

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ



«27» 02 20 26 г.

Декан факультета географии  
и геоинформатики



Е.Г. Кольмакова

«27» 02 20 26 г.


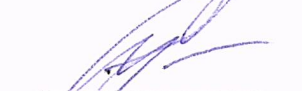


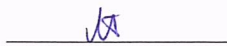
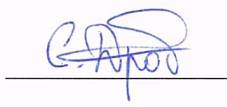
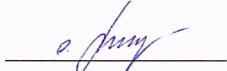
Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту:  
«Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ  
Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области»

Ответственный исполнитель,  
старший научный сотрудник  
НИЛ экологии ландшафтов

Е.Е. Давыдик

Минск 2026

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель, старший научный сотрудник		Е.Е. Давыдик
Старший научный сотрудник		И.А. Рудаковский
Старший научный сотрудник		Л.Н. Гертман
Младший научный сотрудник		Е.И. Сенько
Младший научный сотрудник		М.А. Антонов
Младший научный сотрудник		С.Д. Дробенок
Стажер младшего научного сотрудника		Е.Ю. Лутохина

## 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 .....	13
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	14
3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности .....	14
3.1.1 Климат и метеорологические условия.....	14
3.1.2 Геоморфологическое строение изучаемой территории.....	20
3.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров .....	24
3.1.4 Гидрография .....	26
3.1.5 Растительный и животный мир.....	28
3.1.5.1 Растительный покров .....	28
3.1.5.2 Животный мир .....	34
3.1.6 Природно-ресурсный потенциал .....	38
3.2 Природоохранные и иные ограничения.....	38
3.3 Радиационная обстановка на изучаемой территории.....	47
3.4 Социально-экономические условия .....	48
4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	52
4.1 Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух.....	52
4.2 Прогноз и оценка воздействия физических факторов .....	52
4.3 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды .....	53
4.4 Прогноз и оценка воздействия на недра (геологическую, гидрогеологическую среду) .....	53
4.5 Прогноз и оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров .....	54
4.6 Прогноз и оценка воздействия на растительный и животный мир, леса .....	55
4.7 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.....	57
4.8 Прогноз и оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране .....	59
4.9 Прогноз и оценка изменения на социально-экономические условия .....	60
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	61
6 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.....	64
7 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ .....	65
9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	66
10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА.....	67
11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	69
12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ.....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	72
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	75

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- ПС – подстанция
- ОРУ – открытое распределительное устройство
- РУ – распределительное устройство
- КРУН – комплектное распределительное устройство наружной установки
- ВЛ – воздушная линия электропередач
- ОПН – ограничитель перенапряжения
- СП – строительный проект
- ГНБ – горизонтально-направленное бурение;
- ЗРУ – закрытое распределительное устройство
- КЛ – кабельная линия электропередач
- ОКЗ – однофазное короткое замыкание
- ПНД – полиэтилен низкого давления
- ТУ – технические условия
- ВЗ – водоохранная зона
- ГСМ – горюче-смазочные материалы
- НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды
- ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду
- 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
- ЗУсн – заземляющее устройство среднего напряжения
- ООО – общество с ограниченной ответственностью
- СИП – самонесущий изолированный провод
- ГТК – грозозащитный трос коррозионностойкий
- СНиП – строительные нормы и правила
- ТКП – технический кодекс установившейся практики

## 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 участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» является:

- производство и передача электроэнергии;
- улучшение технико-экономических показателей функционирования электрических сетей;
- повышение надежности и качества электроснабжения потребителей населенных пунктов Гродненского района.

С целью повышения энергетической эффективности национальной экономики и укрепления энергетической самостоятельности страны за счет вовлечения в топливно-энергетический баланс местных топливно-энергетических ресурсов, включая возобновляемые источники энергии, надежное и эффективное удовлетворение потребности реального сектора экономики и населения в доступных энергетических ресурсах Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31 декабря 2025 г. № 819 утверждена Государственная программа «Устойчивая энергетика и энергоэффективность» на 2026–2030 годы.

Реализация программы будет способствовать достижению на национальном уровне Целей устойчивого развития, в том числе Цели № 7 «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех».

Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области значительно повысит надежность и безопасность электроснабжения части Гродненского района, а также улучшит качество предоставляемых услуг для потребителей.

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

Функциональное назначение объекта – сооружение специализированное энергетики (код – 3 08 00).

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проектных решений будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской области, рисунок 1.1.

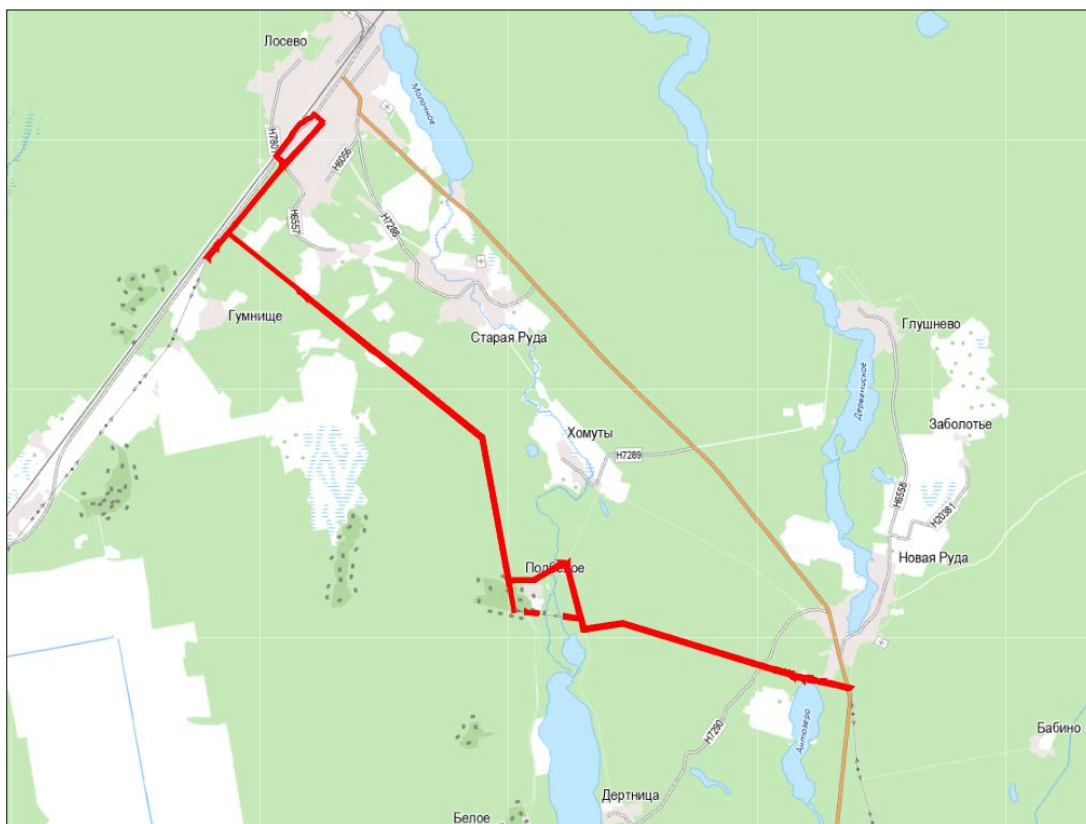


Рисунок 1.1 – Схема размещения участка планируемой деятельности (красный цвет)

Земельные участки для реконструкции объекта расположены на землях РУП «Гродноэнерго» на территории Поречского сельсовета Гродненского района от агрогородка Поречье до д. Новая Руда. С северо-западной стороны от реконструируемой ВЛ в 16 метрах проходит автодорога Н-6037 Гродно-Поречье. Юго-восточная часть реконструируемой ВЛ примыкает к южной окраине д. Новая Руда и автодороге Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье).

Общая площадь земельных участков, запрашиваемых в постоянное и временное пользование, согласно акту выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания кабельной и воздушной линий электропередачи напряжением 35 кВ и их опор по объекту «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» от 04.11.2024 г., – 9,2065 га. Из них земли сельскохозяйственного назначения – 0,3705 га, включающие пахотные (0,1840 га) и другие виды земель (0,1865), земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,3027 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,9387 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,9387 га, земли лесного фонда – 5,6420 га, включающие природоохранные леса (4,1232 га), рекреационно-оздоровительные леса (0,3040 га) и эксплуатационные леса (1,2148 га), а также земли запаса – 0,9526 га.

Реконструкция трассы ВЛ 35 кВ на 2-х участках, протяженностью ориентировочно 1,6 км и 11,8 км.

Трасса КЛ 35 кВ (участок протяженностью 1,1 км) проектируется от подстанции по ул. Полевой до ул. Гродненской, затем поворачивает в юго-западном направлении вдоль ул.

Гродненской около 800 м и поворачивает в юго-восточном направлении вдоль ул. Акажи до опоры № 154.

Трасса ВЛ 35 кВ (участок протяженностью 1,6 км) проектируется от опоры № 154 в юго-западном направлении до опоры № 146.

Трасса ВЛ 35 кВ (участок протяженностью 11,8 км) проектируется от опоры № 148 в юго-восточном направлении вдоль деревень Гумнище, Хомуты, Подбелое и подходит к трассе Р-41 Поречье–Озеры в районе д. Новая Руда, дважды пересекает реку Хомутовка.

Согласно акту выбора места размещения земельного участка для объекта внутрихозяйственного строительства, земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в связи с их расположением в расположением на территории заказников и памятников природы, объявленных без ограничений (обременений) прав на земельные участки) изъятия земельных участков у землепользователей (заказник республиканского значения «Озеры»), на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне, в прибрежной полосе, в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, в рекреационно-оздоровительных лесах), в охранных зонах линий, сооружений электросвязи и радиотелефонии, в охранных зонах электрических сетей, объектов газораспределительной системы, в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги.

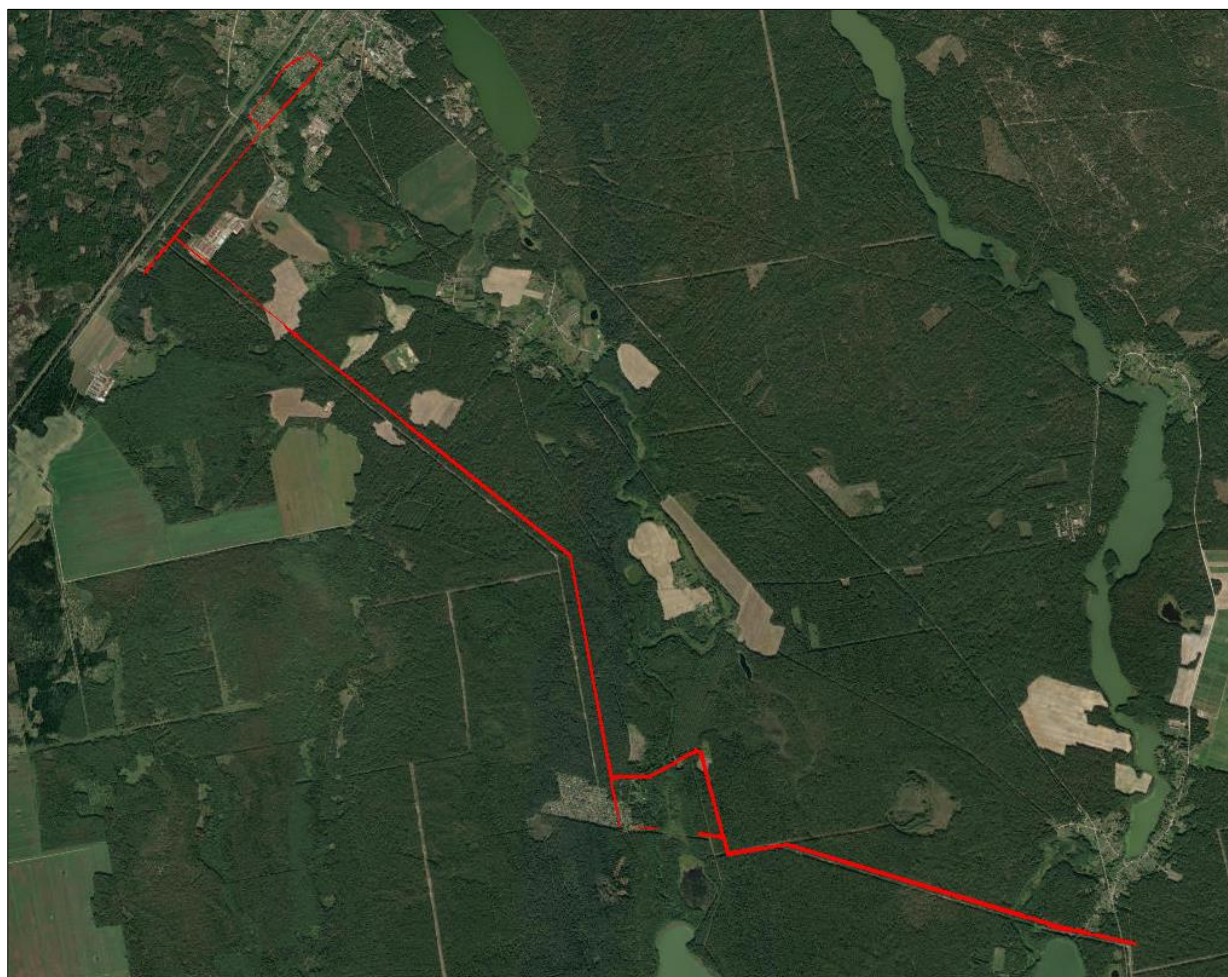


Рисунок 1.2 – Схема размещения участка планируемой деятельности на космоснимке (красный контур)

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

Участки проектирования объекта расположены в зоне усадебной застройки

аг. Поречье, земель садоводческих товариществ, лесохозяйственных территорий (лесопарковая часть зелёной зоны, лес 1 группы и лес 2 группы), на территории заказника республиканского значения «Озёры» согласно схеме комплексной территориальной организации Гродненского района, утверждённой решением Гродненского райисполкома № 635 от 11.09.2017 г.

### ***Проектные решения планируемой деятельности***

#### **Воздушные линии электропередач**

Проектом предусматривается:

– демонтаж двухцепного участка существующей ВЛ 35 кВ Озеры–Поречье, Вертелишки–Поречье от ПС Поречье до опоры № 148 сущ. Провод АС 50/8,0, трос ТК-35. Демонтажу подлежит 10 железобетонных опор и 2 анкерно-угловых металлических опор. Длина демонтируемого участка 2,344 км;

– строительство нового участка по трассе существующей ВЛ 35 кВ Вертелишки–Поречье от опоры № 1 до опоры № 8. Провод СИП-3 1\*70-35(АС), трос ГТК20-0/50-9,1. Длина ВЛ 1,516 км.

– демонтаж участка существующей ВЛ 35 кВ Озеры-Поречье от опоры № 11 сущ. до опоры № 6 сущ. Провод АС 50/8,0. Демонтажу подлежит 63 железобетонных опоры. Длина демонтируемого участка 11,682 км;

– строительство нового участка ВЛ 35 кВ Поречье-Озеры от опоры № 1 до опоры № 76 сущ. Провод СИП-3 1\*70-35(АС), СИП-3 1\*120-35(АС). Длина ВЛ 11,956 км.

#### ***Пересечение препятствий***

- автодорога – 3
- река – 2
- ВЛ 10 кВ – 5.

Проектом предусматривается:

а) в части ПС:

– установка кабельных сборок 35 кВ на ОРУ 35 кВ ПС 35 кВ «Поречье»;

– перенос существующих линейных разъединителей 35 кВ;

б) в части ВЛ:

– реконструируется ВЛ 35 кВ «Поречье – Озеры»;

– реконструируется ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье».

В настоящее время на ПС 35 кВ «Поречье» установлено два силовых трансформатора: Т-1 типа ТМ-2500/35 и Т-2 ТМ-2500/35 мощностью 2500 кВ·А.

Связь ПС 35 кВ «Поречье» с энергосистемой по стороне 35 кВ осуществляется двумя воздушными линиями 35 кВ:

– ВЛ 35 кВ «Поречье – Озеры»;

– ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье».

ОРУ 35 кВ выполнено по схеме «Мостик с выключателем в цепях трансформаторов».

РУ 10 кВ состоит из двух систем шин, секционированных выключателем. Выполнено в виде КРУН-10 кВ.

Электроснабжение собственных нужд подстанции осуществляется от двух существующих трансформаторов собственных нужд типа ТМ-25/10/0,23, мощностью 25 кВ·А и напряжением 10/0,23 кВ, расположенных в КРУН 10 кВ. Трансформаторы собственных нужд подключены через предохранители от шинных мостов силовых трансформаторов.

#### ***Главная схема электрических соединений***

В рамках разработки строительного проекта главная схема электрических соединений ПС 35 кВ «Поречье» изменяется незначительно. Предусматривается перевод обеих воздушных линий 35 кВ в кабельное исполнение с их подключением к существующему ОРУ

35 кВ на территории подстанции.

#### *Компоновочные решения*

На ОРУ 35 кВ, между оградой и приемными порталами обеих ВЛ 35 кВ, устанавливаются кабельные сборки 35 кВ (переходной пункт 35 кВ) с проектируемыми ОПН 35 кВ и выполняется перенос существующих разъединителей из-под портала – в сторону ПС. Существующие переносимые разъединители устанавливаются на проектируемые металлические опоры.

При реконструкции, первой отключается линия ВЛ 35 кВ «Поречье – Озеры» и на территории подстанции устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ на место с демонтированного и ранее линейного разъединителя 35 кВ, затем вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ. После ввода указанной проектируемой кабельной линии выполняется отключение ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье», устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ и линейный разъединитель 35 кВ, вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ.

Проектируемое оборудование устанавливается на металлические опоры, защищенные методом горячего цинкования.

*Основные технические показатели проектируемой подстанции* приводятся в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные технические показатели

<b>Показатели</b>	<b>Характеристика</b>
Тип подстанции	Открытая
Номинальное напряжение	35/10 кВ
Количество и мощность силовых трансформаторов	Два трехфазных двухобмоточных, мощностью 2,5 МВА 35/10 кВ;
Исполнение РУ-35 кВ, схема	Схема № 35-4АН «Мостик с выключателем в цепях трансформаторов»
Количество и исполнение подключаемых к РУ-35 кВ линий электропередач	Две кабельные линии 35 кВ
Исполнение РУ-10 кВ, схема	№ 10(6)-1 «Одна одиночная, секционированная выключателем, система шин», КРУН-10 кВ
Количество шкафов КРУ-10 кВ	21 шт.
Вид обслуживания	Без постоянного оперативного персонала

#### *Система молниезащиты на ПС 35 кВ «Поречье»*

Защита оборудования подстанции от прямых ударов молнии осуществляется путем взаимодействия существующих отдельностоящего молниеотвода и молниеотводов, установленных на порталах 35 кВ. Проектом выполнена проверка существующей системы молниезащиты. Радиус зоны защиты на высоте  $h_x = 7,85$  м рассчитан с надежностью защиты  $R_z = 0,9$ .

