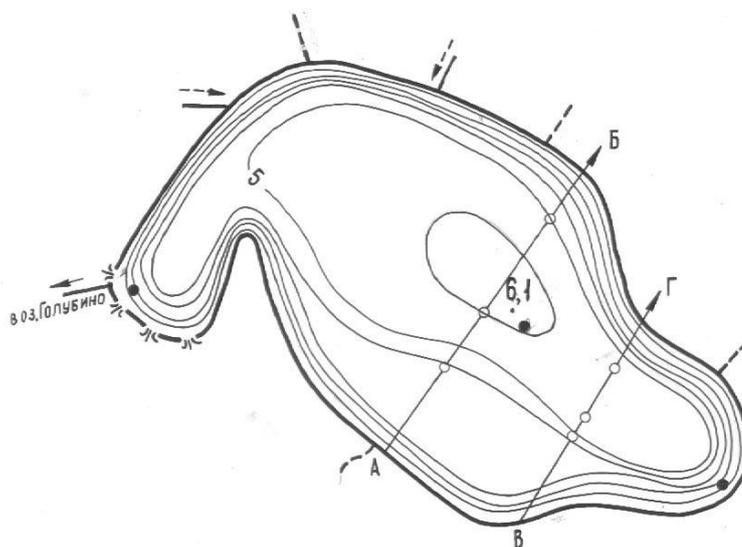


Рисунок 3.9 – Батиметрическая схема оз. Подкостелок

Котловина ложбинного типа вытянута с северо-запада на юго-восток на 0,9 км, при средней ширине 0,37 км (максимальная 0,49 км). Берега имеют плавные очертания (коэффициент изрезанности 1,27) низкие (0,1–0,3 м), местами заболоченные. На севере и востоке они повышаются до 0,5 м, сложены песками; на северо-западе, западе и юге совпадают с урезом воды. В заливе берега имеют сплавинный характер. Пойма выражена на севере и востоке, шириной до 100–200 м. Склоны надводной части котловины низкие, пологие. Их высота составляет 1–2 м, местами – до 5 м. Ложе озера имеет вогнутую форму. Узкая литораль плавно переходит в сублитораль. Литораль сложена песками и илами опесчаненными, ложе – илами. Озеро относится к эвтрофным, стратифицированным водоемам. Температурный скачок отмечается с глубины 4–5 м. У дна кислород 0,1 мг/л. Вода слабощелочная (рН 8,3), прозрачность высокая (2,2 м), цветность низкая (40 градусов). Общая минерализация воды от 180 до 190 мг/л. В солевом составе доминируют ионы HCO_3 и Са.

Озеро Ёди расположено в 33 км на северо-восток от п.г. Островец, около д. Ёди, в границах ландшафтного заказника «Сорочанские озера». Схема расположения и общий вид озера Ёди представлены на рисунках 3.10 и 3.11.



Рисунок 3.10 – Схема расположения озера Ёди



Рисунок 3.11 – Общий вид озера Ёди

Озеро Ёди относится к системе реки Страча, являющейся правым притоком реки Вилия (бассейн р. Неман). Озеро – слабопроточный водоем. В приходной части водного баланса основную роль играет поверхностный приток (впадает 4 ручья), в меньшей мере осадки на водное зеркало и подземные воды. Расходная часть водного баланса составляют сток по протоке в озеро Губеза и испарение с поверхности водоема. Площадь озера – 0,61 км², объем воды 4,84 млн м³. Озеро является среднеглубоким водоёмом, максимальная глубина его составляет 19,7 м, средняя – 7,9 м, рисунок 3.12.

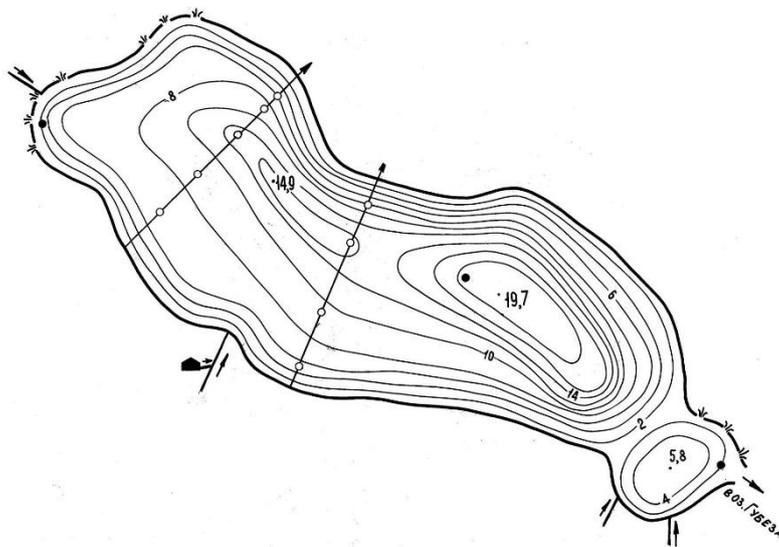


Рисунок 3.12 – Батиметрическая схема оз. Ёди

Котловина ложбинного типа вытянута с северо-запада на юго-восток на 1,6 км. Берега совпадают со склонами (высота 6–9 м), суглинистые, на юго-востоке и северо-западе сплавинные, сложены торфом. На юго-востоке и северо-западе прослеживается заболоченная пойма (шириной 2–100 м). В подводной части котловины выделяются морфологические показатели характерные для ложбинных озер – узкая литораль, крутой sublиторальный склон, пологое дно с нарастанием глубин в центральной части озера. Ложе озера осложняется ригелями (поднятиями). Мелководный (глубина до 5,8 м) юго-восточный залив отделен от основной акватории поднятием с глубинами до 1 м. Литоральная и sublиторальная зоны сложены песчаным материалом и его заиленными разностями, ложе – кремнеземистыми сапропелями (с повышенным содержанием железа в глубоководной зоне). Озеро относится к эвтрофным, стратифицированным водоемам. Зона гипolimниона занимает 2/3 водной толщи

(температурный скачек отмечается с глубины 5–7 м). У дна кислород отсутствует. Вода слабощелочная (рН 8,3–7,3), прозрачность высокая (3,4 м), цветность низкая (15–20 градусов). Общая минерализация воды в зависимости от сезона года и глубины изменяется от 253 до 370 мг/л. В солевом составе доминируют ионы HCO_3 , Ca, Mg. Содержание биогенных элементов низкое, за исключением железа в придонном слое.

Водная растительность занимает 15 % площади водоема и распространена до глубины 2,5 м. Сдерживающим фактором в распространении макрофитов по акватории озера являются морфологические особенности котловины: узкая литораль и крутой sublиторальный склон. По площади зарастания озеро относится к гелофитному типу (доминируют надводные растения). Несколько иная картина зарастания отмечается в юго-восточном плесе, отделенного от основного озера мелководной перемычкой. Макрофиты образуют значительные по ширине (50–60 м) полосы вдоль береговой линии, имеют мозаичный характер распространения. Аэрогидрофиты распространены вдоль береговой линии озера. Они формируют полосы шириной до 20 м. Основным фон надводных растений определяют тростник обыкновенный, камыш озерный и рогоз узколистый. Среди их доминирующим видом является тростник обыкновенный, проективное покрытие которого достигает 70 %, обилие соответствует 5 баллам. Вид формирует преимущественно чистые заросли. В юго-восточном плесе доминирует рогоз узколистый. Он произрастает вдоль заболоченных берегов и образует полосы шириной до 50 м (проективное покрытие 40 %, обилие – 4 балла). На перемычке, между основным озером и плесом на мелководьях формируются макрофитные острова, состоящие из смешанных зарослей камыша озерного и тростника обыкновенного. Плейстогидрофиты представлены кубышкой желтой, кувшинкой чисто-белой, рдестом плавающим и горцем земноводным. Среди них доминантом выступает кубышка желтая. Растения с плавающими листьями формируют отдельные узкие пояса вдоль надводных растений с проективным покрытием 25–70 % (максимальные значения приходятся на торцы озера), обилие соответствует 3–5 баллам. В юго-восточном плесе она имеет мозаичный характер распространения. Эугидрофиты распространены на глубинах 0,3–2,5 м. На торцевых участках они произрастают сплошным ковром, который формируют, преимущественно, наяда большая уруть и роголистник погруженный. Проективное покрытие дна на этих участках водоема составляет 50 %, обилие по шкале Друде соответствует 4–5 баллам. На остальной части озера погруженные растения имеют мозаичный характер распространения.

Все озера Сорочанской группы имеют водоохранную зону, установленную решением Островецкого районного исполнительного комитета от 22.05.2020 N 420 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Островецкого района Гродненской области и г. Островца».

3.1.5 Растительный и животный мир

3.1.5.1 Растительный покров

Растительность исследованной территории в районе линии электропередач (далее ЛЭП) Михалишки–Свирь расположена в подзоне дубово-темнохвойных лесов, в Ошмянско-Минском округе, Нарочано-Вилейском районе, на территории Спондовское лесничества Островецкого лесхоза и Константиновского лесничества НП «Нарочанский».

Нарочано-Вилейский район относится к физико-географическому району Белорусского Поозерья, который расположен на северо-востоке Гродненской и северо-западе Минской областей Беларуси. На севере ограничен Свентяньскими грядами, на юго-востоке — Минской, на юго-западе — Ошмянской возвышенностями. На востоке переходит в Верхнеберезинскую,

на западе в Нерисо-Жеймянскую низины. Высоты 155—190 метров, наибольшая 232 метра (Константиновская гряда)⁹

Большая часть территории Нарочано-Вилейский района занята водно-ледниковой равниной, сложенной флювио- и лимногляциальными отложениями, которая сформировалась после спуска Вилейского приледникового озера в процессе отступления Поозерского ледника. Поверхность преимущественно пологоволнистая, относительные превышения 3–7 метров. Характерны замкнутые заболоченные участки с реликтовыми озёрами заказника «Сорочанские озера», озёрными котловинами Нарочанской группы озер. На севере низменности конечно-моренные гряды Свирская, Константиновская, Северо- и Южно-Нарочанские образованы комплексами холмов и увалов длиной 0,5–3 километра с относительными высотами 10–20 метров. К окраинам Свирской и Северо-Нарочанской гряд приурочены озы и камы¹⁰.

Низина дренируется рекой Вилия с притоками Ошмянка, Оксна, Уша, Илия (река), Двиноса, Сервечь, Нарочь, Страча, Струна. Много озёр ледникового происхождения, составляющих несколько групп: Нарочанскую, Мядельскую, Болдукскую, Сорочанскую, Свирскую. В пределах Нарочано-Вилейской низины начинается Вилейско-Минская водная система, в составе которой Вилейское водохранилище. Средняя температура января –7,5 °С, июля 16,8 °С, годовое количество осадков 600 мм.

Почвы Нарочано-Вилейский района дерново-подзолистые, в понижениях торфяно-болотные, дерново-перегнойно-глеевые. Болота главным образом низинные. Лесом занято около 36 % территории, преобладают сосновые и еловые (кисличные, мшистые, вересковые, орляковые серии), также широко представлены мелколиственные леса березняки и черноольшаники, реже встречаются широколиственно-еловые леса с примесью дуба черешчатого, дубравы занимают незначительные площади. Под пашней занято до 35 % территории.

В ходе проведения полевых работ по оценке состояния растительного покрова объекта планируемой деятельности была обследована территория, расположенная в коридоре ЛЭП и попадающая в зону проведения строительно-монтажных работ. Были зафиксированы ключевые точки, выполнены фитоценотические описания, дана характеристика преобладающих типов растительности, выявлены участки с высоким уровнем флористического разнообразия. По возможности (с учетом сроков проведения исследования и отсутствия активной вегетации растений) особое внимание уделялось поиску редких, эталонных и типичных для региона и республики типов биотопов и растительных сообществ (лесных, луговых, болотных и водных), а также охраняемых видов сосудистых растений, на которых могут негативно сказаться проводимые строительные работы, последующая эксплуатация объектов и другие факторы, оказывающие вредное экологическое воздействие на природные комплексы¹¹.

В ходе проведения полевых работ установлено, что растительный покров исследованной территории довольно разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении и представлен лесной, прибрежно-водной, кустарниковой, лугово-болотной и синантропной растительностью. Доминирующим типом растительности в районе проведения работ является лесная. Натурное обследование было проведено с 2 по 4 декабря 2024 года.

На начальном отрезке (действующая подстанция, точка 1, рисунок 3.13) реконструкция действующей ЛЭП начинается на участке 1 через сосновые насаждения естественного происхождения и лесные культуры. Более возвышенные местоположения в пределах рассматриваемого участка 1 заняты преимущественно средневозрастными насаждениями сосны верескового и мшистого типов (рисунки 3.14, 3.15). Значительная часть этих лесов

⁹ Нарачана-Вілейская нізіна (бел.) // Беларуская энцыклапедыя: У 18 т / Рэдкал.: Г. П. Пашкоў і інш.. — Мн.: БелЭн.

¹⁰ Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.

¹¹ ТКП 17.12-06-2014 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Территории. Правила выделения и охраны типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов.

представлена лесным культурами. В древостое преобладает сосна, примесь ели и березы бородавчатой составляет 1–2 единицы состава. Бонитет сосновых лесов – II, на некоторых участках III.

В подлеске обильны можжевельник, крушина ломкая, малина, реже встречаются ива козья, бузина красная, рябина и лещина. В подросте – сосна, береза, ель, осина, редко дуб и граб. В живом напочвенном покрове характерны для данных условий растения – черника, орляк, кислица, вероника лекарственная, земляника лесная, золотарник обыкновенный, живучка ползучая, тысячелистник обыкновенный, брусника, полевика белая, овсяница овечья, осока бледноватая, щитовник шартрский, вереск, подмаренник мягкий и другие виды. В черничном типе развивается сплошной ковер из зеленых мхов (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum* и *Hylocomium splendens*).

Охраняемых видов растений, особо ценных, хозяйственно-полезных и редких растительных сообществ в пределах квартала участка 1 не выявлено. Планируемые строительные работы не окажут значимого отрицательного влияния на состояние флоры и растительности на данной территории.

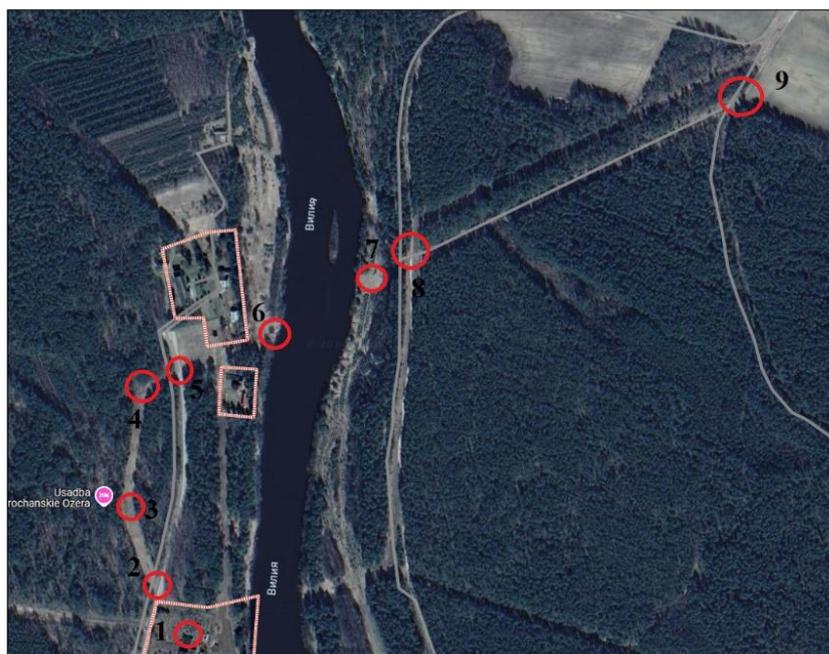


Рисунок 3.13 – Участок 1. Ключевые точки 1–9 в охранной зоне действующей ЛЭП



Рисунок 3.14 – Фрагмент растительности в зоне реконструкции ЛЭП, краевые участки сосняка верескового (Михалишское л-во., квартал 43, выделы 6 и 7)



Рисунок 3.15 – Сосняк вересковый в зоне реконструкции ЛЭП, краевые участки сосняка верескового (Михалишское л-во., квартал 43, выдел 6)

На участке реконструкции в ключевых точках 6–7 (рисунок 3.16) ЛЭП пересекает реку Вилию. Течение р. Вилии умеренное, берега низкие, пологие, закустарены, отдельными экземплярами встречаются ольха черная, ива ломка. Берега обильно зарастают травянистыми растениями. Прибрежно-водная растительность на данном участке представлена зарослями гигрофитов. В качестве сопутствующих видов встречаются крапива двудомная, дудник лесной, посконник конопляный, вербейник обыкновенный, камыш лесной, паслен сладко-горький, чертополох курчавый. Во многих местах травяной покров сильно нарушен, обогащен рудеральными нитрофильными видами среди которых обычны бодяк полевой, крапива двудомная, кипрей железистый и др. Охраняемых видов обнаружено не было.



Рисунок 3.16 – Участок околотоводной растительности в зоне пересечения ЛЭП в районе р. Вилия.

Возвышенные участки реконструкции ЛЭП (ключевые точки 8–9) (квартал 27, выделы 18, 12, 22, 21) занимают сосняки мшистые и вересковые (рисунок 3.17). В древостое доминирует сосна обыкновенная, реже береза бородавчатая, возраст лесных сообществ не превышает 70 лет. Насаждения естественного происхождения или представлены лесными культурами. Подрост выражен слабо и представлен сосной, елью и березой. Подлесок редкий.

В составе подлеска в основном встречается можжевельник, редко – рябина и крушина. С высоким обилием встречается вереск обыкновенный, брусника, вейник наземный, овсяница овечья, реже – чабрец ползучий, осока верещатниковая, марьянник луговой, золотарник обыкновенный, различные виды бриевых мхов – кукушкин лен можжевельниковый, дикран многоножковый, плеврозий шребера. Охраняемых видов обнаружено не было.



Рисунок 3.17 – Фрагмент сосняка верескового на участке 1, ключевая тока 7 (Михалишское л-во, квартал 27, выдел 18)

Далее реконструкция ЛЭП проходит по участку 2 (ключевые точки 9–16) (рисунок 3.18). Растительность данного участка представлена преимущественно лесами: сосняками, березняками, сероольшанниками, а также сегетальной растительностью.

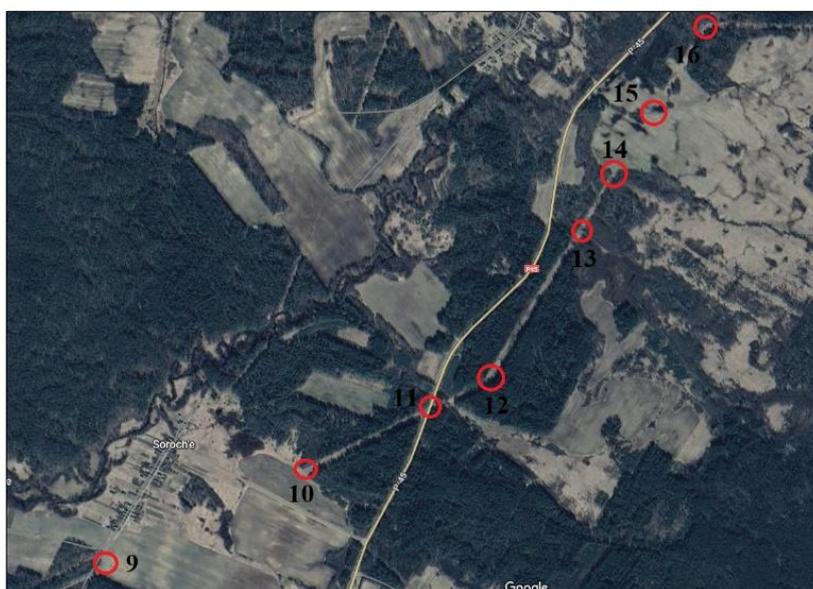


Рисунок 3.18 – Участок 2. Ключевые точки 9–16 в охранной зоне действующей ЛЭП

На участке 2 в ключевых точках 9–10 и 14–15 действующая ЛЭП проходит по сельскохозяйственным полям, агрофитоценозы характеризуются низким биологическим разнообразием. В 2024 г. на данных участках выращивали сахарную свеклу (рисунок 3.19). Видовой состав агрофитоценозов включает широко распространенные виды сорняков. Отдельными экземплярами встречаются: марь белая, мелколепестник канадский, бодяк полевой, полевица белая, щетинник сизый, щирица раскидистая, полынь обыкновенная,

пастушья сумка обыкновенная, клоповник густоцветный, лебеда раскидистая, костер мягкий, коровяк медвежий, полынь горькая. На луговых участках или примыкающих к ЛЭП широко распространены многолетние виды-апофиты: тысячелистник обыкновенный, щавель малый, плевел многолетний, подорожник средний, полынь равнинная, тимopheевка луговая, иван-чай узколистный, звербой продырявленный, василек луговой.



Рисунок 3.19 – Агрофитоценоз в охранной зоне ЛЭП, ключевые точки 9–10, участок 2

Далее на участке 2 ключевые точки 10–14 и частично 15–16 в охранной зоне ЛЭП преобладает лесная растительность. На протяжении ключевых точек 10–13 доминируют сосновые леса мшистого, черничного, верескового и орлякового типов 60–90 лет. В составе древостоя кроме сосны отмечены ель европейская, береза бородавчатая, осина, реже дуб черешчатый и клен остролистный. Полнота древостою 0,7–0,8, бонитет I (сосняки кисличные черничные), II–III (сосняки мшистые, вересковые). Подрост выражен слабо, представлен сосной, березой и елью. В подлеске отмечены лещина, крушина, рябина и можжевельник (рисунок 3.20).

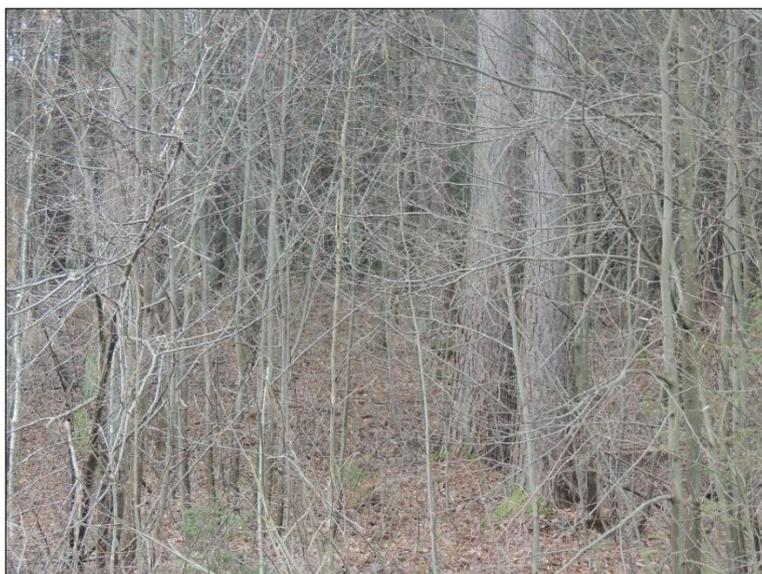


Рисунок 3.20 – Фрагмент сосняка кисличного на участке 2, ключевая точка 12 (Михалишское л-во, квартал 7, выдел 6)

В напочвенном покрове представлены, черника, кислица, марьянник луговой, редко встречается вереск, дикран многоножковый и плеврозий шребера. Редкие виды растений в пределах данной территории не обнаружены.

Производными от сосняков черничных являются березняки черничные после сплошной вырубki или прореживания в древостое сосны обыкновенной. Насаждения естественного происхождения, занимают повышенные и слабоволнистые местоположения. Почвы дерново-подзолистые, среднеподзоленные, песчаные, суховатые. В древостое березняков этого типа, помимо березы бородавчатой, в качестве основной сопутствующей породы встречается сосна, реже осина и дуб. Бонитет березы, осины и дуба III, реже II класса. Средний возраст насаждений около 40–50 лет. В подлеске представлены можжевельник обыкновенный, реже рябина, ива козья и крушина ломкая. Естественное возобновление сосны удовлетворительное, однако подрост ее в связи со значительной полнотой березового древостоя угнетен (рисунок 3.21).



Рисунок 3.21 – Фрагмент березняка черничного на участке 2, ключевая точка 16 (Михалишское л-во, квартал 7, выдел 19)

Возобновление березы более слабое, чем у сосны. Редко в подросте встречается дуб черешчатый и осина. В напочвенном покрове господствуют мезофиты – вереск обыкновенный и черника с обилием 4–5 баллов, а также зеленые мхи (плеврозий шребера, дикран многоножковый). Нередко встречаются овсяница овечья, ястребиночка волосистая, марьянник луговой, золотарник обыкновенный, букашник горный, вероника лекарственная, брусника, вейник наземный, земляника лесная. На участке 2, ключевые точки 9–16 охраняемых видов, редки и типичных биотопом обнаружено не было.

Далее ЛЭП проходит по участку 3, ключевые точки 16–24 (рисунок 3.22). Растительность данного участка разнообразна и представлена лесной, болотной и сегетальной. Лесная растительность на участке 3 ключевые точки 16–17 представлена березовыми лесами черничными и кисличными типами.