#### *Заземление*

Заземление проектируемых стоек выполняется путем их присоединения к существующему контуру заземления подстанции. При этом выполняется усиление системы заземления в зоне выполнения проектных работ и приведение к действующим нормам заземления линейных порталов путем прокладки дополнительных горизонтальных и вертикальных заземлителей, установки потенциало-выравнивающей решетки на рабочих местах у приводов, устанавливаемых по данному проекту разъединителей.

### *Закрепление опор*

Железобетонные стойки опор устанавливаются в сверленные цилиндрические котлованы с установкой в необходимых случаях ригелей АР6. Пазухи между стенками бурового котлована, ригелем и стволом опоры заполняются привозным крупным песком или песчано-гравийной смесью. Вокруг стоек опор выполняется глиняная отмостка, а также в необходимых случаях отсыпается банкетки из привозного песчаного грунта. Поверхность банкетов укрепляется посевом многолетних трав.

При прохождении по заторфованному участку трассы с глубиной торфа до 0,6 м, проектом предусматривается установка железобетонных опор с выторфовкой с установкой ригелей АР6 и заменой торфа привозным песчаным грунтом.

Закрепление стальных опор и анкерных плит железобетонных опор в грунте выполняется в копанных котлованах с использованием железобетонных фундаментов и плит с глубиной заложения -3,0м.

Обратная засыпка котлованов производится местным грунтом.

### **Решения, принятые по КЛ 35 кВ**

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озера–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Для применения выбран кабель марки АПвПу2г с изоляцией из сшитого полиэтилена, предназначенный для прокладки в земле, независимо от коррозионной активности грунтов, а также на воздухе и кабельных сооружениях при обеспечении дополнительных мер противопожарной защиты и защиты от механических повреждений.

Трасса КЛ 35 кВ проходит открытым и закрытым способом. Прокладка кабельной линии через благоустроенные улицы с асфальтобетонным покрытием запроектирована в трубном переводе из четырех труб ПЭ 100 SDR 13.6 – 280 x 20.6, проложенных закрытым способом.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 1,0 м от существующих отметок на подсыпке с покрытием железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм согласно СН 4.04.05-2025. Под кабелем предусмотрена подсыпка толщиной не менее 100 мм, над кабелем присыпка толщиной не менее 100 мм. Подсыпка и присыпка кабеля выполняется обогащенной песчано-гравийной смесью первой группы с содержанием зерен гравия до 50/50 с наибольшей величиной зерен гравия 10 мм (в соответствии с ГОСТ 23735).

Перед опорами ВЛ 35 кВ предусмотрен кабельный запас для концевых муфт не менее 1,5 м, уложенный в траншее.

Непосредственно в местах крепления кабельных муфт на решетчатой балке выполняются спуски для обеспечения вертикального расположения кабеля. Для возможного промежуточного крепления кабеля на радиусах сгиба, при приближении его к граням опоры, предусматривается использование кронштейнов. Спуски кабеля по опоре выполняются по элементам лестничного типа, которые крепятся к опорам, к с помощью фиксирующих охватывающих деталей. В нижней части силовой кабель защищен стеклопластиковым коробом, к которому крепится труба, в которую заведен силовой кабель для перехода в подземную часть.

Сопротивление заземления среднего напряжения (ЗУсн) КЛ 35 кВ должно быть не более 10 Ом. Кабельная вставка в ВЛ защищена по обоим концам кабеля от грозовых перенапряжений ОПН 35 кВ.

Для применения выбран кабель марки АПвПу2г с изоляцией из сшитого полиэтилена, предназначенный для прокладки в земле, независимо от коррозионной активности грунтов, а также на воздухе и кабельных сооружениях при обеспечении дополнительных мер противопожарной защиты и защиты от механических повреждений. Сечение кабельных линий 35 кВ принято 185 мм<sup>2</sup> с экраном 25 мм<sup>2</sup>. Материал токопроводящей жилы – многопроволочная алюминиевая жила круглой формы. Экран – повив из медных проволок.

Согласно заданию на проектирование предусматривается следующий порядок работ:

- первой отключается линия ВЛ 35 кВ «Поречье – Озеры», на территории подстанции устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ, и на новое место – демонтированный ранее линейный разъединитель 35 кВ;
- затем вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ;
- после ввода указанной проектируемой кабельной линии выполняется отключение ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье», устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ и линейный разъединитель 35 кВ;
- вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ.

## 2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация деятельности приурочена к существующим участкам воздушной линии электропередачи 35 кВ, поэтому территориальная альтернатива не рассматривается.

### *I вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Трасса КЛ 35 кВ проходит открытым и закрытым способом. Прокладка кабельной линии через благоустроенные улицы с асфальтобетонным покрытием запроектирована в трубном переводе из четырех труб ПЭ 100 SDR 13.6 – 280 x 20.6, проложенных закрытым способом.

### *II вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Пересечение ул. Гродненской в аг Поречье с прокладкой КЛ 35 кВ выполняется открытым способом.

### *III вариант*

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

## 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 Гродненско-Ивацевичскому агроклиматическому району Центральной теплой умеренно влажной агроклиматической области.

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений метеостанции, расположенной в г. Гродно, расположенной на удалении 21,5 км к юго-западу от объекта реконструкции, а также по картографическим материалам Национального атласа Беларуси и опубликованным метеорологическим данным<sup>1</sup>.

Сумма радиационного баланса (разность между поглощенной радиацией и эффективным излучением) за год – 1700–1800 МДж/м<sup>2</sup>. Годовая суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность составляет 3600–3800 МДж/м<sup>2</sup>. Суммарная солнечная радиация в теплый период составляет 3000–3100 МДж/м<sup>2</sup>, в холодное время года – 700–800 МДж/м<sup>2</sup>.

Продолжительность солнечного сияния – 1763 ч/год<sup>2</sup>.

Среднегодовая температура воздуха – 6,5°C. Значительны колебания температуры по сезонам: от минус 4,4° С в 1-й декаде февраля до плюс 17,8 °С во 2-й-3-й декадах июля. Самый холодный месяц – январь (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 1-е сентября. В конце октября средняя суточная температура переходит через 5°C в сторону понижения, в конце ноября – через 0°C.

Сумма активных температур выше 10 °С достигает 2340–2400 °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 Гродно – минус 15,6°C. Предельное значение средней максимальной температуры воздуха в июле 2010 года – 22,0°C.

Продолжительность безморозного периода – 145–160 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 – 212 суток. Продолжительность периода со среднесуточными температурами более 0°C – 258 суток, более 15°C – 91 суток. Среднее число дней с переходом температуры воздуха через 0°C – 79. Вегетационный период продолжается в среднем 190 суток, с 19 апреля по 12 октября. В зависимости от начала и окончания заморозков он может несколько увеличиться или уменьшиться. Весенние заморозки заканчиваются обычно в середине апреля, а осенние

<sup>1</sup> Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2024. – 348 с.

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

начинаются обычно в начале ноября. На поверхности почвы в зависимости от микрорельефа, механического состава и влажности заморозки весной заканчиваются позже и осенью начинаются раньше на 10–15 суток.

Таблица 3.1 – Средние максимальная и минимальная температуры воздуха<sup>3</sup>

Температура	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
Средняя максимальная	-1,1	-0,2	4,9	12,9	19,0	21,5	23,9	23,4	17,5	11,3	4,2	-0,1	11,4
Средняя	-5,1	-4,4	-0,5	-6,3	12,9	16,1	17,8	16,7	12,5	7,0	1,7	-2,7	6,5
Средняя минимальная	-5,9	-5,8	-2,5	2,5	7,5	10,6	12,7	12,0	8,1	3,8	-0,4	-4,5	3,2

Средняя годовая температура супесчаной почвы – 8°C. Средняя из годовых минимальных температур почвы – 2°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, – 65 см, наибольшая из максимальных – 134 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 557 мм. Их максимум приходится на июль (78 мм), а минимум – на февраль–апрель (29–33 мм) (таблица 3.2). С ноября по март выпадает 178 мм осадков, с апреля по октябрь – 379 мм. Наиболее дождливыми месяцами являются июнь, июль и август. Суточный максимум отмечался на уровне 110 мм в 1957 г. Около 75,8 % осадков выпадает в виде дождя, 11,5 % – в виде снега, 12,7 % – в виде смешанных осадков. Число дней с осадками достигает в среднем 170. Средняя годовая продолжительность осадков – 1019 часов в год.

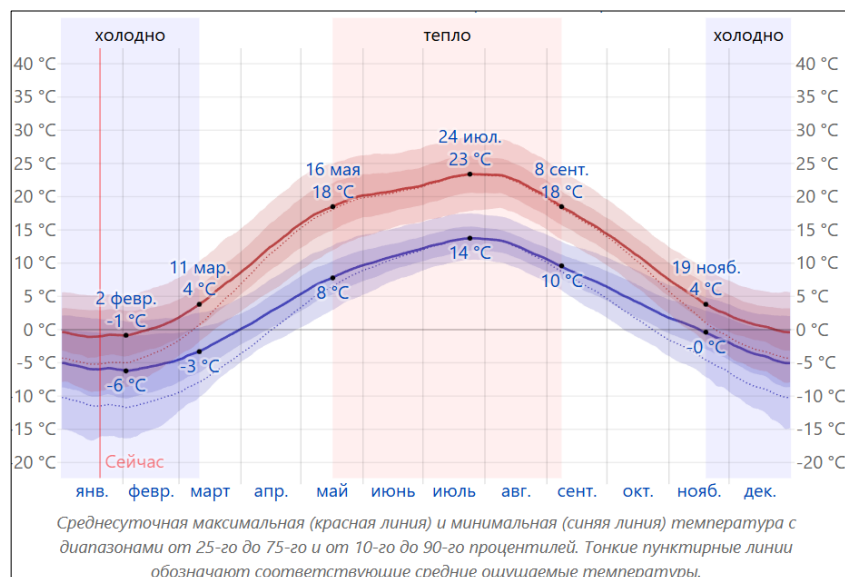


Рисунок 3.1 – Средние минимальные и максимальные температуры воздуха и осадки для района планируемой деятельности<sup>4</sup>

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

<sup>4</sup> <https://ru.weatherspark.com/>

Количество облачных дней за год по общей облачности составляет 156. Повторяемость пасмурного неба зимой составляет около 71–81 %. Средний гидротермический коэффициент за период с температурой выше 10 °С составляет 1,4, наименьший – 0,7, наибольший – 2,1.

Вероятность дождей интенсивностью более 20,1 мм также наиболее высока в теплый сезон (максимум в июле–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.	36	29	32	33	56	66	78	58	52	36	41	40	557
Экстрем. мин.	6	2	3	3	11	25	4	6	2	0	2	3	430
Год	1935	1976	1904	1974	1947	1992	1994	1973	1904	2000	1902	1927	1904
Экстрем. макс.	85	96	87	84	137	184	215	191	166	186	113	100	880
Год	1928	1910	1958	1945	1984	1894	1957	1932	1957	1974	1950	1910	1950

В виде снега выпадает около 64 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 – 73 дня. Высота снежного покрова в среднем 18–20 см. Средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова – 17 см, максимальная из наибольших декадных – 42, запасы воды в нем – 43–45 мм. 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 фиксируются 14 дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 18.

В годовой розе ветров преобладают ветры западного и южного направлений, повторяемость которых равна 23 и 15 % соответственно. Для зимних месяцев характерны ветры западной (25 %), южной и юго-западной (18 %) четвертей горизонта, для летних – западного (27 %) и северо-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	5	3	7	16	18	18	25	8	10
Июль	14	6	5	6	10	12	27	20	18
Год	10	6	9	12	15	13	23	12	14

Средняя скорость ветра – 3,9 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 %, – 9 м/с. Минимальные скорости ветра отмечаются в конце лета, когда уменьшается повторяемость и глубина циклонических образований.

В среднем в январе фиксируется 5–8 дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 9–10.

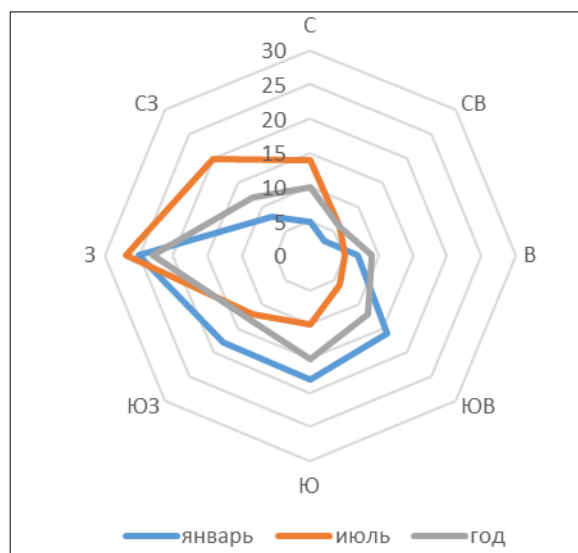


Рисунок 3.2 – Среднегодовая роза ветров на территории планируемой деятельности

Годовая величина относительной влажности воздуха 80 %, 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 70–76 %. Максимальные значения величины относительной влажности характерны для декабря – 90 %, минимальные – для мая 70 %. Влажных дней (с относительной влажностью  $\geq 80\%$ ) за год 134, сухих (с влажностью  $\leq 30\%$ ) – 8. 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 54 дня с туманом, максимальное число дней с туманом за год – 84. Средняя продолжительность туманов – 5,0 часов в год. Отмечается 16 дней с метелями, 21 день – с грозой, максимальное число дней – 38, около 14 дней – с гололедом, 14 – с инеем, 37 дней с оттепелью в декабре–феврале, 0,75 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 2024 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.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются ОАО «ГродноАзот», филиал «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот», ОАО «Гродненский мясокомбинат», ГП «Гродненская птицефабрика», филиал № 5 «Гродненский КСМ» ОАО «Красносельскстройматериалы», ОАО «Гродненская табачная фабрика «Неман», РУП «Гродненское производственное кожевенное объединение». ОАО «Гродно Азот» и филиал «Завод Химволокно» ОАО «Гродно Азот». Эти предприятия являются, в свою очередь,

наиболее крупными загрязнителями атмосферного воздуха на территории Гродненской области в целом.

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

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

Таблица 3.4 – Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух за 2022 год<sup>5</sup>

Всего	Твердые/ Твердые частицы (недифференци рованная по составу пыль (аэрозоль))	Серы диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	Азота (II) оксид (азота оксид)	Углеводоро ды (без НМЛОС) / Метан	НМЛОС / ЛОС	Прочие
Гродненский район								
6,628	0,274	0,027	1,029	0,205	0,028	3,656	0,325	1,083
Гродненская область								
60,080	2,741	1,422	8,786	5,665	0,828	28,398	3,298	8,943
Республика Беларусь								
456,159	28,737	41,948	74,143	43,237	5,673	174,241	44,960	43,219

«Вклад» Гродненского района в количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, установленное в разрешении, относительно Гродненской области составляет 7,93 %. Всего в Гродненском районе выброшено загрязняющих веществ за 2023 год от сжигания топлива, использования и обезвреживания отходов, от технологических процессов и иных источников выбросов 10,16 % от общего объема по Гродненской области.

В таблице 3.5 приводятся данные государственного кадастра атмосферного воздуха, характеризующие суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников за 2023 год<sup>6</sup>

<sup>5</sup> <https://minpriroda.gov.by/uploads/files/Kadastr-2023.pdf>

<sup>6</sup>

Таблица 3.5 – Суммарные значения выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух за 2023 год, тыс. тонн<sup>7</sup>

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
Гродненский район										
7,746	9,085	6,343	4,070	2,742	2,667	1,947	6,418	0,534	0,000	5,883

<sup>7</sup> <https://www.minpriroda.gov.by/ru/statistika>

### 3.1.2 Геоморфологическое строение изучаемой территории

В тектоническом отношении низина находится в пределах западной части Белорусской антеклизы с глубиной залегания кристаллических пород 100–200 м, с наклоном в сторону долины Немана. Ложе антропогенного чехла залегает ниже уровня океана (от минус 40 до минус 80 м), сложено меловыми и палеогеновыми породами, преимущественно известняками и мергелями) мощностью до 300 м. Они перекрыты чехлом суглинистых, гравийно-галечниковых, песчаных отложений антропогенного времени (толща 60–180 м), дополняемых образованиями голоценовой эпохи – торфом, речным аллювием, озерными литологическими фациями.

В соответствии с геоморфологическим районированием изучаемая территория относится к геоморфологическому району Озерской водно- и озерно-ледниковой низины.

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

Формирование данной территории происходило в конце позерского времени в позднем дриасе в начале пребореала (12–11 тыс. лет назад). Здесь, на месте современной низины, существовал приледниковый водоем. С изменением климатических условий и развитием гидросети он был спущен, образовалась обширная заболоченная низина.

Ее пологоволнистая поверхность имеет два уровня. Верхний, с абсолютной высотой 120–150 м, расположен на правом берегу р. Неман. Нижний, с высотой 110–120 м и ниже, занимает левобережье Немана.

Озерская низина отличается сложной поверхностью. Под влиянием талых ледниковых вод образовались значительные массивы приледниково-озерных, зандровых и флювиогляциальных форм рельефа. Равнина охватывает ряд выраженных понижений в форме рытвин, которые накапливали, а затем отводили не только ледниковые, но и подледниковые подземные воды к окраине области оледенения. В настоящее время в наиболее глубоко врезанных рытвинах встречаются вытянутые котловины озер, отдельные из которых имеют термокарстовое происхождение. Пониженные участки Озерской низины характеризуются высокой степенью заболоченности, а также лесистости (более 60 %). В целом поверхность района исследований отличается значительной выравненностью, абсолютные высоты редко превышают 135 м. По долинам рек, заболоченным понижениям и на урезах озер высоты снижаются до 80–90 м.

Характерной особенностью региона является широкое распространение эоловых песчаных отложений, дюн, гряд и котловин выдувания. Значительные по площади участки эолового рельефа распространены вдоль речных систем, вокруг озер, древних ложбин стока. Одной из разновидностей эолового рельефа являются кучевые пески, представленные в форме беспорядочно «разбросанных» невысоких холмов высотой 3–7 м. Преобладающую роль в пространственной структуре природных комплексов водно-ледниковой низины играют болотные и заболоченные территории, которые занимают довольно крупные слабодренлируемые депрессии, а также тальвеги, ложбины, выходящие к долинам рек и располагающиеся на месте зарастающих озер. К числу редких форм рельефа, имеющих большое ландшафтообразующее и визуально-эстетическое значение, относятся камы. Они имеют относительную высоту 5–15 и более метров, крутые склоны, нередко чередуются с термокарстовыми западинами, реже — с небольшими озерами. Региональные особенности территории предопределяются ее исходным строением в виде пространственно выраженной прадолины стока ледниковых вод, являющейся причиной полосности и равнинности ландшафтов.

Поверхность низины заметно расчленена долинами рек и котловинами озер. Густота расчленения около 3 км/км<sup>2</sup>. Многочисленные мелкие притоки Немана вытянуты в субмеридиональном направлении. Наиболее крупные реки Котра, Черная Ганча в верхнем течении отличаются слабым врезом (3–5 м). В нижнем отрезке долин, в связи со значительным понижением базиса эрозии, глубина вреза достигает 18–20 м, а крутизна берегов – до 30°. Значительную роль в формировании поверхности играют озерные котловины.

Территория планируемой деятельности приурочена к флювиогляциальной равнине, осложненной ложбинами стока, долиной реки Хомутовка, многочисленными эоловыми образованиями, озерными котловинами и котловинами выдувания, часто заболоченными. Абсолютные высоты на территории планируемой деятельности изменяются в диапазоне от 115 до 134 м. Наиболее возвышенные эоловые дюны, унаследованные от береговых валов спущенных приледниковых водоемов, сформировались к западу от д. Новая Руда (до 138 м).

Значительная часть территории заболочена. Начало торфообразования датируется средним голоценом, когда в условиях более теплого и влажного климата происходило активное зарастание неглубоких озерных бассейнов и пониженных местоположений с близким к поверхности залеганием уровня грунтовых вод и водоупорных пород. Гипсометрические характеристики соответствуют 120–130 м абсолютной высоты, от 2–3 до 5 м относительных превышений.

На участке проектируемых сооружений поверхность ровная, спланирована насыпным грунтом, абсолютные отметки поверхности составляют 126,60–126,75 м. Условия поверхностного стока удовлетворительные.

На участке проектируемой КЛ рельеф полого-холмистый. Вдоль улиц в аг. Поречье и на их пересечении поверхность спланирована насыпным грунтом. На участке скв. №№ 71–74 территория заболочена. Частично залесена, заросшая кустарником. Абсолютные отметки поверхности составляют 124,35–126,75 м.

Условия поверхностного стока, в целом, удовлетворительные, за исключением участка скважин №№ 70–74, где с учетом прогноза возможно подтопление территории.

На участке трассы ВЛ 35 кВ протяженностью 1,6 км рельеф полого-холмистый мало трансформированный. В районе скв. № 5 территория спланирована насыпным грунтом. Незначительный уклон поверхности к юго-западу. Абсолютные отметки поверхности составляют 125,13–127,10 м. Условия поверхностного стока удовлетворительные.

На участке трассы ВЛ 35 кВ протяженностью 11,8 км рельеф полого-холмистый, мало трансформированный, лишь на участках скв. 47а, 48 спланирован насыпным грунтом. Абсолютные отметки поверхности составляют 114,76 м–131,68 м. Понижение рельефа отмечается к долине реки Хомутовка, которую реконструируемая трасса пересекает дважды. В целом, территория залесена, скважины располагались по просеке. На участках скв. 15–17, 56–57б, 47а, 64а, 64 б, 64 в, 64г развиты процессы заболачивания и с учетом прогноза возможно подтопление территории, на остальной части трассы условия поверхностного стока удовлетворительные

*В геологическом строении территории исследований участвуют породы, относящиеся к четвертичной системе. В строении четвертичной толщи выделены отложения нижнего, среднего, верхнего и современного звеньев.*

#### *Голоценовый горизонт*

*Техногенные (искусственные) образования (thIV) с поверхности, представлены насыпными грунтами, состоящими из песков пылеватых и мелких желтого, желто-бурого, желто-серого цвета, иногда глинистыми, с включением гравия и гальки.*

Насыпные грунты маловлажные, влажные, в скв. № 47а – водонасыщенные. Отсыпаны сухим способом, без уплотнения, давность отсыпки до 5 лет. Мощность насыпных грунтов составляет 0,4–1,3 м.

*Болотные отложения (bIV) вскрыты в замкнутых понижениях и в долине реки Хомутовка под почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами с глубины 0,05–1,2 м и представлены среднеторфованным грунтом и торфом, содержание органического вещества 27,8–91,2 %, от бурого до черного цвета, влажными и обводненными. Мощность отложений 0,4–2,3 м.*

#### *Поозерский горизонт*

*Озерно-аллювиальные отложения (l, aIIIpz) вскрыты под почвенно-растительным слоем насыпными грунтами и болотными отложениями в выработках № 9, 15–19, 1, 34–37, 46, 47, 47а, 49–54, 56, 56а, 57, 57а, 57б, 58–64, 64а, 64б, 64в, 64г, 71–76 с глубины 0,03–3,0 м.*

Представлены, в основном, песками пылеватыми и мелкими, серо-желтого, желтого, серого цвета, маловлажными, влажными и водонасыщенными. По отдельным образцам пески пылеватые со следами органического вещества (2,42–3,26 %).

В скв. № 9, 71 с глубины 0,1–0,2 м вскрыты линзы, мощностью 0,4–0,9 м, супесей и суглинков пылеватых серого цвета.

В скв. № 56, 56а, 64а, 64б, 64в, 64г с глубины 0,9–3,5 м вскрыт мергель серого, зеленовато-серого цвета, с включением органического вещества (5,50–12,30 %).

В скв. № 56, 56а, 64в, 64г мергель залегает в виде прослоев, мощностью 0,3–2,1 м, в скв. № 64а, 64б на полную мощность не пройден, вскрытая мощность 5,0–5,2 м.

Озерно-аллювиальные отложения в скв. № 56, 56а, 57а, 57б, 64а, 64б, 72, 73 на полную мощность не пройдены, вскрытая мощность отложений 1,8–6,9 м.

Пройденная мощность озерно-аллювиальных отложений 1,0–3,2 м.

Флювиогляциальные отложения (*fIIIpz*) вскрыты на большей части территории, под почвенно-растительным слоем, насыпным грунтом, болотными и озерно-аллювиальными отложениями, с глубины 0,03–3,0 м. В скв. № 56, 56а, 57, 57а, 64а, 64б, 64в, 64г, 72, 73 не вскрыты. Представлены песками пылеватыми и мелкими желтого, светло-желтого, темно-желтого, желто-бурого цвета, с включением гравия и гальки, маловлажными, влажными и водонасыщенными.

На полную мощность не пройдены, вскрытая мощность флювиогляциальных отложений составляет 1,0–7,0 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, 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. Вилия 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 (*gIIIsz*) 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, залегает на глубине 30–50 м от поверхности и перекрыт сожским моренным комплексом, следовательно защищен от проникновения загрязнения с поверхности земли.

В период производства геологических изысканий (август-октябрь 2025 года) вскрыты подземные воды, которые по особенностям геоморфологического и геологического строения, по условиям залегания характеризуются, как грунтовые воды озерно-аллювиальных и флювиогляциальных отложений.

*Грунтовые воды болотных, озерно-аллювиальных и флювиогляциальных отложений* безнапорные, встречаются в скважинах № 2–22, 31, 34–37, 48–49, 51–54, 56–80 на глубине 0,6–5,5 м (абс. отм. 114,40–124,50 м), в скв. № 64г, 73 обладают небольшим напором 0,2 м из-под глинистых грунтов.

Водовмещающие грунты – торф, пески мелкие и пылеватые, тонкие песчаные прослойки в суглинках и мергелях.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка в р. Хомутовка и Соломянка.

Прогнозируемый уровень грунтовых вод, за счет естественного фактора режима, можно ожидать на 0,8–1,0 м выше зафиксированного в период изысканий (август-октябрь 2025 г).

На участках скв. № 15–17, 69–74 с учетом прогноза уровень грунтовых вод может достигать поверхности, а в долинах рек Хомутовка и Соломянка возможно подтопление территории.

В соответствии с СП 5.01.04-2025<sup>8</sup>, ГОСТ 20522-2012<sup>9</sup> выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

*Техногенные (искусственные) образования*

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

*Болотные отложения*

ИГЭ-2. Торф.

ИГЭ-3. Среднезаторфованный грунт.

*Озерно-аллювиальные отложения*

ИГЭ-4. Суглинок средней прочности.

ИГЭ-4а. Мергель.

ИГЭ-5. Песок пылеватый средней прочности.

ИГЭ-6. Песок мелкий средней прочности.

*Флювиогляциальные отложения*

ИГЭ-7. Песок пылеватый средней прочности.

ИГЭ-8. Песок пылеватый прочный.

ИГЭ-9. Песок мелкий средней прочности.

ИГЭ-10. Песок мелкий прочный.

### **3.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров**

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности относится к Лидскому району дерново-подзолистых песчаных почв западного округа Центральной (Белорусской) провинции. Согласно почвенно-экологическому районированию – к Столбцовско-Лидскому району распространения дерново-подзолистых супесчаных и песчаных часто завалуненных почв Лидской равнины и Неманской низменности<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> СП 5.01.04-2025. Классификация грунтов [Электронный ресурс]. – Введ. 15.04.2025 // ИПС «Стандарт»

<sup>9</sup> ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний

<sup>10</sup> Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2024. – 348 с.

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.

Почвообразующими породами чаще всего являются древнеаллювиальные пески, реже – донно-моренные суглинки и супеси. Характерной особенностью являются выходы на поверхность мела, иногда со значительной примесью кремнистого щебня и песков. В почвенном покрове открытых участков обследуемой территории преобладают дерново-подзолистые, встречаются дерново-подзолистые заболоченные, дерново-глееватые и дерново-глеевые; по механическому составу супесчаные, суглинистые и песчаные.

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 водно-ледниковых связных песках, сменяемых с глубины 0,3–0,5 м рыхлыми песками.

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.

Возвышенные участки эоловых образований заняты дерново-подзолистыми песчаными почвами на водно-ледниковых мощных рыхлых песках. На крутых склонах 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 противэрозионной устойчивостью, низким содержанием в почве крупных водопрочных агрегатов и микроагрегатов.

Значительные площади на территории планируемой деятельности занимают дерново-подзолистые заболоченные почвы, представленные в основном временно избыточно увлажненными и глееватыми дерново-подзолистыми песчаными почвами на водно-ледниковых связных песках, сменяемых с глубины 0,3–0,5 м рыхлыми песками. Эти почвы распространены, как правило в пониженных элементах рельефа, а также на участках, характеризующихся двучленным строением почвообразующих пород и местами близким к поверхности уровнем залегания грунтовых вод.

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. Реже встречаются торфяные маломощные почвы на древесно-осоковых торфах, подстилаемые с глубины 0,5–1,0 м песками.

Участки под древесно-кустарниковой растительностью вблизи мелиоративных систем занимают дерново-глееватые и дерново-глеевые среднемощные песчаные почвы на водно-ледниковых связных песках, сменяемых с глубины 0,3–0,5 м рыхлыми песками. На месте выбывшего из эксплуатации торфяного месторождения Мостки-Нивище 1 сформировались дегроторфяные торфяно-минеральные остаточно-оглеенные сильноминерализованные (ОВ – 30–20,1 %) почвы, подстилаемые с глубины 0,3–0,4 м песками.

В поймах рек Хомутовка и Соломенка, озер Белое и Антозеро на аллювиальных минеральных отложениях сформировались дерново-глеевые почвы на рыхлосупесчаном аллювии, подстилаемом с глубины 0,6–0,9 м песками или песчаным аллювием. Органогенные

породы встречаются редко, представлены торфянистыми отложениями пойменного типа. Торфяно-глеевые почвы на древесно-осоковых торфах, подстилаемые с глубины 0,3–0,5 м песками местами встречаются в притеррасных участках.

По данным мониторинга земель за химическим загрязнением в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в 2024 г. в пунктах наблюдения на фоновых территориях Гродненской области содержание нефтепродуктов составило 8,6–27,3,0 мг/кг при ПДК 50,0 мг/кг, кадмия – 0,06–0,07 мг/кг при ОДК 0,5 мг/кг, цинка – 26,7–36,7 мг/кг при ОДК 55,0 мг/кг, свинца – 7,4–9,1 мг/кг при ПДК 32,0 мг/кг, меди – 5,4–13,6 мг/кг при ОДК 33,0 мг/кг, никеля – 3,1–3,6 мг/кг при ОДК 20,0 мг/кг<sup>11</sup> [14]. На территории планируемой деятельности отсутствуют значительные источники воздействия на почвенный покров, поэтому приведенные данные могут рассматриваться как репрезентативные.

В Гродненском районе реконструкция ВЛ-35 кВ будет осуществляться на земельном участке для обслуживания полосы отвода железнодорожных путей перегона Госграница-Поречье-Гродно, лесных землях ГЛХУ «Скидельский опытный лесхоз», сельскохозяйственных землях филиала «Поречанка» Открытого акционерного общества «Гродненский мясокомбинат», землях общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельные участки, используемые гражданами в аг. Поречье, д. Лосево, д. Гумнице, садоводческого товарищества «Химик» Гродненского района, д. Новая Руда.

Результаты кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, пересекаемых ВЛ-35 кВ на участке планируемых работ, представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Результаты кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, утвержденных приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь № 288 от 25.11.2025

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
Филиал «Поречанка» ОАО «Гродненский мясокомбинат»	20,5	23,8	21,3	21,6	28,4	23,6	40,50	95,68	58,81
Гродненская обл.	34,4	31,1	32,5	35,0	31,9	33,2	666,92	211,00	531,33
Гродненский р-н	37,7	34,5	36,9	37,9	34,2	37,0	237,40	76,08	203,62

Согласно акту выбора земельных участков от 04.11.2024 (утвержден 13.11.2024) их общая площадь составит 9,2065 га, в том числе: земли лесного фонда – 5,6420 га, земли сельскохозяйственного назначения – 0,3705 га, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,3027 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,9387 га.

### 3.1.4 Гидрография

Исследуемая территория, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району, который включает бассейн реки Неман, кроме водосбора Вилии и рек Ошмянской возвышенности<sup>12</sup>. Сток гидросети неустойчивый, наибольшие значения показателей приходятся на весеннее половодье. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 5,0–5,5 л/с с 1 км<sup>2</sup>. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май-октябрь) 15 °С. Реки покрыты льдом

<sup>11</sup> <https://www.nsmos.by/sites/default/files/2025-06/1-soil-monitoring-2024.pdf>

<sup>12</sup> Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2024. – 348 с.

90–110 дней, со 2-й декады декабря, толщина льда в среднем составляет 30 см, освобождение ото льда в 3-й декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

*Озеро Молочное* относится к системе реки Хомутовка (название верхнего течения реки Пыранка), которая вытекает из южной части озера. Озерная котловина, площадью 0,79 км<sup>2</sup>, ложбинного типа, вытянута с севера на юг. Длина озера составляет 2,35 км, при максимальной ширине – 0,44 км<sup>13</sup>. Объем водной массы – 1,28 млн м<sup>3</sup>. Надводные склоны котловины, не считая устья реки Соломянка (низкие, заболоченные), крутые, высотой 4–5 м, частично поросли лесом. Берега преимущественно высокие на западе, на востоке – обрывистые. Береговая линия слабоизвилистая, длиной 4,81 км. Подводная часть озерной котловины корытообразной формы со слабовыраженной литоралью и плоским ложем. Озеро относится к мелководным водоемам, максимальная глубина его составляет 3,3 м. Водосборная территория озера Молочное площадью 14,2 км<sup>2</sup> является частью Озерской водно-ледниковой низины.

Озеро Молочное относится к слабопроточным водоемам. Приходную часть водного баланса определяют: поверхностный сток с водосбора и грунтовые воды. Расходную часть водного баланса составляют сток по реке Хомутовка (вытекает в южной части озера) и испарения с водной поверхности.

*Река Хомутовка* (название верхнего течения реки Пыранка, до озера Белое) является правым притоком реки Котра. Река протекает по территории Гродненского района. Истоком реки считается озеро Молочное. Протекает через озера Белое и Рыбница. Впадает в реку Котра к югу от д. Гушицы. Основным притоком является река Бервенка. Общее направление течения реки – южное. Длина реки составляет 44 км, площадь водосбора – 622 км<sup>2</sup>, средний уклон реки – 0,4 ‰. Среднегодовой расход воды в устье составляет 3,5 м<sup>3</sup>/с. Долина реки в среднем течении в рельефе невыраженная, в среднем и нижнем – трапецеидальная, шириной до 200–300 м. Пойма в верхнем и среднем течении, преимущественно, двухсторонняя (шириной 30–40 м), в нижнем – правобережная. Русло реки в верхнем течении извилистое, шириной 3–4 м, местами – до 10 м. Ниже озера Рыбница на протяжении 3,2 км русло канализировано и зарегулировано.

*Озеро Антозеро* относится к системе реки Соломянки (бассейн реки Котра, левый приток реки Неман). Озерная котловина, площадью 0,55 км<sup>2</sup>, ложбинного типа, вытянута с севера на юг. Длина озера составляет 1,7 км, при максимальной ширине – 0,46 км (средняя 0,33 км). Объем водной массы – 0,78 млн. м<sup>3</sup>. Надводные склоны котловины, не считая устья реки Соломянка (низкие, заболоченные), крутые, высотой 5 – 12 м, поросли лесом. Берега преимущественно сливаются со склонами, песчаные. Береговая линия извилистая, длиной 3,52 км. Подводная часть озерной котловины корытообразной формы со слабовыраженной литоралью и плоским ложем. Озеро относится к мелководным водоемам, максимальная глубина его составляет 3,8 м (средняя – 1,4 м). Максимальные глубины располагаются в южной части озерной котловины.

Водосборная территория озера Антозеро площадью 165 км<sup>2</sup> является частью Озерской водно-ледниковой низины. Абсолютные отметки высот изменяются от 138,5 м до 116,0 м на урезе воды озера. Поверхность водосбора преимущественно пологоволнистая с относительными отметками до 2–3 м. В южной части водосбора развит мелкохолмистый рельеф с колебаниями высот до 4 м. На юго-западе данной территории отмечается развитие золотых форм рельефа. Относительно выровненные участки заболочены.

Озеро Антозеро является проточным водоемом. Через озеро протекает река Соломянка. Приходную часть водного баланса определяют: река Соломянка (впадает в северной части озера), поверхностный сток с водосбора и грунтовые воды. Расходную часть водного баланса составляют сток по реке Соломянка (вытекает в южной части озера) и испарения с водной поверхности.

<sup>13</sup> Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турыскі патэнцыял водных аб'ектаў / Маст.: Ю.А. Тарэў, У.І. Цярэнцьеў. – Мн. : БелЭн, 2007. – 480 с.

*Река Соломянка* (Соломенка, Сламянка) относится к левобережным притокам реки Пыранка (Хомутовка). Река протекает по территории Гродненского района. Истоком реки является озеро Чижовка. Протекает через озера: Веровское, Дервениское (Кальница), Беляшка, Став, Антозеро. Устье находится в северо-восточной части озера Зацково. Общее направление течения реки – южное. Длина реки составляет 24 км, площадь водосбора – 178 км<sup>2</sup>, средний уклон реки – 0,2 ‰. Среднегодовой расход воды в устье составляет 1,07 м<sup>3</sup>/с. Долина реки в рельефе слабо выражена, трапецеидальная, шириной до 200 м. Пойма, преимущественно, двусторонняя (шириной до 50 м), на отдельных участках чередующаяся. Русло реки извилистое, шириной до 10 м, местами – до 15 м.