В верхнем ярусе, помимо березы бородавчатой, встречаются осина, ель, дуб черешчатый, сосна. Древостой одноярусный, средней высотой 25 м, I–II класса бонитета. Подлесок средней густоты. Образован ивой козьей, рябиной, крушиной ломкой, грушей, лещиной обыкновенной. Реже встречаются также малина, шиповник и можжевельник. Возобновление большинства лесообразующих пород удовлетворительное. В подросте наиболее массовыми видами являются ель и дуб. Живой напочвенный покров сформирован видами различных экологических групп, что обусловлено их ландшафтным расположением, мозаичностью условий произрастания (освещенности и увлажнения).



Рисунок 3.22 – Участок 3. Ключевые точки 16–24 в охранной зоне действующей ЛЭП

Преобладают виды луговой и светолюбивой лесной флоры. В напочвенном покрове, помимо орляка борového и черники представлены различные виды злаков – полевица гигантская и тонкая, пахучеколосник обыкновенный, кострец безостый, вейник наземный, ежа сборная, щучка дернистая, овсяница овечья и красная. Из группы разнотравья отмечены буквица лекарственная, вероника дубравная, земляника лесная, бедренец камнеломковый, золотарник обыкновенный, лютик едкий, чина луговая, зверобой продырявленный, звездчатка злаколистная, подмаренник мягкий, тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, люпин многолетний, горошек мышиный, нивяник обыкновенный. Из группы регионально редких видов отмечены серпуха красильная и дрок красильный. Охраняемых видов растений отмечено не было.

На участке 3, между ключевыми точками 18, 19 в охранную зону ЛЭП попадет осоково-сфагновое болото (рисунок 3.23). В качестве основного доминанта и эдификатора среди древесных пород здесь выступает сосна обыкновенная, которая образует древостой низкой продуктивности и сомкнутости и представлена в основном болотными формами. В напочвенном покрове господствующее развитие получили травянистые виды-гелофиты и сфагновые мхи. Высокими показателями встречаемости, обилия и проективного покрытия, помимо сфагновых мхов характеризуются пушица влагалищная, багульник болотный и болотные кустарнички.



Рисунок 3.23 – Сосняк осоково-сфагновый на верховом болоте (Спондовское л-во, квартал 21, выдел 28)

Здесь встречаются типичные для болот Беларуси виды – голубика, клюква обыкновенная, андромеда обыкновенная, болотный мирт, осока топяная, пушица влагалищная. Однако вблизи прохождения трассы автодороги она отмечена не была. Среди мхов преобладают различные виды сфагнумов: магелланский, балтийский, бурый, красноватый, остроконечный, узколистный, обманчивый, тупой и другие. Открытые участки верховых болот отличаются большим фитоценотическим разнообразием. Чаще других встречаются пушицево-сфагновая, кустарничково-пушицево-сфагновая и багульниково-сфагновая ассоциации. В зависимости от господствующего микрорельефа и характера растительности здесь можно выделить кочковато-ковровые и кочковато-мочажинные болотные комплексы.

Кочковато-ковровый комплекс характеризуется более широким распространением. Отличается наличием хорошо выраженных невысоких кочек (20–30 см высотой), занимающих от 15 до 45 % площади и понижений между ними. Кочки сформированы в основном пушицей влагалищной и кустарничками (чаще всего с преобладанием мирта болотного, андромеды обыкновенной, клюквы болотной и мхами (*Sphagnum spp.* и *Polytrichum strictum*). В межкочковых понижениях господствуют сфагновые мхи (*Sphagnum magellanicum*, *S. cuspidatum*, S и др.).

Между ключевыми точками 20–21 на участке 3 ЛЭП пересекает леса на болотах – сосняки багульниковые (Спондовское л-во, квартал 21, выделы 32, 21, 47, 49, квартал 22, выделы 3, 17). Древостой здесь образован сосной в первом ярусе в незначительном количестве примешивается береза бородавчатая, возраст древостоя 60–70 лет. Бонитет сосны и березы низкий – IV и V классов. В сосняках багульничковых преобладает багульничково-сфагновая и пушицево-сфагновая ассоциации. В подросте во втором ярусе представлены в основном сосна и береза. В напочвенном покрове обильно встречаются кустарнички: багульник болотный, голубика, мирт болотный, вереск и подбел дубровколистый, среди травянистых растений представлены – пушица влагалищная и клюква болотная, осоки, различные виды сфагновых мхов (в основном сфагнум узколистный, бурый, магелландский, красноватый и др.) рисунок 3.24).



Рисунок 3.24 – Сосняк осоково-сфагновый на верховом болоте (Спондовское л-во, квартал 21, выдел 32)

На участке 3 между ключевыми точками 21–22 преобладает лесная растительность – сосняки и ельники кисличного и черничного типов. Насаждение естественного происхождения, образуют высокопродуктивные лесные сообщества – I класса бонитета, полнота насаждений 0,7–0,8, кроме сосны и ели в древостое отмечены береза бородавчатая,

ольха чёрная и осина, реже дуб черешчатый. Подрост благонадёжный, представлен елью, осинкой и березой (рисунок 3.25). Подлесок содержит лещину, рябину и крушину. Охраняемых видов обнаружено не было.



Рисунок 3.25 – Фрагмент сосняка кисличного на участке 3, ключевая точка 22 (Спондовское л-во, квартал 22, выдел 24)

На участке 3, между ключевыми точками 22–23, ЛЭП проходит по низинному осоковому болоту, примыкающего к озеру Ёди (заказник «Сорочанские озера»), рисунок 3.26.



Рисунок 3.26 – Фрагмент низинного болота на участке 3, ключевые точки 22–23 (Спондовское л-во, квартал 20, выдел 28)

Рассматриваемый участок частично обводнен. На открытых участках полностью зарастает рогозом широколистным, тростником, двукисточником тростниковым, различными

видами ив – пепельной, чернеющей, трехтычинковой. Помимо гипновых, встречаются сфагновые мхи. В различных местах болота встречаются участки с открытой водой.

В районе ключевой точки 23 ЛЭП проходит по черноольховому лесу таволгового типа. Черноольховые заболоченные леса на низинных болотах занимают слабопроточные и бессточные понижения с торфяно-глеевыми и торфяными почвами, которые часто характеризуются длительным или постоянным избыточным увлажнением (рисунок 3.27).



Рисунок 3.27 – Фрагмент черноольшаника таволгового на участке 3, ключевая точка 23 (Спондовское л-во, квартал 20, выдел 18)

Древостои II–III классов бонитета, обычно с примесью березы пушистой и бородавчатой. В подлеске обилие ив (пепельная, пятитычинковая, трехтычинковая), крушина, смородина черная, калина, черемуха. В живом напочвенном покрове доминируют осоки (пузырчатая, удлиненная, островатая, вздутая, черная, береговая), телиптерис болотный, хвощ речной, обычны виды болотного разнотравья (вейник седеющий, лютик ползучий, кочедыжник женский, паслен сладко-горький, подмаренник болотный, наумбургия кистецветная, зюзник европейский, лабазник вязолистный и др.). Охраняемых видов обнаружено не было. На участке 3 между ключевыми точками 23–24 ЛЭП проходит по луговым землям (рисунок 3.28).



Рисунок 3.28 – Луговые земли на участке 3, между ключевыми точками 23–24

На участке 4 ЛЭП проходит по территории, занятой лесной и сегетальной растительностью (рисунок 3.29). Между ключевыми точками 24, 25 лесная растительность представлена сосняками и ельниками, кисличного, черничного и мшистого типов. Насаждения естественного происхождения – 50–80 лет, кроме сосны и ели отмечены следующие породы береза бородавчатая, осина, дуб черешчатый, около 80 % в древостое представлены хвойные деревья на долю лиственных пород приходится около 20 %. Полнота обследованных лесных насаждений 0,7–0,9. Подрост хороший, представлен елью, осиной, берёзой, реже сосной. Подлесок благонадёжный, в его состав входят лещина, крушина ломкая, ирга колосистая, реже рябина обыкновенная и можжевельник.



Рисунок 3.29 – Участок 4. Ключевые точки (24–30) в охранной зоне действующей ЛЭП

В Спондовском лесничестве в ельнике черничном в квартале 20, выделах 40, 42, 43 обнаружен городок охраняемого вида животного – барсука обыкновенного (рисунок 3.30).



Рисунок 3.30 – Нора барсука обыкновенного. Спондовское л-во., квартал 20, выдел 42

В напочвенном покрове преобладают бореальные виды растений: кустарнички – брусника, черника; травы – вейник лесной, вероника лекарственная, грушанка (круглолистная, малая, средняя), голокучник трехраздельный, гудайера ползучая, зимолобка зонтичная, золотарник обыкновенный, кислица обыкновенная, костяника, майник двулистный, марьянник луговой, молиния голубая, овсик извилистый, овсяница овечья, ожика волосистая, орляк обыкновенный, ортилия однобокая, осока (верещатниковая, шаровидная), плаун (булавовидный, годичный), подъяльник обыкновенный, седмичник европейский, обильно представлены зеленые мхи. Охраняемых видов, а также типичных и редких биотопов обнаружено не было.

Далее ЛЭП на участке в ключевых точках 25, 26 и 27, 28 пересекает сельскохозяйственные поля (посадки свеклы сахарной) и луга (преимущественно посевы многолетних трав), с типичным для данных сообществ набором сорно-сегетальных растений – марью белой, полынью обыкновенной и горькой, трехреберником непахучим, щетинником сизым, подорожником ланцетолистным, мать-и-мачехой обыкновенной, щавелем курчавым, мелколепестничком канадским, икотником серым, яруткой полевой, вероникой полевой, аистником цикутным и др. (рисунок 3.31). Редких видов растений и растительных сообществ выявлено не было.



Рисунок 3.31 – Агрофитоценоз в охранной зоне ЛЭП, ключевые точки 25, 26 на участке 4

В районе ключевой точки 26 на участке 4 ЛЭП пересекает реку Страча Пойма реки двухсторонняя, шириной от 50 до 80 метров. Русло извилистое с порогами и перекатами на отдельных участках, с обилием валунов и лесных завалов. По берегам реки представлены старые деревья ольхи черной, дуба черешчатого, ивы ломкой, липы мелколиственной, клена остролистного, насаждения естественного происхождения, разреженные, относятся к кисличному типу (рисунок 3.32). В напочвенном покрове преобладают неморальные виды: бор развесистый, будра плющевидная, вейник лесной, вербейник обыкновенный, ветреница дубравная, воронец колосистый, вороний глаз четырехлистный, герань лесная, Роберта, голокучник трехраздельный, зеленчук желтый, кислица обыкновенная, копытень европейский, майник двулистный и др. Охраняемых видов обнаружено не было.



Рисунок 3.32 – Река Страча в районе пересечения ЛЭП, ключевая точка 26 на участке 4

На участке 4 между ключевыми точками 28, 29 ЛЭП проходит по соснякам и ельникам естественного происхождения, а также лесным культурам – ельникам кисличным (Константиновское л-во, квартал 142, выдел 26) (рисунок 3.33) и соснякам орляковым (Константиновское л-во, квартал 142, выдел 27). Насаждения монодоминантные, реже в состав древостоя входят 2–3 породы: осина, дуб черешчатый или береза бородавчатая. Подрост и подлесок в лесных культурах не представлены, напочвенный покров бедный, в основном образован зелёными мхами. Отдельными экземплярами представлены черника, кислица, ветреница дубравная, брусника и другие виды.



Рисунок 3.33 – Ельник кисличный. Лесные культуры.
НП «Нарочанский» (Константиновское л-во, квартал 142, выдел 26)

В ключевой точке 29 ЛЭП пересекает реку Свирица, левый приток реки Страча (рисунок 3.34). Долина извилистая, узкая. Русло естественного происхождения, берега пологие, высотой до 8–12 м. По берегам реки растут мелколиственные породы: ольха, березы, древовидные ивы и кустарники, берега зарастают двукисточником и прибрежно-водным высокотравьем (тростник, рогоз широколистный, щавель прибрежный, осока острая, вероника длиннолистная, дербенник иволистный, бодяк полевой и др.). Редких видов растений и растительных сообществ обнаружено не было.



Рисунок 3.34 – Река Свириянка в районе пересечения ЛЭП, ключевая точка 29 на участке 4

На заключительном участке 4, ЛЭП между ключевыми точками 29 и 30 проходит в основном по заброшенным сельскохозяйственным угодьям и зарастающим кустарниками и деревьями пустолям (рисунок 3.35). Среди деревьев доминируют береза бородавчатая и ольха серая, среди кустарников – ивы козья. Видовой состав их включает широко распространенные виды сорняков. Наиболее обильны марь белая, мелколепестник канадский, бодяк полевой, полевика белая, щетинник сизый, щирица раскидистая, полынь обыкновенная, пастушья сумка обыкновенная, клоповник густоцветный, лебеда раскидистая, костер мягкий, коровяк медвежий, полынь горькая. На луговых участках широко распространены многолетние виды-апофиты: тысячелистник обыкновенный, щавель малый, плевел многолетний, подорожник средний, полынь равнинная, тимофеевка луговая, иван-чай узколистный, зверобой продырявленный, василек луговой.



Рисунок 3.35 – Зарастающий кустарниками и деревьями участок лугового сообщества (окрестности г.п. Свирь, Мядельский район)

Таким образом, в результате обследования установлено, что растительный покров в пределах изученной территории разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении и представлен лесной, прибрежно-водной, болотной (верховые и низинные), кустарниковой и сегетальной растительностью. Доминирующим типом растительности в районе проведения работ является лесная и сегетальная. На незначительной площади распространены болотная и прибрежно-водная.

Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в пределах планируемого расширения охранной зоны ЛЭП. В результате выполненного обследования особо ценных или охраняемых растительных сообществ обнаружено не было, в том числе и охраняемых видов растений. С учетом полосы воздействия, выходящей за пределы существующей ЛЭП, значительного вредного воздействия на данные объекты не прогнозируется.

3.1.5.2 Животный мир

Описание животного мира базируется на исследованиях, проведенных в осенний период 2024 г., с привлечением данных, полученных ранее на сходных территориях в данном районе. Линейный характер и значительная протяженность планируемого объекта реконструкции обусловили многообразие разнотипных биотопов, которые будут затронуты при строительстве, что в свою очередь определило сравнительно большое видовое богатство позвоночных животных, связанных с данной территорией своим обитанием. С учетом

линейного характера объекта заметно большее количество видов посещает исследованную территорию в ходе транзитных перемещений или в поисках корма. Следует отметить, что на отдельных участках исследованной территории выявлены следы жизнедеятельности или установлено присутствие некоторых видов, имеющих международный или национальный охранный статус.

Биотопическое разнообразие исследованной территории велико, при этом здесь хорошо представлены как разнотипные открытые, так и закрытые биотопы. Доминируют лесные формации, преимущественно хвойные: еловые (*Picea abies*), сосновые (*Pinus sylvestris*), березовые (*Betula pendula*), черноольховые (*Alnus glutinosa*), смешанные хвойно-лиственные. Местами лесные участки старовозрастные и заболоченные, хотя чаще всего леса представлены относительно молодыми древостоями. Исследованная территория пересекает в ряде мест участки низинных болот, поросших ивняковыми зарослями (*Salix* sp.), березовым и черноольховым мелколесьем. На одном из участков имеется верховое болото. Открытые места представлены сельскохозяйственными полями либо луговыми ассоциациями. Помимо этого, реконструируемая линия электропередач пересекает в нескольких местах реки и прилегающие к ним биотопы.

В ходе поведенных натурных исследований было установлено обитание 8 видов амфибий (61,5 % всей батрахофауны Беларуси), 5 видов рептилий (71,4 % всей герпетофауны Беларуси), 53 вида птиц (15,5 % всей орнитофауны Беларуси) и 22 видов млекопитающих (26,0 % всей териофауны Беларуси). Следует отметить, что видовое богатство позвоночных животных может быть расширено за счет регистраций дополнительного количества видов-посетителей.

Поскольку на исследованной территории имеется большое количество поверхностных водных объектов, а также она характеризуется мозаичностью разнотипных биотопов, здесь отмечено обитание большого количества разнообразных видов амфибий, таблица 3.6. Доминируют в целом обычные и широко распространенные в условиях Беларуси травяная лягушка (*Rana temporaria*), остромордая лягушка (*Rana arvalis*), а также серая жаба (*Bufo bufo*). Обилие данных видов значительно возрастает по переувлажненным лесным участкам с лиственными древостоями. На постоянных водоемах зарегистрировано обитание в небольшом количестве прудовой лягушки (*Pelophylax lessonae*). На участках с песчаными почвами отмечается чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*).

Рептилии представлены практически всеми отмечаемыми в условиях Беларуси видами, таблица 3.6. Поскольку многие участки сильно переувлажнены и примыкают к водным объектам, достаточно обычным видом является уж обыкновенный (*Natrix natrix*). Самыми многочисленными рептилиями выступают прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), которая тяготеет к открытым сухим пространствам, и живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*), обычная среди полей, прогалин и экотонных участков, хорошо освещаемых солнцем, в сосновых древостоях.

Таблица 3.6 – Видовое богатство и охранный статус батрахо- и герпетофауны на территории исследования

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название		
Класс Amphibia			
Отряд Хвостатые	Caudata		
Семейство Саламандровые	Salamandridae		
Тритон обыкновенный	<i>Lissotriton vulgaris</i>	–	LC
Отряд Бесхвостые	Anura		
Семейство Настоящие лягушки	Ranidae		
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	–	LC
Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i>	–	LC
Лягушка прудовая	<i>Pelophylax lessonae</i>	–	LC

Семейство Настоящие жабы	Bufo		
Жаба серая	<i>Bufo bufo</i>	–	LC
Жаба зеленая	<i>Bufo viridis</i>	профохрана	LC
Семейство Жерлянок	Bombinatoridae		
Жерлянка краснобрюхая	<i>Bombina bombina</i>	профохрана	LC
Семейство Чесночницы	Pelobatidae		
Чесночница обыкновенная	<i>Pelobates fuscus</i>	–	LC
Класс Reptilia			
Отряд Чешуйчатые	Squamata		
Семейство Гадюковые	Viperidae		
Гадюка обыкновенная	<i>Vipera berus</i>	профохрана	LC
Семейство Ужовые	Colubridae		
Уж обыкновенный	<i>Natrix natrix</i>	–	LC
Семейство Веретеницевые	Anguidae		
Веретеница колхидская	<i>Anguis colchica</i>	–	LC
Семейство Настоящие ящерицы	Lacertidae		
Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i>	–	LC
Ящерица живородящая	<i>Zootoca vivipara</i>	–	LC
Всего 13 видов			

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Как уже указывалось выше исследованная территория имеет линейный характер и проходит по самым разнообразным биотопам, пригодным для обитания птиц различных экологических групп. Тем не менее, с учетом биологии птиц, лишь чуть больше половины своим гнездованием непосредственно связаны с исследованной территорией, которая подвергнется воздействию, тогда как многие встречаются здесь в ходе транзитных перемещений или в поисках корма. Всего на исследованной территории зарегистрировано пребывание 53 видов птиц, относящихся к 8 отрядам, таблица 3.7. Общее число отмеченных здесь видов составляет 15,5 % всей орнитофауны Беларуси. Гнездящимися являются 29 видов (54,7 % всех отмеченных видов).

Таблица 3.7 – Общая характеристика видового богатства птиц на территории исследований

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)				
Семейство Утиные	Anseridae			
Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	посетитель	–	LC
Гоголь обыкновенный	<i>Bucephala clangula</i>	посетитель	–	LC
Отряд Ястребообразные (Accipitriformes)				
Семейство Ястребиные	Accipitridae			
Канюк обыкновенный	<i>Buteo buteo</i>	посетитель	–	LC
Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	посетитель	–	LC
Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	посетитель	–	LC
Отряд Курообразные (Galliformes)				
Семейство Фазановые	Phasianidae			
Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)				
Семейство Бекасовые	Scolopacidae			
Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	гнездящийся	–	LC
Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	посетитель	–	LC
Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	посетитель	–	LC
Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	посетитель	–	LC

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)				
Семейство Голубиные	Columbidae			
Вяхирь	<i>Columba palumbus</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)				
Семейство Кукушковые	Cuculidae			
Кукушка обыкновенная	<i>Cuculus canorus</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Дятлообразные (Piciformes)				
Семейство Дятловые	Picidae			
Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	гнездящийся	–	LC
Желна	<i>Dryocopus martius</i>	посетитель	–	LC
Дятел пестрый	<i>Dendrocopos major</i>	гнездящийся	–	LC
Дятел малый	<i>Dendrocopos minor</i>	посетитель	–	LC
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)				
Семейство Жаворонковые	Alaudidae			
Жаворонок лесной	<i>Lullula arborea</i>	посетитель	–	LC
Жаворонок полевой	<i>Alauda arvensis</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Трясогузковые	Motacillidae			
Конек лесной	<i>Anthus trivialis</i>	гнездящийся	–	LC
Конек луговой	<i>Anthus pratensis</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Крапивниковые	Troglodytidae			
Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>	посетитель	–	LC
Семейство Мухоловковые	Muscicapidae			
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	гнездящийся	–	LC
Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	гнездящийся	–	LC
Мухоловка серая	<i>Muscicapa striata</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Дроздовые	Turdidae			
Дрозд черный	<i>Turdus merula</i>	гнездящийся	–	LC
Дрозд певчий	<i>Turdus philomelos</i>	гнездящийся	–	LC
Белобровик	<i>Turdus iliacus</i>	гнездящийся	–	LC
Деряба	<i>Turdus viscivorus</i>	посетитель	–	LC
Семейство Камышевки	Acrocephalidae			
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Славковые	Sylviidae			
Славка серая	<i>Sylvia communis</i>	гнездящийся	–	LC
Славка черноголовая	<i>Sylvia atricapilla</i>	гнездящийся	–	LC
Славка садовая	<i>Sylvia borin</i>	посетитель	–	LC
Семейство Пеночковые	Phylloscopidae			
Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	гнездящийся	–	LC
Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	гнездящийся	–	LC
Пеночка-трещотка	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Корольковые	Regulidae			
Королек желтоголовый	<i>Regulus regulus</i>	посетитель	–	LC
Семейство Длиннохвостые синицы	Aegithalidae			
Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Синициевые	Paridae			
Лазоревка обыкновенная	<i>Cyanistes caeruleus</i>	гнездящийся	–	LC
Синица большая	<i>Parus major</i>	гнездящийся	–	LC
Синица хохлатая	<i>Lophophanes cristatus</i>	гнездящийся	–	LC
Гаичка буроголовая	<i>Parus montanus</i>	гнездящийся	–	LC
Гаичка черноголовая	<i>Parus palustris</i>	посетитель	–	LC
Семейство Поползневые	Sittidae			
Поползень обыкновенный	<i>Sitta europaea</i>	посетитель	–	LC

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
Семейство Пищуховые	Certhiidae			
Пищуха обыкновенная	<i>Certhia familiaris</i>	посетитель	–	LC
Семейство Иволговые	Oriolidae			
Иволга обыкновенная	<i>Oriolus oriolus</i>	посетитель	–	LC
Семейство Врановые	Corvidae			
Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	посетитель	–	LC
Ворон	<i>Corvus corax</i>	посетитель	–	LC
Семейство Скворцовые	Sturnidae			
Скворец обыкновенный	<i>Sturnus vulgaris</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Вьюрковые	Fringillidae			
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	гнездящийся	–	LC
Снегирь обыкновенный	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	посетитель	–	LC
Дубонос обыкновенный	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	гнездящийся	–	LC
Чиж	<i>Spinus spinus</i>	посетитель	–	LC
Чечевица обыкновенная	<i>Carpodacus erythrinus</i>	посетитель	–	LC
Всего 53 вида				

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Все отмеченные здесь виды являются обычными и широко распространенными в условиях Беларуси. Тем не менее характер биотопической структуры предполагает обитание здесь белоспинного дятла (*Dendrocopos leucotos*) и воробьиного сычика (*Glaucidium passerinum*), которые включены в последнее издание Красной книги Республики Беларусь. Однако в ходе натурных исследований данные виды выявлены не были. В связи с доминантным положением на исследованной территории лесов основу населения птиц составляют лесные виды птиц, хотя распределение их по типам лесных формаций неоднородное. Наиболее богатыми по видовому разнообразию выступают смешанные елово-лиственные лесные участки, а также переувлажненные с примесью черной ольхи. В свою очередь монодоминантные сосновые леса, в особенности молодые, характеризуются наименьшим видовым разнообразием птиц. Несмотря на это только в сосновых или несколько реже – чисто еловых насаждениях встречается ряд видов, которые не гнездятся в других типах лесов, к примеру, деряба (*Turdus viscivorus*), хохлатая синица (*Lophophanes cristatus*), желтоголовый королек (*Regulus regulus*) и др.