*Озеро Белое* является самым крупным водоемом северо-западной Беларуси. Принадлежит системе реки Пыранка, являющейся правым притоком реки Котра (бассейн реки Неман). Озерная котловина, площадью 5,14 км<sup>2</sup>, ложбинного типа, вытянута с севера на юг. Длина озера составляет 10,3 км, при максимальной ширине 1,1 км (средняя 0,51 км). Объем водной массы – 16,96 млн м<sup>3</sup>. Озерная котловина большим полуостровом разделяется на два плеса – южный (второе название оз. Кан) и северный, вытянутый на 9 км в меридиональном направлении. Каждый из плесов в свою очередь имеет множество мелких заливов. Длина береговой линии 27,1 км<sup>14</sup>. Надводные склоны высотой 10–15 м, крутые, поросли лесом. Подводная часть котловины представляет собой корытообразную форму с узкой литоралью (до 20 м), крутым уступом сублиторали и плоским ложем, осложненным цепочкой углублений. Максимальная глубина 8,8 м (средняя – 3,2 м) находится в северном плесе.

Водосбор озера Белое площадью 267 км<sup>2</sup> занимает часть Озерской водно-ледниковой низины. Абсолютные отметки высот изменяются от 146 м на крайнем севере до 115,2 м на уресе воды озера. Поверхность водосбора преимущественно пологоволнистая с относительными отметками до 2–3 м. На отдельных участках развит мелкохолмистый рельеф с колебаниями высот до 5 м. Характерной особенностью водосбора является широкое развитие эоловых бугристых песков, дюн, гряд и котловин выдувания. Значительные площади эолового рельефа распространены вдоль озера Белое. Относительно выровненные участки заболочены.

Озеро Белое проточное, дренируется рекой Хомутовка, которая берет свое начало из озера Молочное и через реки Пыранка и Котра связывает его с рекой Неман. Приходная часть водного баланса состоит в основном из поверхностного притока с водосбора. Значительная роль в водном питании принадлежит грунтовым водам, а также притоку вод из озера Зацково и по реке Хомутовка. В расходной части основными составляющими являются сток по протоке в озеро Рыбница и далее – в реку Пыранка, а также испарение с водной поверхности. В настоящее время сток из озера зарегулирован, на протоке установлен шлюз. Перепад относительных высот между озерами Белое (абсолютная высота 115,2 м) и Рыбница (абсолютная высота 113,1 м) составляет 2 м.

Решением Гродненского районного исполнительного комитета № 881 от 13.10.2025 на озерах и реках установлены прибрежная полоса и водоохранная зона.

### **3.1.5 Растительный и животный мир**

#### **3.1.5.1 Растительный покров**

Растительность исследованной территории в районе реконструкции ВЛ 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье (далее ЛЭП) расположена в подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов, в Неманско-Предполесском округе Неманского комплекса лесных массивов, на территории Поречского и Новорудского опытно-производственных лесничеств Скидельского лесхоза.

Часть зоны планируемой реконструкции входит в состав республиканского ландшафтного заказника «Озеры». Заказник объявлен Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 декабря 2007 года № 1833 в Гродненском и Щучинском районах

<sup>14</sup> Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў / Маст.: Ю.А. Тарэеў, У.І. Цярэнцьеў. – Мн.: БелЭн, 2007. – 480 с.

Гродненской области в целях сохранения в естественном состоянии ценных лесозерных экологических систем и уникальных природно-ландшафтных комплексов, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания.

Растительный покров исследованной территории довольно разнообразен во флористическом и фитоценоотическом отношении и представлен лесной, кустарниковой и синантропной растительностью. Доминирующим типом растительности в районе проведения работ является лесная.

Обследованные леса вдоль зоны планируемой реконструкции относятся к следующим категориям: природоохранные (леса заказников), рекреационно-оздоровительные (леса, расположенные вокруг городов, иных населенных пунктов, а также садоводческих товариществ и дачных кооперативов) эксплуатационные, защитные (леса, расположенные в границах полос шириной 100 метров в обе стороны от крайнего железнодорожного пути общего пользования, от оси республиканской автомобильной дороги) и эксплуатационные.

Лесная растительность района реконструкции представлена 4 формациями и 18 типами леса. Формационно-типологическая структура лесов определяется комплексом естественно-природных и антропогенных факторов и представлена следующим образом.

Сосновые насаждения сформированы следующими типами леса: сосняки мшистые, орляковые, черничные, кисличные, долгомошные. Древостои относятся к высокопродуктивным, средний бонитет равен I<sup>A</sup>,7. В распределении по возрастным группам преобладают средневозрастные насаждения, средний возраст – 75 лет. Полнота насаждений варьирует в пределах от 0,3 до 0,9 и в среднем составляет 0,72.

В сосняках мшистых древостой одноярусный, чистый или с небольшой примесью березы повислой, высокопродуктивный, чаще I класса бонитета, рисунок 3.3.

Насаждение отличается средней сомкнутостью полога леса, полнота 0,7. Под пологом древостоя встречается подрост сосны обыкновенной и березы повислой. В подлесочном ярусе присутствуют можжевельник, крушина, дуб, степень густоты подлеска средняя. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают зеленые мхи – плеврозиум Шребера, дикранум многоножковый, гилокомиум блестящий, часто встречаются лишайники рода *Cladonia*. Также встречаются брусника, черника, марьянник луговой, вереск, тимьян ползучий, осока верещатниковая, вейник наземный, плаун сплюснутый, овсяница овечья. Сосняки мшистые занимают равнинные или слабоволнистые участки рельефа. Нанорельеф выражен слабо в виде мелких западин. Почвы дерново-подзолистые автоморфные песчаные, иногда с супесчаными прослойками, на мощных песках.

Сосняки орляковые представлены смешанными древостоями, в составе встречаются береза повислая, ель, осина и дуб, рисунок 3.4.



Рисунок 3.3 – Сосняк мшистый (Новорудское опытно-производственное лесничество, квартал 69, выдел 17).



Рисунок 3.4 – Сосняк орляковый (Поречское лесничество, квартал 172, выдел 41)

Насаждения высокопродуктивные (I<sup>A</sup> класс бонитета). Под пологом встречается подрост сосны, ели, березы. В подлесочном ярусе присутствуют лещина обыкновенная, крушина ломкая, можжевельник обыкновенный, рябина. Травяно-кустарничковый ярус отличается большим количеством видов, его формируют орляк обыкновенный, черника, брусника, ландыш майский, седмичник европейский, перловник поникающий, овсяница овечья и др. В мохово-лишайниковом ярусе преобладает плеврозиум Шребера, редко дикранум многоножковый, гилокомиум блестящий. Сосняки орляковые занимают верхние части склонов, платообразные выровненные участки. Занимают ровные или слегка повышенные участки. Почвы дерново-подзолистые, автоморфные на мощных рыхлых или связных песках.

Березовые насаждения представлены следующими типами леса: березняки долгомошные, осоково-травяные, черничные, папоротниковые и др. ДревоСТОИ относятся к высокопродуктивным, средний бонитет равен II,2. В распределении по возрастным группам преобладают средневозрастные насаждения, средний возраст – 44 года. Полнота насаждений варьирует в пределах от 0,5 до 0,9 и в среднем составляет 0,76.

Березняки долгомошные по породному составу преимущественно чистые, реже – с примесью сосны и осины, рисунок 3.5.

В качестве доминантов выступают два вида березы: береза повислая и береза пушистая. Подлесок развит хорошо и весьма разнообразен по составу. Доминантными видами являются крушина ломкая и ива кустарниковая. Среди подростка встречается береза и сосна. Травянистый ярус формируют черника, голубика, пушица влагалищная, седмичник европейский, багульник. В мохово-лишайниковом ярусе доминирует плеврозиум Шребера. В понижениях встречаются мхи рода *Sphagnum*.

Черноольховые насаждения представлены следующими типами леса: черноольшанник папоротниковый, осоковый, крапивный и др. Черноольховые древоСТОИ в районе реконструкции относятся к высокопродуктивным, средний бонитет равен I,1.



Рисунок 3.5 – Березняк долгомошный (Поречское лесничество, квартал 198, выдел 5)

В распределении по возрастным группам преобладают средневозрастные насаждения, средний возраст – 50 лет. Полнота насаждений варьирует в пределах от 0,6 до 0,7 и в среднем составляет 0,70.

Черноольховые папоротниковые леса формируются в плоских понижениях на торфяных почвах со слабой проточностью грунтовых вод, рисунок 3.6.

Первый ярус насаждений обычно образуют ольха черная и береза пушистая с участием ели, сосны и осины. Подрост и подлесок формируются на микроповышениях. В составе естественного возобновления встречаются ольха черная, береза пушистая; в ярусе подлеска – крушина ломкая. В напочвенном покрове преобладают папоротники – кочедыжник женский, щитовник мужской и игольчатый. Часто встречаются крапива двудомная, подмаренник болотный, осоки, гравилат речной и др. Мхи произрастают на валежнике и в виде отдельных пятен на почве, встречаются климациум древовидный, виды рода *Sphagnum* и др.



Рисунок 3.6 – Черноольшаник папоротниковый (Новорудское опытно-производственное лесничество, квартал 143, выдел 25)

Еловые насаждения представлены незначительно (менее 5 %) следующими типами леса: ельник кисличный и папоротниковый. Древостои относятся к высокопродуктивным, средний бонитет равен I<sup>A</sup>,4. В распределении по возрастным группам преобладают приспевающие насаждения, средний возраст – 72 года. Полнота насаждений варьирует в пределах от 0,6 до 0,7 и в среднем составляет 0,63.

Ельник кисличный отличается высокой продуктивностью, в состав древостоя входят сосна, береза, осина и ольха черная. Подрост в основном формируется из ели европейской. Подлесок представлен лещиной, крушиной ломкой и бересклетом бородавчатым. В напочвенном покрове встречаются кислица обыкновенная, будра плющевидная, ожика волосистая, сныть обыкновенная и др. В мохово-лишайниковом ярусе доминирует плеврозиум Шребера.

Зона реконструкции ВЛ 35 кВ пересекает сельскохозяйственные земли филиала «Поречанка» ОАО «Гродненский мясокомбинат». На момент полевых исследований на пахотных землях произрастала кукуруза с типичным набором сорно-сегетальных растений – марью белой, полынью обыкновенной, трехреберником непахучим, щетинником сизым, мелколепестничком канадским, икотником серым, аистником цикутным и др., рисунок 3.7.



Рисунок 3.7 – Агрофитоценоз в охранной зоне ЛЭП

Также зона реконструкции проходит по нескольким населенным пунктам: аг. Поречье, д. Гумнище, садовое товарищество «Химик», д. Подбелое, д. Новая Руда. Растительность в районе населенных пунктов в охранной зоне электрической сети представлена обычными рудеральными растениями: вьюнок полевой, горец птичий, крапива жгучая, марь белая, мята полевая, мятлик луговой, одуванчик лекарственный, василек синий, пастушья сумка, подорожник большой, пырей ползучий, осоки, овсяница луговая и др.

В районе садового товарищества «Химик» на землях охранной зоны электрической сети отмечено произрастание робинии лжеакация (рисунок 3.8) и золотарника канадского (рисунок 3.9).



Рисунок 3.8 – Робиния лжеакация



Рисунок 3.9 – Золотарник канадский

Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в пределах планируемого расширения охранной зоны ЛЭП.

В результате обследования установлено, что растительный покров в пределах изученной территории разнообразен во флористическом и фитоценоотическом отношении. Доминирующим типом растительности в районе проведения работ является лесная и сеgetальная. В результате выполненного обследования особо ценных или охраняемых растительных сообществ обнаружено не было. На территории планируемых работ отсутствуют переданные под охрану места произрастания видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе и охраняемых видов растений.

Значительного вредного воздействия на объекты растительного мира не прогнозируется.

### 3.1.5.2 Животный мир

Животный мир изучаемой территориально относится к Гродненскому участку Центральной переходной зоогеографической провинции, по Воронину В.Ф. (1967)<sup>15</sup>. Фауна Центральной провинции носит переходный характер, и резких границ между видами северной и южной фауны в этой провинции провести нельзя. Объясняется это тем, что численность северных видов к югу сокращается постепенно; например, из рыб редкими становятся налим и ручьевая форель, совсем исчезают снеток и ряпушка. Из птиц редкими становятся такие отчасти тундровые виды, как белая куропатка, и северные таежные – трехпалый дятел, дербник, ореховка, клест-еловик, белобровый дрозд, снегирь.

Фауна Гродненского участка отличается от восточного преобладанием видов, более свойственных европейско-широколиственному лесу, однако в целом сохраняет за собой черты мезофильной фауны. Обычны лось, косуля, дикий кабан, бобр, заяц-русак, белка, ласка и лисица. Промысловое значение имеют также лесная куница, выдра, черный хорек, европейская норка, горноста́й, барсук, енотовидная собака, крот и некоторые другие. Орнитофауна представлена обычными лесными видами, а также видами открытых ландшафтов, водоемов и их побережий. Из западных и юго-западных видов обычны канареечный выюрок и горихвостка-чернушка. Из рептилий водится веретеница и очень редко медянка. Здесь встречается редкий вид амфибий Беларуси – обыкновенная квакша.

<sup>15</sup>Воронин Ф.Н. Фауна Белоруссии и охрана природы / Ф.Н. Воронин. - Минск: Высш. шк., 1967. – 424 с.

Линейный характер и значительная протяженность объекта, а также прохождение по территории республиканского заказника «Озеры» 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.

Биотопическое разнообразие исследованной территории достаточно велико. Доминируют лесные формации южнотаежных сосновых кустарничково-зеленомошных лесов на свежих песчаных почвах в сочетании со смешанными елово-сосновыми и широколиственно-еловыми лесами. Пониженные участки и пойменные участки вдоль рек и озер занимают коренные заболоченные лиственные леса, представленные формациями березы пушистой и ольхи черной. Трасса ВЛ пересекает участки производных мелколиственных лесов – осинники и березняки, которые в большинстве случаев сформированы на месте еловых лесов, где второй ярус образует ель.

Открытые места представлены сельскохозяйственными полями либо луговыми ассоциациями. Помимо этого, реконструируемая линия электропередач пересекает в нескольких местах реки и прилегающие к ним биотопы.

Водные экосистемы заказника представлены рядом крупных и мелких озер, а также реками, ручьями, мелиоративными каналами.

На территории планируемой деятельности установлено обитание 7 видов амфибий (56,0 % всей батрахофауны Беларуси), 6 видов рептилий (85,7 % всей герпетофауны Беларуси), 140 видов птиц (40,9 % всей орнитофауны Беларуси) и 33 видов млекопитающих (39,0 % 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, которые предпочитают для обитания и размножения обширные постоянные водоемы. Здесь отмечены озерная (*Pelophylax ridibundus*) и прудовые (*Pelophylax lessonae*) лягушки, а также гибридный вид – съедобная лягушка (*Pelophylax esculentus*). Доминируют в целом обычные и широко распространенные в условиях Беларуси травяная лягушка (*Rana temporaria*), остромордая лягушка (*Rana arvalis*), а также серая жаба (*Bufo bufo*) встречается жерлянка краснобрюхая (*Bombina bombina*). Обилие данных видов значительно возрастает по переувлажненным лесным участкам с лиственными древостоями. На постоянных водоемах зарегистрировано обитание прудовой лягушки (*Pelophylax lessonae*). На участках с песчаными почвами отмечается чесночница обыкновенная (*Pelobates fuscus*). В поймах рек, ручьях, обитают обыкновенный (*Lissotriton vulgaris*) и гребенчатый тритоны (*Triturus cristatus*), жерлянка (*Bombina*), жабы (*Bufo*).

Рептилии представлены практически всеми отмечаемыми в условиях Беларуси видами. Поскольку многие участки сильно переувлажнены и примыкают к водным объектам, достаточно обычным видом является уж обыкновенный (*Natrix natrix*) и веретеница ломкая (*Anguis fragilis*). 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. Встречается обыкновенная гадюка (*Vipera berus*), которая включена в профилактический список Красной книги Республики Беларусь.

Участок планируемой деятельности 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 территорией, которая подвергнется воздействию, тогда как многие встречаются здесь в ходе транзитных перемещений или в поисках корма.

Основу орнитофауны данной территории составляют лесные, а также водно-болотные и околоводные виды птиц. Водоемы посещает большое количество видов как в ходе сезонных миграций, так и в поисках корма, что свидетельствует о важной роли данной территории для поддержания численности таких видов.

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.

Из птиц особенно многочисленны полевые воробьи (*Passer montanus*), грач (*Corvus frugilegus*), галка (*Coloeus monedula*), чёрный стриж (*Apus apus*), полевой (*Alauda arvensis*) и хохлатый жаворонки (*Galerida cristata*), серая куропатка (*Perdix perdix*), черноголовая гаичка (*Paridae*), поползень (*Sitta europaea*), большой пёстрый дятел (*Dendrocopos major*), мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), зеленушка (*Carduelis chloris*), обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus*), перепел (*Coturnix coturnix*), чибис (*Vanellus vanellus*), луговой чекан (*Saxicola rubetra*), белая и жёлтая трясогузки (*Motacilla flava*).

В лесах, представленных самыми разнообразными по породному составу древостоями, доминируют широко распространенные, пластичные в выборе мест для гнездования виды птиц, такие как зяблик (*Fringilla coelebs*), славка черноголовая (*Sylvia atricapilla*), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), различные виды дроздов (*Turdus*). По вкраплениям открытых участков среди лесов, по экотонам неизменно встречается лесной конек (*Antus trivialis*). Хотя наиболее богатым по видовому разнообразию типом лесной формации остаются леса с примесью широколиственных пород, в частности дуба. Особенностью таких участков является гнездование здесь большого количества видов-дуплогнездников, среди которых помимо воробьиных (мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*) и обыкновенного поползня (*Sitta europaea*), синицы (*Parus*)), присутствуют дятлы (*Dendrocopos*), 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: зяблик (*Fringilla coelebs*), дрозды (*Turdus*), зарянка (*Erithacus rubecula*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*).

На водоемах отмечаются все самые обычные и широко распространенные виды комплекса водоплавающих птиц: поганка большая (*Podiceps cristatus*), чернети (*Aythya*), кряква (*Anas platyrhynchos*), гнездятся чайка озерная (*Chroicocephalus ridibundus*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*) и крачки черные (*Chlidonias niger*). Среди тростниковых зарослей доминируют камышевки, в частности дроздовидная (*Acrocephalus arundinaceus*), а также овсянка тростниковая (*Schoeniclus choeniclus*). Обрывистых берегов рек придерживается зимородок обыкновенный (*Alcedo atthis*), включенный в Красную книгу Республики Беларусь.

На верховых и переходных болотах обитают серый журавль (*Grus grus*), глухарь (*Tetrao urogallus*), бекас (*Gallinago gallinago*), серый сорокопуд (*Lanius excubitor*), трехпалый дятел (*Picoides tridactylus*), змеяяд (*Circaetus gallicus*).

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*).

На территории заказника «Озера» нередки 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 видами млекопитающих, относящихся к 6 отрядам, все из которых являются обычными и широко распространенными на территории республики. 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.

Ввиду линейного характера объекта многие виды млекопитающих отмечаются здесь в ходе транзитных перемещений при обходе своих участков, которые включают иногда несколько км<sup>2</sup> (касается в первую очередь средне- и крупноразмерных млекопитающих). Среди таких видов кабан (*Sus scrofa*), лось (*Alces alces*), косуля европейская (*Capreolus capreolus*), олень благородный (*Cervus elaphus*), зубр европейский (*Bison bonasus*) и др. Из хищников встречаются черный хорек (*Mustela putorius*), ласка (*Mustela nivalis*), обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*), обыкновенный ёж (*Erinaceus europaeus*).

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*), серая (*Rattus norvegicus*) и чёрная крысы (*Rattus rattus*) и др. В целом же биотопы территории планируемой деятельности 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*). Вдоль берегов малых водотоков, мелиоративных каналов и озер с поросшими лиственным лесом берегами встречается обыкновенный бобр (*Castor fiber*) и ондатра (*Ondatra zibethicus*). Встречаются американская норка (*Neovison vison*) и речная выдра (*Lutra lutra*).

В разные годы исследований на территории республиканского заказника «Озеры» выявлено 16 видов сосудистых растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе 2 вида относятся к исчезающим, 6 – к уязвимым и 8 – к потенциально уязвимым таксонам.

На территории заказника «Озеры» отмечено обитание 12 видов птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Из них 11 видов являются гнездящимися на обследованной территории (черный аист, малый подорлик, коростель, дупель, серый журавль, скопа, бородачатая неясыть, гаршнеп, малая крачка, зеленый и трехпалый дятлы). На территории заказника обитают барсук (*Meles meles*), рысь европейская (*Lynx lynx*) и зубр европейский (*Bison bonasus*) – виды, включенного в Красную книгу Республики Беларусь.

Среди выявленных видов рукокрылых, включенных в Красную книгу Республики Беларусь – ночница усатая (*Myotis mystacinus*) и широкоушка европейская (*Barbastella barbastellus*) являются редкими, находящимися под угрозой исчезновения.

В соответствии с решениями Гродненского районного исполнительного комитета на территории заказника отсутствуют переданные под охрану места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

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 ядро концентрации копытных животных G4, рисунок 3.10.

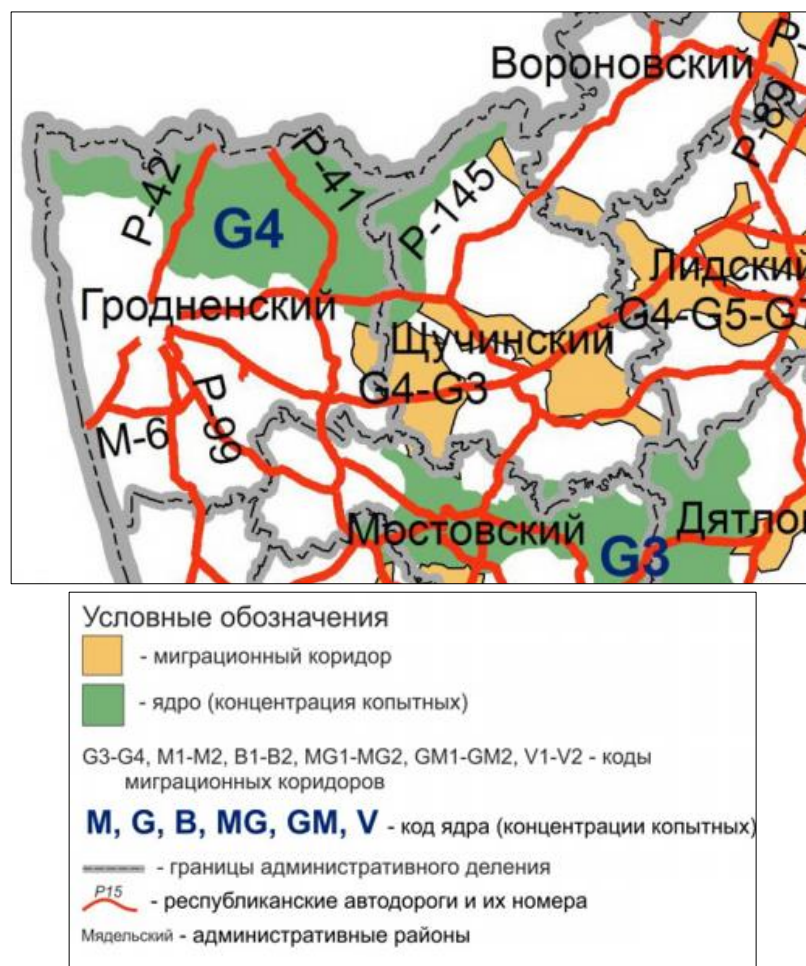


Рисунок 3.10 – Фрагмент Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Беларуси

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

*На территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.*

### 3.1.6 Природно-ресурсный потенциал

В пределах земельных участков, испрашиваемых для строительства и обслуживания кабельной и воздушной линии электропередачи напряжением 35 кВ и их опор по объекту «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» у н.п. Поречье, Лосево, Гумнице, Подбелое, Новая Руда месторождения полезных ископаемых не выявлены.

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. В 1 км к югу от трассы ВЛ находится выбывшее из эксплуатации торфяное месторождение Мостки-Нивице 1 (кадастровый № 100).

### 3.2 Природоохранные и иные ограничения

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской области.

Земельные участки расположены на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема; в прибрежной полосе реки, водоема; в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения); имеют ограничения в связи с расположением в охранной зоне электрических сетей; в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги; на территории заказников и памятников природы, объявленных без изъятия земельных участков у землепользователей (заказник республиканского значения «Озёры»).

*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).

Объект «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озёры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» затрагивает территорию республиканского заказника «Озёры», рисунок 3.11.

Заказник «Озёры» был объявлен в целях сохранения в естественном состоянии ценных лесо-озерных экологических систем и уникальных природно-ландшафтных комплексов, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 декабря 2007 года № 1833 «О республиканском ландшафтном заказнике «Озёры». В связи с изменением границ, площади, состава земель и режимов охраны заказник «Озёры» был преобразован постановлением Совета министров Республики Беларусь от 19 февраля 2016 г. N 142. Общая площадь заказника «Озёры» составляет 23 364,05 гектара.

Заказник «Озёры» формирует ядро Национальной экологической сети европейского значения Е4 «Гродненская пуща» вместе с территорией одноименного республиканского заказника «Гродненская пуща». Заказник «Озёры» является объектом Изумрудной сети (код ВУ0000160).

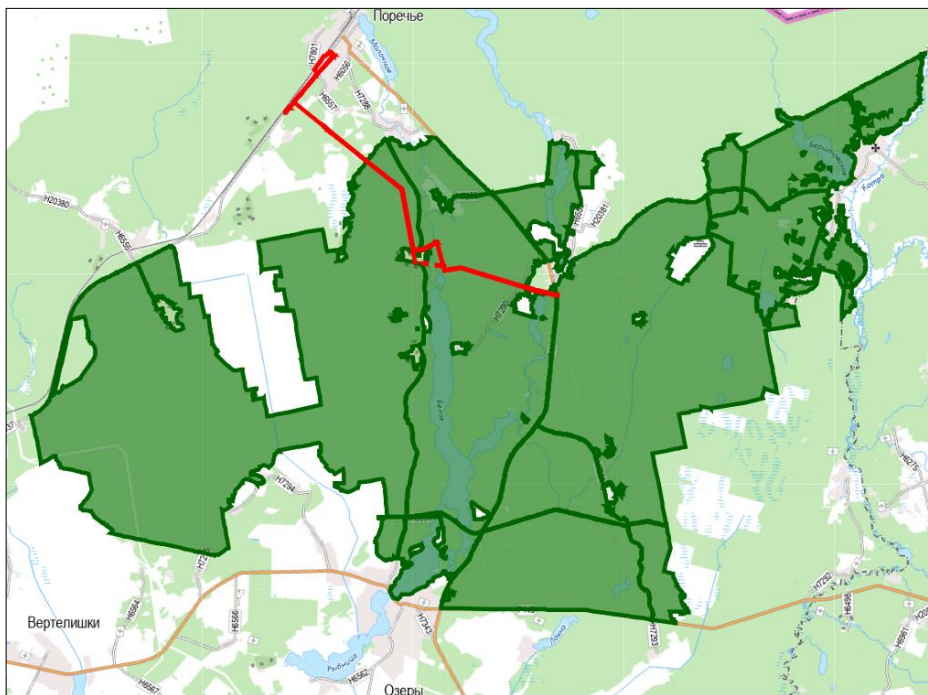


Рисунок 3.11 – Размещение объекта планируемой деятельности относительно республиканского заказника «Озёры»

В соответствии с решениями Гродненского районного исполнительного комитета на территории заказника переданы под охрану 10 типичных и редких биотопов биотопов на

общей площади 341,8 га, 1 типичный и 2 участка редкого ландшафта на площади 655,8 га, рисунок 3.12. Перечень типичных и редких биотопов и ландшафтов 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.).

На территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) 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.).

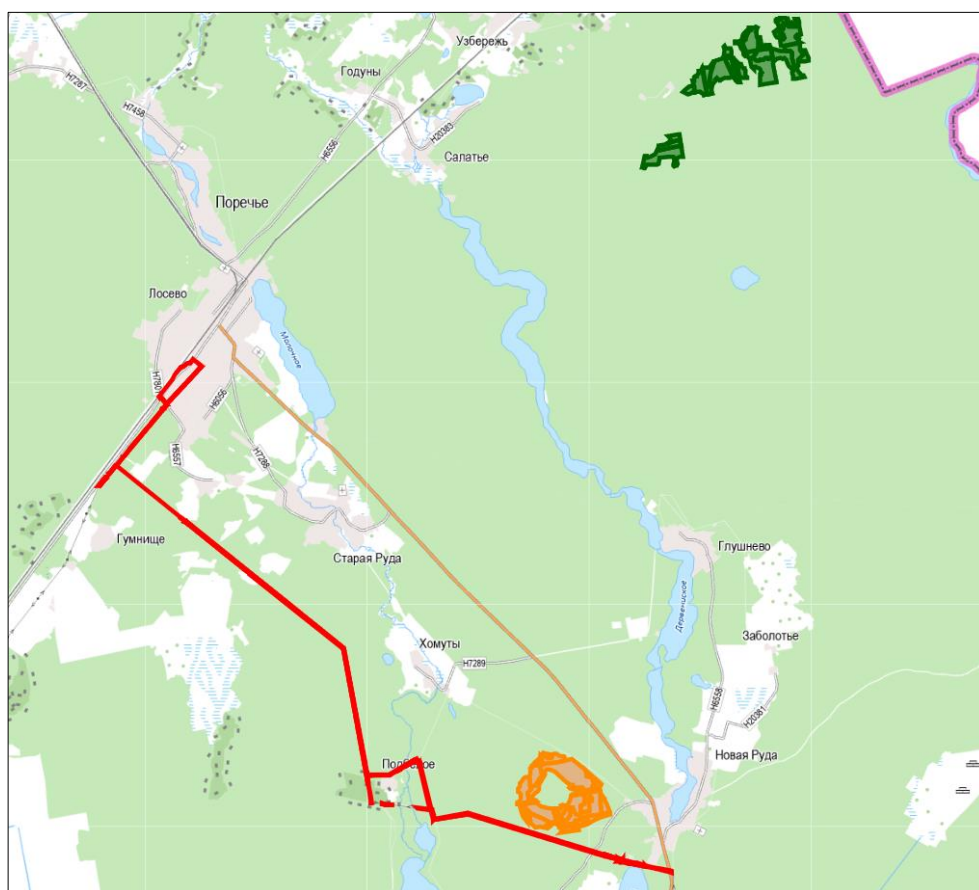


Рисунок 3.12 – Размещение объекта планируемой деятельности относительно типичных и редких биотопов (зеленый цвет) и редкого ландшафта (оранжевый цвет), переданных под охрану решениями Гродненского РИК на территории Поречского и Новорудского лесничеств ГЛХУ «Скидельский лесхоз»

*В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» и с Положением «О республиканском заказнике «Озера» на особо охраняемой природной территории не запрещаются работы по расчистке просек, уборке опасных деревьев в полосах леса, прилегающих к просекам воздушных линий электропередачи строительству инженерных и транспортных коммуникаций.*

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории планируемой деятельности представлены:

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- природоохранными и рекреационно-оздоровительными лесами, рисунок 3.13;
- зонами санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

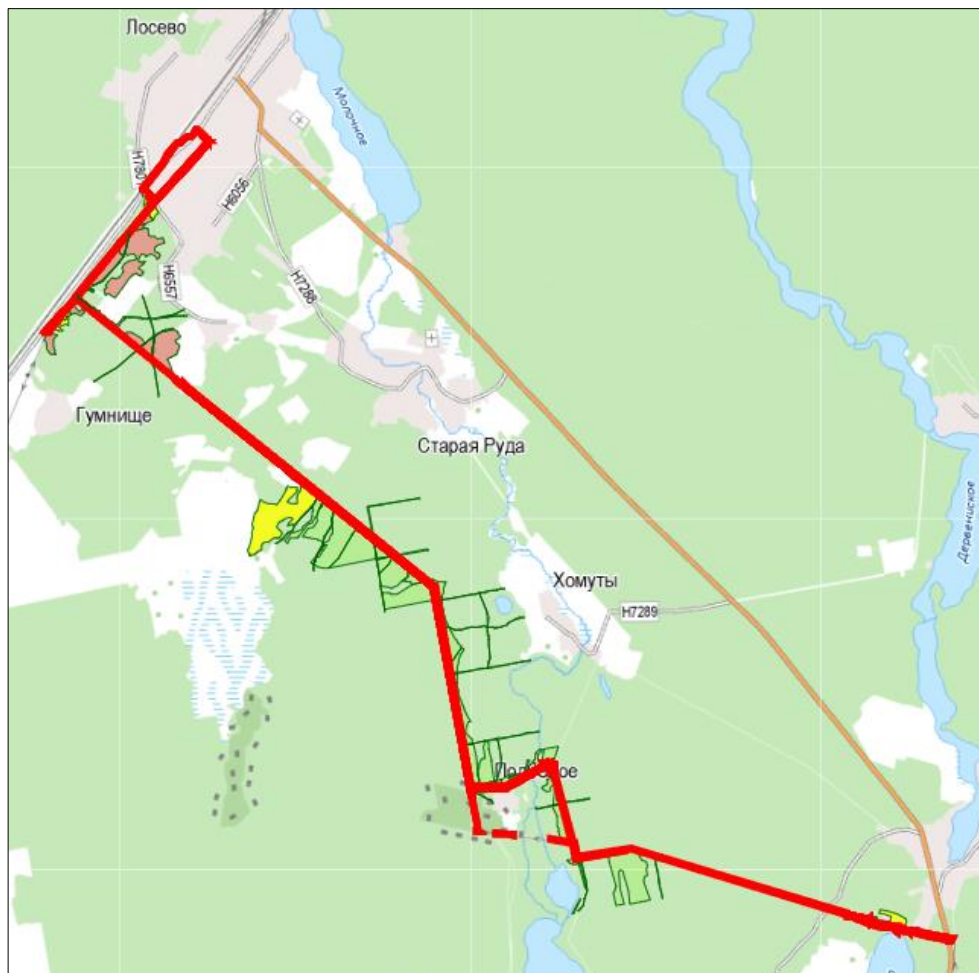


Рисунок 3.13 – Категории лесов на участках, прилегающих к трассе реконструируемой ВЛ: эксплуатационные (розовый цвет), рекреационно-оздоровительные (желтый цвет), природоохранные (зеленый цвет)

*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 расположен в границах курорта республиканского значения «Поречье» и в 700 м к югу и юго-западу от зоны отдыха республиканского значения «Озеры» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 N 1031 «Об утверждении Генеральной схемы размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года»), рисунок 3.14. Поречье имеет статус курортного поселка и определен как центр туризма и отдыха национального значения и специализированный курортно-оздоровительный центр.

На территории курортов и зон отдыха запрещаются строительство новых и расширение действующих промышленных организаций и других объектов, не связанных непосредственно с функционированием территорий. В зависимости от конкретной градостроительной ситуации в границах курорта или зоны отдыха могут размещаться территории другого назначения (сельскохозяйственные земли, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, особо охраняемые природные территории, территории внешнего транспорта).

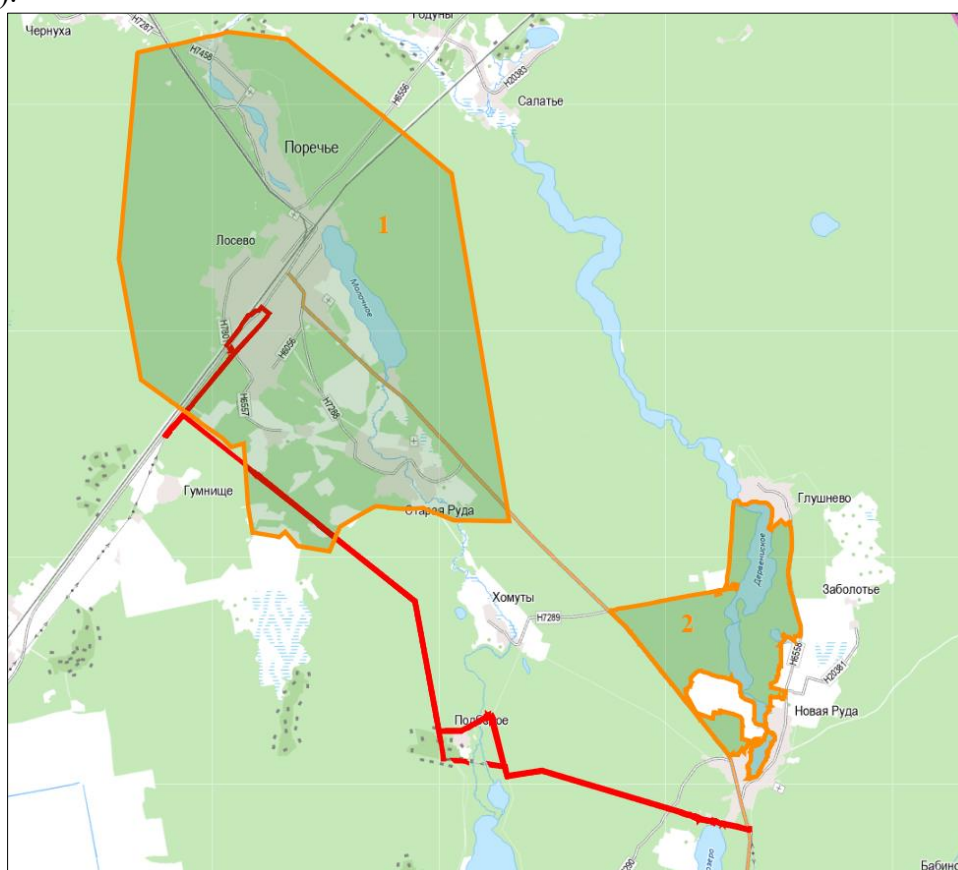


Рисунок 3.14 – Размещение трассы ВЛ относительно курорта республиканского значения «Поречье» (1) и зоны отдыха республиканского значения «Озеры»

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 районного исполнительного комитета

№ 881 от 13.10.2025 для рек Хомутовка, Соломенка, озер Роман, Белое, Антозеро. рисунки 3.15, 3.16).