Доминирование лесных птиц связано также и с тем, что лесная группа птиц в целом занимает лидирующее положение в орнитофауне Беларуси, а многие из таких видов характеризуются пластичностью в выборе мест для гнездования и встречаются в широком спектре разнообразных лесных биотопов. Основу же населения составляют такие пластичные виды, населяющие широкий спектр лесных формаций, как зяблик (*Fringilla coelebs*), дрозды (*Turdus*), зарянка (*Erithacus rubecula*), пеночки (*Phylloscopus*) и славки (*Sylvia*). Хорошая сохранность и старовозрастность отдельных лесных участков обусловили гнездование здесь ряда видов-дуплогнездников с высокой плотностью, в частности, большой синицы (*Parus major*), обыкновенной лазоревки (*Cyanistes caeruleus*), мухоловки-пеструшки (*Ficedula hypoleuca*) и обыкновенного поползня (*Sitta europaea*), хотя некоторые из них непосредственно в пределах объекта исследования могут встречаться лишь в поисках корма. Многие из видов предпочитают гнездиться открыто в ярусе подроста и подлеска, среди которых зяблик (*Fringilla coelebs*), дрозды (*Turdus*), зарянка (*Erithacus rubecula*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*).

Наиболее бедными по видовому составу птиц выступают открытые территории, представленные сельскохозяйственными полями, луговыми ассоциациями и т.д., где отмечено гнездование полевого жаворонка (*Alauda arvensis*), а по самым увлажненным местам лугового

конька (*Anthus pratensis*). По экотонам лесных насаждений с открытыми участками выявлено пребывание рябчика (*Tetrastes bonasia*).

Также одними из самых бедных местообитаний являются участки верховых болот, где встречается всего один вид – лесной конек (*Anthus trivialis*), который может гнездиться также по вырубкам и просекам различных типов лесов. На исследованной территории нередко встречи хищных птиц, как например, канюк обыкновенный, тетеревиный и др., гнездовые и охотничьи территории которых отличаются большими площадями, однако непосредственно в пределах объекта гнезд данных видов не выявлено.

Териофауна исследованной территории представлена 22 видами млекопитающих, относящихся к 6 отрядам, все из которых являются обычными и широко распространенными на территории республики, таблица 3.8. Эти виды не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться в самом широком спектре биотопов, в том числе и в достаточной степени нарушенных. Яркими представителями такой группы млекопитающих являются грызуны.

Однако, натурные исследования показали, что на территории, где будут реализованы запланированные работы в выделах 40–43, 62, 63, 65, 66 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», имеется место обитания барсука (*Meles meles*), включенного в Красную книгу Республики Беларусь (II категория охраны) и переданного под охрану Решением Островецкого РИК № 204 от 31.03.2021 г., что придает особую ценность отдельным участкам исследованной территории, рисунок 3.36.

Вместе с тем, в таблице не отражено видовое богатство Рукокрылых (*Chiroptera*), которые несомненно обитают в пределах исследованной территории, но требуют для точной идентификации специальных методов исследований.

Таблица 3.8 – Общая характеристика видового богатства млекопитающих на территории исследований

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название		
Отряд Ежеобразные (<i>Erinaceomorpha</i>)			
Семейство Ежовые	Erinaceidae		
Еж белогрудый	<i>Erinaceus concolor</i>	–	LC
Отряд Землеройкообразные (<i>Soricomorpha</i>)			
Семейство Кротовые	Talpidae		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
Семейство Землеройковые	Soricidae		
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	–	LC
Бурозубка малая	<i>Sorex minutus</i>	–	LC
Кутора обыкновенная	<i>Neomys fodiens</i>	–	LC
Отряд Грызуны (<i>Rodentia</i>)			
Семейство Хомяковые	Cricetidae		
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	–	LC
Полевка-экономка	<i>Microtus oeconomus</i>	–	LC
Семейство Мышиные	Muridae		
Мышь желтогорлая	<i>Apodemus flavicollis</i>	–	LC
Мышь лесная	<i>Apodemus uralensis</i>	–	LC
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	LC
Отряд Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)			
Семейство Зайцевые	Leporidae		
Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>	–	LC
Заяц-беляк	<i>Lepus timidus</i>	–	LC
Отряд Хищные (<i>Carnivora</i>)			
Семейство Псовые	Canidae		

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название		
Лисица обыкновенная	<i>Vulpes vulpes</i>	–	LC
Собака енотовидная	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	–	LC
Семейство Куны	Mustelidae		
Куница лесная	<i>Martes martes</i>	–	LC
Барсук	<i>Meles meles</i>	II кат. ККРБ	LC
Ласка	<i>Mustela nivalis</i>	–	LC
Норка американская	<i>Neovison vison</i>	–	LC
Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)			
Семейство Свињи	Suidae		
Кабан	<i>Sus scrofa</i>	–	LC
Семейство Оленьи	Cervidae		
Косуля европейская	<i>Capreolus capreolus</i>	–	LC
Лось	<i>Alces alces</i>	–	LC
Всего 22 вида			

Примечание: LC – таксон минимального риска.

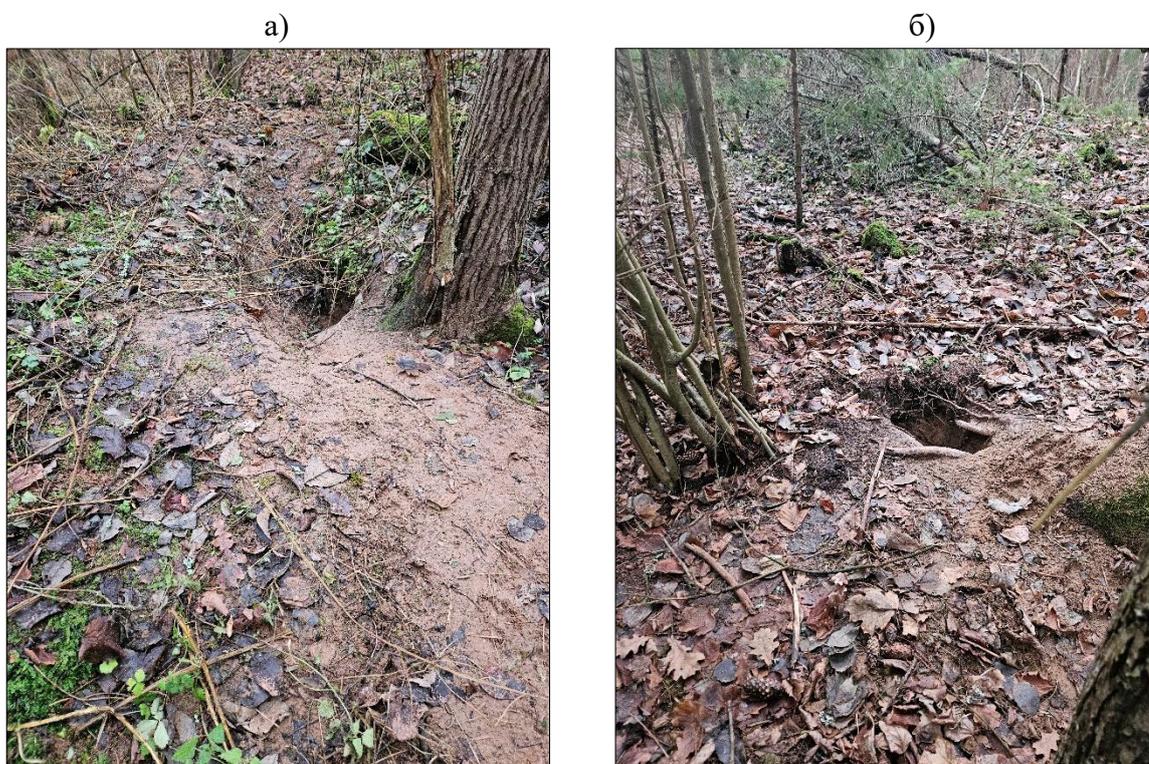


Рисунок 3.36 – Барсучьи норы на территории планируемой деятельности

Ввиду линейного характера объекта многие виды млекопитающих отмечаются здесь в ходе транзитных перемещений при обходе своих участков, которые включают иногда несколько км² (касается в первую очередь средне- и крупноразмерных млекопитающих). Среди таких видов лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), кабан (*Sus scrofa*), лось (*Alces alces*), косуля европейская (*Capreolus capreolus*) и др. А с данной территорией непосредственно своим обитанием связаны лишь мелкоразмерные виды, территории обитания которых как правило не превышают 0,5 га: полевая мышь (*Apodemus agrarius*), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*), рыжая полевка (*Myodes glareolus*), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*), европейский крот (*Talpa europaea*), обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*) и др. В целом же исследованные биотопы населены млекопитающими неравномерно. Сравнительно большим видовым разнообразием отличаются древесные насаждения в лесных участках с преобладанием в древостое ели обыкновенной, где доминируют рыжая полевка и желтогорлая

мышь, а также обычна мышь лесная (*Apodemus uralensis*). Эврибионтными видами можно назвать крота европейского и бурозубку обыкновенную, которые отмечены практически на всех участках, хотя численность последнего вида заметно выше на переувлажненных территориях. На территориях с водоемами единично встречается кутора обыкновенная (*Neomys fodiens*). На сельскохозяйственных полях доминирует обыкновенная полевка, а также обычна полевая мышь. В свою очередь только на верховых болотах обитает полевка-экономка (*Microtus oeconomus*).

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает миграционный коридор G8–G9– G10, рисунок 3.37.



Рисунок 3.37 – Фрагмент Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Беларуси

При производстве работ на территории планируемой деятельности шумовое воздействие на животный мир от работающей строительной техники и автотранспорта будет носить кратковременный характер.

В соответствии с Решением Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021 г. на территории 40–43, 62, 63, 65, 66 выделов 20-го квартала Спондовского лесничества передано под охрану место обитания барсука (*Meles meles*) – дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь. Географические координаты места обитания дикого животного 54°51'Г12.18'', С 26°18'24.24" В. Площадь места обитания дикого животного – 18 гектар.

3.1.6 Природно-ресурсный потенциал

На территории планируемой деятельности добыча полезных ископаемых не ведется, месторождений торфа, песчано-гравийного материала, строительных песков, глин и др. не выявлено.

В соответствии с базой данных «Торфяники Беларуси», разработанной НПЦ по биоресурсам и Институтом природопользования НАН Беларуси, в границы участка планируемой деятельности не входят болота и торфяные месторождения.

Ближайшее месторождение глин для производства морозостойкого кирпича Воробьи с запасом промышленных категорий 487 тыс. м³ находится на удалении 1,5 км к югу от линии электропередачи.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Особо охраняемые природные территории.

Согласно ст. 62 Закона «Об охране окружающей среды» уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, подлежат особой охране. Для охраны таких природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Реконструируемый объект ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь пересекает территорию республиканского заказника «Сорочанские озера» в границах 6, 7, 10 и 27 кварталов Михалишского и 20–22, 88 кварталов Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз». В пределах Мядельского района Минской области трасса линии электропередачи к западу от г.п. Свирь проходит по территории национального парка «Нарочанский», включая квартал 142 Константиновского лесничества ГПУ «НП Нарочанский», рисунок 3.38.

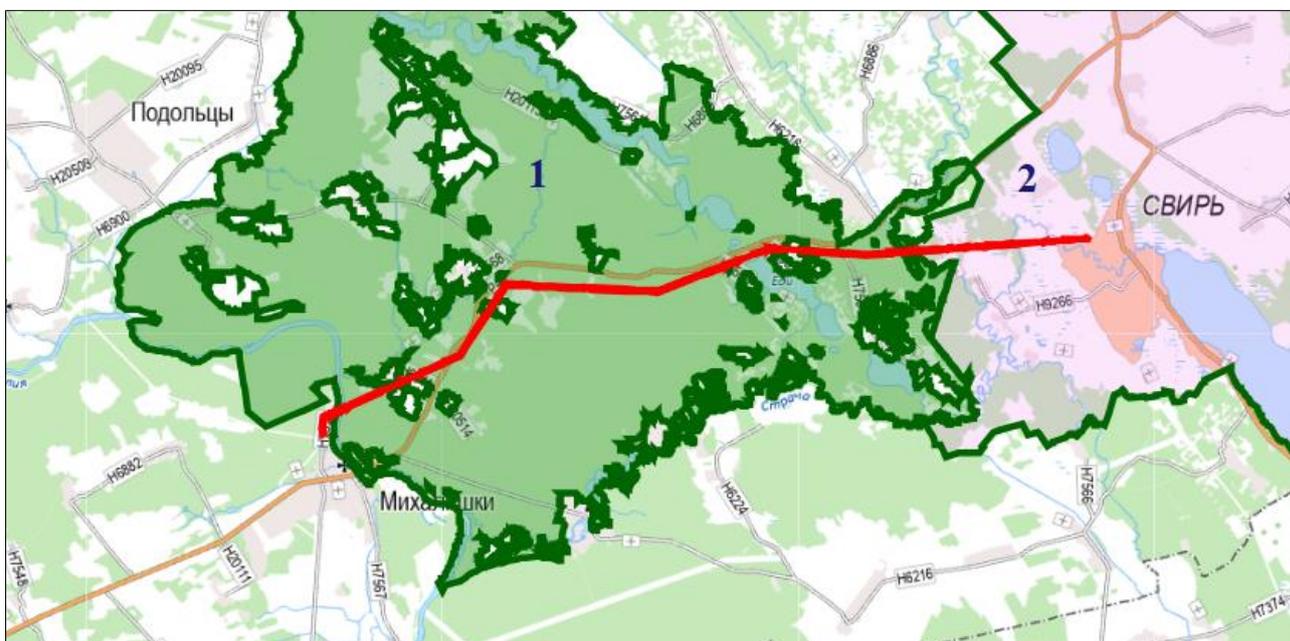


Рисунок 3.38 – Размещение объекта планируемой деятельности относительно республиканского заказника «Сорочанские озера» (1) и национального парка «Нарочанский» (2)

Заказник «Сорочанские озера» был объявлен в целях сохранения уникального природного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, в котором сосредоточено все многообразие ландшафтов ледниковых комплексов Белорусского Поозерья постановлением

Совета Министров Республики Беларусь от 25 мая 1998 года № 822 «Об образовании республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера». В целях сохранения уникального природного комплекса Белорусского Поозерья, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания, в связи с изменением границ, площади, состава земель и режимов охраны заказник «Сорочанские озера» был преобразован постановлением Совета министров Республики Беларусь от 27 ноября 2013 г. N 1017. Общая площадь заказника «Сорочанские озера» составляет 14738,97 гектара.

Заказник «Сорочанские озера» формирует ядро Национальной экологической сети европейского значения E8 «Нарочанское» вместе с территорией Национального парка «Нарочанский» и заказника «Швакшты». С юго-запада к ядру примыкает коридор SE2 «Вилейский».

Заказник «Сорочанские озера» является объектом Изумрудной сети (код ВУ0000033).

На территории заказника выявлено 15 видов сосудистых растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе 2 вида относятся к исчезающим, 7 – к уязвимым и 2 – к потенциально уязвимым таксонам. На территории заказника «Сорочанские озера» выявлено 32 вида сосудистых растений, нуждающиеся в профилактической охране.

На территории заказника выделено 7 типичных биотопов на площади 1080,7 га, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

В разные годы исследований на территории заказника «Сорочанские озера» отмечено обитание 19 видов птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Из них 13 видов являются гнездящимися на обследованной территории (большая выпь, черный аист, большой крохаль, малый подорлик, чеглок, коростель, серый журавль, воробьиный сыч, бородачатая неясыть, обыкновенный зимородок, зеленый, белоспинный и трехпалый дятлы). На территории заказника выявлено место обитания барсука (*Meles meles*) – вида, включенного в Красную книгу Республики Беларусь.

Среди выявленных видов ихтиофауны четыре вида – ручьевая форель, хариус обыкновенный, сырть (рыбец) и обыкновенный усач – являются редкими и находящимися под угрозой исчезновения и включены в Красную книгу Республики Беларусь. Все эти виды встречаются на всем протяжении р. Вилия на территории заказника, а также на р. Страча на участке от впадения в р. Вилия до плотины у д. Ольховка. В нижнем течении р. Страча и в р. Вилия отмечены поимки лососей.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» и с Положением «О республиканском заказнике «Сорочанские озера» на особо охраняемой природной территории не запрещается строительство и реконструкция инженерных и транспортных коммуникаций.

Национальный парк «Нарочанский» объявлен на землях Мядельского и Вилейского районов Минской области, Поставского района Витебской области, Сморгонского и Островецкого районов Гродненской области Указом Президента Республики Беларусь № 447 от 28.07.1999 в целях сохранения уникальных природных комплексов, объединенных оз. Нарочь, как эталона природных ландшафтов, хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья и их более полного и эффективного использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности.

В связи с изменением границ, режима охраны и использования национальный парк «Нарочанский» преобразован Указом Президента Республики Беларусь N 343 от 26 сентября 2022 г.

Общая площадь земель национального парка «Нарочанский» составляет 87134,66 га, в Мядельском районе Минской области – 34 003,09 га.

На территории национального парка находятся ценные с фаунистической точки зрения природные урочища: «Голубые озера»; «Черемшица»; «Некасецкий»; «Пасынки»; «Рудаково». Урочище «Голубые озера» имеет статус ключевой ботанической территории международного значения. Во флоре национального парка насчитывается около 900 видов высших растений, в том числе 30 видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Сеть водоемов создаёт условия для существования богатого комплекса водных животных: рыб, прибрежных наземных позвоночных; обеспечивает возможность концентрации здесь разнообразных водоплавающих птиц в период сезонных миграций. На территории национального парка обитает не менее 243 видов наземных позвоночных животных: 10 видов амфибий; 5 видов рептилий; не менее 179 видов гнездящихся и около 40 видов перелетных, зимующих, залётных птиц; 49 видов млекопитающих. Из орнитокомплексов региона наиболее богатый – лесной, к которому относится 95 видов птиц. Водный орнитокомплекс включает 35 видов. Птицы открытых пространств представлены 32 видами, верховых болот – 3 редкими видами, населенных пунктов – 14 видами.

На территории Национального парка «Нарочанский» встречаются лось, кабан, косуля, енотовидная собака, барсук, заяц-беляк и заяц-русак, лиса, куница, белка, волк, хорь, норка, выдра, бобр, ондатра. Интродуцирован европейский благородный олень.

В ихтиофауне рек и озер региона отмечено 32 вида рыб, в том числе ручьевая форель, голавль, голянь, быстрянка, голец, колюшка, ряпушка, нелядь, сиг, язь и др.

На рассматриваемой территории выделены участки, представляющие собой особую фаунистическую ценность: район заказника «Черемшица», на территории которого обитает барсук, чернозобая гагара, большая выпь, гоголь, крохаль и др.; район оз. Дягили (белая куропатка, серый журавль, скопа, гадюка и др.); лесной массив между оз. Швакшты и заказником «Голубые озера» (барсук, гоголь, крохаль, черный аист, филин и др.

Национальный парк «Нарочанский» формирует ядро Национальной экологической сети европейского значения Е8 «Нарочанское» вместе с территориями заказников «Сорочанские озера» и «Швакшты». С юго-запада к ядру примыкает коридор СЕ2 «Вилейский». Объектом Изумрудной сети является территория особого природоохранного значения (ТОПЗ) Нарочь–Узлянка (ВУ0000148).

Линия электропередачи проходит по зоне регулируемого использования национального парка «Нарочанский», площадь которой в Мядельском районе составляет 52545,83 га.

Зона регулируемого использования национального парка предназначена для сохранения и восстановления (воспроизводства) ценных природных комплексов и объектов.

В границах зоны регулируемого использования национального парка хозяйственная деятельность регулируется пунктом 2 статьи 24 и пунктом 3 статьи 27 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях», а также Положением о национальном парке «Нарочанский». На возведение инженерных сетей и транспортных коммуникаций в границах испрашиваемых участков ограничений нет.

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории Островецкого района Гродненской области и Мядельского района Минской области представлены:

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- природоохранными, рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- местами обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Природные территории, подлежащие специальной охране.

Согласно ст. 63 Закона «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды в Республике Беларусь выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Объект планируемой деятельности на территории Островецкого района расположен вблизи перспективной, но имеющей санитарно-гигиенические ограничения, зоны отдыха местного значения «Михалишки» Лидского внутриобластного региона. На территории Мядельского района, в соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г., – в пределах курортной зоны Нарочанского региона.

Линия электропередачи расположена вне парков, скверов и бульваров.

Согласно проектам водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов проектируемая линия электропередач пересекает водоохранные зоны и прибрежные полосы ряда поверхностных водных объектов. Проекты водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов утверждены Решением Гродненского областного исполнительного комитета от 16.11.2020 N 641 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Островецкого района Гродненской области. Река Вилия» – для реки Вилии, решениями районных исполнительных комитетов Островецкого (от 22.05.2020 N 420) – для озер Сорочанской группы и реки Страча, Мядельского (комитета от 06.04.2020 N 473 (ред. от 05.10.2021)) – для реки Свирицы, рисунки 3.39, 3.40.



Рисунок 3.39 – Размещение линии электропередачи относительно водоохранных зон р. Вилии, Сорочанских озер, р. Страчи, р. Свирицы (перечислены с запада на восток)

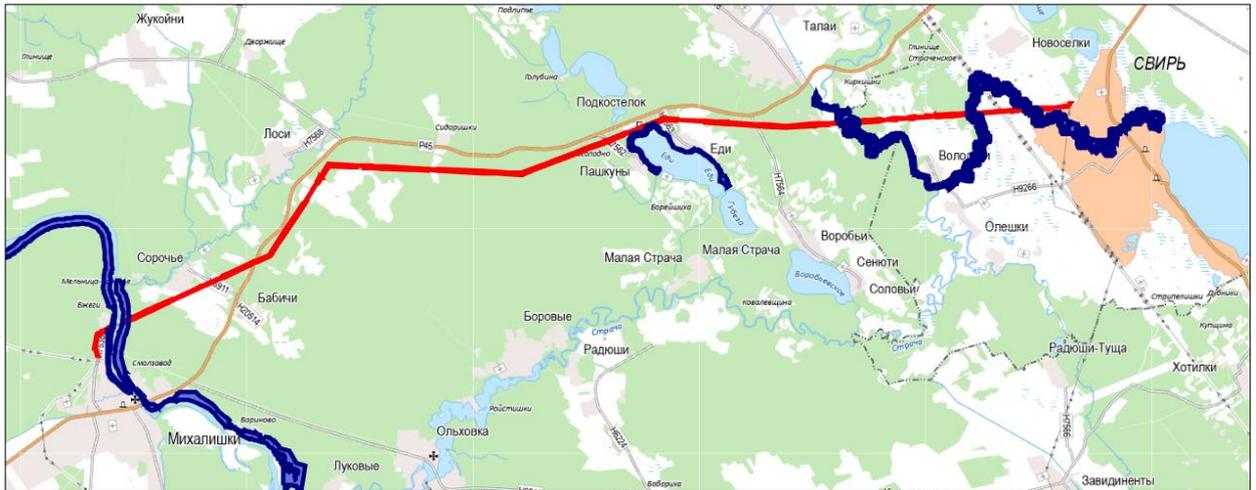


Рисунок 3.40 – Размещение линии электропередачи относительно прибрежных полос р. Вилии, озера Ёди, р. Страчи, р. Свирицы (перечислены с запада на восток)

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах регламентирован положениями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах водоохранных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2–1.5 п. 1 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

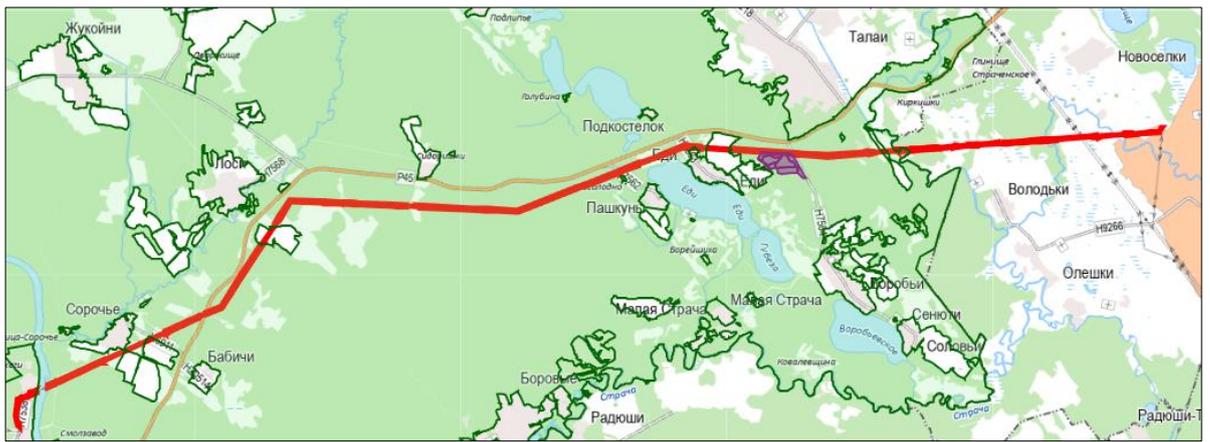
Таким образом, проведение работ по строительству и реконструкции сетей электроснабжения не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах регламентирован положениями ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах прибрежных полос допускается проведение (п. 3 ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь) работ по возведению, содержанию, техническому обслуживанию инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование существующей застройки при условии обеспечения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

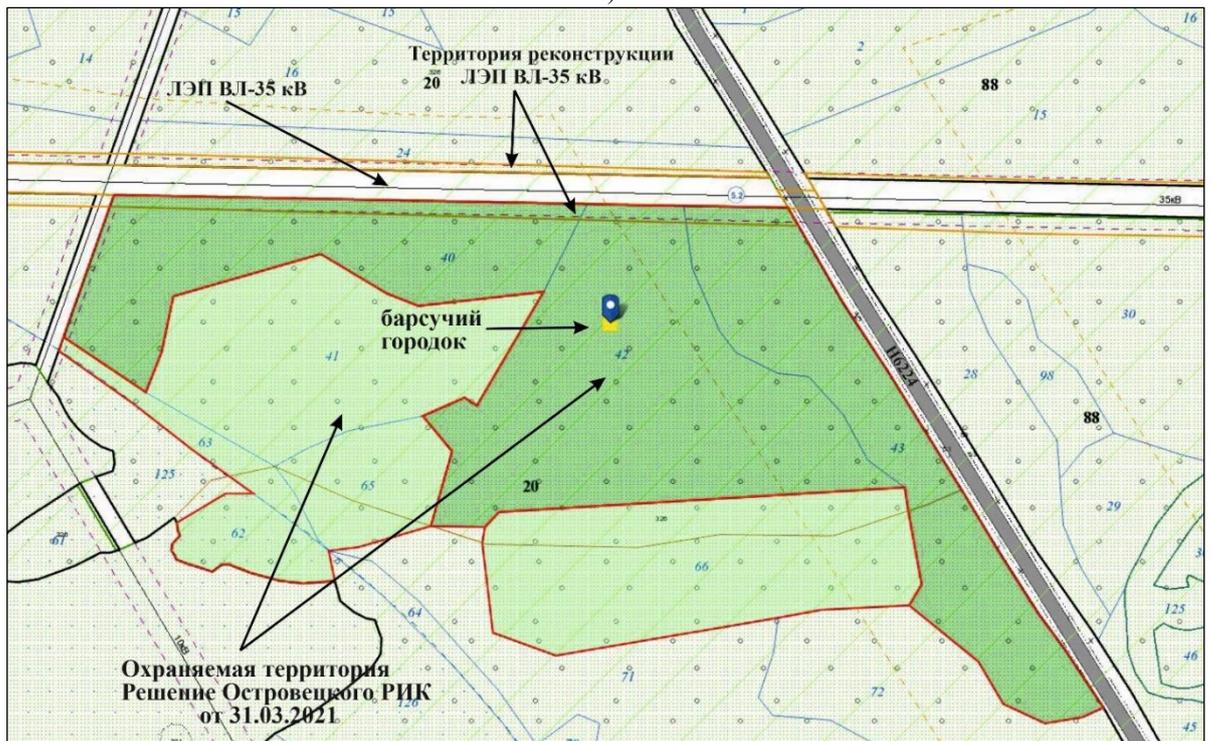
Ближайшая зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения расположена в г.п. Свирь на удалении около 650 м от трассы ВЛ-35 кВ.