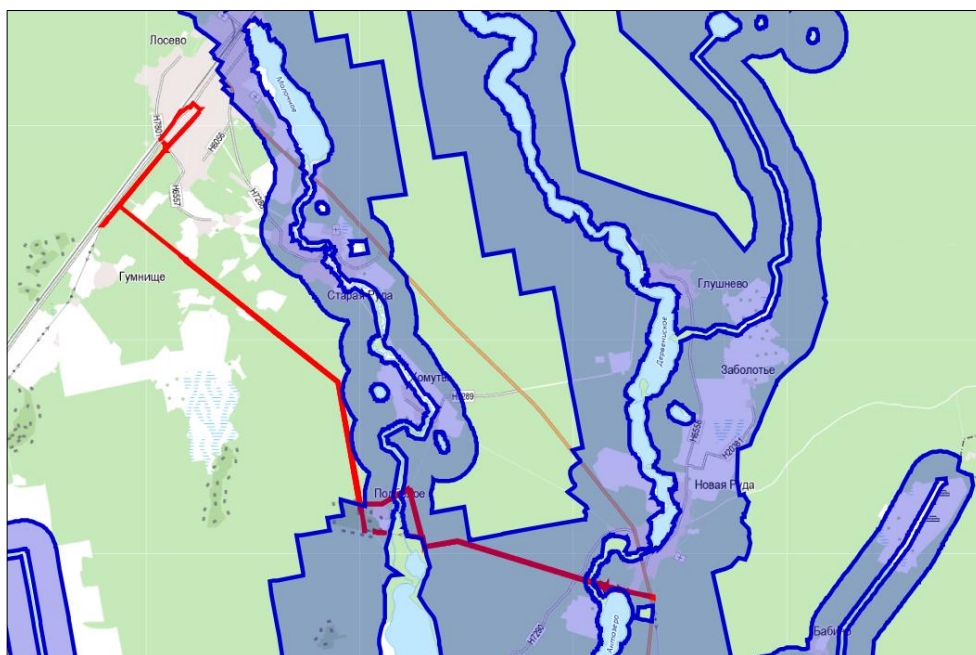


Рисунок 3.15 – Размещение линии электропередачи относительно водоохранных зон р. Хомутовка, оз. Белое, р. Соломенка, оз. Антозеро (перечислены с запада на восток)

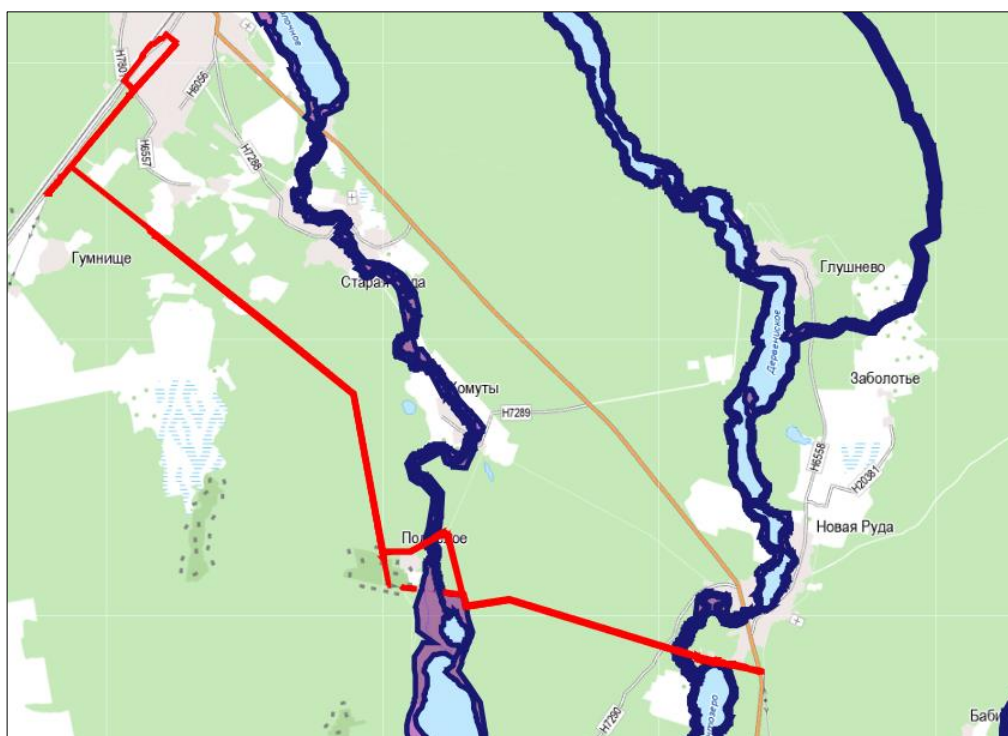


Рисунок 3.16 – Размещение линии электропередачи относительно прибрежных полос р. Хомутовка, оз. Белое, р. Соломенка, оз. Антозеро (перечислены с запада на восток)

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 водоохраных 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.

В районе планируемой деятельности находятся зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, рисунок 3.17.

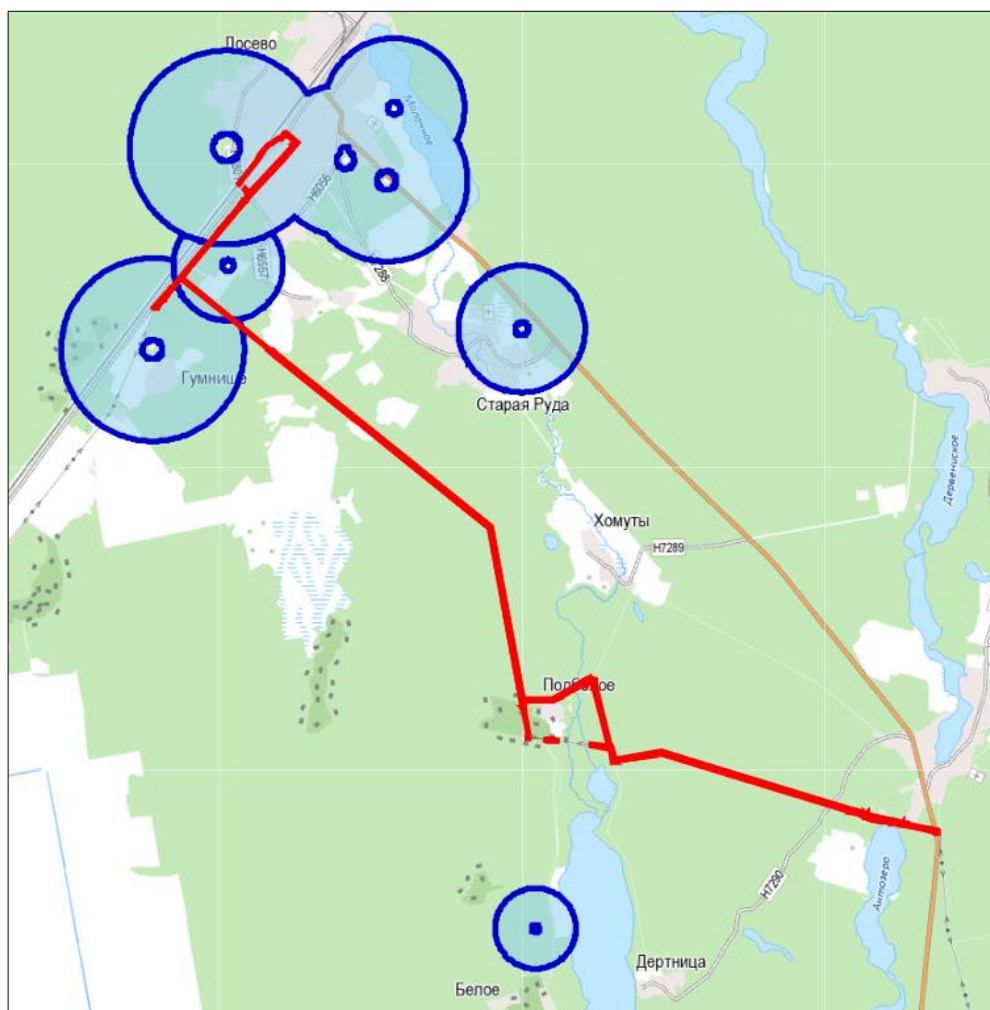


Рисунок 3.17 – Размещение объекта планируемой деятельности относительно зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения

Режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения устанавливаются Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» (ст. 26).

Размещение объекта в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения не противоречит требованиям действующих нормативных правовых актов.

Проектируемый объект проходит по ядру Национальной экологической сети европейского значения E4 «Гродненская пуща», рисунок 3.18.

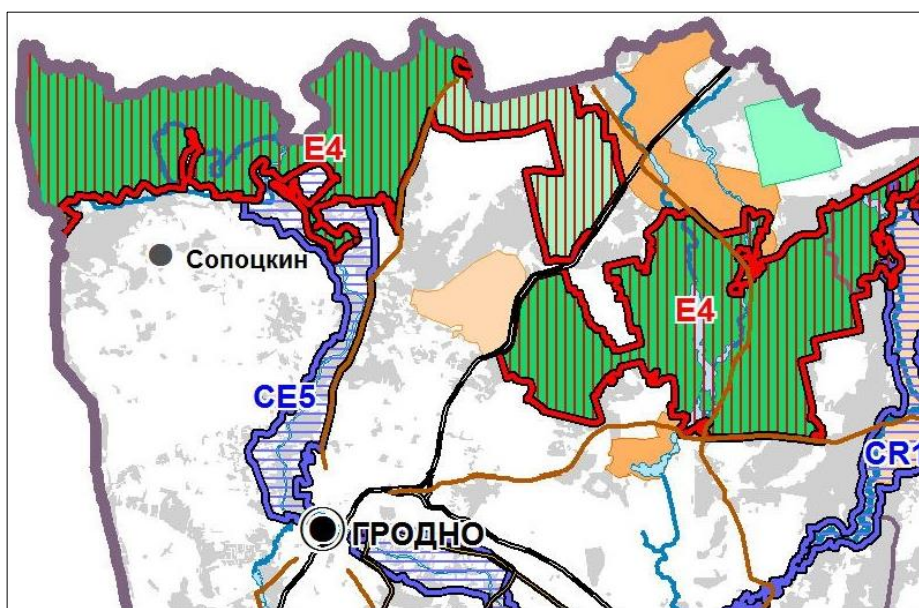


Рисунок 3.18 – Фрагмент карты национальной экологической сети Республики Беларусь

#### *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.

В аг. Поречье находятся историко-культурные ценности, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 578 «Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей»:

1) по ул. Гуляева, 14А на удалении 1,1 км к северу от объекта расположена Церковь Казанской Божьей Матери памятник историко-культурного наследия 1901 г. постройки, рисунок 3.19, (3 категория охраны, шифр 413Г000200)

2) Костел Девы Марии 1904–1905 гг. постройки (3 категория охраны, шифр 413Г000202), находится на удалении 0,75 км к северо-востоку от объекта рисунок 3.20;

3) Братская могила 1944 г. (3 категория охраны, шифр 413Г000200) находится на удалении 0,6 км к северу от объекта, рисунок 3.21.

Планируемая деятельность не затронет места размещения историко-культурных ценностей, включенных в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 578 «Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей».



Рисунок 3.19 – Церковь Казанской Божьей Матери в аг. Поречье<sup>16</sup>



Рисунок 3.20 – Костел Девы Марии в аг. Поречье

---

<sup>16</sup> <https://blisch.by/grodno-poreche>

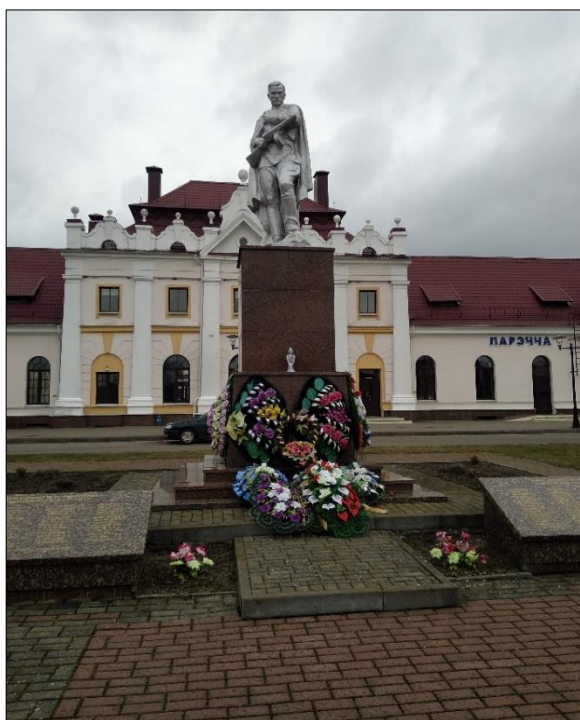


Рисунок 3.21 – Братская могила советским воинам в аг. Поречье<sup>17</sup>

*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 Гродненского района таковые населенные пункты отсутствуют<sup>18</sup>.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровень мощности дозы гамма-излучения в ближайших к объекту пунктах наблюдения г. Лида и г. Волковыск составляют 0,10 мкЗв/час (рисунок 3.22), что соответствует установившимся многолетним значениям<sup>19</sup>.

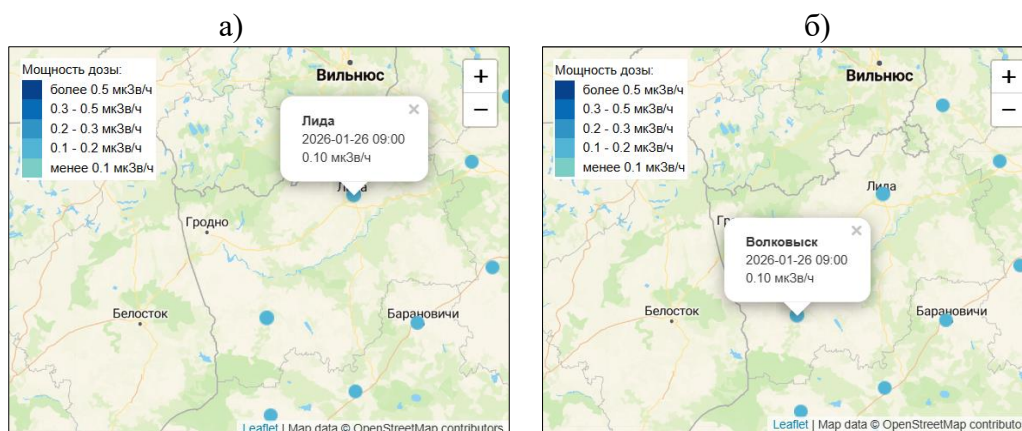


Рисунок 3.22 – Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения (по состоянию на 26.01.2026)

<sup>17</sup> <https://www.savehistory.by/karta/bratskaya-mogila-sovetskim-voinam-poreche/>

<sup>18</sup> <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100075&p1=1&p5=0>

<sup>19</sup> <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>

### 3.4 Социально-экономические условия

Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области осуществляется для повышения эффективности производства, передачи, распределения и потребления топливно-энергетических ресурсов, удовлетворения потребностей экономики и населения в энергоносителях на основе их доступности и эффективного использования. Цели реализуемого проекта соответствуют приоритетам социально-экономического развития Республики Беларусь, определенным Государственной программой «Устойчивая энергетика и энергоэффективность» на 2026–2030 годы» (утверждена Постановлением Совета министров Республики Беларусь 31 декабря 2025 г. № 819).

Возведение, реконструкция электрических подстанций и воздушных линий электропередачи напряжением 35–110 кВ в Гродненской области является одним из мероприятий Подпрограммы 3 «Сбалансированное развитие и модернизация энергетической отрасли», предусматривающей реализацию принятой в объединенной энергетической системе концепции перевода сетей 35 кВ на напряжение 110 (10) кВ, реконструкция сетей 35 кВ предусматривается в объемах поддержания работоспособного состояния оборудования и ВЛ 35 кВ.

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской области.

На территории *Гродненского района* площадью 2591,3 км<sup>2</sup> проживает 48199 (на 01.01.2024) человек. Плотность населения составляет 18,6 чел./км<sup>2</sup>.

#### *Демографическая ситуация*

Общая численность населения Гродненского района в период 2020–2024 гг. изменялась в пределах 49750–48199 человек с выраженной тенденцией к снижению.

Удельный вес городского населения на конец 2024 г. составил 21,93 %, сельского – 78,07 %.

Для Гродненского района характерно снижение численности как городского, так и сельского населения в период с 2020 по 2024 гг. (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Динамика численности населения Гродненского района<sup>20</sup>

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения (на конец года), человек	49750	49072	48768	48494	48199
Городское население	11147	10899	10685	10632	10568
Удельный вес городского населения в общей численности населения, %	22,40	22,21	21,91	21,92	21,93
Сельское население	38603	38173	38083	37862	37631
Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %	77,60	77,79	78,09	78,08	78,07

Особенностью возрастной структуры населения Гродненского района является превышение доли населения старше трудоспособного возраста над группой населения младше трудоспособного возраста, на последнюю категорию приходится 16,8 %, что примерно соответствует областному и республиканскому показателям и свидетельствует о процессах старения населения (таблица 3.8).

Численность занятых в народном хозяйстве – 436,1 тыс. человек (на 2024 г.)

<sup>20</sup> <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>

Таблица 3.8 – Численность населения, трудовые ресурсы, на 01.01.2024<sup>21</sup>

Населенные пункты, административно-территориальные единицы	Численность населения, чел.	Возрастная структура населения					
		моложе трудоспособного		трудоспособного		старше трудоспособного	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Гродненский р-н	48199	8102	16,8	26095	54,1	14002	29,1
Гродненская обл.	984880	175561	17,8	559048	56,8	250271	25,4
Республика Беларусь	9 109 280	1553708	17,0	5317337	58,4	2238235	24,6

В Гродненском 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. Поречье, д. Лосево, садоводческого товарищества «Химик», д. Новая Руда, лесных землях ГЛХУ «Скидельский лесхоз».

По данным переписи 2019 года в аг. Поречье постоянно проживают 1675 человек, в д. Лосево – 445, в д. Новая Руда – 104.

Промышленный комплекс Гродненского района занимает 2,7 % в объеме производства промышленной продукции Гродненской области.

Структура промышленности района по видам экономической деятельности представлена четырьмя секциями: секцией В – «Горнодобывающая промышленность» (0,1 % объема промышленного производства района), секцией С – «Обрабатывающая промышленность» (96,9 %), секцией D – «Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом» (1,0 %), секцией E – «Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» (2,0 %).

В обрабатывающей промышленности доминирует производство продуктов питания, напитков и табачных изделий – 73,6 %, производство резиновых и пластмассовых изделий – 10,4 %, производство изделий из дерева и бумаги – 5,3 %, производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки – 4,8 %.

Основу промышленного комплекса образуют 21 предприятие, которые формируют более 80 % объема промышленного производства района.

Также среди основных промышленных предприятий района следует отметить ООО «Биоком Технология» (производство машин и оборудования), СООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЛЬТЕРНАТИВА» (производство крошки резиновой и изделий из резины), ООО «Едем» (мебельное производство), ИООО «Белабеддинг» (производство матрасов, кроватей, постельных принадлежностей), ОАО «Гроднорайагросервис» (производство гербицидов), Гродненское РУП «Скидельское ЖКХ» и КУП «ЖКХ Гродненского района» (производство и распределение газа и воды), ОАО «Мебельстройконструкция» (производство железобетонных изделий), а также Скидельский лесхоз, включающий 6 лесничеств, лесной питомник озера, лесопункт и деревообрабатывающий цех.

Объем промышленного производства в 2024 года составил 1640,4 млн рублей – 7,3 % к областному объему промышленного производства.

#### *Сельское хозяйство*

По основным производственно-экономическим показателям, характеризующим эффективность сельскохозяйственной отрасли район (бездотационный) занимает одно из ведущих мест в Республике Беларусь, производя 19% сельскохозяйственной продукции в Гродненской области.

<sup>21</sup> <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/>

Сельское хозяйство района представлено 13 сельскохозяйственными производственными кооперативами, РУАП «Гродненская овощная фабрика», филиалом «Поречанка» ОАО «Гродненский мясокомбинат», КПСУП «Гродненская птицефабрика», филиалом «Скидельский» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский». За данными организациями закреплено 97,1 тыс. гектаров сельскохозяйственных угодий, в том числе 75,6 тыс. гектаров пашни. В среднем на одну сельскохозяйственную организацию приходится 6,1 тыс. гектаров сельхозугодий и 4,7 тыс. гектаров пашни. Распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 77,9%.

Основные сельскохозяйственные отрасли – мясо-молочное животноводство, птицеводство, производство зерна, сахарной свеклы, рапса, картофеля и овощей. В структуре товарной продукции мясо занимает 30 %, молоко 30 %, сахарная свекла 5 % и зерно 12 %.

Район имеет высокий производственный потенциал растениеводческой и животноводческой продукции. Производство валовой продукции сельского хозяйства составляет около 19 % в областном объеме.

Увеличению объемов производства продукции растениеводства способствовало приобретение высокопроизводительной и технологически новой сельскохозяйственной техники как отечественного, так и зарубежного производства. Высоким производственным результатам в животноводстве способствовало создание на протяжении последних лет стабильной кормовой базы.

Производством молока в районе занимаются 40 молочно-товарных ферм - средний удой на корову 10 868 килограмм. Выше среднего по району имеют надой в СПК «Свислочь», СПК им. И.П. Сенько, СПК им. Деньщикова, СПК «Озёры Гродненского района», УОСПК «Путришки», ПК им. В.И.КРЕМКО, КПСУП «Гродненская птицефабрика»<sup>22</sup>.

Посевная площадь сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях составляет 77535 га. Общий балл кадастровой сельскохозяйственных земель – 37,7, пашни – 36,9. Балл плодородия сельхозугодий составляет 37,0; пашни – 37,9.

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

За 2024 год в Гродненском районе произведено 235,0 тыс. тонн молока, средний удой на корову составил 10399 кг.

Поголовье КРС на 31.12.2024 г. насчитывало 23,7 тыс. голов.

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях Гродненского района на 31.12.2024 составил 275967 тонн, рапса – 38156, картофеля – 1735, сахарной свеклы – 362021 тонны.

Урожайность сельскохозяйственных культур, ц с 1 га составила 75,6 ц/га зерновых и зернобобовых, 51,9 ц/га – рапса, 424 ц/га – картофеля, 754 ц/га – сахарной свеклы.

Общая протяженность железнодорожных путей на территории Гродненской области составляет 672 км. Территорию области пересекают железнодорожные линии Минск–Молодечно–Сморгонь–Вильнюс, Вильнюс–Лида–Барановичи–Лунинец, Молодечно–Лида–Мосты–Гродно, Вильнюс–Гродно–Белосток, Гродно–Волковыск–Барановичи, которые связывают область с другими областями государства и с соседними Польшей, Литвой, Украиной, Россией. Железнодорожные узлы находятся в городах Гродно, Лида, Мосты, Волковыск.

На железнодорожной станции Брузги, расположенной вблизи границы с Польшей, где используется европейская колея 1435 мм, осуществляется перегрузка угля, щебня, лесоматериалов и крупнотоннажных контейнеров.

Длина автомобильных дорог с твёрдым покрытием составляет 6,6 тыс. км. Основные магистрали Минск–Ошмяны–Вильнюс, Минск–Лида–Гродно, Барановичи–Слоним–Волковыск–Гродно, Вильнюс–Лида–Слоним.

<sup>22</sup> [https://grodnorik.gov.by/ru/agricultural\\_organization](https://grodnorik.gov.by/ru/agricultural_organization)

Местное судоходство осуществляется по рекам Неман и Щара. Длина водных путей составляет 521 км.

По территории области проходят ответвления газопровода Дашава-Минск и «Сияние Севера»: Ивацевичи-Слоним-Лида-Вильнюс, Ивацевичи-Слоним-Гродно.

#### *Социальная сфера*

Система образования в Гродненском районе представлена дошкольным, общим средним и дополнительным образованием и включает в себя 17 средних школ, 2 базовые школы, 18 детских садов, 1 дошкольный центр развития ребенка, УО «Государственный центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Гродненского района», 2 санаторные школы-интерната, ГУО «Гродненское областное кадетское училище», ГУО «Гродненский районный социально-педагогический центр», ГУО «Гродненский центр творчества детей и молодежи», ГУО «Детский оздоровительный лагерь «Сузорье».

Амбулаторно-поликлиническую помощь населению Гродненского района осуществляют: 9 филиалов УЗ «ГЦГП». Это 6 городских поликлиник, в том числе 4 многопрофильные (№ 3, № 4, № 5, №6), Скидельская городская больница, 1-я и 2-я детские поликлиники, 6 женских консультаций, 4 педиатрических отделения.

В районе функционируют 2 городские больницы с поликлиниками, 2 участковые больницы с амбулаториями, 9 самостоятельных амбулаторий, 2 из которых работают по принципу врача общей практики, 16 ФАПов. Терапевтическую и педиатрическую помощь жители района получают в лечебных учреждениях по месту жительства. Согласно штатному расписанию в них зарегистрировано 36,5 ставки врачей первичного звена, в том числе: 19,75 участковых терапевтов и 10,75 ставки участковых педиатров, 6 ставок врачей общей практики.

Специализированный амбулаторный прием детского населения района осуществляется в филиалах УЗ «ГЦГП» детские поликлиники 1 и 2 На базе филиала УЗ «ГЦГП» детская поликлиника №1 организован областной консультативный прием врачей-специалистов.

Амбулаторная акушерско-гинекологическая помощь женскому населению Гродненского района оказывается врачами-специалистами женских консультаций филиалов.

С целью улучшения доступности медицинской помощи сельским жителям в филиалах УЗ «ГЦГП» в плановом порядке осуществляется регулярный выезд на сельские врачебные участки врачей педиатров, гинекологов и врачей-специалистов.

Скорая медицинская помощь жителям района осуществляется 8,25 специализированными бригадами: 3-мя кардиологическими, 3-мя интенсивной терапии, 1-ой психиатрической, 1-ой травматологической, 0,25- неврологической. Радиус обслуживания СП до 50 км. В результате реорганизации отмечается улучшение доступности оказания скорой медицинской помощи сельскому населению. У жителей района появилась возможность вызова скорой помощи по телефону 103, выезд бригады стал более оперативный.

Линия электропередач проходит по землям Скидельского лесхоза, территории Поречского сельского совета в Гродненском районе, заказчика республиканского значения «Озеры». Перечень населенных пунктов и количество жителей по данным переписи 2019 года, расположенных вблизи проектируемого объекта, приводится в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Перечень населенных пунктов, расположенных на территории Поречского сельского совета вблизи объекта реконструкции

№	Категория	Название	Число жителей
1	агрогородок	Поречье	1675
2	деревня	Лосево	445
3	деревня	Гумнице	16
4	деревня	Старая Руда	83
5	деревня	Хомуты	8
6	деревня	Подбелое	0
7	деревня	Новая Руда	104

## 4 ОПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

Линии электропередачи предназначены для передачи электроэнергии напряжением 35 кВ. Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду как воздушную, так и водную, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых СН 2.04.01-2020 величин. В связи с этим проведение воздухо- и водоохраных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации в проекте не предусматривается.

### 4.1 Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух

Технологический процесс трансформации и распределения энергии является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в 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 Прогноз и оценка воздействия 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, шумовое загрязнение носит непостоянный характер. Влияние источников шумового загрязнения 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.

Высоковольтные линии электропередачи (ЛЭП) создают постоянное, интенсивное электромагнитное поле. В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Санитарно-защитной зоной ВЛ является территория вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряженность электрического поля превышает 1 В/м. Для снижения уровней воздействия электрического поля (ЭП) и магнитного поля (МП) устанавливаются СЗЗ, размеры которых зависят от напряжения ВЛ.

Основными источниками электромагнитного загрязнения (ЭМЗ) в санитарно-защитных зонах (СЗЗ) высоковольтных линий (ВЛ) электропередач являются токонесущие провода. Согласно стандартам РБ, СЗЗ для ВЛ 35 кВ обеспечивает снижение воздействия ЭМЗ до безопасных уровней обычно на расстоянии 10–15 метров от крайних проводов.

Охранная зона для ЛЭП напряжением 35 кВ принята 15 метров.

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

#### **4.3 Прогноз и оценка воздействия 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 Хомутовка, и Соломенка, озер Белое и Антозеро.

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.

Проектом не предусмотрены системы водопотребления и водоотведения.

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.

Для недопущения загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо обеспечить мероприятия по ликвидации загрязнений почвы, водоемов и поверхностных стоков вредными веществами. 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. Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды рекомендуется выбирать не паводковый период строительства.

Таким образом, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

#### **4.4 Прогноз и оценка воздействия 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.

Проектные решения не предусматривают воздействие на недра. Работы по строительству объекта выполняются на глубине до 5,0 метров. На объекте не предусматривается добыча полезных ископаемых, не предусматривается устройство сооружений, для которых требуется предоставление горного отвода.

Прокладка кабельных линий 35 кВ предусмотрена следующими способами: – в земле в песчано-гравийной смеси с ж/б плитами сверху на глубине не менее 1,0 м до верха кабелей.

Железобетонные стойки опор устанавливаются в сверленные цилиндрические котлованы с установкой в необходимых случаях ригелей АР6. Пазухи между стенками бурового котлована, ригелем и стволом опоры заполняются привозным крупным песком или песчано-гравийной смесью.

При прохождении по заторфованному участку трассы с глубиной торфа до 0,6 м, проектом предусматривается установка железобетонных опор с выторфовкой с установкой ригелей АР6 и заменой торфа привозным песчаным грунтом.

Закрепление стальных опор и анкерных плит железобетонных опор в грунте выполняется в копанных котлованах с использованием железобетонных фундаментов и плит с глубиной заложения 3,0 м.

В местах устройства буронабивных свай обратная засыпка песчано-гравийной смесью. Общий объем выемки грунта под сваю составляет 0,78 м<sup>3</sup>.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным трамбованием.

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

#### **4.5 Прогноз и оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров**

Воздействие на почвенный покров на этапе реконструкции будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов, если строительные-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.

На территории строительства объекта все строительные-монтажные работы ведутся на спланированной территории.

При производстве строительных работ по прокладке кабельной линии электропередачи, связанных с нарушением почвенного покрова, плодородный слой почвы будет сниматься на всю глубину его залегания. Буртование снятого слоя предусмотрено по краям строительной траншеи, с целью использования для восстановления почвенного покрова после окончания строительства.

При реализации решений проекта снимается плодородный слой почвы на площади 9472 м<sup>2</sup> (толщина плодородного слоя 0,11 м).

По окончанию строительных-монтажных работ предусматривается использовать ранее снятый плодородный слой почвы в полном объеме для устройства газона обыкновенного.

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.

#### **4.6 Прогноз и оценка воздействия на растительный и животный мир, леса**

Перед началом производства строительно-монтажных работ по прокладке кабельной линии электропередачи предусмотрено удаление иного травяного покрова на площади 9472 м<sup>2</sup> в аг. Поречье (7414 м<sup>2</sup>), на территории ПС 35 кВ «Поречье» (158 м<sup>2</sup>) и вдоль ВЛ-35 кВ (1900 м<sup>2</sup>).

После проведения строительных работ предусматривается устройство газона с подсыпкой растительного грунта толщиной.

Согласно статье 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире» за иной травяной покров, произрастающий за границами населенного пункта, компенсационные мероприятия не предусматриваются.

За удаляемый иной травяной покров, произрастающий на землях общего пользования аг. Поречье, согласно ст.38-2 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире» компенсационные мероприятия не предусматриваются при удалении объектов растительного мира, произрастающих на землях общего пользования населенных пунктов (за исключением парков, скверов, бульваров) сельских населенных пунктов с численностью населения до 5000 человек.

В границах работ в аг. Поречье произрастает 89 деревьев и 2 куста. Проектом удаляется 89 деревьев, из которых 52 дерева лиственной породы, 6 плодовой породы, 31 хвойных и 2 куста. Проектными решениями предусматривается их удаление.

За удаляемые за границами аг. Поречье деревья и кустарники в соответствии со статьей 38-2 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» предусмотрены компенсационные выплаты – всего 81,15 б.в. (3246 руб.).

После вырубki деревьев предусматриваются работы по корчевке пней и засыпке ям от корчевки пней вырубаемых деревьев минеральным грунтом и слоем растительного грунта с посевом газонных трав в составе: райгарс пастбищный – 40 %, полевица тонкая – 30 %, овсяница красная – 30 %.

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 вырубki древесно-кустарниковой растительности в количестве 2097 деревьев и 86 кустов. Проектом удаляется 2094 деревьев, из которых 795 дерева лиственной породы, 4 плодовой породы, 1295 хвойных и 86 кустов.

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».

За удаляемые деревья и кустарники, произрастающие за границами аг. Поречье (за границами населенного пункта) деревья и кустарники в соответствии со Статьей 38-2 Закона

Республики Беларусь «О растительном мире» № 205-3 предусмотрены компенсационные выплаты – всего 3 894,87 б.в. (155794,8 руб.).

После вырубki деревьев предусматриваются работы по корчевке пней и засыпке ям от корчевки пней вырубаемых отдельно стоящих деревьев минеральным грунтом (будет использован минеральный грунт, вытесненный устройством проектируемых опор ВЛ 35 кВ).

Иной травяной покров на участке прохождения трассы ВЛ 35кВ будет удаляться на площади 1900 м<sup>2</sup>.

При производстве работ по реконструкции ПС 35 кВ «Поречье» проектными решениями предусматривается снятие иного травяного покрова на землях на территории ПС площадью 158 м<sup>2</sup>.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 п. 10 в случае удаления цветника, газона, иного травяного покрова компенсационной посадкой признается расположение (восстановление) на территории землепользователя, в границах земельного участка которого осуществляется такое удаление, цветника, газона (за удаляемый газон или иной травяной покров) на площади, которая составляет не менее площади удаленного цветника, газона, иного травяного покрова.

После окончания строительных работ предусматривается устройство газона на площади 158 м<sup>2</sup> составом травосмеси: райгарс пастбищный – 40 %, полевица тонкая – 30 %, овсяница красная – 30 %.

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 реализации запланированных работ будут временно нарушены места обитания диких животных, в основном, – 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.

На опорах над поддерживающими гирляндами предусмотрен монтаж специальных приспособлений (устройств защиты птиц УОП-Т), ершей ПЗ-2 и наголовников, препятствующих посадке и расположению птиц в тех местах, где это связано с риском их гибели.

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает проектируемый объект пересекает ядро концентрации копытных животных G4.

В результате реализации планируемой деятельности воздействие на среду обитания диких животных будет незначительное ввиду малой плотности и незначительной ширины линейного участка планируемых работ.

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 участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье 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 будут нарушены места обитания диких животных.

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 для участков, которые попадают в зону проведения строительных работ, в пределах которых будет оказано воздействие на среду обитания диких животных. Территория, на которой будет производиться удаление травяного покрова, включая расположенную на нем древесно-кустарниковую растительность, определена как зона прямого уничтожения. Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области» будет рассчитываться для площади 9472 м<sup>2</sup>.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места 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.

#### **4.7 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами**

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 строительного-монтажных работ, вырубка древесно-кустарниковой растительности, обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Отходы, образующиеся при производстве строительного-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» № 271-3 от 20.07.2007) 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.

Перечень предполагаемых отходов, образующихся в ходе реконструкции участка воздушной линии 35 кВ Озера-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье, а также рекомендуемые способы обращения с ними, представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Характеристика отходов, образующихся при строительстве

Код	Наименование отходов	Класс опасности	Количество	Места вывоза отходов, наименование, расстояние транспортировки, км	Использование/захоронение
3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные	264,85 т	ООО «Традо»	Использование
3141104	Гравий	неопасные	25,5 т		Использование
3141807	Стеклобой с металлическими включениями	4-й класс	4,05 т	База ВВРЭС, 35 км	Использование
1730200	Сучья, ветви, вершины	неопасные	57,74 т	Мульчирование на территории планируемых работ	Использование
1730300	Отходы корчевания пней	неопасные	111,62 т		Использование
1710700	Кусковые отходы натуральной древесины	4-й класс	697,61 т		Использование
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	Будет определено на следующей стадии проекта		Захоронение

По предварительным расчетам в результате строительных работ образуется лом стальной в количестве 23,28 т и лом алюминия в количестве 9,77 т.

Отношения, возникающие в процессе обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, регулируются актами Президента Республики Беларусь и иными актами законодательства, регулирующими вопросы обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов (пункт 7 статьи 2 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами»).