В соответствии с Решением Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021 г. на территории 40–43, 62, 63, 65, 66 выделов 20-го квартала Спондовского лесничества передано под охрану место обитания барсука (*Meles meles*) – дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь (II категория охраны). Географические координаты места обитания дикого животного 54°51'Г12.18'', С 26°18'24.24" В. Площадь места обитания дикого животного – 18 гектар, рисунок 3.41.

а)



б)



Барсучий городок	54°51'11,32" северной широты, 26°18'23,68" восточной долготы
------------------	---

Рисунок 3.41 – Размещение ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь относительно места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь

Согласно ТКП 17.07-01-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь», для диких животных группы Б.6.8 – Барсук (*Meles meles*) определено, что охране подлежат места их постоянного обитания в пределах выдела (части выдела, смежных выделов) или земельного контура (части земельного контура, смежных земельных контуров) в радиусе **не менее 100 м** от жилых нор барсука.

Специальный режим хозяйственной деятельности в границах места обитания дикого животного (Барсука (*Meles meles*)) установлен Решением Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021 г. Согласно решению, в границах места обитания запрещается:

- 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 противопоаводковой защиты);

- **проведение всех видов рубок леса**, за исключением санитарных рубок, проводимых в очагах вредителей и болезней лесов;
- размещение объектов для хранения/захоронения твердых бытовых отходов;
- применение химических средств защиты растений;
- применение удобрений и химических средств защиты растений.

Выполнение работ по реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки – Свирь по варианту II на территории планируемой деятельности не коснется мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г.

Вблизи территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г., типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

Участки планируемой деятельности расположены вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

К участку планируемых работ примыкает уникальный для Беларуси ореховый лесосад «Комаришки», расположенный по адресу: Гродненская обл., Островецкий р-н, Михалишковский с/с, д. Большая Страча, ул. Центральная, 2. Лесосад расположен между выделами 56 и 115 88-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» на площади 0,86 га, рисунок 3.42 Здесь посажены более 30-ти видов орехоносов: грецкий орех, чёрный, фундук, медвежий, на деревьях размещены борти для пчел. Вблизи линии электропередачи в лесосаду установлены деревянные скульптуры славянских богов, рисунок 3.43.



Рисунок 3.42 – Участок размещения лесосада «Комаришки» относительно ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь

а)

б)



в)



г)



Рисунок 3.43 – Лесосад агроусадьбы «Комаришки»

Проектируемый объект проходит по миграционному коридору CE2 и ядру концентрации копытных E8, рисунок 3.44.

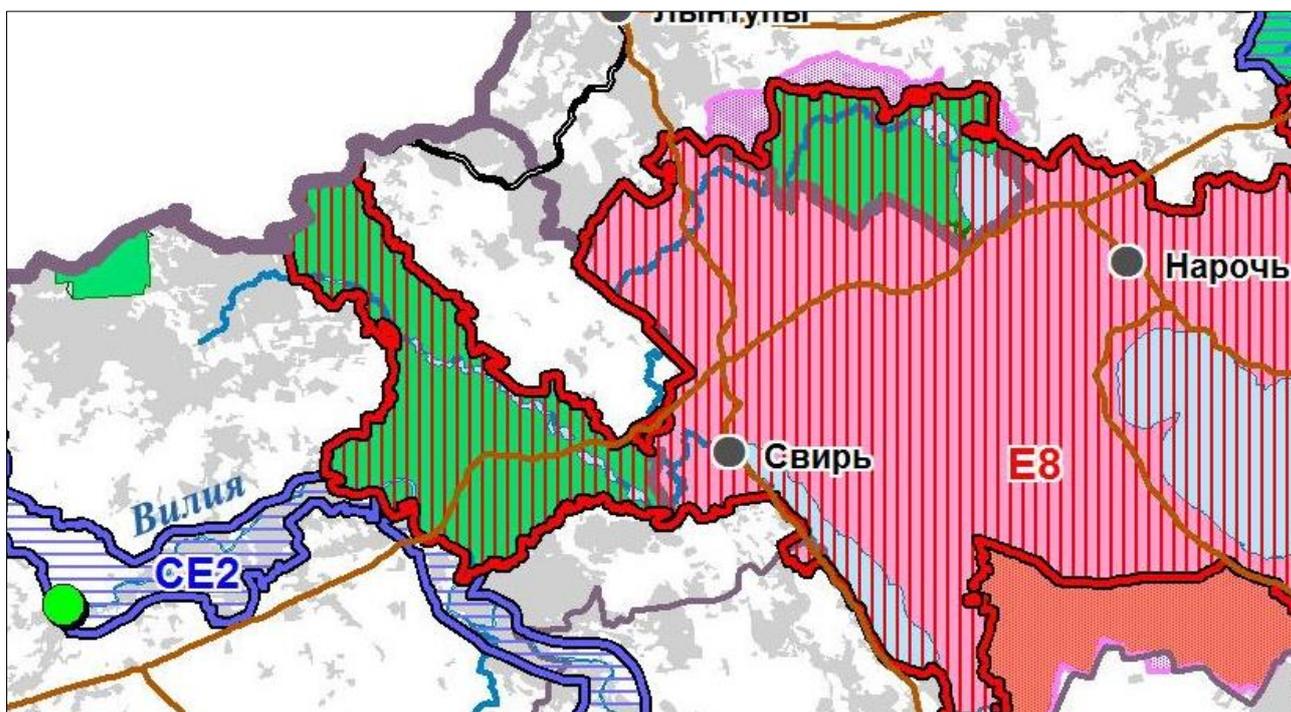


Рисунок 3.44 – Фрагмент карты национальной экологической сети Республики Беларусь

Историко-культурное наследие.

Согласно ст. 82 Кодекса Республики Беларусь о культуре № 413-3 от 20 июля 2016 г. совокупность наиболее ярких результатов и свидетельств исторического, культурного и духовного развития народа Беларуси, воплощенных в историко-культурных ценностях представляет собой историко-культурное наследие Беларуси, которое подлежит охране. К числу видов материальных историко-культурных ценностей (ст. 83 Кодекса Республики Беларусь о культуре), охрана которых предполагает сохранение материальных объектов, территорий и ландшафтов, относят:

- заповедные территории – топографически очерченные зоны или ландшафты, созданные человеком или человеком и природой;
- археологические памятники – археологические объекты и археологические артефакты;
- памятники архитектуры – капитальные постройки (здания, сооружения), отдельные или объединенные в комплексы и ансамбли, объекты народного зодчества, в состав которых могут входить произведения изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, связанные с указанными объектами;
- памятники истории – капитальные постройки (здания, сооружения), другие объекты, территории, связанные с важнейшими историческими событиями, развитием общества и государства, международными отношениями, развитием науки и техники, культуры и быта, государственных деятелей, политиков. наука, литература, культура и искусство;
- памятники градостроительства – застройка, планировочная структура здания или фрагменты планировочной структуры застройки населенных пунктов с культурным слоем (слоем). Памятники градостроительства – комплексы историко-культурных ценностей.

На территории аг. Михалишки расположен костел Святого Михаила Архангела – памятник историко-культурного наследия XVII в., рисунок 3.45, включенный в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь (шифр 412Г000051), который в соответствии с п. 2 ст. 97 Кодекса Республики Беларусь о культуре

является основным документом государственного учета историко-культурных ценностей Республики Беларусь.



Рисунок 3.45 – Костел Святого Архангела Михаила в Михалишках

На удалении около 1150 м к северу от линии электропередач в д. Большая Страча Михалишковского сельсовета находится каплица Святого Войтеха.

На территории Мядельского района в центре г.п. Свирь рамположен археологический памятник – городище периода раннего железного века (шифр 613В000452).

Архитектурной достопримечательностью г.п. Свирь является костел Св. Николая, построенный в 1909 году в формах необарокко. У этого храма было несколько предшественников. Первый деревянный костел заложил тут в 1452 году Ян Свирский. Однако, когда в 1570 году князя Свирские, шляхта и большая часть верующих Свири приняли кальвинизм, костел закрыли. Его возвратили католикам в 1598 году. Через полвека (1653) на месте деревянного поднялся каменный храм. Памятник включен в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь (шифр 612Г000454).

Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.

3.3 Радиационная обстановка на изучаемой территории

В соответствии с перечнем населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 75 от 08.02.2021 г., на территории Островецкого и Мядельского районов таковые населенные пункты отсутствуют¹².

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в пунктах наблюдения г.п. Лынтупы и Нарочь озерная составляют 0,10 мкЗв/час (рисунок 3.46), что соответствует установившимся многолетним значениям¹³.

¹² <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100075&p1=1&p5=0>

¹³ <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>

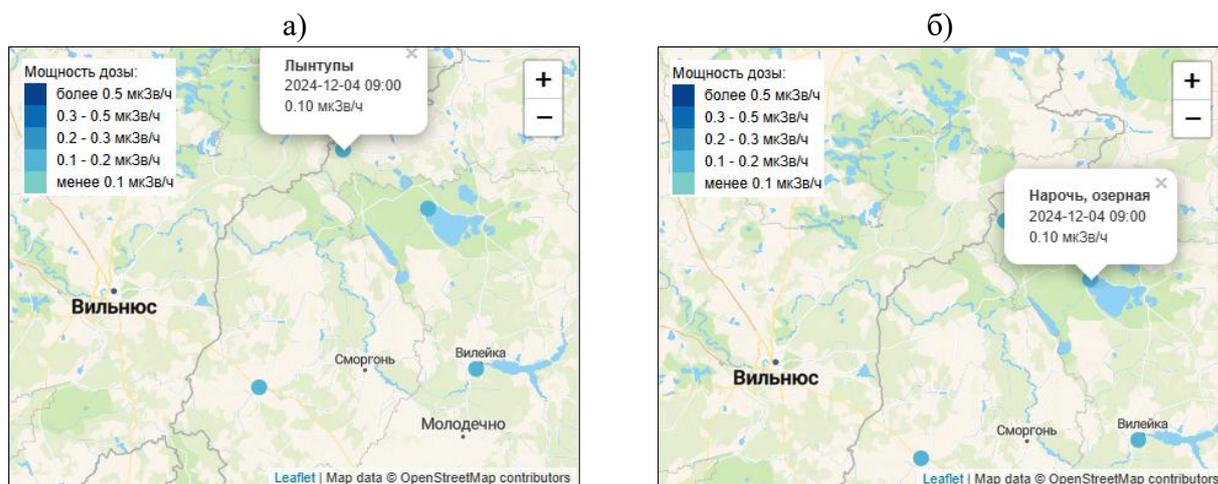


Рисунок 3.46 – Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения г.п. Лынтупы (а) и Нарочь озерная (б) (по состоянию на 04.12.2024 г.)

3.4 Социально-экономические условия

Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки–Свирь» осуществляется в рамках реализации Программы комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021–2025 годы. Одним из основных направлений Программы является развитие и модернизация электрических сетей и энергоисточников.

Задачи Программы:

- сбалансированное развитие и модернизация генерирующих источников на базе внедрения современных технологий, обеспечивающих экономическую эффективность электроэнергетической отрасли, при снижении нагрузки на окружающую среду;
- улучшение технико-экономических показателей электросетевого хозяйства путем строительства и реконструкции электрических сетей и подстанций;
- строительство и реконструкция тепловых сетей;
- внедрение механизмов управления спросом на электрическую и тепловую энергию;
- создание механизмов контроля и повышения качества обслуживания потребителей электрической и тепловой энергии;
- оптимизация затрат на производство, передачу, распределение и продажу электрической и тепловой энергии и др.

Комплексная модернизация производств энергетической сферы будет также способствовать реализации целей Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021–2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 50 от 28 января 2021 г. (подпрограмма 7 «Развитие электроэнергетики и газификации населенных пунктов»), разработанной с учетом цели социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2025 года по созданию комфортной и безопасной среды проживания и направленной на дальнейшее развитие жилищно-коммунального хозяйства, сферы бытового обслуживания, повышения доступности энерго- и газоснабжения в населенных пунктах.

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Островецкого района Гродненской области и Мядельского района Минской области.

На территории *Островецкого района* площадью 1571,4 км² проживает 28662 (на 01.01.2024) человек. Плотность населения составляет 18,3 чел./км².

Демографическая ситуация

Общая численность населения Островецкого района в период 2020–2024 гг. изменялась в пределах 27956–28662 человек с выраженной тенденцией к росту.

Удельный вес городского населения на конец 2024 г. составил 52,4 %, сельского – 47,6 %.

Для Островецкого района характерен рост численности городского населения, при этом численность сельского населения в период с 2020 по 2024 гг. характеризуется отрицательной динамикой (таблица 3.9). Рост численности городского населения связан со строительством на территории района Белорусской атомной станции, обслуживание которой требует привлечения большого количества высоко квалифицированной рабочей силы.

Таблица 3.9 – Динамика численности населения Островецкого района¹⁴

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения (на конец года), человек	27956	28597	28802	28706	28662
Городское население	13229	14147	14641	14805	15116
Удельный вес городского населения в общей численности населения, %	47,32	49,47	50,83	51,57	52,4
Сельское население	14727	14450	14161	13901	13546
Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %	52,68	50,53	49,17	48,43	47,6

Особенностью возрастной структуры населения Островецкого района является превышение доли населения старше трудоспособного возраста над группой населения младше трудоспособного возраста, на последнюю категорию приходится 18,7 %, что примерно соответствует областному и республиканскому показателям и свидетельствует о процессах старения населения (таблица 3.10).

Численность занятых в народном хозяйстве – 12755 (на январь–октябрь 2024 г.)

Таблица 3.10 – Численность населения, трудовые ресурсы, на 01.01.2024 г.¹⁵

Населенные пункты, административно-территориальные единицы	Численность населения, чел.	Возрастная структура населения					
		моложе трудоспособного		трудоспособного		старше трудоспособного	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Островецкий р-н	28662	5361	18,7	17160	59,9	6141	21,4
Гродненская обл.	992556	181323	18,3	564688	56,9	246545	24,8
Республика Беларусь	9 155978	1600236	17,5	5353585	58,5	2202157	24,0

В Островецком районе реконструкция ВЛ-35 кВ будет осуществляться на землях общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельных участках, используемых гражданами в аг. Михалишки, лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», пахотных и луговых землях КСУП «Михалишки», луговым землям д. Большая Страча Михалишковского сельского совета.

По данным переписи 2019 года в аг. Михалишки постоянно проживают 805 человек, в д. Большая Страча – 191.

На территории Островецкого района у северо-западной границы республики, в треугольнике между агрогородками Ворняны, Гервяты и Михалишки, в 18 километрах от города Островец расположена Белорусская атомная электростанция, рисунок 3.47. Официальный запуск первого блока Белорусской АЭС состоялся 7 ноября 2020 года. 10 июня 2021 г. первый энергоблок БелаЭС был введен в промышленную эксплуатацию. Ежедневный объем производства электроэнергии первым энергоблоком БелаЭС составляет около 27—

¹⁴ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>

¹⁵ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/>

27,5 млн кВт·ч при общем объеме производства в белорусской энергосистеме порядка 95 млн кВт·ч¹⁶.



Рисунок 3.47 – Белорусская АЭС

В составе промышленного комплекса района функционируют предприятия химической, пищевой промышленности и машиностроения. Развита легкая, пищевая, топливная промышленность и промышленность строительных материалов. К ним относятся: Производственное унитарное предприятие «ЦБК-Картон» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои», специализирующееся на выпуске картона коробочного марки «В», ящиков из картона для упаковки сливочного масла, пиломатериалов хвойных пород. (расположено в п. Ольховка); ОАО «Островецкий завод «Радиодеталь», специализирующееся на выпуске шнуров, армированных вилок, электроустановочных изделий, электрораспределительной аппаратуры, общемашиностроительных узлов и деталей, изделий из проволоки, крепежных изделий, металлоизделий сварных, металлопрофиля и металлочерепицы; Островецкое унитарное коммунальное предприятие бытового обслуживания, выпускающее швейные изделия, ритуальные принадлежности, железобетонные изделия; ООО «Белтросс», занимающееся производством запчастей к легковым и грузовым автомобилям (тросы акселераторные МТЗ, МАЗ, ВАЗ, прокладки и указатели уровня топлива к автомобилям МАЗ); Иностранное предприятие «Технопласт» выпускает вкладыши и коробки для упаковки кондитерских изделий, а также ГЛХУ «Островецкий лесхоз», включающий 9 лесничеств, лесохозяйственное хозяйство, лесной питомник, лесопункт и деревообрабатывающий цех.

Объем промышленного производства в первом полугодии 2024 года составил 1230,3 млн рублей – 6,3 % к областному объему промышленного производства.

Сельское хозяйство

Аграрный сектор экономики района представлен пятью сельскохозяйственными организациями, в том числе: коммунальным сельскохозяйственным унитарным предприятием «Гудогай»; коммунальным сельскохозяйственным унитарным предприятием «Ворняны»; коммунальным сельскохозяйственным унитарным предприятием «Гервяты»; коммунальным сельскохозяйственным унитарным предприятием «Михалишки»; районным унитарным предприятием «Островецкий совхоз «Подольский».

На территории района функционирует 12 фермерских хозяйств: «Свитанок-Л», «Адраджэнне», «Островецкое», «Ставы», «Русская мечта», «Тайберы», «Радюши»,

¹⁶ <https://www.belaes.by/ru/>

«Якентанское», «Яблонский», «АгроВелийСвет», «Ворона-агро», «Островецкая индейка» и общество с ограниченной ответственностью «Белагро Зобор»¹⁷.

Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 48746 га, из них пашни – 32354 га. Балл плодородия сельхозугодий составляет 28,6; пашни – 30,3.

Сельское хозяйство района специализируется в растениеводстве на производстве зерна, рапса, сахарной свеклы, картофеля, яблок; в животноводстве – на производстве молока и мяса крупного рогатого скота.

За январь—октябрь 2024 года в Островецком районе произведено 66583 тонн молока, средний удой на корову составил 6564 кг.

Уровень рентабельности молока 48,2 %. Затраты труда на 1 центнер молока уменьшились и составили 1,3 чел.-час.

За январь-октябрь 2024 года продукция выращивания скота составила 5154 тонн. Среднесуточный привес КРС составил 689 грамм. поголовье КРС на 01.07.2024 г. насчитывало 33412 голов, из них коров молочного направления 10090 голов.

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях Островецкого района на 01.11.2024 составил 51775 тонн, рапса – 10133, картофеля – 2678, сахарной свеклы – 112524 тонны.

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц с 1 га составила 35,0 ц/га зерновых и зернобобовых, 34,1 ц/га – рапса, 268 ц/га – картофеля, 491 ц/га – сахарной свеклы.

С запада на восток район пересекает железная дорога – Калининград – Вильнюс – Минск – Москва. Имеется железнодорожная станция Гудогай и остановочный пункт Каменка. На территории района расположены два пограничных пункта пропуска в д. Котловка и д. Лоша, и один железнодорожный – ст. Гудогай. Основными автомобильными магистралями являются дорога республиканского значения Р-45 Полоцк – Глубокое – граница Литовской Республики (Котловка) в центральной части района.

Социальная сфера

Система учреждений общего среднего образования района в текущем учебном году представлена 15 учреждениями образования (1 гимназия, 11 средних школ, 1 базовая школа, 2 начальные школы). В районе функционирует 17 учреждений, реализующих образовательную программу дошкольного образования: 9 детских садов, 1 дошкольный центр развития ребёнка, 7 учреждений образования, реализующих образовательную программу дошкольного образования (2 начальные школы, 1 базовая школа, 4 средних школ). Специальными образовательными услугами охвачено 100 % от нуждающихся детей дошкольного возраста.

Медицинскую помощь населению Островецкого района оказывает учреждение здравоохранения «Островецкая центральная районная клиническая больница» которое обеспечивает медицинское обслуживание жителей г. Островца и Островецкого района¹⁸.

В сеть медицинских учреждений УЗ «Островецкая центральная районная клиническая больница» входят: Центральная районная больница, поликлиника, 3 амбулатории врача общей практики, больница сестринского ухода, 15 фельдшерско-акушерских пунктов.

Сеть учреждений культуры Островецкого района включает: ГУ «Островецкий районный Центр культуры и народного творчества», включающий 11 клубных учреждений, ГУО «Островецкая детская школа искусств» с 4 филиалами, ГУК «Островецкая районная библиотека», включающая 15 библиотек, и государственное учреждение культуры «Островецкий историко-этнографический музей».

На территории *Мядельского района* площадью 1 964,30 км² проживает 24326 (на 01.01.2024) человек. Плотность населения составляет 15,04 чел./км².

¹⁷ <https://ostrovets.gov.by/ru>

¹⁸ <https://ostrovets.gov.by/ru/zdravchran-ru/>

Особенностью Мядельского района является курортная зона вокруг озера Нарочь, занимающая около трети территории. Площадь курортной зоны 58,5 тыс. га.

ГПУ «Национальный парк «Нарочанский» занимает 53,8 % территории района (105,7 тыс. га).

Населенных пунктов – 307, среди них г. Мядель (центр района), городские поселки Свирь и Кривичи, курортный поселок Нарочь.

Демографическая ситуация

Общая численность населения Мядельского района в период 2020–2024 гг. изменялась в пределах 26130–24326 человек с выраженной тенденцией к сокращению.

Удельный вес городского населения на конец 2024 г. составил 52,8 %, сельского – 48,3 %.

Для Мядельского района характерно сокращение численности как городского, так и сельского населения в период с 2020 по 2024 гг. (таблица 3.11).

Таблица 3.11 – Динамика численности населения Мядельского района¹⁹

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения (на конец года), человек	26130	25755	25174	24709	24326
Городское население	13347	13332	13151	12966	12846
Удельный вес городского населения в общей численности населения, %	51,08	51,76	52,24	52,48	52,8
Сельское население	12783	12423	12023	11743	11480
Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %	48,92	48,24	47,76	47,52	47,2

Особенностью возрастной структуры населения Мядельского района является превышение доли населения старше трудоспособного возраста в 2 раза над группой населения младше трудоспособного возраста, на последнюю категорию приходится 14,4 %, что свидетельствует о процессах старения населения (таблица 3.12).

Численность занятых в народном хозяйстве – 10376 (январь–октябрь 2024 г.)

Таблица 3.12 – Численность населения, трудовые ресурсы, на 01.01.2024 г.²⁰

Населенные пункты, административно-территориальные единицы	Численность населения, чел.	Возрастная структура населения					
		моложе трудоспособного		трудоспособного		старше трудоспособного	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Мядельский р-н	243262	3500	14,4	13335	54,8	7491	30,8
Минская обл.	1460289	261903	17,9	848597	58,1	349789	24,0
Республика Беларусь	9 155978	1600236	17,5	5353585	58,5	2202157	24,0

В Мядельском районе реконструкция ВЛ-35 кВ будет осуществляться на луговых землях ОАО «Свирь-Агро», лесных землях Константиновского лесничества ГПУ «НП Нарочанский» и землях общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельных участках, используемых гражданами в г.п. Свирь.

Промышленность

¹⁹ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>

²⁰ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/>

В составе промышленного комплекса района функционируют предприятия пищевой промышленности. К ним относятся Нарочанский производственный участок ОАО «Минский молочный завод № 1», специализирующийся на переработке молока и выпуске широкого ассортимента молочной продукции; МОП УП «Иловское», осуществляющее производство фруктово-ягодных и плодовых вин, кальвадосов и кальвадосных дистиллятов, спирта-сырца с последующей ректификацией, чипсов картофельных, соусов томатных, повидла яблочного. Предприятие имеет собственный сад площадью 90 гектар и шесть магазинов фирменной торговли. Общество с ограниченной ответственностью «Винокурня Нарочь» специализируется на производстве крепких алкогольных напитков. На территории Мядельского района функционирует ГПУ «НП Нарочанский», включающее 10 лесничеств, охотничье хозяйство, гостиничный комплекс «Нарочь», ресторан «Нарочь», автокемпинг «Нарочь» и дендрологический сад.

Объем промышленного производства в 2023 году составил 82,0 млн рублей – 0,2 % к областному объему промышленного производства.

Сельское хозяйство

Аграрный сектор экономики района представлен тринадцатью сельскохозяйственными организациями, в том числе: ОАО «Мядельагросервис», ОАО «Мядельское агропромэнерго», ОАО «Сватки», ОАО «Прудники-Агро», ОАО «Занарочанский», ОАО «Свирь-Агро», ОАО «Слободская заря», ОАО «Будславское», ОСП «Узлянка» УП «Минский Комаровский рынок», ООО «Нарочанская нива-2004», СХФ «Дягили» ОАО Минский моторный завод», СХП ГПУ НП «Нарочанский», Крестьянское хозяйство «Антей-сад». Основными видами деятельности КХ «Антей-Сад» является выращивание плодов и ягод, зерновых масличных культур, семян трав, оптовая и розничная торговля овощами и фруктами. С 2005 года в хозяйстве начато выращивание земляники садовой (клубники).

Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 73072 га, из них пашни – 31941 га. Балл плодородия сельхозугодий составляет 23,2; пашни – 25,0.

Сельское хозяйство района специализируется на производстве мяса, молока, зерна, льна, картофеля.

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях Мядельского района на 01.11.2024 составил 26257 тонн, рапса – 3409, картофеля – 10, овощей – 12 тонн.

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц с 1 га составила 23,3 ц/га зерновых и зернобобовых, 32,1 – рапса.

Поголовье крупного рогатого скота (на конец 2023 года) – 18,5 тыс. голов, в т.ч. коровы – 7,2 тыс. голов.

За январь—октябрь 2024 года произведено 27887 тонн молока, средний удой на корову составил 4028 кг. Продукция выращивания скота составила 1786 тонн, реализация скота и птицы на убой (в живом весе) – 1,8 тыс. тонн.

Производство продукции сельского хозяйства за январь—октябрь 2024 г., в % к соответствующему периоду предыдущего года составило 113,2 %.

По территории района проходит железнодорожная линия Молодечно-Полоцк, автомобильные дороги Вильнюс-Полоцк, Нарочь-Минск.

Социальная сфера

В районе на 2023/2024 учебный год имеется 16 учреждений общего среднего образования, в т.ч. 14 школ, 1 гимназия, 1 базовая школа; 7 учреждений дошкольного образования (1 дошкольный центр развития ребенка, 6 детских садов); ГУО «Центр творчества, туризма детей и молодежи Мядельского района», ГУО «Центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Мядельского района», стационарный оздоровительный лагерь НДЦ «Зубрёнок».

Система здравоохранения Мядельского района включает в себя учреждение здравоохранения «Мядельская центральная районная больница» (включая поликлинику), 18 лечебно-профилактических организаций: 3 участковые больницы, 5 амбулаторий и 9 фельдшерско-акушерских пунктов. На территории района имеется физкультурно-оздоровительный центр и спортивная школа. Работает передвижной фельдшерско-акушерский пункт.

На территории района осуществляет свою деятельность Мядельский противотуберкулезный кабинет учреждения здравоохранения «Минский областной противотуберкулезный диспансер».

В структуру государственного учреждения культуры «Мядельский районный Центр культуры» входят 13 структурных подразделений, из которых 2 – горпоселковых Дома культуры, 1 Центр культуры и досуга, 7 сельских Домов культуры, 2 Дома мастера, 1 Центр народных ремесел. На базе клубных учреждений действует 84 клубных формирования, из которых 36 для детей и подростков.

Население Мядельского района обслуживают 16 публичных библиотек, в том числе центральная районная библиотека, 3 поселковые, 5 сельских библиотек-клубов, 7 сельских библиотек.

На территории района расположены 170 памятников. Статус историко-культурных ценностей имеют 56 объектов: 30 памятников археологии, 7 – истории, 18 памятников архитектуры – из них 14 культовых объектов (8 – католических храмов, 6 - православных), и один объект нематериального проявления творчества человека – «Торжество в честь почитания иконы Божьей Матери Будславской» (Будславский фест).

Линия электропередач проходит по землям ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», территории Михалишковского сельского совета в Островецком районе, Свирского сельского совета, ГПУ «НП «Нарочанский». Перечень населенных пунктов и количество жителей по данным переписи 2019 года, расположенных вблизи проектируемого объекта, приводится в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Перечень населенных пунктов, расположенных вблизи объекта реконструкции

№	Категория	Название	Число жителей
<i>Михалишковский сельсовет, Островецкий район</i>			
1	агрогородок	Михалишки	805
2	деревня	Сорочье	42
3	деревня	Бабичи	2
4	деревня	Лоси	36
5	хутор	Сидоришки	5
6	деревня	Пашкуны	1
7	деревня	Подкостелок	0
8	деревня	Ёди	1
9	деревня	Большая Страча	191
<i>Свирский, Мядельский район</i>			
10	деревня	Володьки	9
11	деревня	Новоселки	10
12	Городской поселок	Свирь	974

4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Объект реконструкции не является источником воздействия на атмосферный воздух.

На этапе проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

– автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительно-монтажных работ. Осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;

– строительные работы (приготовление строительных растворов, сварка, резка, механическая обработка металла и другие работы).

Основными загрязняющими веществами являются твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные С1-С10, углеводороды предельные С11-С19. Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными и носят временный характер.

Строительство объекта не предусматривает добавление новых источников воздействия на атмосферный воздух.

4.2 Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

При производстве строительно-монтажных работ имеет место шумовое воздействие на окружающую среду. Доминирующими источниками шума при производстве строительных работ являются строительная техника и автотранспортные средства. Перечисленные источники относятся к нестационарным источникам шума и излучают непостоянные шумы. Влияние источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное воздействие на организм человека и окружающую среду.

Использование оборудования, являющегося значительным источником физических факторов загрязнения окружающей среды, не планируется.

Сети электроснабжения не являются источником вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука.

Охранная зона для ЛЭП напряжением 35 кВ — 15 метров.

Линия электропередачи проходит на удалении от жилой застройки сельских населенных пунктов, расположенных на территории Михалишковского и Свирского сельских советов, а также жилой застройки в аг. Михалишки и г.п. Свирь.

Устройство новых источников электромагнитного, вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука на территории планируемой деятельности не планируется.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Трасса реконструируемой ВЛ-35 кВ пересекает водные объекты (реки, каналы, мелиоративные сети, пруды) и водоохранные зоны и прибрежные полосы водных объектов рек Вилии, Страчи, Сорочанских озер и Скрипицы.

Для исключения воздействия на водные объекты переброску проводов через водотоки и водоемы следует осуществлять при помощи плавсредств во избежание нарушения русла и берегов водотоков и водоемов.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах регламентирован положениями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах водоохраных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение,

эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах регламентирован положениями ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь.

Проведение работ не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной полосе.

При установке опор ВЛ-35 кВ на участках с близким залеганием грунтовых вод проектом следует предусмотреть устройство открытого водоотлива на период строительства.

При эксплуатации ВЛ-35 кВ не оказывают негативного влияния на поверхностные и грунтовые воды, так как не являются источниками сбросов загрязняющих веществ.

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно ввиду отсутствия прямых источников воздействия.

Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае проведения ремонта транспортных средств и навесного оборудования в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также при заправке топливом в неустановленном месте.

4.4 Воздействие на недра (геологическую, гидрогеологическую среду)

Воздействие на геологическую среду будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов, если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с проектными решениями и будет ограничиваться участком, выделенным под реконструкцию.

Закрепление стальных опор в грунте выполняется в копаных котлованах с использованием железобетонных фундаментов с глубиной заложения 2,5 м, 2,85 м.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным трамбованием.

Полезных ископаемых, а также выработанных карьеров на территории объекта не имеется.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие на почвенный покров на этапе реконструкции будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов, если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с проектными решениями.

Основными источниками прямого воздействия планируемой деятельности на почвенный покров являются:

- снятие плодородного слоя почвы (почвенно-растительного слоя);
- эксплуатация строительных машин и механизмов.

Механические нарушения почвенного покрова приведут к нарушению морфологического строения почв, а, следовательно, и к трансформации их физико-химических, биохимических и водно-физических свойств

Перед началом производства строительно-монтажных работ по установке фундаментов опор предусмотрена срезка растительного грунта и нарушение почвенного покрова с последующим его восстановлением в пределах копаных котлованов. Химическое загрязнение почвы при проведении работ не прогнозируется. Деградация почвенного покрова при проведении работ не наступит. Таким образом, негативное воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае засорения прилегающей территории отходами, образующимися в ходе выполнения строительных работ, а также при аварийных разливах нефтепродуктов. Для минимизации негативных последствий на период возведения объекта предусматривается обеспечение участков строительства

контейнерами с последующим вывозом отходов. Эксплуатируемая техника и навесное оборудование должны находиться в исправном состоянии. Не допускается их ремонт в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также заправка топливом в неустановленном месте.

Непродолжительный характер и предусмотренная последующая рекультивация сведут к минимуму возможное негативное воздействие на почвенный покров рассматриваемой территории.

Таким образом, соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере и предусмотренная последующая рекультивация нарушенных земель сведут к минимуму возможное негативное воздействие на почвенный покров рассматриваемой территории.

Химического загрязнения почвы при проведении работ не прогнозируется. Деградация почвенного покрова при проведении работ не наступит. Таким образом, негативное воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Реализация планируемой деятельности не приведет к изменению назначения использования земельных участков.

4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Перед началом производства строительно-монтажных работ по установке фундаментов опор предусмотрена срезка растительного грунта с последующим его восстановлением в пределах копаных котлованов.

Расширение существующей охранной зоны ВЛ-35 кВ до размеров, установленных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.11.2022 N 794 «Об охранных зонах электрических сетей, размерах и режиме их использования» потребует вырубки древесно-кустарниковой растительности.

Компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира осуществляются при удалении объектов растительного мира (статья 37-1 Закона «О растительном мире»).

Размер компенсационных выплат рассчитывается в соответствии с Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 года № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира».

Размер компенсационных посадок рассчитывается согласно пункту 10 Положения и приложениям 4–5 к нему.

Размер компенсационных выплат рассчитывается согласно пункту 11 Положения и приложениям 6–8 к нему.

Вариант (альтернатива) I

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь расширение охранной зоны электрических сетей предусматривает удаление древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств на протяжении всей трассы планируемых работ.

Вариант (альтернатива) II

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в связи расположением на этих участках подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, объем удаления древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств будет меньшим по сравнению с вариантом I

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г., типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

В ходе выполнения полевых исследований при оценке воздействия на окружающую среду планируемого объекта мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и (или) редких природных ландшафтов не выявлено. Потенциальных участков, с точки зрения возможности наличия указанных объектов, по трассе проведения исследований не обнаружено.

В ходе реализации запланированных работ при I и II вариантах прохождения линии электропередачи будут временно нарушены места обитания почвенной фауны. Данное воздействие будет незначительным, так как не захватывает большую площадь.

Орнитофауна территории включает обычные, широко распространенные и пластичные в выборе мест для гнездования виды в условиях Беларуси, которые населяют в том числе и урбанизированные территории и не будут подвергнуты значительному вредному воздействию. Тем не менее рекомендуется проводить вырубку древесно-кустарниковой растительности во внегнездовой период с сентября по февраль.

Для предотвращения гибели птиц на траверсах опор устанавливаются специальные устройства в виде пластиковых гребенок типа УОП-Т, на тросостойках стальных опор-ерши ПЗ-2.

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает миграционный коридор G8–G9–G10.

В результате реализации планируемой деятельности воздействие на среду обитания диких животных будет незначительное ввиду малой плотности и незначительного видового разнообразия.

Фактор беспокойства для животных на исследуемой территории не будет являться критичным при проведении строительных работ, т.к. воздействие будет иметь непродолжительный характер.

Для большинства представителей териофауны и амфибий изъятие мест обитания не окажет существенного воздействия на популяционную структуру представителей данной группы позвоночных животных в регионе.

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь *по варианту I* расширение охранной зоны электрических сетей с удалением древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждением в результате движения механических транспортных средств на протяжении всей трассы планируемых работ, в т.ч. вблизи подтвержденного места постоянного обитания дикого животного – барсука (*Meles meles*), включенного в Красную книгу Республики Беларусь, повлечет нарушение специального режима охраны, включающего запрет на проведение всех видов рубок леса.

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь *по варианту II* без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в связи с расположением здесь подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в

Красную книгу Республики Беларусь, удаление древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств не затронет места постоянного обитания и их охранную зону, установленную для диких животных группы Б.6.8 – Барсук (*Meles meles*), (согласно ТКП 17.07-01-2021 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

Вариант (альтернатива) III

При отказе от реализации планируемой деятельности воздействия на растительность и животный мир исследуемой территории не прогнозируется.

Проведение расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

4.7 Образование отходов

Отходы классифицируются согласно «Общегосударственному классификатору Республики Беларусь. Классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. №3-Т). Правила обращения с коммунальными отходами, в том числе на землях рекреационного назначения, установлены ТКП 17.11-08-2020 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с коммунальными отходами».

Отходы, образующиеся при реконструкции объекта:

Основными источниками образования отходов на этапе реализации проекта являются: проведение демонтажа существующих сетей, подготовительных и строительно-монтажных работ, обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Отходы, образующиеся при производстве строительно-монтажных работ, являются собственностью подрядчика.

Система обращения с отходами при реализации планируемой деятельности должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007 г.) на основе следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) производится на специально оборудованной площадке.

Обращение с отходами при строительстве планируется осуществлять в соответствии с требованиями законодательства об обращении с отходами.

Организации по переработке отходов следует определять с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика.

Ответственность за обращение с отходами производства (раздельный сбор, учет, вывоз на использование и/или захоронение), образующимися при проведении подготовительных и

строительных работ, возлагается на собственника строительных отходов, как правило, на подрядную организацию.

Негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период реконструкции объекта не ожидается.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку рабочей площадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

На территории производства работ строго запрещено сжигание горючих отходов и строительного мусора и захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

Сбор и хранение отходов осуществляются в контейнерах.

При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, необходимо предварительно снять и складировать в специально отведенных местах.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет минимально.

При эксплуатации проектируемого объекта образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами

При эксплуатации проектируемого объекта образование отходов не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами на территории населенных пунктов.

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, при регулярном производственном экологическом контроле источников образования отходов, мест их временного хранения, порядка передачи и вывоза, негативного воздействия отходов при возведении и эксплуатации объекта на компоненты природной среды наблюдаться не будет.

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Осуществление планируемой деятельности не противоречит режимам охраны, установленных для заказников, национальных парков, водоохраных зон и прибрежных полос.

Вблизи ВЛ-35 кВ на территории 40–43, 62, 63, 65, 66 выделов 20-го квартала Спондовского лесничества Решением Островецкого РИК № 204 от 31.03.2021 г. передано под охрану место обитания барсука (*Meles meles*) – дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь (II категория охраны).

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь без вырубki древесно-кустарниковой растительности и без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в связи с расположением здесь подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь (вариант II) фактор беспокойства для охраняемого животного (барсука (*Meles meles*)) будет минимальным.

Мест размножения, питания и отстоя других редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет.

Произрастание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории планируемой деятельности не выявлено.

При условии строгого соблюдения границ землеотвода воздействие планируемой деятельности на лесосад «Комаришки», расположенный вблизи проектируемой трассы линии электропередачи между выделами 56 и 115 88-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», не прогнозируется.

При выполнении реконструкции воздушной линии электропередачи 35 кВ Михалишки–Свирь *по альтернативному варианту II* воздействия на место обитания дикого животного, переданное под охрану, будет минимальным (рассмотрено в п. 4.6 настоящего отчета об ОВОС).

4.9 Воздействие на социально-экономические условия

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с повышением надежности и энергоэффективности электроснабжения за счет реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь в Островецком районе Гродненской области и в Мядельском районе Минской области.

Реконструкция линии электропередачи позволит существенно улучшить состояние электросетевой инфраструктуры и повысить надежность энергоснабжения крупных энергетических узлов, промышленных предприятий и населения.

Каких-либо вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реконструкции и эксплуатации объекта не произойдет, для жизнедеятельности населения объект угроз не представляет, при условии соблюдения требований ТНПА в области санитарно-гигиенических требований.

Вновь создаваемые и (или) высвобождаемые рабочие места не предусматриваются. Реализация проекта не приведет к изменению численности персонала заказчика.

Разработка санитарно-защитной зоны для данного объекта не требуется. Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в период реконструкции и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Проектом не предусмотрено устройство новых стационарных источников поступления в атмосферу загрязняющих веществ.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными и носят временный характер.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе возведения объекта необходимо предусмотреть специальные мероприятия.

Все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверять на токсичность выхлопных газов.

Грузоподъемные машины, компрессоры и другую строительную технику по возможности необходимо использовать с электроприводом.

Погрузку и выгрузку сыпучих грузов (цемент, известь, гипс и др.) следует производить механизированным способом, исключая загрязнение воздуха рабочей зоны. Не допускать свободного падения тонкоизмельченных материалов при наполнении емкостей.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при возведении объекта будет в допустимых пределах.

С целью обеспечения экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха следует руководствоваться требованиями 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, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.

В целом можно сделать вывод о том, что потенциальное воздействие реализации планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух является незначительным.

Специальные мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов в период возведения и эксплуатации объекта не требуются.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Размещение источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

Сам объект не является источником значимого электромагнитного, вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука.

Воздействие шума и вибрации в период строительства объекта будет иметь краткосрочный локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы. Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, применением техники на пневмоколесном (вместо гусеничного) ходу, использованием безударных технологических приемов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных вод

Прямое воздействие на поверхностные водные объекты и их гидрологический режим проектом не предусмотрено. Реконструкция осуществляется в водоохраных зонах и прибрежных полосах рек Вилии, Страчи и Свирицы, водоохранной зоне Сорочанских озер.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах регламентирован положениями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь № 149-З от 30 апреля 2014 г. В границах водоохраных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах регламентирован положениями ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах прибрежных полос допускается проведение (п. 3 ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь) работ по возведению, содержанию, техническому обслуживанию инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование существующей застройки при условии обеспечения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Таким образом, действующим законодательством в области охраны поверхностных и подземных вод не накладываются ограничения на работы по реконструкции инженерных сетей в пределах водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

При организации переброски проводов через водотоки и водоемы при помощи плавсредств или по временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной от 5 до 14 метров во избежание нарушения русла и берегов водотоков и водоемов воздействие на водные объекты не прогнозируется.

С целью снижения выноса загрязняющих веществ с территории строительной площадки, следует предусмотреть мероприятия, снижающие вероятность загрязнения земель.

При проведении работ в соответствии с проектными решениями, вероятность загрязнения природных вод минимальная.

Использование ресурсов подземных вод при реализации планируемой деятельности не планируется.

С учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии возведения, так и при эксплуатации проектируемого объекта.

Для предотвращения загрязнения природных вод в период возведения и эксплуатации объекта проектными решениями предусматривается:

- строгое соблюдение режимов хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения;
- строгое соблюдение режима хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны водопроводных сооружений;
- применение технически исправной строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на специализированных СТО;
- не допускать попадания топлива, масел, бытовых и строительных отходов в воду;
- заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке производиться не будет;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от

грязи.

В целом для проектируемого объекта снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологий и проектных решений.

5.4 Прогноз и оценка изменения состояния недр (геологических, гидрогеологических условий)

Влияние на состояние геологических условий в период реконструкции объекта будет минимальным.

Воздействие на недра и рельеф будет иметь локальный характер в пределах выделенных участков во время проведения строительно-монтажных работ по реконструкции объекта.

Удаление древесно-кустарниковой растительности на участках крутых склонов Свирской гряды не приведет к развитию склоновых и эрозионных процессов, т.к. площадь воздействия незначительна.

Изменений состояния геологической среды и рельефа не произойдет.

На геологическую среду и рельеф воздействие в период эксплуатации объекта не предполагается.

При проектировании и реализации проекта следует выполнять комплекс мероприятий, обеспечивающих соблюдение установленных Кодексом Республики Беларусь от 14.07.2008 № 406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах» и иными актами законодательства порядка и условий пользования недрами и предотвращающих нерациональное использование ресурсов недр и вредное воздействие на окружающую среду.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Перед началом производства строительно-монтажных работ по установке фундаментов опор предусмотрена срезка растительного грунта с последующим его восстановлением в пределах копанных котлованов. Химическое загрязнение почвы при проведении работ не прогнозируется. Деградация почвенного покрова при проведении работ не наступит. Таким образом, негативное воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Вариант (альтернатива) II предпочтительнее по сравнению с *вариантом (альтернатива) I*, так как площадь и время воздействия в период производства строительных работ без расширения охранной зоны меньше из-за сохранения существующей просеки без дополнительной вырубki древесно-кустарниковой растительности и, соответственно, непродолжительного нахождения на участке планируемых работ в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» строительной техники.

Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства следует складировать в буртах возле мест установки опор, по окончании строительства – использовать для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

В период возведения объекта необходимо обеспечить мероприятия по предотвращению загрязнений почвы, водных ресурсов загрязняющими веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт. Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах.

Необходимо своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки необходимо предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.

Категорически запрещается слив ГСМ в грунт на территории строительной площадки или вне ее при работе строительных машин и механизмов или их заправке. В случае утечки горюче-смазочных материалов, это место должно быть локализовано путем засыпки песком. Затем грунт, пропитанный ГСМ, должен быть собран и удален в специально отведенные места, где производится его переработка.

Не допускается захоронение ненужных строительных конструкций в грунт или сжигание на стройплощадке. Все они должны вывозиться в отведенные места для утилизации.

Для охраны и рационального использования земельных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение строительно-монтажных работ строго в границах отведенной территории;
- движение машин осуществляется строго в границах разрешенного отвода и по существующим автодорогам;
- отходы накапливаются у мест производства работ и регулярно передаются организациям для транспортировки и дальнейшей переработки или на захоронение;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи;
- после окончания строительных работ убирается строительный мусор, вывозятся все временные устройства, проводится рекультивация нарушенных земель.

Уровень воздействия на почвенный покров оценивается как незначительный.

5.6 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться отходы, которые подлежат вывозу строительными организациями на специально выделенные участки или предприятия по переработке.

Сбор отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта должен проводиться отдельно по видам в соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т. Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 9 сентября 2019 г. № 3-Т, и иными законодательными актами Республики Беларусь. Не допускается сжигать отходы и остатки строительных материалов на территории проведения работ.

В период выполнения работ объем (масса) отходов уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в результате разборки, демонтажа и требующими переработки на строительной площадке и/или их передачи на объекты по использованию, хранению, захоронению, несет Подрядчик, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ. Порядок обращения с отходами должен осуществляться в соответствии с действующим законодательством.

Мероприятия по обращению с отходами

Отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться, захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Сбор, хранение и своевременное удаление отходов со строительной площадки подрядная организация осуществляет с учетом требований природоохранного, санитарного, противопожарного законодательства Республики Беларусь.

Не допускается на строительной площадке сжигание горючих отходов, остатков материалов, строительного и другого мусора, захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки.

Для отходов, у которых не обозначена степень и класс опасности, собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29.11.2019 N 41/108/65). Сведения об организациях-переработчиках взять из Реестров объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенных на сайте РУП «Бел НИЦ «Экология»²¹.

Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной емкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их отдельным вывозом по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Окончательное решение по использованию (переработке), обезвреживанию отходов принимает Заказчик, исходя из конкретной ситуации по переработке отходов в регионе и экономических соображений.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

Сбор и хранение отходов осуществляются в контейнерах для бытовых и строительных отходов.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет минимально.

Объем и состав образующихся на этапе выполнения работ отходов будут уточняться. Отходы подлежат отдельному сбору и передаче на использование/захоронение в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Территория после окончания строительных работ должна быть очищена от строительных отходов и восстановлена в соответствии требованиями проекта.

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

Обращение с коммунальными отходами осуществляется с учетом требований ТКП 17.11-08-2020 Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с коммунальными отходами.

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период реконструкции объекта.

²¹ <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>

Ценных и подлежащих сохранению видов растений и растительных сообществ на участке проведения строительно-монтажных работ нет.

Оба варианта (альтернатива I и II) предусматривают значительное воздействие на растительный мир.

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» (*вариант (альтернатива) II*) в связи расположением на этих участках подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, объем удаления древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств будет меньшим по сравнению с вариантом I

С целью охраны растительного покрова необходимо выполнять следующие требования:

– запрещается повреждение всех структурных элементов лесных сообществ (древостоя, подлеска, подроста, напочвенного покрова, подстилки) за границей, отведенной для проведения строительных работ;

– при проведении работ строго запрещается повреждение естественной растительности за границами, отведенными для осуществления таких мероприятий, за исключением вырубki буреломных и ветровальных древесных насаждений, а также представляющих опасность для нормальной эксплуатации объектов строительства;

– запрещается захламление территории строительства и сопредельных участков бытовым мусором. С этой целью строительный и бытовой мусор необходимо собирать в контейнеры и вывозить в места сбора и утилизации таких отходов.

В пределах участка планируемых строительно-монтажных работ места обитания ценных, а также редких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, и иных животных отсутствуют.

Компенсационные мероприятия принимаются на основании постановления Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 г. № 1426, Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

Удаление объектов растительного мира до осуществления компенсационных мероприятий запрещается.

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь *по варианту II* без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в связи с расположением здесь подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, удаление древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств не затронет места постоянного обитания и их охранную зону, установленную для диких животных группы Б.6.8 – Барсук (*Meles meles*), (согласно ТКП 17.07-01-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь».

С учетом биологии барсука, для минимизации фактора беспокойства работы по реконструкции ВЛ-35 кВ рядом с местом его обитания лучше всего проводить в холодный период года – с декабря по февраль. ***В данном случае работы с учетом их характера вряд ли приведут к оставлению барсуком его поселения.***

Для представителей териофауны и амфибий изъятие мест обитания не окажет существенного воздействия на популяционную структуру представителей данной группы позвоночных животных в регионе.

В результате реализации планируемой деятельности воздействие на среду обитания диких животных будет незначительное ввиду малой плотности и незначительного видового разнообразия.

Проведение расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» допускается регулирование распространения и численности диких животных без изъятия диких животных из среды их обитания путем разрушения в период с 15 августа по 15 февраля гнезд птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях. В этой связи рекомендуется проведение удаления древесно-кустарниковой растительности в указанный период с целью минимизации негативного влияния на орнитофауну территории.

5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

При выборе варианта (альтернатива) II изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, маловероятно.

Фактор беспокойства животных, использующих для миграции миграционные коридоры G8–G9– G10 будет носить временный характер.

Воздушные ЛЭП имеют достаточно широкую полосу отчуждения: в окрестности ЛЭП запрещено ставить какие-либо сооружения и сажать деревья.

Охрана линий электропередачи осуществляется организациями, в ведении которых находятся эти линии. Охранная зона воздушных линий электропередачи установлена вдоль линий в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при не отклоненном их положении на расстоянии 15 м для воздушных линий 35 кВ.

В охранных зонах линий электропередачи без письменного согласия их владельца запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;
- осуществлять погрузочно-разгрузочные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, а также производить полив сельскохозяйственных культур;
- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м (в охранных зонах воздушных линий);
- производить земляные работы на глубине более 0,3 м, а на вспахиваемых землях – на глубине более 0,45 м, а также производить планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий).

При выполнении сельскохозяйственных работ вблизи воздушных линий электропередачи на металлических корпусах машин и механизмов могут появляться опасные электрические потенциалы вследствие касания проводов частями машин и механизмов или приближении их к проводам на недопустимое расстояние. Во избежание несчастных случаев с людьми, занятыми на сельскохозяйственных работах в охранных зонах линий электропередачи, организаторам работ следует организовать проведение инструктажей работающим по безопасному ведению работ, обучить их приемам освобождения пострадавших от электрического тока и оказания первой помощи, разработать маршруты передвижения с одного участка на другой высокогабаритной техники, исключив или обезопасив ее проезд в пролетах воздушных линий электропередачи 10 кВ и выше.

Движение машин и механизмов при сельскохозяйственных работах на участках, расположенных в охранной зоне, рекомендуется осуществлять поперек оси воздушной линии. Проезд по проселочным дорогам и вне дорог следует проводить вблизи опор и поперек оси воздушной линии. При высоте машины и механизма в транспортном положении более 4,5 м проезд их под проводами должен быть согласован в каждом конкретном случае с владельцем воздушной линии.

При работе в охранной зоне с применением высокогабаритных машин работы должны выполняться двумя лицами, одно из которых назначается наблюдающим.

При работе сельскохозяйственных машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи также запрещается:

- работать во время грозы или при приближении грозы;
- работать в пролетах воздушных линий, имеющих оборванные провода, а также приближаться к опорам, имеющим оборванные провода, и к оборванным проводам, лежащим на земле, на расстояние менее 8 м;
- приближаться к дереву, лежащему на проводах на расстояние менее 8 м;
- работать на высокогабаритных машинах под проводами воздушных линий, на участках, имеющих резко неровный рельеф, а также наезжать на бугры высотой более 1 м;
- работать со стогометателем, транспортировать стога соломы, сена и других подобных грузов.

Категорически запрещается остановка, заправка и ремонт машины (комбайна) под действующими линиями электропередачи.

Нельзя сидеть на бункере комбайна при приближении к воздушным линиям электропередачи.

5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с повышением доступности, надежности и энергоэффективности электроснабжения потребителей Островецкого района Гродненской области, Мядельского района Минской области за счет реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь. Реализация планируемой деятельности позволит существенно улучшить состояние электросетевой инфраструктуры и повысить надежность энергоснабжения крупных энергетических узлов, промышленных предприятий и населения.

Существующая жилая застройка находится вне зон ограничения.

Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения возведение объекта угроз не представляет.

В результате реализации проекта новые рабочие места не создаются.

В зоне воздействия проектируемого объекта представляющих культурно-историческую ценность объектов не установлено.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 2 балла;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла.

Общее количество баллов – 8 баллов – *воздействие низкой значимости.*

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственные площадки должны быть оборудованы необходимыми санитарно-гигиеническими сооружениями. На площадках для стоянки, ремонта и заправки техники должны обеспечиваться мероприятия по защите почвы от попадания горюче-смазочных материалов. После завершения строительства площадки временной базы и стоянки строительной техники должны быть приведены в состояние пригодное для дальнейшего использования по назначению.

Предусмотреть переезд через водотоки на время реконструкции по временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной 5, 7, 10 и 14 метров, которые после завершения работ демонтируются. При устройстве временных деревянных мостков работы связанные с нарушением русла водных объектов не производятся.

Места временного складирования строительных материалов, демонтируемого оборудования временного и стоянку строительной техники при производстве работ размещать за пределами прибрежных полос водных объектов.

Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства складировать в буртах возле мест установки и демонтажа опор, по окончании строительства использовать для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

Для предотвращения негативного воздействия на территорию республиканского заказника «Сорочанские озера и национального парка «Нарочанский»» при проведении строительных работ с учетом предполагаемых технологических решений необходимо предусмотреть следующие организационные и организационно-технические мероприятия:

- соблюдать требования охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
- при проведении работ запрещается рубка деревьев за границей, отведенной для строительных работ площади;
- категорически запрещается повреждение всех элементов лесных насаждений (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей, отведенной для строительных работ площади;
- не допускать захламленности прилегающих участков леса порубочными остатками, строительным и другим мусором во избежание лесных пожаров;
- требуется своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадок. Образующиеся в период строительно-монтажных работ твердые бытовые отходы необходимо собирать в контейнеры с последующей вывозкой в места сбора отходов;
- категорически запрещается устраивать места стоянок техники за границами отведенных для этого специальных мест;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива и должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- при повреждении в ходе строительных работ произрастающих на опушке (по краю леса) деревьев за границей отвода во избежание их усыхания провести обработку мест повреждения садовым варом;
- категорически запрещается присыпать грунтом корневые шейки деревьев более 10 см у произрастающих вблизи деревьев. В случае присыпки требуется в ближайшее время (не позднее 1 месяца) освободить корневые шейки деревьев во избежание их усыхания;
- при вырубке просеки валку деревьев производить на просеку, во избежание повреждения деревьев и кустарников, произрастающих на прилегающих к трассе территории;
- после устройства просеки по всей ширине по трассе ВЛ производится ее очистка от вырубленных деревьев и кустарников путем фрезеровки (дробления на щепу).

В соответствии со схемой основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект проходит по миграционному коридору G8–G9–G10.

При осуществлении работ по реконструкции ВЛ-35 кВ предусмотреть мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и сохранение путей миграции:

- строительные работы необходимо проводить в светлое время суток, не создавая искусственных препятствий для животных (особенно в осенний период);
- движение строительной техники осуществлять с использованием существующих дорог либо по существующих трасс ЛЭП;
- строительные городки и площадки временного стройматериалов размечать за пределами лесных земель.

Реализация проектных решений не создаст препятствий миграции копытных животных в существующих границах миграционных коридоров.

Для предотвращения гибели птиц на траверсах опор устанавливаются специальные устройства в виде пластиковых гребенок типа УОП-Т, на тросостойках стальных опор-ерши ПЗ-2.

Для недопущения негативного влияния на ихтиофауну при реализации проектных решений работы по переброске провода и грозозащитного троса через водные объекты, необходима исключить выполнение данных видов работ в период нереста рыб (март– июнь)

Проведение локального мониторинга на объекте не требуется.

Опасность техногенного загрязнения атмосферного воздуха, почв, природных вод и негативного воздействия на условия проживания местного населения, с учетом реализации проектных решений, минимальна.

При производстве строительно-монтажных работ предполагается проведение следующих общих природоохранных мероприятий:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;
- повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ;
- управление качеством топлива, используемым для строительного оборудования и машин, а также применение присадок и примесей к топливу, которые снижают величину выбросов и токсичность отработанных газов;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- заправка транспортных средств только на специализированной автозаправочной станции;
- заправка строительной техники передвижными топливозаправщиками (ПАЗС) на специально отведенной площадке;
- организация мероприятий по обращению с отходами в соответствии с действующими ТНПА в области охраны окружающей среды, с целью предотвращения загрязнения земель производственными отходами и отходами подобными жизнедеятельности человека. рекультивация нарушенных в ходе строительно-монтажных работ земель;
- снятие и сохранение плодородного слоя почвы на участках производства работ с последующим его использованием на рекультивацию нарушенных в ходе строительства земель и на нужды, связанные со строительством объекта;
- принятие мер по предотвращению эрозионных процессов, выноса взвешенных веществ с поверхностным стоком;
- снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного грунта должно выполняться методами, исключаящими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние

животного и растительного мира проектными решениями должно предусматриваться:

- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- ограничение использования тяжелой техники;
- недопущение захламления территории отходами, исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.
- компенсационные посадки и компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира (в соответствии «Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира» (постановление Совмина Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426));
- компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира (в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» (постановление Совмина Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168)).
- на стадии строительного проекта следует провести обследования и мероприятия согласно требованиям Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 N 1002 «О регулировании распространения и численности отдельных видов растений» в части проведения мероприятий по регулированию распространения и численности видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию».

7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п. Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии.

Аварийной ситуацией считается всякое изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу бесперебойной работы, сохранности оборудования и безопасности обслуживающего персонала.

Причиной таких ситуаций может быть воздействие опасных природных явлений, аварий, вызванных техногенными факторами.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и грозовые явления).

На основании информации, характеризующей геофизические, геологические, метеорологические и др. явления в районе размещения объекта, вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с природными факторами, очень низкая.

Под техногенными (антропогенными) факторами понимаются разрушительные изменения, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

При соблюдении правил пожарной безопасности, охраны труда, эксплуатации оборудования в соответствии с инструкциями заводов-изготовителя аварийные ситуации на проектируемом объекте маловероятны.

Чрезвычайные ситуации на данном объекте должны контролироваться соответствующими ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

На строительной площадке должен быть:

- установлен порядок проведения огневых и других пожароопасных работ, а также порядок применения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов и других пожароопасных веществ, материалов, конструкций и оборудования;
- определен порядок уборки, вывоза и передачи на повторное использование или обезвреживание горючих строительных отходов;
- установлен порядок обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара;
- разработаны другие специфические противопожарные мероприятия в зависимости от вида и технологии строительного производства, условий размещения строительной площадки и других условий.

Выполнение строительно-монтажных работ без разработанной и утвержденной в установленном порядке проектной документации, а также отступление от проектных решений в ходе строительства не допускается.

Контроль и ответственность за выполнение требований пожарной безопасности возлагается на генподрядчика.

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Вариант (альтернатива) I

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский» не является приемлемым вариантом для окружающей среды, т.к. воздействие на место обитания барсука (*Meles meles*) – дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь (II категория охраны), расположенное вблизи трассы ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь противоречит требованиями нормативного правового акта (Решение Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021), регламентирующего правила и режим его охраны.

Вариант (альтернатива) II

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский» кроме участка вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз».

Сохранение существующей охранной зоны ВЛ-35 кВ без расширения за счет удаления древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова вблизи подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, позволит минимизировать воздействие на охраняемый вид дикого животного и не окажет негативного воздействия на места обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Вариант (альтернатива) III

«Нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта при отсутствии какого-либо воздействия на окружающую среду данный вариант является наименее желательным в силу отсутствия социально-экономических преимуществ. Отказ от реализации проекта не позволит существенно улучшить состояние электросетевой инфраструктуры и повысить надежность энергоснабжения предприятий и населения Островецкого и Мядельского районов.

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

Локальный мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

Основанием для проведения работ по локальному мониторингу на проектируемом объекте являются требования действующего законодательства, которое обязывает юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, проводить локальный мониторинг в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

– Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 г. № 482;

– Инструкция 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, утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9.

– ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, утвержденные постановлением Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности показала, что воздействие на окружающую среду незначительное: воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации объекта не установлено; значимые источники воздействия на поверхностные и подземные воды отсутствуют; при функционировании объекта воздействие на почвы не прогнозируется.

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разрабатывать мероприятия по проведению локального мониторинга²².

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности²³ проектируемый объект не является опасным.

Объект не будет оказывать значимого воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

²² Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 5 «О локальном мониторинге окружающей среды»

²³ Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При выполнении работ по реконструкции ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» воздействие на поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения будет минимизировано при выполнении организационно-технических и природоохранных мероприятий, строгом соблюдении границ землеотвода, требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами производства уполномоченных организаций;

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения отсутствует.

Вариант (альтернатива) II является наиболее оптимальным. При его реализации воздействие на окружающую среду будет наиболее щадящим.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что зона возможного воздействия объекта будет ограничиваться территорией землеотвода в соответствии с актами выбора земель. При соблюдении требований природоохранного законодательства в период эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду будет в допустимых пределах.

Правильная эксплуатация оборудования с соблюдением техники безопасности обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

В целях охраны природы необходимо выполнить следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенное и оборудованное для этих целей место;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности растительности;
- выполнение строительно-монтажных работ в зимний период вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» .

Природовосстановительные работы считаются завершенными, если:

- выполнена рекультивация земель;
- очищены участки, загрязненные горюче-смазочными материалами, строительными и бытовыми отходами.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды несет строительная организация, осуществляющая прокладку инженерных сетей.

Реализация данного проектного решения не приведет к негативным последствиям для окружающей среды.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

- Пространственный масштаб воздействия – 2 балла;
- Временной масштаб воздействия – 2 балла;
- Значимость изменений в природной среде – 2 балла;
- Общее количество баллов – 8 баллов – *воздействие низкой значимости*

12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Результаты выполненной оценки воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения свидетельствуют об экологической допустимости его реализации и эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при соблюдении всех проектных решений.

13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом должно предусматриваться максимальное сохранение существующих природных условий в период строительства при минимальном воздействии на окружающую среду при его эксплуатации.

Условия для проектирования:

- максимально сохранить существующую древесно-кустарниковую растительность;
- предусмотреть благоустройство территории объекта;
- предусмотреть рекультивацию земельных участков после возведения линии электропередачи;
- предусмотреть сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды;
- дифференцировать отходы, поступающие на переработку, по видам с определением кода отходов в соответствии с ОКРБ 021-2019. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь;
- предусмотреть применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве;
- произвести расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту;
- проводить удаление древесно-кустарниковой растительности в период с 15 августа по 15 февраля, когда в соответствии со статьей 19 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» разрешается регулировать распространение и численность птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях
- выполнять строительные-монтажные работы вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в зимний период.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды и не окажет негативного воздействия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь «Водный кодекс Республики Беларусь» от 30.04.2014 г. N 149-З
2. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З
3. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
4. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (с изменениями и дополнениями)
5. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 г. № 340-З
6. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
7. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З (с изменениями и дополнениями)
8. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХП (с изменениями и дополнениями)
9. Матвеев А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
10. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн.: Белкартографія, 2002. – 292 с.
11. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
12. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»
13. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» от 04.04.2014 № 24
14. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения» от 30.12.2016 № 141
15. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций» от 1.11.2011 № 110
16. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь» от 09.06.2014 г. № 26
17. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 № 4 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9»
18. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов»
19. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. N 5 «О локальном мониторинге окружающей среды»
20. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. N 39 Об обращении с отходами
21. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира» от 25 октября 2011 г. № 1426

22. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25 января 2021 г. № 37
23. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07 февраля 2008 г. № 168 «Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления»
24. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»
25. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду»
26. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смеяна–Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.
27. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2010. – 504 с.
28. Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р
29. Сайт Национального статистического комитета по статистике [Электронный ресурс] – 1998-2018. – Режим доступа: <http://demdata.belstat.gov.by> – Дата доступа 10.07.2018.
30. Сайт Республиканского гидрометеоцентра [Электронный ресурс] – 1998-2015. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/climat-directory> – Дата доступа 10.07.2018.
31. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий
32. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
33. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс] – Мн.: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов, 2012.
34. СТБ 17.06.01-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения
35. СТБ 17.06.01-02-2018 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Гидрология суши. Термины и определения
36. СТБ 17.06.02-02-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод
37. СТБ 17.06.03-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования
38. СТБ 17.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень
39. ТКП 17.02-08-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета
40. ТКП 17.05-02-2017 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений
41. 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
42. ТКП 17.11-08-2020 Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с коммунальными отходами

43. ТКП 45-2.03-224-2010 (02250) Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Строительные нормы проектирования
44. Тюльпанов А.И., Борисов И.А., Благутин В.И. Краткий справочник рек и водоемов БССР. – Мн.: Государственное издательство БССР, 1948. – 628 с.
45. Указ Президента Республики Беларусь «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 г. № 349
46. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности
47. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду
48. ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению
49. ЭкоНиП 17.06.08-003-2022 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по содержанию поверхностных водных объектов в надлежащем состоянии и их благоустройству
50. Энциклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энциклапедыя імя Петруся Броўкі. Т. 1-5, 1983
51. <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>
52. <https://ru.weatherspark.com/>

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

Республиканское унитарное предприятие «Гродноэнерго»

Юридический адрес: 230003, г. Гродно, пр-т Космонавтов, 64

Номер тел\факс: +375 152 792 359

E-mail: volt@energo.grodno.by

Проектная организация:

ОАО «Белэлектромонтажналадка»

Адрес: 220101, г. Минск, ул. Плеханова, 105А

тел./факс +375 17 378 43 19 / тел. +375 17 378 09 05

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью реализации проекта по объекту «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» является:

- производство и передача электроэнергии;
- улучшение технико-экономических показателей функционирования электрических сетей;
- повышение надежности электроснабжения сельских населенных пунктов и районных центров.

Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» позволит реализовать мероприятия Программы комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021–2025 годы и Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021–2025 годы, разработанной с учетом цели социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2025 года по созданию комфортной и безопасной среды проживания и направленной на дальнейшее развитие жилищно-коммунального хозяйства, сферы бытового обслуживания, повышения доступности энерго- и газоснабжения в населенных пунктах.

Данная реконструкция значительно повысит надежность и безопасность электроснабжения части Островецкого и Мядельского районов, а также улучшит качество предоставляемых услуг для потребителей.

Цели планируемой деятельности – выполнение строительных работ по реконструкции действующей ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь для соблюдения технических требований ТКП 339-2011 (02230) и нормативно-технических актов по эксплуатации высоковольтных линий передачи электроэнергии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проектных решений будет осуществляться на территории Островецкого района Гродненской области и Мядельского района Минской области, рисунок 1.1.

Основанием для проектирования является Программа комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021–2025 годы, Перспективный план проектных работ, с последующей реконструкцией ВЛ-35 кВ и выше по РУП «Гродноэнерго» на период 2024-2030 годы, с перспективой на 2035 год; разработанная ОАО «Белэлектромонтажналадка» предпроектная документация в 2024 г.

Согласно единой классификации назначения объектов недвижимого имущества проектируемый объект относится к сооружениям специализированным энергетики 3 08 00.

В соответствии с заданием на проектирование на реконструируемой ВЛ 35кВ Михалишки – Свирь предусматривается замена всех существующих опор, замена провода АС 70/11 на СИП-3 на всем протяжении ВЛ. Трос ГТК подвешивается на подходах к ПС длиной 2,5 км.

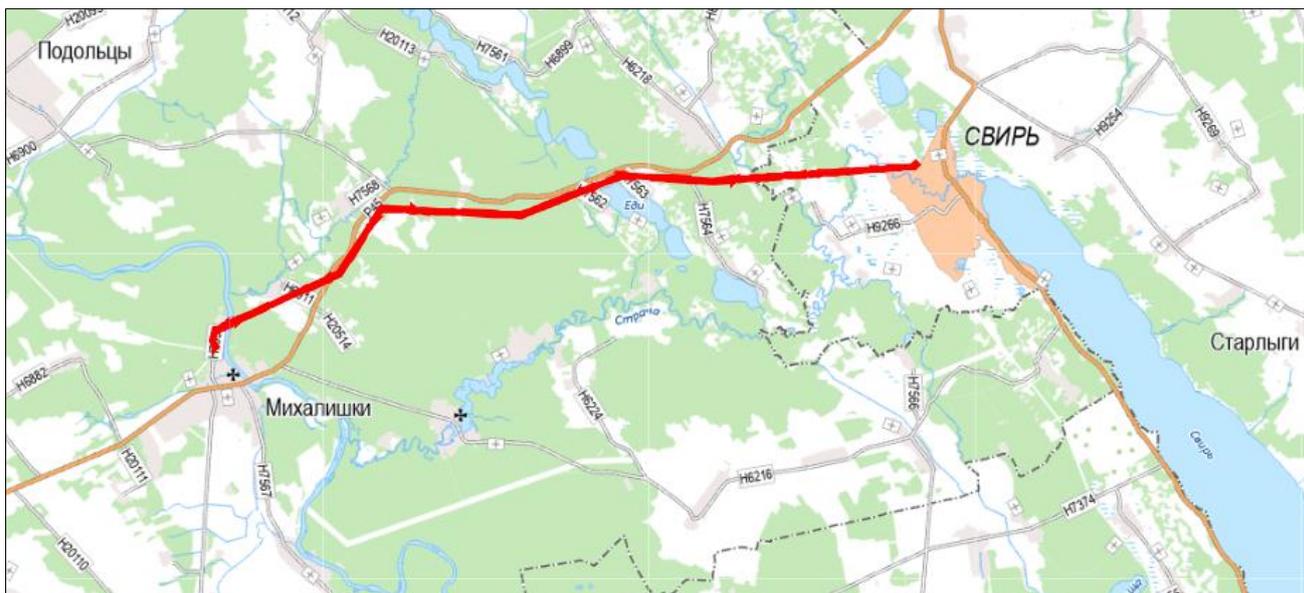


Рисунок – Схема расположения трассы ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь (красный цвет)

Длина реконструируемой ВЛ-35 кВ – 16,2 км.

Земельные участки предусматриваются во временное пользование – для проведения работ по реконструкции ВЛ-35 кВ и в постоянное пользование – под устройство опор охранную зону по лесным участкам.

Проектные решения планируемой деятельности

Проектом предусматривается демонтаж существующей ВЛ-35 кВ, проходящей по заказнику «Сорочанские озера», длиной 16,2 км, строительство новой ВЛ по существующему следу с расширением просеки.

На реконструируемой ВЛ-35 кВ Михалишки – Свирь подвешивается провод СИП-3 и трос ГТК-50. Наибольшее принятое напряжение в проводе СИП-3 при максимальной нагрузке и минимальной температуре составляет 250 Н/мм², при среднеэксплуатационных условиях – 250 Н/мм². Транспозиция проводов на ВЛ 35кВ не требуется.

Трасса реконструируемой ВЛ-35 кВ проходит по районам с первой степенью загрязнения атмосферы, в связи с чем изоляция линий принята из гирлянд, имеющих:

- в поддерживающей – 3 изолятора ПС 70Е;
- в натяжной – 4 изолятора ПС 70Е

Защита проектируемой ВЛ-35 кВ от прямых ударов молнии осуществляется подвеской ТК-50 на подходах к ПС на длине 2,5 км согласно ТКП 339-2022 (таблица 6.2.8 «Защита ВЛ от прямых ударов молнии на подходах к РУ и подстанциях»). Расстояние по вертикали между проводом и тросом в середине пролета по условиям защиты от грозовых перенапряжений соответствует п. 5.3.9.6 ТКП 339-2022.

На участках ВЛ с проводом СИП-3 на гирляндах изоляторов устанавливаются ГРМК-35.

Заземлению подлежат все опоры и грозозащитный трос. Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать значений, установленных в ТКП 339-2022 (табл. 5.3.19).

Тип изоляции – стекло. Материал и тип анкерно-угловых, концевых опор стальные свободностоящие жесткой конструкции из горячекатаных фасонных прокатов открытых профилей с защитой горячим цинкованием, с выполнением антивандальных мероприятий. Промежуточные опоры – металлические, железобетонные на стойках СК 22.

В проекте «Реконструкция ВЛ-35 кВ Михалишки-Свирь» применены следующие типы одиночных унифицированных металлических опор:

- в качестве промежуточных – железобетонные опоры типа П35-3.1, ПБ353.1т по типовому проекту 611тм-т1 на стойке СК22.1-1.1 по ГОСТ 22687.1-853.85;
- в качестве переходных через инженерные сооружения – металлические промежуточные опоры на подставке типа П110-5В+4 по типовому проекту 11520 тм-т1;
- на углах поворота ВЛ и в качестве концевых – анкерно-угловые металлические опоры типа У35-1+5, У35-1т+5 по типовому проекту 3078тм-т8.

Металлоконструкции опор приняты для проката толщиной от 2 до 20 мм включительно – сталь С245 по ГОСТ 27772-2015. Для стальных конструкций применяется листовая и фасонный прокат:

- уголки стальные горячекатаные равнополочные – по ГОСТ 8509-93;
- листовая прокат по ГОСТ 19903-2015;
- полоса- по ГОСТ 103-2006;
- прокат стальной круглый по ГОСТ 2590-2006.

Класс прочности болтов 5,6 (ГОСТ ISO 898-1-2014) по ГОСТ 7798-70*.

Гайки изготавливаются по ГОСТ 5915-70* с крупным шагом резьбы, класса прочности 4 (ГОСТ ISO 898-2-2015).

Круглые шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали марки С235.

Пружинные шайбы – по ГОСТ 6402-70* из стали марки 65Г по ГОСТ 149592016.

В соответствии с ТКП 45-5.04-41-2006 (02250) п. 5.5.7 в болтовых соединениях конструкций стальных опор предусмотрена установка пружинных шайб. Состав болтового соединения опор должен быть следующим: «Болт + плоская шайба + элементы опоры + пружинная шайба + гайка».

На стальных опорах для предотвращения актов вандализма (откручивания элементов опор, что может привести к разрушению конструкции) на высоту 6 м от земли произвести точечную приварку гаек к стержню болта с последующей покраской мест сварки (в соответствии с СТП 09110.20.188-11 п. 6.25).

Металлоконструкции опор подлежат горячей оцинковке в заводских условиях, толщина цинкового покрытия (60–100 мкм).

Метизы защитить от коррозии гальваническим оцинкованием (толщина покрытия не менее 42 мкм).

Для предохранения изоляции от загрязнения, а также для предотвращения гибели птиц на траверсах опор устанавливаются специальные устройства в виде пластиковых гребенок типа УОП-Т, на тросостойках стальных опор-ерши ПЗ-2.

Изготовление стоек железобетонных опор в соответствии с СП 5.03.01-2020 принято из тяжелого бетона по прочности на сжатие С30/37, по водонепроницаемости не ниже W6, по водонепроницаемости не ниже F150.

Закрепление стальных опор в грунте выполняется в копанных котлованах с использованием железобетонных фундаментов с глубиной заложения 2,5 м, 2,85 м.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным трамбованием.

Типы используемых фундаментов – Ф2-2-С, Ф3-2-С, Ф3-Ам-С по типовому проекту 13478тм.

Для строительства ВЛ согласно требованиям ТКП 339-2022 существующие опоры ВЛ-35 кВ

Михалишки-Свирь, а также их закрепления в грунте подлежат демонтажу.

Проектом обеспечивается автоматизация процесса определения места возможного повреждения (протекания тока КЗ или 033) – установка ИКЗ в местах захода ЛЭП в просеки длиной не менее 500 м, в первом пролете отпаек, на выходе ЛЭП из просек с передачей далее информации в ОДС филиала.

Монтаж поддерживающих и натяжных зажимов на изолированном проводе – со снятием изоляции.

На конструкциях ВЛ размещаются постоянные знаки, в соответствии с ТКП 339-2022.

Для перехода с голого на защищенный провод анкерные опоры устанавливаются на краях лесных массивов, на земельных участках существующих просек. Предусматривается по 1 месту для установки переносных заземлителей на каждой промежуточной опоре, а на анкерных опорах с каждой стороны у натяжного зажима.

Перед началом производства строительно-монтажных работ по установке фундаментов опор предусмотрена срезка растительного грунта с последующим его восстановлением в пределах копаных котлованов. На опорах над поддерживающими гирляндами предусмотрен монтаж специальных приспособлений (устройств защиты птиц), препятствующих посадке и расположению птиц в тех местах, где это связано с риском их гибели.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативные варианты реализации проектных решений касаются территориального размещения объекта планируемой деятельности на участке аг. Михалишки – аг. Свирь.

I вариант

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский»

II вариант

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский» кроме участка вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз», рисунок 2.1.

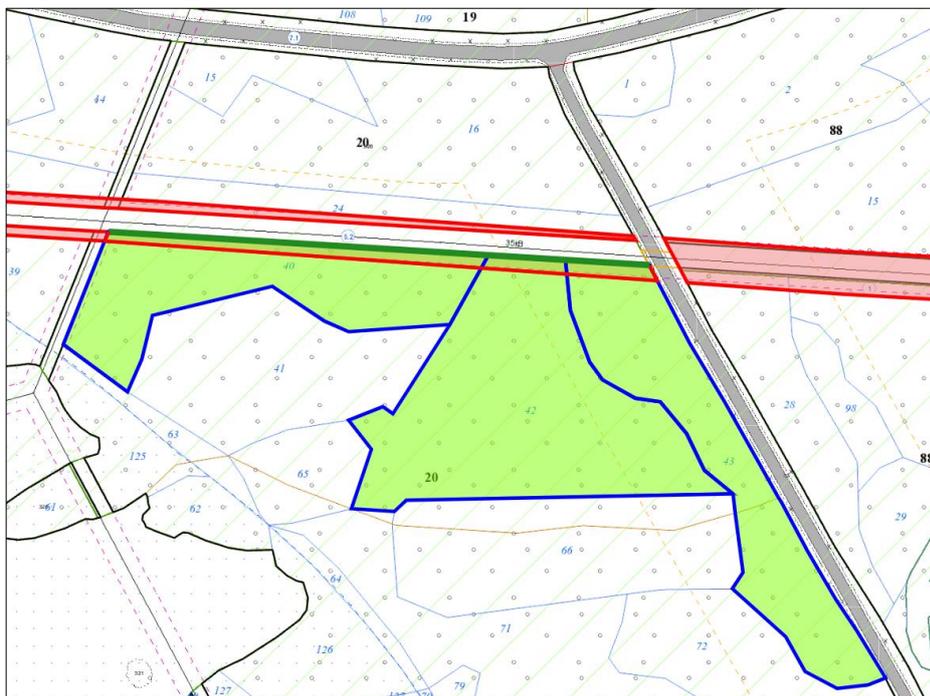


Рисунок – Альтернативные варианты размещения объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь»: 1) участок для строительства и обслуживания объекта с расширением охранной зоны ВЛ-35 кВ (красный цвет); 2) участок для строительства и обслуживания объекта по существующему следу (зеленый цвет)

III вариант

«Нулевой» вариант – отказ от реализации проекта не позволит достичь поставленной цели – выполнить реконструкцию существующих линий электропередач.

ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Территория планируемой деятельности относится к Ошмянско-Минско-Свенцяноскому агроклиматическому району Северной агроклиматической области.

Продолжительность солнечного сияния – 1700–1750 ч/год

Среднегодовая температура воздуха – 5,9°С. Сумма активных температур выше 10 °С достигает 1900–2000 °С.

Продолжительность безморозного периода – 144 суток.

Продолжительность периода с температурой воздуха ниже 10 °С – 222 суток.

Средняя годовая температура супесчаной почвы – 7°С. Средняя из годовых минимальных температур почвы – 0°С, средняя максимальная – 17°С.

По количеству выпадающих осадков изучаемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Основное их количество связано с циклонической деятельностью.

Годовая сумма осадков составляет 738 мм. Их максимум приходится на июнь (93 мм), а минимум – на февраль–апрель (44–46 мм)

Количество облачных дней за год по общей облачности составляет менее 110. Средний гидротермический коэффициент за период с температурой выше 10 °С составляет 1,6, наименьший – 0,7, наибольший – 2,7.

Вероятность дождей интенсивностью более 20,1 мм также наиболее высока в теплый сезон (максимум в июне–августе).

В виде снега выпадает около 80 мм осадков.

В годовой розе ветров преобладают ветры юго-западного и западного направлений, повторяемость которых равна 20 и 18 % соответственно. Для зимних месяцев характерны ветры южной (26 %) и юго-западной (22 %) четвертей горизонта, для летних – западного (24 %) и юго-западного (20 %) направлений.

Средняя скорость ветра – 3,8 м/с.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Результаты наблюдений на сети мониторинга атмосферного воздуха в 2023 г. позволяют сделать вывод, что общая картина состояния атмосферного воздуха большинства промышленных центров республики достаточно благополучна: согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в населенных пунктах, где расположены автоматические станции непрерывного измерения содержания приоритетных загрязняющих веществ, оценивалось в основном как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным, плохим и опасным качеством атмосферного воздуха была незначительна.

На территории района предприятиями осуществляется локальный мониторинг следующими предприятиями:

На территории Мядельского района отсутствуют крупные промышленные предприятия, имеющие выбросы в атмосферный воздух. Основными «загрязнителями» являются предприятия коммунального хозяйства, пищевые предприятия и здравницы, имеющие на балансе котельные для обеспечения собственных нужд (28 объектов). С 2005 года проводится массовая газификация субъектов хозяйствования и частных подворий. На территории района осуществляется мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в течение последних восьми лет не обнаруживаются превышения ПДК по всем исследуемым показателям. В Мядельском районе превышений максимально разовых предельно-допустимых концентраций (далее - ПДК) загрязнений атмосферного воздуха не регистрировалось.

В соответствии с данными государственного кадастра, приводимыми на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь состояние воздушного бассейна Островецкого и Мядельского районов оценивается как благоприятное.

Вклад Островецкого района в количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, установленное в разрешении, относительно Гродненской области составляет 2,6 %, Мядельского района относительно Минской области – 1,21 %. Всего в Островецком районе выброшено загрязняющих веществ за 2023 год от сжигания топлива, использования и обезвреживания отходов, от технологических процессов и иных источников выбросов 3,14 % от общего объема по Гродненской области, Для Мядельского района доля выброса загрязняющих веществ за 2023 год от сжигания топлива, использования и обезвреживания отходов, от технологических процессов и иных источников выбросов составила 1,52 % общего объема Минской области.

В тектоническом отношении район планируемой деятельности приурочен к Прибалтийской моноклинали и Вилейскому погребенному выступу. Фундамент залегает на глубине 300–400 м ниже уровня моря. На юге доантропогеновые отложения представлены ордовикско-силурийскими доломитами, известняками, глинами. На севере распространены девонские породы. Мощность антропогеновых отложений достигает 100–120 м. В поверхности кровли коренных пород обнаруживается линейное понижение – Свирская депрессия, близкая по расположению и по форме ложбине озер Свирь–Вишневское.

В соответствии с геоморфологическим районированием изучаемая территория относится к геоморфологическому району Свирской краевой гряды.

Геоморфологический комплекс находится в соответствии со структурно-тектоническими особенностями территории.

Основу рельефа образует Свирская краевая гряда, относящаяся к максимальной оршанской стадии поозерского оледенения, формирующая вместе с Константиновской, западной частью Южно-Нарочанской его южную краевую границу.

Абсолютные высоты на территории планируемой деятельности изменяются в диапазоне от 130 до 165 м.

Наиболее низкие высотные отметки приурочены к долине р. Вилии и ее притока р. Страчи. Долина Вилии глубоко врезана и образует четыре надпойменные террасы. Две нижние террасы на высотах 4–5 и 9–10 м сформировались в голоцене. В конце поозерского оледенения образовались третья и четвертая цокольные террасы на высотах 12–14 м и 15–20 м над уровнем реки. Густота расчленения составляет около 0,4 км/км².

В геологическом строении территории исследований до глубины 45–120 м залегают породы, относящиеся к четвертичной системе. В строении четвертичной толщи выделены отложения нижнего, среднего, верхнего и современного звеньев;

В строении долинных комплексов рек принимают участие: голоценовые болотные (*bIV*) и аллювиальные отложения поймы (*aIV*) и надпойменных террас (*aI + 2IV*), позерские аллювиальные отложения надпойменной террасы (*aIIIpz3*), с поверхности развиты поозерские озерно-ледниковые (*lgIIIpz*), и флювиогляциальные надморенные (*fIIIpz5*) отложения, а также сожские моренные отложения (*gIIIsz*). Под ними залегают нерасчлененные днепровско-сожские отложения (*f,lgIIId-sz*) и отложения днепровской морены (*gIIId*).

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности относится к Вилейско-Докшицкому району дерново-подзолистых супесчаных почв северо-западного округа Северной (Прибалтийской) провинции.

Почвенный покров территории планируемой деятельности сформировался в результате сложного взаимодействия почвообразующих пород, рельефа территории, климатических факторов, растительного покрова, процессов формирования речных долин и деятельности человека.

Территория планируемой хозяйственной деятельности согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Вилейскому гидрологическому району. Вилейский гидрологический район в пределах Беларуси охватывает бассейн реки Вилии и ее притоков: Нарочи (с Узлянкой), Спорни, Сервочи (правые), Илии (левый). На севере района протекает еще одна небольшая речка Ментынь (приток Узлянки), на северо-западе расположено озеро Вишневецкое.

Проектируемая линия электропередач пересекает или проходит рядом с поверхностными водными объектами: водотоками и водоемами бассейна Вилии.

Все озера Сорочанской группы имеют водоохранную зону, установленную решением Островецкого районного исполнительного комитета от 22.05.2020 N 420 «Об утверждении проекта водоохранной зоны и прибрежных полос водных объектов Островецкого района Гродненской области и г. Островца».

Растительность исследованной территории в районе линии электропередач (далее ЛЭП) Михалишки–Свирь расположена в подзоне дубово-темнохвойных лесов, в Ошмянско-Минском округе, Нарочано-Вилейском районе, на территории Спондовского лесничества Островецкого лесхоза и Константиновского лесничества НП «Нарочанский».

Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в пределах планируемого расширения охранной зоны ЛЭП. В результате выполненного обследования особо ценных или охраняемых растительных сообществ обнаружено не было, в том числе и охраняемых видов растений. С учетом полосы воздействия, выходящей за пределы существующей ЛЭП, значительного вредного воздействия на данные объекты не прогнозируется.

Биотическое разнообразие исследованной территории велико, при этом здесь хорошо представлены как разнотипные открытые, так и закрытые биотопы. Доминируют лесные формации, преимущественно хвойные: еловые (*Picea abies*), сосновые (*Pinus sylvestris*), березовые (*Betula pendula*), черноольховые (*Alnus glutinosa*), смешанные хвойно-лиственные. Местами лесные участки старовозрастные и заболоченные, хотя чаще всего леса представлены относительно молодыми древостоями. Исследованная территория пересекает в ряде мест участки низинных болот, поросших ивняковыми зарослями (*Salix* sp.), березовым и черноольховым мелколесьем. На одном из участков имеется верховое болото. Открытые места представлены сельскохозяйственными полями либо луговыми ассоциациями. Помимо этого, реконструируемая линия электропередач пересекает в нескольких местах реки и прилегающие к ним биотопы.

В ходе поведенных натурных исследований было установлено обитание 8 видов амфибий (61,5 % всей батрахофауны Беларуси), 5 видов рептилий (71,4 % всей герпетофауны Беларуси), 53 вида птиц (15,5 % всей орнитофауны Беларуси) и 22 видов млекопитающих (26,0 % всей териофауны Беларуси). Следует отметить, что видовое богатство позвоночных животных может быть расширено за счет регистраций дополнительного количества видов-посетителей.

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает миграционный коридор G8–G9–G10.

При производстве работ на территории планируемой деятельности шумовое воздействие на животный мир от работающей строительной техники и автотранспорта будет носить кратковременный характер.

В соответствии с Решением Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021 г. на территории 40–43, 62, 63, 65, 66 выделов 20-го квартала Спондовского лесничества передано под охрану место обитания барсука (*Meles meles*) – дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь. Географические координаты места обитания дикого животного 54°51'Г12.18'', С 26°18'24.24" В. Площадь места обитания дикого животного – 18 гектар.

На территории планируемой деятельности добыча полезных ископаемых не ведется, месторождений торфа, песчано-гравийного материала, строительных песков, глин и др. не выявлено.

В соответствии с базой данных «Торфяники Беларуси», разработанной НПЦ по биоресурсам и Институтом природопользования НАН Беларуси, в границы участка планируемой деятельности не входят болота и торфяные месторождения.

Ближайшее месторождение глин для производства морозостойкого кирпича Воробьи с запасом промышленных категорий 487 тыс. м³ находится на удалении 1,5 км к югу от линии электропередачи.

Реконструируемый объект ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь пересекает территорию республиканского заказника «Сорочанские озера» в границах 6, 7, 10 и 27 кварталов Михалишского и 20–22, 88 кварталов Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз». В пределах Мядельского района Минской области трасса линии электропередачи к западу от г.п. Свирь проходит по территории национального парка «Нарочанский», включая квартал 142 Константиновского лесничества ГПУ «НП Нарочанский».

Заказник «Сорочанские озера» был объявлен в целях сохранения уникального природного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, в котором сосредоточено все многообразие ландшафтов ледниковых комплексов Белорусского Поозерья постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 мая 1998 года № 822 «Об образовании республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера». В целях сохранения уникального природного комплекса Белорусского Поозерья, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания, в связи с изменением границ, площади, состава земель и режимов охраны заказник «Сорочанские озера» был преобразован постановлением Совета министров Республики Беларусь от 27 ноября 2013 г. N 1017. Общая площадь заказника «Сорочанские озера» составляет 14738,97 гектара.

Заказник «Сорочанские озера» формирует ядро Национальной экологической сети европейского значения Е8 «Нарочанское» вместе с территорией Национального парка «Нарочанский» и заказника «Швакшты». С юго-запада к ядру примыкает коридор СЕ2 «Вилейский».

В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» и с Положением «О республиканском заказнике «Сорочанские озера» на особо охраняемой природной территории не запрещается строительство и реконструкция инженерных и транспортных коммуникаций.

Национальный парк «Нарочанский» объявлен на землях Мядельского и Вилейского районов Минской области, Постаковского района Витебской области, Сморгонского и Островецкого районов Гродненской области Указом Президента Республики Беларусь № 447 от 28.07.1999 в целях сохранения уникальных природных комплексов, объединенных оз. Нарочь, как эталона природных ландшафтов, хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья и их более полного и эффективного использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности.

В связи с изменением границ, режима охраны и использования национальный парк «Нарочанский» преобразован Указом Президента Республики Беларусь N 343 от 26 сентября 2022 г.

Общая площадь земель национального парка «Нарочанский» составляет 87134,66 га, в Мядельском районе Минской области – 34 003,09 га.

В границах зоны регулируемого использования национального парка хозяйственная деятельность регулируется пунктом 2 статьи 24 и пунктом 3 статьи 27 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях», а также Положением о национальном парке «Нарочанский». На возведение инженерных сетей и транспортных коммуникаций в границах испрашиваемых участков ограничений нет.

Объект планируемой деятельности на территории Островецкого района расположен вблизи перспективной, но имеющей санитарно-гигиенические ограничения, зоны отдыха местного значения «Михалишки» Лидского внутриобластного региона. На территории Мядельского района, в соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г., – в пределах курортной зоны Нарочанского региона.

Линия электропередачи расположена вне парков, скверов и бульваров.

Согласно проектам водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов проектируемая линия электропередач пересекает водоохранные зоны и прибрежные полосы ряда поверхностных водных объектов. Проекты водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов утверждены Решением Гродненского областного исполнительного комитета от 16.11.2020 N 641 «О водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов Островецкого района Гродненской области. Река Вилия» – для реки Вилии, решениями районных исполнительных комитетов Островецкого (от 22.05.2020 N 420) – для озер Сорочанской группы и реки Страча, Мядельского (комитета от 06.04.2020 N 473 (ред. от 05.10.2021)) – для реки Свирицы.

Согласно ТКП 17.07-01-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь», для диких животных группы Б.6.8 – Барсук (*Meles meles*) определено, что охране подлежат места их постоянного обитания в пределах выдела (части выдела, смежных выделов) или земельного контура (части земельного контура, смежных земельных контуров) в радиусе **не менее 100 м** от жилых нор барсука.

Специальный режим хозяйственной деятельности в границах места обитания дикого животного (Барсука (*Meles meles*)) установлен Решением Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021 г. Согласно решению, в границах места обитания запрещается:

- 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 противопоаводковой защиты);
- **проведение всех видов рубок леса**, за исключением санитарных рубок, проводимых в очагах вредителей и болезней лесов;
- размещение объектов для хранения/захоронения твердых бытовых отходов;
- применение химических средств защиты растений;
- применение удобрений и химических средств защиты растений.

Выполнение работ по реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки – Свирь по варианту II на территории планируемой деятельности не коснется мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г.

Вблизи территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г., типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

Участки планируемой деятельности расположены вне зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей.

Проектируемый объект проходит по миграционному коридору СЕ2 и ядру концентрации копытных Е8.

На территории аг. Михалишки расположен костел Святого Михаила Архангела – памятник историко-культурного наследия XVII в., включенный в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь (шифр 412Г000051), который в соответствии с п. 2 ст. 97 Кодекса Республики Беларусь о культуре является основным документом государственного учета историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

На удалении около 1150 м к северу от линии электропередач в д. Большая Страча Михалишковского сельсовета находится каплица Святого Войтеха.

На территории Мядельского района в центре г.п. Свирь расположено археологический памятник – городище периода раннего железного века (шифр 613В000452).

Архитектурной достопримечательностью г.п. Свирь является костел Св. Николая, построенный в 1909 году в формах необарокко. У этого храма было несколько предшественников. Первый деревянный костел заложил тут в 1452 году Ян Свирский. Однако, когда в 1570 году князья Свирские, шляхта и большая часть верующих Свири приняли кальвинизм, костел закрыли. Его возвратили католикам в 1598 году. Через полвека (1653) на месте деревянного поднялся каменный храм. Памятник включен в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь (шифр 612Г000454).

Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.

В соответствии с перечнем населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 75 от 08.02.2021 г., на территории Островецкого и Мядельского районов таковые населенные пункты отсутствуют.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в пунктах наблюдения г.п. Лынтупы и Нарочь озерная составляют 0,10 мкЗв/час (рисунок 3.46), что соответствует установившимся многолетним значениям.

Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки–Свирь» осуществляется в рамках реализации Программы комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021–2025 годы. Одним из основных направлений Программы является развитие и модернизация электрических сетей и энергоисточников.

Комплексная модернизация производств энергетической сферы будет также способствовать реализации целей Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021–2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 50 от 28 января 2021 г. (подпрограмма 7 «Развитие электроэнергетики и газификации населенных пунктов»), разработанной с учетом цели социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2025 года по созданию комфортной и безопасной среды проживания и направленной на дальнейшее развитие жилищно-коммунального хозяйства, сферы бытового обслуживания, повышения доступности энерго- и газоснабжения в населенных пунктах.

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Островецкого района Гродненской области и Мядельского района Минской области.

На территории *Островецкого района* площадью 1571,4 км² проживает 28662 (на 01.01.2024) человек. Плотность населения составляет 18,3 чел./км².

На территории *Мядельского района* площадью 1 964,30 км² проживает 24326 (на 01.01.2024) человек. Плотность населения составляет 15,04 чел./км².

Особенностью Мядельского района является курортная зона вокруг озера Нарочь, занимающая около трети территории. Площадь курортной зоны 58,5 тыс. га.

ГПУ «Национальный парк «Нарочанский» занимает 53,8 % территории района (105,7 тыс. га).

Населенных пунктов – 307, среди них г. Мядель (центр района), городские поселки Свирь и Кривичи, курортный поселок Нарочь.

ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в период реконструкции и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Проектом не предусмотрено устройство новых стационарных источников поступления в атмосферу загрязняющих веществ.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными и носят временный характер.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе возведения объекта необходимо предусмотреть специальные мероприятия.

Все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверять на токсичность выхлопных газов.

Грузоподъемные машины, компрессоры и другую строительную технику по возможности необходимо использовать с электроприводом.

Погрузку и выгрузку сыпучих грузов (цемент, известь, гипс и др.) следует производить механизированным способом, исключающим загрязнение воздуха рабочей зоны. Не допускать свободного падения тонкоизмельченных материалов при наполнении емкостей.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при возведении объекта будет в допустимых пределах.

С целью обеспечения экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха следует руководствоваться требованиями 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, ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.

В целом можно сделать вывод о том, что потенциальное воздействие реализации планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух является незначительным.

Специальные мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов в период возведения и эксплуатации объекта не требуются.

Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Размещение источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

Сам объект не является источником значимого электромагнитного, вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука.

Воздействие шума и вибрации в период строительства объекта будет иметь краткосрочный локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы. Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, применением техники на пневмоколесном (вместо гусеничного) ходу, использованием безударных технологических приемов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных вод

Прямое воздействие на поверхностные водные объекты и их гидрологический режим проектом не предусмотрено. Реконструкция осуществляется в водоохранных зонах и прибрежных полосах рек Вилии, Страчи и Свирицы, водоохранной зоне Сорочанских озер.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах регламентирован положениями ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь № 149-З от 30 апреля 2014 г. В границах водоохраных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах регламентирован положениями ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах прибрежных полос допускается проведение (п. 3 ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь) работ по возведению, содержанию, техническому обслуживанию инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование существующей застройки при условии обеспечения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Таким образом, действующим законодательством в области охраны поверхностных и подземных вод не накладываются ограничения на работы по реконструкции инженерных сетей в пределах водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

При организации переброски проводов через водотоки и водоемы при помощи плавсредств или по временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной от 5 до 14 метров во избежание нарушения русла и берегов водотоков и водоемов воздействие на водные объекты не прогнозируется.

С целью снижения выноса загрязняющих веществ с территории строительной площадки, следует предусмотреть мероприятия, снижающие вероятность загрязнения земель.

При проведении работ в соответствии с проектными решениями, вероятность загрязнения природных вод минимальная.

Использование ресурсов подземных вод при реализации планируемой деятельности не планируется.

С учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии возведения, так и при эксплуатации проектируемого объекта.

Для предотвращения загрязнения природных вод в период возведения и эксплуатации объекта проектными решениями предусматривается:

- строгое соблюдение режимов хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения;
- строгое соблюдение режима хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны водопроводных сооружений;
- применение технически исправной строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на специализированных СТО;
- не допускать попадания топлива, масел, бытовых и строительных отходов в воду;
- заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке производиться не будет;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи.

В целом для проектируемого объекта снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологий и проектных решений.

Прогноз и оценка изменения состояния недр (геологических, гидрогеологических условий)

Влияние на состояние геологических условий в период реконструкции объекта будет минимальным.

Воздействие на недра и рельеф будет иметь локальный характер в пределах выделенных участков во время проведения строительно-монтажных работ по реконструкции объекта.

Удаление древесно-кустарниковой растительности на участках крутых склонов Свирской гряды не приведет к развитию склоновых и эрозионных процессов, т.к. площадь воздействия незначительна.

Изменений состояния геологической среды и рельефа не произойдет.

На геологическую среду и рельеф воздействие в период эксплуатации объекта не предполагается.

При проектировании и реализации проекта следует выполнять комплекс мероприятий, обеспечивающих соблюдение установленных Кодексом Республики Беларусь от 14.07.2008 № 406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах» и иными актами законодательства порядка и условий пользования недрами и предотвращающих нерациональное использование ресурсов недр и вредное воздействие на окружающую среду.

Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Перед началом производства строительно-монтажных работ по установке фундаментов опор предусмотрена срезка растительного грунта с последующим его восстановлением в пределах копаных котлованов. Химическое загрязнение почвы при проведении работ не прогнозируется. Деградация почвенного покрова при проведении работ не наступит. Таким образом, негативное воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Вариант (альтернатива) II предпочтительнее по сравнению с вариантом (альтернатива) I, так как площадь и время воздействия в период производства строительных работ без расширения охранной зоны меньше из-за сохранения существующей просеки без дополнительной вырубki древесно-кустарниковой растительности и, соответственно, непродолжительного нахождения на участке планируемых работ в 20-м квартале Спондовского

лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» строительной техники.

Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства следует складировать в буртах возле мест установки опор, по окончании строительства – использовать для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

В период возведения объекта необходимо обеспечить мероприятия по предотвращению загрязнений почвы, водных ресурсов загрязняющими веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт. Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах.

Необходимо своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки необходимо предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.

Категорически запрещается слив ГСМ в грунт на территории строительной площадки или вне ее при работе строительных машин и механизмов или их заправке. В случае утечки горюче-смазочных материалов, это место должно быть локализовано путем засыпки песком. Затем грунт, пропитанный ГСМ, должен быть собран и удален в специально отведенные места, где производится его переработка.

Не допускается захоронение ненужных строительных конструкций в грунт или сжигание на стройплощадке. Все они должны вывозиться в отведенные места для утилизации.

Для охраны и рационального использования земельных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение строительно-монтажных работ строго в границах отведенной территории;
- движение машин осуществляется строго в границах разрешенного отвода и по существующим автодорогам;
- отходы накапливаются у мест производства работ и регулярно передаются организациям для транспортировки и дальнейшей переработки или на захоронение;
- при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи;
- после окончания строительных работ убирается строительный мусор, вывозятся все временные устройства, проводится рекультивация нарушенных земель.

Уровень воздействия на почвенный покров оценивается как незначительный.

Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться отходы, которые подлежат вывозу строительными организациями на специально выделенные участки или предприятия по переработке.

Сбор отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта должен проводиться отдельно по видам в соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 г. № 3-Т. Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 9 сентября 2019 г. № 3-Т, и иными законодательными актами Республики Беларусь. Не допускается сжигать отходы и остатки строительных материалов на территории проведения работ.

В период выполнения работ объем (масса) отходов уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в результате разборки, демонтажа и требующими переработки на строительной площадке и/или их передачи на объекты по использованию, хранению, захоронению, несет Подрядчик, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ. Порядок обращения с отходами должен осуществляться в соответствии с действующим законодательством.

Мероприятия по обращению с отходами

Отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться, захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Сбор, хранение и своевременное удаление отходов со строительной площадки подрядная организация осуществляет с учетом требований природоохранного, санитарного, противопожарного законодательства Республики Беларусь.

Не допускается на строительной площадке сжигание горючих отходов, остатков материалов, строительного и другого мусора, захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки.

Для отходов, у которых не обозначена степень и класс опасности, собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь).

Беларусь от 29.11.2019 N 41/108/65). Сведения об организациях-переработчиках взять из Реестров объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенных на сайте РУП «Бел НИЦ «Экология».

Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной емкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их раздельным вывозом по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Окончательное решение по использованию (переработке), обезвреживанию отходов принимает Заказчик, исходя из конкретной ситуации по переработке отходов в регионе и экономических соображений.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

Сбор и хранение отходов осуществляются в контейнерах для бытовых и строительных отходов.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет минимально.

Объем и состав образующихся на этапе выполнения работ отходов будут уточняться. Отходы подлежат раздельному сбору и передаче на использование/захоронение в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Территория после окончания строительных работ должна быть очищена от строительных отходов и восстановлена в соответствии требованиями проекта.

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

Обращение с коммунальными отходами осуществляется с учетом требований ТКП 17.11-08-2020 Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с коммунальными отходами.

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период реконструкции объекта.

Ценных и подлежащих сохранению видов растений и растительных сообществ на участке проведения строительного-монтажных работ нет.

Оба варианта (альтернатива I и II) предусматривают значительное воздействие на растительный мир.

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» (*вариант (альтернатива) II*) в связи расположением на этих участках подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, объем удаления древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств будет меньшим по сравнению с вариантом I

С целью охраны растительного покрова необходимо выполнять следующие требования:

– запрещается повреждение всех структурных элементов лесных сообществ (древостоя, подлеска, подроста, напочвенного покрова, подстилки) за границей, отведенной для проведения строительных работ;

– при проведении работ строго запрещается повреждение естественной растительности за границами, отведенными для осуществления таких мероприятий, за исключением вырубki буреломных и ветровальных древесных насаждений, а также представляющих опасность для нормальной эксплуатации объектов строительства;

– запрещается захламливание территории строительства и сопредельных участков бытовым мусором. С этой целью строительный и бытовой мусор необходимо собирать в контейнеры и вывозить в места сбора и утилизации таких отходов.

В пределах участка планируемых строительного-монтажных работ места обитания ценных, а также редких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, и иных животных отсутствуют.

Компенсационные мероприятия принимаются на основании постановления Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 г. № 1426, Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

Удаление объектов растительного мира до осуществления компенсационных мероприятий запрещается.

При реконструкции линии электропередач ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь *по варианту II* без расширения охранной зоны электрических сетей в пределах выделов 40, 42, 43 в 20-м квартале Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в связи с расположением здесь подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, удаление древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, а также его повреждение в результате движения механических транспортных средств не затронет места постоянного обитания и их охранную зону, установленную для диких животных группы Б.6.8 – Барсук (*Meles meles*), (согласно ТКП 17.07-01-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Животный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь»).

С учетом биологии барсука, для минимизации фактора беспокойства работы по реконструкции ВЛ-35 кВ рядом с местом его обитания лучше всего проводить в холодный период года – с декабря по февраль. **В данном случае работы с учетом их характера вряд ли приведут к оставлению барсуком его поселения.**

Для представителей териофауны и амфибий изъятие мест обитания не окажет существенного воздействия на популяционную структуру представителей данной группы позвоночных животных в регионе.

В результате реализации планируемой деятельности воздействие на среду обитания диких животных будет незначительное ввиду малой плотности и незначительного видового разнообразия.

Проведение расчета размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-3 «О животном мире» допускается регулирование распространения и численности диких животных без изъятия диких животных из среды их обитания путем разрушения в период с 15 августа по 15 февраля гнезд птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях. В этой связи рекомендуется проведение удаления древесно-кустарниковой растительности в указанный период с целью минимизации негативного влияния на орнитофауну территории.

Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

При выборе варианта (альтернатива) II изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране, маловероятно.

Фактор беспокойства животных, использующих для миграции миграционные коридоры G8–G9– G10 будет носить временный характер.

Воздушные ЛЭП имеют достаточно широкую полосу отчуждения: в окрестности ЛЭП запрещено ставить какие-либо сооружения и сажать деревья.

Охрана линий электропередачи осуществляется организациями, в ведении которых находятся эти линии. Охранная зона воздушных линий электропередачи установлена вдоль линий в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при не отклоненном их положении на расстоянии 15 м для воздушных линий 35 кВ.

В охранных зонах линий электропередачи без письменного согласия их владельца запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;

- осуществлять погрузочно-разгрузочные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, а также производить полив сельскохозяйственных культур;

- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м (в охранных зонах воздушных линий);

- производить земляные работы на глубине более 0,3 м, а на вспахиваемых землях – на глубине более 0,45 м, а также производить планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий).

При выполнении сельскохозяйственных работ вблизи воздушных линий электропередачи на металлических корпусах машин и механизмов могут появляться опасные электрические потенциалы вследствие касания проводов частями машин и механизмов или приближении их к проводам на недопустимое расстояние. Во избежание несчастных случаев с людьми, занятыми на сельскохозяйственных работах в охранных зонах линий электропередачи, организаторам работ следует организовать проведение инструктажей работающим по безопасному ведению работ, обучить их приемам освобождения пострадавших от электрического тока и оказания первой помощи, разработать маршруты передвижения с одного участка на другой высокогабаритной техники, исключив или обезопасив ее проезд в пролетах воздушных линий электропередачи 10 кВ и выше.

Движение машин и механизмов при сельскохозяйственных работах на участках, расположенных в охранной зоне, рекомендуется осуществлять поперек оси воздушной линии. Проезд по проселочным дорогам и вне дорог следует проводить вблизи опор и поперек оси воздушной линии. При высоте машины и механизма в транспортном положении более 4,5 м проезд их под проводами должен быть согласован в каждом конкретном случае с владельцем воздушной линии.

При работе в охранной зоне с применением высокогабаритных машин работы должны выполняться двумя лицами, одно из которых назначается наблюдающим.

При работе сельскохозяйственных машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи также запрещается:

- работать во время грозы или при приближении грозы;
- работать в пролетах воздушных линий, имеющих оборванные провода, а также приближаться к опорам, имеющим оборванные провода, и к оборванным проводам, лежащим на земле, на расстояние менее 8 м;
- приближаться к дереву, лежащему на проводах на расстояние менее 8 м;
- работать на высокогабаритных машинах под проводами воздушных линий, на участках, имеющих резко неровный рельеф, а также наезжать на бугры высотой более 1 м;

– работать со стогометателем, транспортировать стога соломы, сена и других подобных грузов.
Категорически запрещается остановка, заправка и ремонт машины (комбайна) под действующими линиями электропередачи.

Нельзя сидеть на бункере комбайна при приближении к воздушным линиям электропередачи.

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с повышением доступности, надежности и энергоэффективности электроснабжения потребителей Островецкого района Гродненской области, Мядельского района Минской области за счет реконструкции ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь. Реализация планируемой деятельности позволит существенно улучшить состояние электросетевой инфраструктуры и повысить надежность энергоснабжения крупных энергетических узлов, промышленных предприятий и населения.

Существующая жилая застройка находится вне зон ограничения.

Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения возведение объекта угроз не представляет.

В результате реализации проекта новые рабочие места не создаются.

В зоне воздействия проектируемого объекта представляющих культурно-историческую ценность объектов не установлено.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 2 балла;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла.

Общее количество баллов – 8 баллов – *воздействие низкой значимости.*

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственные площадки должны быть оборудованы необходимыми санитарно-гигиеническими сооружениями. На площадках для стоянки, ремонта и заправки техники должны обеспечиваться мероприятия по защите почвы от попадания горюче-смазочных материалов. После завершения строительства площадки временной базы и стоянки строительной техники должны быть приведены в состояние пригодное для дальнейшего использования по назначению.

Предусмотреть переезд через водотоки на время реконструкции по временным сооружениям в виде деревянных мостов длиной 5, 7, 10 и 14 метров, которые после завершения работ демонтируются. При устройстве временных деревянных мостков работы связанные с нарушением русла водных объектов не производятся.

Места временного складирования строительных материалов, демонтируемого оборудования временного и стоянку строительной техники при производстве работ размещать за пределами прибрежных полос водных объектов.

Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства складировать в буртах возле мест установки и демонтажа опор, по окончании строительства использовать для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ.

Для предотвращения негативного воздействия на территорию республиканского заказчика «Сорочанские озера и национального парка «Нарочанский»» при проведении строительных работ с учетом предполагаемых технологических решений необходимо предусмотреть следующие организационные и организационно-технические мероприятия:

- соблюдать требования охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
- при проведении работ запрещается рубка деревьев за границей, отведенной для строительных работ площади;
- категорически запрещается повреждение всех элементов лесных насаждений (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей, отведенной для строительных работ площади;
- не допускать захламленности прилегающих участков леса порубочными остатками, строительным и другим мусором во избежание лесных пожаров;
- требуется своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадок. Образующиеся в период строительно-монтажных работ твердые бытовые отходы необходимо собирать в контейнеры с последующей вывозкой в места сбора отходов;
- категорически запрещается устраивать места стоянок техники за границами отведенных для этого специальных мест;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива и должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- при повреждении в ходе строительных работ произрастающих на опушке (по краю леса) деревьев за границей отвода во избежание их усыхания провести обработку мест повреждения садовым варом;
- категорически запрещается присыпать грунтом корневые шейки деревьев более 10 см у произрастающих вблизи деревьев. В случае присыпки требуется в ближайшее время (не позднее 1 месяца) освободить корневые шейки деревьев во избежание их усыхания;

- при вырубке просеки валку деревьев производить на просеку, во избежание повреждения деревьев и кустарников, произрастающих на прилегающих к трассе территории;
- после устройства просеки по всей ширине по трассе ВЛ производится ее очистка от вырубленных деревьев и кустарников путем фрезеровки (дробления на щепу).

В соответствии со схемой основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект проходит по миграционному коридору G8–G9–G10.

При осуществлении работ по реконструкции ВЛ-35 кВ предусмотреть мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и сохранение путей миграции:

- строительные работы необходимо проводить в светлое время суток, не создавая искусственных препятствий для животных (особенно в осенний период);
- движение строительной техники осуществлять с использованием существующих дорог либо по существующих трасс ЛЭП;
- строительные городки и площадки временного стройматериалов размечать за пределами лесных земель.

Реализация проектных решений не создаст препятствий миграции копытных животных в существующих границах миграционных коридоров.

Для предотвращения гибели птиц на траверсах опор устанавливаются специальные устройства в виде пластиковых гребенок типа УОП-Т, на тросостойках стальных опор-ерши ПЗ-2.

Для недопущения негативного влияния на ихтиофауну при реализации проектных решений работы по переброске провода и грозозащитного троса через водные объекты, необходима исключить выполнение данных видов работ в период нереста рыб (март– июнь)

Проведение локального мониторинга на объекте не требуется.

Опасность техногенного загрязнения атмосферного воздуха, почв, природных вод и негативного воздействия на условия проживания местного населения, с учетом реализации проектных решений, минимальна.

При производстве строительно-монтажных работ предполагается проведение следующих общих природоохранных мероприятий:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств строго в границах производства строительных работ;
- повышение требований к техническому состоянию транспортных средств и строительной техники с целью минимизации потерь ГСМ;
- управление качеством топлива, используемым для строительного оборудования и машин, а также применение присадок и примесей к топливу, которые снижают величину выбросов и токсичность отработанных газов;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- заправка транспортных средств только на специализированной автозаправочной станции;
- заправка строительной техники передвижными топливозаправщиками (ПАЗС) на специально отведенной площадке;
- организация мероприятий по обращению с отходами в соответствии с действующими ТНПА в области охраны окружающей среды, с целью предотвращения загрязнения земель производственными отходами и отходами подобными жизнедеятельности человека. рекультивация нарушенных в ходе строительно-монтажных работ земель;
- снятие и сохранение плодородного слоя почвы на участках производства работ с последующим его использованием на рекультивацию нарушенных в ходе строительства земель и на нужды, связанные со строительством объекта;
- принятие мер по предотвращению эрозионных процессов, выноса взвешенных веществ с поверхностным стоком;
- снятие, транспортировка, хранение и обратное нанесение плодородного грунта должно выполняться методами, исключаящими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние животного и растительного мира проектными решениями должно предусматриваться:

- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- ограничение использования тяжелой техники;
- недопущение захламления территории отходами, исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- рекультивация участков, нарушенных в ходе выполнения работ, с максимальным восстановлением естественного растительного покрова;

– исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

– компенсационные посадки и компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира (в соответствии «Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира» (постановление Совмина Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426));

– компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира (в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» (постановление Совмина Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168)).

– на стадии строительного проекта следует провести обследования и мероприятия согласно требованиям Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 N 1002 «О регулировании распространения и численности отдельных видов растений» в части проведения мероприятий по регулированию распространения и численности видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию».

ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п. Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии.

Аварийной ситуацией считается всякое изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу бесперебойной работы, сохранности оборудования и безопасности обслуживающего персонала.

Причиной таких ситуаций может быть воздействие опасных природных явлений, аварий, вызванных техногенными факторами.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и грозовые явления).

На основании информации, характеризующей геофизические, геологические, метеорологические и др. явления в районе размещения объекта, вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с природными факторами, очень низкая.

Под техногенными (антропогенными) факторами понимаются разрушительные изменения, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

При соблюдении правил пожарной безопасности, охраны труда, эксплуатации оборудования в соответствии с инструкциями заводов-изготовителя аварийные ситуации на проектируемом объекте маловероятны.

Чрезвычайные ситуации на данном объекте должны контролироваться соответствующими ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

На строительной площадке должен быть:

- установлен порядок проведения огневых и других пожароопасных работ, а также порядок применения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов и других пожароопасных веществ, материалов, конструкций и оборудования;
- определен порядок уборки, вывоза и передачи на повторное использование или обезвреживание горючих строительных отходов;
- установлен порядок обесточивания электросетей и электрооборудования по окончании рабочей смены и в случае пожара;
- разработаны другие специфические противопожарные мероприятия в зависимости от вида и технологии строительного производства, условий размещения строительной площадки и других условий.

Выполнение строительно-монтажных работ без разработанной и утвержденной в установленном порядке проектной документации, а также отступление от проектных решений в ходе строительства не допускается.

Контроль и ответственность за выполнение требований пожарной безопасности возлагается на генподрядчика.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Вариант (альтернатива) I

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский» не является приемлемым вариантом для окружающей среды, т.к. воздействие на место обитания барсука (*Meles meles*) – дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь (II категория охраны), расположенное вблизи трассы ВЛ-35 кВ Михалишки–Свирь противоречит требованиями нормативного правового акта (Решение Островецкого районного исполнительного комитета № 204 от 31.03.2021), регламентирующего правила и режим его охраны.

Вариант (альтернатива) II

Трасса объекта «Реконструкция ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» проходит по существующему следу с расширением охранной зоны и вырубкой древесно-кустарниковой растительности на лесных землях ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» и ГПУ «НП «Нарочанский» кроме участка вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз».

Сохранение существующей охранной зоны ВЛ-35 кВ без расширения за счет удаления древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова вблизи подтвержденного места обитания дикого животного, включенного в Красную книгу Республики Беларусь, позволит минимизировать воздействие на охраняемый вид дикого животного и не окажет негативного воздействия на места обитания диких животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Вариант (альтернатива) III

«Нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта при отсутствии какого-либо воздействия на окружающую среду данный вариант является наименее желательным в силу отсутствия социально-экономических преимуществ. Отказ от реализации проекта не позволит существенно улучшить состояние электросетевой инфраструктуры и повысить надежность энергоснабжения предприятий и населения Островецкого и Мядельского районов.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

Локальный мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

Основанием для проведения работ по локальному мониторингу на проектируемом объекте являются требования действующего законодательства, которое обязывает юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, проводить локальный мониторинг в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

– Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 г. № 482;

– Инструкция 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, утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9.

– ЭкоНП 17.01.06-001-2017, утвержденные постановлением Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности показала, что воздействие на окружающую среду незначительное: воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации объекта не установлено; значимые источники воздействия на поверхностные и подземные воды отсутствуют; при функционировании объекта воздействие на почвы не прогнозируется.

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разрабатывать мероприятия по проведению локального мониторинга.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности проектируемый объект не является опасным.

Объект не будет оказывать значимого воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При выполнении работ по реконструкции ВЛ-35 кВ «Михалишки-Свирь» воздействие на поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения будет минимизировано при выполнении организационно-технических и природоохранных мероприятий, строгом соблюдении границ землеотвода, требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается. Реализация проектных решений не приведет к изменению существующей системы обращения с отходами производства уполномоченных организаций;

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения отсутствует.

Вариант (альтернатива) II является наиболее оптимальным. При его реализации воздействие на окружающую среду будет наиболее щадящим.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что зона возможного воздействия объекта будет ограничиваться территорией землеотвода в соответствии с актами выбора земель. При соблюдении требований природоохранного законодательства в период эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду будет в допустимых пределах.

Правильная эксплуатация оборудования с соблюдением техники безопасности обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

В целях охраны природы необходимо выполнить следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенное и оборудованное для этих целей место;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности растительности;
- выполнение строительно-монтажных работ в зимний период вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» .

Природовосстановительные работы считаются завершенными, если:

- выполнена рекультивация земель;
- очищены участки, загрязненные горюче-смазочными материалами, строительными и бытовыми отходами.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды несет строительная организация, осуществляющая прокладку инженерных сетей.

Реализация данного проектного решения не приведет к негативным последствиям для окружающей среды.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 2 балла;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла;

Общее количество баллов – 8 баллов – *воздействие низкой значимости*

ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Результаты выполненной оценки воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения свидетельствуют об экологической допустимости его реализации и эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при соблюдении всех проектных решений.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом должно предусматриваться максимальное сохранение существующих природных условий в период строительства при минимальном воздействии на окружающую среду при его эксплуатации.

Условия для проектирования:

- максимально сохранить существующую древесно-кустарниковую растительность;
- предусмотреть благоустройство территории объекта;
- предусмотреть рекультивацию земельных участков после возведения линии электропередачи;
- предусмотреть сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды;
- дифференцировать отходы, поступающие на переработку, по видам с определением кода отходов в соответствии с ОКРБ 021-2019. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь;
- предусмотреть применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве;
- произвести расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту;
- проводить удаление древесно-кустарниковой растительности в период с 15 августа по 15 февраля, когда в соответствии со статьей 19 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-3 «О животном мире»

разрешается регулировать распространение и численность птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях

- выполнять строительные-монтажные работы вдоль северной границы выделов 40, 42, 43 20-го квартала Спондовского лесничества ГОЛХУ «Островецкий опытный лесхоз» в зимний период.

.Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды и не окажет негативного воздействия.