Порядок обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов определен Указом Президента Республики Беларусь от 10.04.2023 № 93 «О порядке обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов».

Древесные стволы будут передаваться заказчику для возвратного использования.

В процессе реализации проекта масса отходов подлежит уточнению.

*Вывоз на объекты по использованию и захоронению осуществляется согласно «Реестру объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов».*

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 выборе *альтернативного варианта II*, предполагающим прохождение ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье с кабельными вставками 35 кВ, прокладка которых в пересечениях ул. Гродненской выполняется открытым способом, объем образующихся отходов увеличится за счет вскрытия асфальтного дорожного покрытия.

*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 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 Прогноз и оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране**

Осуществление планируемой деятельности не противоречит режимам охраны, установленных для заказников, водоохраных зон и прибрежных полос, зона санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» и с Положением «О республиканском заказнике «Озеры» на особо охраняемой природной территории не запрещаются работы по расчистке просек, уборке опасных деревьев в полосах леса, прилегающих к просекам воздушных линий электропередачи строительству инженерных и транспортных коммуникаций.*

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

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

Переданные под охрану типичные и редкие биотопы и ландшафты на территории заказника «Озеры» находятся на удалении более 8 км и более 350 м, соответственно.

Объект планируемой деятельности расположен в границах курорта республиканского значения «Поречье». Агророгодок Поречье имеет статус курортного поселка и определен как центр туризма и отдыха национального значения и специализированный курортно-оздоровительный центр.

Стабильное функционирование санаторно-курортных организаций, расположенных в пределах зоны отдыха «Поречье», возможно только при бесперебойном и качественном обеспечении электроэнергией. Поэтому реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье будет способствовать повышению качества энергообеспечения санаторно-курортных организаций, расположенных в зоне отдыха «Поречье».

Планируемая деятельность по реконструкции участка воздушной линии 35 кВ Озеры–Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки–Поречье в Гродненском Гродненской области не окажет негативного воздействия на природные комплексы особо охраняемой природной территории, водоохранные зон и прибрежные полосы, зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения. если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с проектными решениями при соблюдении природоохранных требований в силу их непродолжительного характера, линейности объекта и небольшой площади.

#### **4.9 Прогноз и оценка изменения на социально-экономические условия**

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с повышением надежности и энергоэффективности электроснабжения за счет реконструкции участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области.

Реконструкция линии электропередачи позволит существенно улучшить состояние электросетевой инфраструктуры и повысить надежность энергоснабжения крупных энергетических узлов, промышленных объектов 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 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

При проведении строительно-монтажных работ 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 «Озеры» 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).

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает ядро концентрации копытных животных G4.

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, необходимо 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».

## 6 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.

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

Реализация деятельности приурочена к существующим участкам воздушной линии электропередачи 35 кВ, поэтому территориальная альтернатива не рассматривается.

### *I вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры- Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Трасса КЛ 35 кВ проходит открытым и закрытым способом. Прокладка кабельной линии через благоустроенные улицы с асфальтобетонным покрытием запроектирована в трубном переводе из четырех труб ПЭ 100 SDR 13.6 – 280 x 20.6, проложенных закрытым способом.

### *II вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры- Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Пересечение ул. Гродненской в аг Поречье с прокладкой КЛ 35 кВ выполняется открытым способом.

При выборе альтернативного варианта II, предполагающего прохождение ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье с кабельными вставками 35 кВ, выполненными по ул. Гродненской открытым способом, объем образующихся отходов увеличится за счет вскрытия асфальтного дорожного покрытия, что приведет к более существенному воздействию на окружающую среду.

### *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, находящихся на территории, охватывающей объекты электрохозяйства в Гродненском районе Гродненской области.

Таким образом, реализация варианта 1 является предпочтительной в связи с меньшим воздействием на окружающую среду.

## 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 № 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 № 9.

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

В соответствии с п. 2 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

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<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 5 «О локальном мониторинге окружающей среды»

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности <sup>24</sup> проектируемый объект не является опасным.

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

---

<sup>24</sup> 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 участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области 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) I является наиболее оптимальным.* При его реализации воздействие на окружающую среду будет менее значительным, чем в *варианте II*, за счет меньшего объема образующихся во время строительства отходов.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что зона возможного воздействия объекта в период проведения строительных работ будет ограничиваться территорией землеотвода в соответствии с актами выбора земель.

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

В период строительства объекта, предусмотренные проектом меры по охране окружающей среды, позволят минимизировать возможное воздействие на атмосферный воздух, воды, геологическую среду, почвенный покров.

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.

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 – 1 балла;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла;

Общее количество баллов – 4 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.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды и не окажет на них 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 участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» является:

- производство и передача электроэнергии;
- улучшение технико-экономических показателей функционирования электрических сетей;
- повышение надежности и качества электроснабжения потребителей населенных пунктов Гродненского района.

С целью повышения энергетической эффективности национальной экономики и укрепления энергетической самостоятельности страны за счет вовлечения в топливно-энергетический баланс местных топливно-энергетических ресурсов, включая возобновляемые источники энергии, надежное и эффективное удовлетворение потребности реального сектора экономики и населения в доступных энергетических ресурсах Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31 декабря 2025 г. № 819 утверждена Государственная программа «Устойчивая энергетика и энергоэффективность» на 2026–2030 годы.

Реализация программы будет способствовать достижению на национальном уровне Целей устойчивого развития, в том числе Цели № 7 «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех».

Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области значительно повысит надежность и безопасность электроснабжения части Гродненского района, а также улучшит качество предоставляемых услуг для потребителей.

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

Функциональное назначение объекта – сооружение специализированное энергетики (код – 3 08 00).

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проектных решений будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской области.

Земельные участки для реконструкции объекта расположены на землях РУП «Гродноэнерго» на территории Поречского сельсовета Гродненского района от агрогородка Поречье до д. Новая Руда. С северо-западной стороны от реконструируемой ВЛ в 16 метрах проходит автодорога Н-6037 Гродно-Поречье. Юго-восточная часть реконструируемой ВЛ примыкает к южной окраине д. Новая Руда и автодороге Р-41 Слоним-Мосты-Скидель-граница Литовской Республики (Поречье).

Общая площадь земельных участков, запрашиваемых в постоянное и временное пользование, согласно акту выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания кабельной и воздушной линий электропередачи напряжением 35 кВ и их опор по объекту «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» от 04.11.2024 г., – 9,2065 га. Из них земли сельскохозяйственного назначения – 0,3705 га, включающие пахотные (0,1840 га) и другие виды земель (0,1865), земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,3027 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,9387 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,9387 га, земли лесного фонда – 5,6420 га, включающие природоохранные леса (4,1232 га), рекреационно-оздоровительные леса (0,3040 га) и эксплуатационные леса (1,2148 га), а также земли запаса – 0,9526 га.

Реконструкция трассы ВЛ 35 кВ на 2-х участках, протяженностью ориентировочно 1,6 км и 11,8 км.

Трасса КЛ 35 кВ (участок протяженностью 1,1 км) проектируется от подстанции по ул. Полевой до ул. Гродненской, затем поворачивает в юго-западном направлении вдоль ул. Гродненской около 800 м и поворачивает в юго-восточном направлении вдоль ул. Акажи до опоры № 154.

Трасса ВЛ 35 кВ (участок протяженностью 1,6 км) проектируется от опоры № 154 в юго-западном направлении до опоры № 146.

Трасса ВЛ 35 кВ (участок протяженностью 11,8 км) проектируется от опоры № 148 в юго-восточном направлении вдоль деревень Гумнище, Хомуты, Подбелое и подходит к трассе Р-41 Поречье–Озеры в районе д. Новая Руда, дважды пересекает реку Хомутовка.

Согласно акту выбора места размещения земельного участка для объекта внутрихозяйственного строительства, земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в связи с их расположением в расположением на территории заказников и памятников природы, объявленных без ограничений (обременений) прав на земельные участки) изъятия земельных участков у землепользователей (заказник республиканского значения «Озёры»), на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне, в прибрежной полосе, в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, в рекреационно-оздоровительных лесах), в охранных зонах линий, сооружений электросвязи и радиодиффузии, в охранных зонах электрических сетей, объектов газораспределительной системы, в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги.

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

Участки проектирования объекта расположены в зоне усадебной застройки аг. Поречье, земель садоводческих товариществ, лесохозяйственных территорий (лесопарковая часть зелёной зоны, лес 1 группы и лес 2 группы), на территории заказника республиканского значения «Озёры» согласно схеме комплексной территориальной организации Гродненского района, утверждённой решением Гродненского райисполкома № 635 от 11.09.2017.

#### **Проектные решения планируемой деятельности**

##### **Воздушные линии электропередач**

Проектом предусматривается:

– демонтаж двухцепного участка существующей ВЛ 35 кВ Озёры–Поречье, Вертелишки–Поречье от ПС Поречье до опоры № 148 сущ. Провод АС 50/8,0, трос ТК-35. Демонтажу подлежат 10 железобетонных опор и 2 анкерно-угловых металлических опор. Длина демонтируемого участка 2,344 км;

– строительство нового участка по трассе существующей ВЛ 35 кВ Вертелишки–Поречье от опоры № 1 до опоры № 8. Провод СИП-3 1\*70-35(АС), трос ГТК20-0/50-9,1. Длина ВЛ 1,516 км.

– демонтаж участка существующей ВЛ 35 кВ Озёры–Поречье от опоры № 11 сущ. до опоры № 6 сущ. Провод АС 50/8,0. Демонтажу подлежат 63 железобетонных опоры. Длина демонтируемого участка 11,682 км;

– строительство нового участка ВЛ 35 кВ Поречье–Озёры от опоры № 1 до опоры № 76 сущ. Провод СИП-3 1\*70-35(АС), СИП-3 1\*120-35(АС). Длина ВЛ 11,956 км.

##### **Пересечение препятствий**

- автодорога – 3
- река – 2
- ВЛ 10 кВ – 5.

Проектом предусматривается:

а) в части ПС:

– установка кабельных сборок 35 кВ на ОРУ 35 кВ ПС 35 кВ «Поречье»;

– перенос существующих линейных разъединителей 35 кВ;

б) в части ВЛ:

– реконструируется ВЛ 35 кВ «Поречье – Озёры»;

– реконструируется ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье».

В настоящее время на ПС 35 кВ «Поречье» установлено два силовых трансформатора: Т-1 типа ТМ-2500/35 и Т-2 ТМ-2500/35 мощностью 2500 кВ·А.

Связь ПС 35 кВ «Поречье» с энергосистемой по стороне 35 кВ осуществляется двумя воздушными линиями 35 кВ:

– ВЛ 35 кВ «Поречье – Озёры»;

– ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье».

ОРУ 35 кВ выполнено по схеме «Мостик с выключателем в цепях трансформаторов».

РУ 10 кВ состоит из двух систем шин, секционированных выключателем. Выполнено в виде КРУН-10 кВ.

Электроснабжение собственных нужд подстанции осуществляется от двух существующих трансформаторов собственных нужд типа ТМ-25/10/0,23, мощностью 25 кВ·А и напряжением 10/0,23 кВ, расположенных в КРУН 10 кВ. Трансформаторы собственных нужд подключены через предохранители от шинных мостов силовых трансформаторов.

##### **Главная схема электрических соединений**

В рамках разработки строительного проекта главная схема электрических соединений ПС 35 кВ «Поречье» изменяется незначительно. Предусматривается перевод обеих воздушных линий 35 кВ в кабельное исполнение с их подключением к существующему ОРУ 35 кВ на территории подстанции.

##### **Компоновочные решения**

На ОРУ 35 кВ, между оградой и приемными порталами обеих ВЛ 35 кВ, устанавливаются кабельные сборки 35 кВ (переходной пункт 35 кВ) с проектируемыми ОПН 35 кВ и выполняется перенос существующих разъединителей из-под портала – в сторону ПС. Существующие переносимые разъединители устанавливаются на проектируемые металлические опоры.

При реконструкции, первой отключается линия ВЛ 35 кВ «Поречье – Озёры» и на территории подстанции устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ на место с демонтированного и ранее линейного разъединителя 35 кВ, затем вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную

линию соответствующая кабельная линия 35 кВ. После ввода указанной проектируемой кабельной линии выполняется отключение ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье», устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ и линейный разъединитель 35 кВ, вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ.

Проектируемое оборудование устанавливается на металлические опоры, защищенные методом горячего цинкования.

#### *Система молниезащиты на ПС 35 кВ «Поречье»*

Защита оборудования подстанции от прямых ударов молнии осуществляется путем взаимодействия существующих отдельностоящего молниеотвода и молниеотводов, установленных на порталах 35 кВ. Проектом выполнена проверка существующей системы молниезащиты. Радиус зоны защиты на высоте  $h_x = 7,85$  м рассчитан с надежностью защиты  $R_z = 0,9$ .

#### *Заземление*

Заземление проектируемых стоек выполняется путем их присоединения к существующему контуру заземления подстанции. При этом выполняется усиление системы заземления в зоне выполнения проектных работ и приведение к действующим нормам заземления линейных порталов путем прокладки дополнительных горизонтальных и вертикальных заземлителей, установки потенциало-выравнивающей решетки на рабочих местах у приводов, устанавливаемых по данному проекту разъединителей.

#### *Закрепление опор*

Железобетонные стойки опор устанавливаются в сверленные цилиндрические котлованы с установкой в необходимых случаях ригелей АР6. Пазухи между стенками бурового котлована, ригелем и стволом опоры заполняются привозным крупным песком или песчано-гравийной смесью. Вокруг стоек опор выполняется глиняная отмостка, а также в необходимых случаях отсыпается банкетки из привозного песчаного грунта. Поверхность банкетов укрепляется посевом многолетних трав.

При прохождении по заторфованному участку трассы с глубиной торфа до 0,6 м, проектом предусматривается установка железобетонных опор с выторфовкой с установкой ригелей АР6 и заменой торфа привозным песчаным грунтом.

Закрепление стальных опор и анкерных плит железобетонных опор в грунте выполняется в копаных котлованах с использованием железобетонных фундаментов и плит с глубиной заложения -3,0м.

Обратная засыпка котлованов производится местным грунтом.

#### **Решения, принятые по КЛ 35 кВ**

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертелишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Для применения выбран кабель марки АПвПу2г с изоляцией из сшитого полиэтилена, предназначенный для прокладки в земле, независимо от коррозионной активности грунтов, а также на воздухе и кабельных сооружениях при обеспечении дополнительных мер противопожарной защиты и защиты от механических повреждений.

Трасса КЛ 35 кВ проходит открытым и закрытым способом. Прокладка кабельной линии через благоустроенные улицы с асфальтобетонным покрытием запроектирована в трубном переводе из четырех труб ПЭ 100 SDR 13.6 – 280 x 20.6, проложенных закрытым способом.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 1,0 м от существующих отметок на подсыпке с покрытием железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм согласно СН 4.04.05-2025. Под кабелем предусмотрена подсыпка толщиной не менее 100 мм, над кабелем присыпка толщиной не менее 100 мм. Подсыпка и присыпка кабеля выполняется обогащенной песчано-гравийной смесью первой группы с содержанием зерен гравия до 50/50 с наибольшей величиной зерен гравия 10 мм (в соответствии с ГОСТ 23735).

Перед опорами ВЛ 35 кВ предусмотрен кабельный запас для концевых муфт не менее 1,5 м, уложенный в траншее.

Непосредственно в местах крепления кабельных муфт на решетчатой балке выполняются спуски для обеспечения вертикального расположения кабеля. Для возможного промежуточного крепления кабеля на радиусах сгиба, при приближении его к граням опоры, предусматривается использование кронштейнов. Спуски кабеля по опоре выполняются по элементам лестничного типа, которые крепятся к опорам, к с помощью фиксирующих охватывающих деталей. В нижней части силовой кабель защищен стеклопластиковым коробом, к которому крепится труба, в которую заведен силовой кабель для перехода в подземную часть.

Сопrotивление заземления среднего напряжения (ЗУсн) КЛ 35 кВ должно быть не более 10 Ом. Кабельная вставка в ВЛ защищена по обоим концам кабеля от грозовых перенапряжений ОПН 35 кВ.

Для применения выбран кабель марки АПвПу2г с изоляцией из сшитого полиэтилена, предназначенный для прокладки в земле, независимо от коррозионной активности грунтов, а также на воздухе и кабельных сооружениях при обеспечении дополнительных мер противопожарной защиты и защиты от механических повреждений. Сечение кабельных линий 35 кВ принято 185 мм<sup>2</sup> с экраном 25 мм<sup>2</sup>. Материал токопроводящей жилы – многопроволочная алюминиевая жила круглой формы. Экран – повив из медных проволок.

Согласно заданию на проектирование предусматривается следующий порядок работ:

– первой отключается линия ВЛ 35 кВ «Поречье – Озеры», на территории подстанции устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ, и на новое место – демонтированный ранее линейный разъединитель 35 кВ;

- затем вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ;
- после ввода указанной проектируемой кабельной линии выполняется отключение ВЛ 35 кВ «Вертелишки – Поречье», устанавливается кабельная сборка 35 кВ с ОПН 35 кВ и линейный разъединитель 35 кВ;
- вводится в эксплуатацию построенная проектируемая заменяющая воздушную линию соответствующая кабельная линия 35 кВ.

#### АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация деятельности приурочена к существующим участкам воздушной линии электропередачи 35 кВ, поэтому территориальная альтернатива не рассматривается.

##### *I вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертелишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Трасса КЛ 35 кВ проходит открытым и закрытым способом. Прокладка кабельной линии через благоустроенные улицы с асфальтобетонным покрытием запроектирована в трубном переводе из четырех труб ПЭ 100 SDR 13.6 – 280 x 20.6, проложенных закрытым способом.

##### *II вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертелишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Пересечение ул. Гродненской в аг Поречье с прокладкой КЛ 35 кВ выполняется открытым способом.

##### *III вариант*

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

#### **ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Территория планируемой деятельности относится к Гродненско-Ивацевичскому агроклиматическому району Центральной теплой умеренно влажной агроклиматической области.

Среднегодовая температура воздуха – 6,5°C. Сумма активных температур выше 10 °С достигает 2340–2400 °С. Полжительность безморозного периода – 145–160 суток.

Продолжительность периода с температурой воздуха ниже 10 °С – 212 суток.

Средняя годовая температура супесчаной почвы – 8°C. Средняя из годовых минимальных температур почвы – 2°C, средняя максимальная – 17°C.

Годовая сумма осадков составляет 557 мм. Их максимум приходится на июль (78 мм), а минимум – на февраль–апрель (29–33 мм).

Количество облачных дней за год по общей облачности составляет 156. Повторяемость пасмурного неба зимой составляет около 71–81 %.

В годовой розе ветров преобладают ветры западного и южного направлений, повторяемость которых равна 23 и 15 % соответственно. Для зимних месяцев характерны ветры западной (25 %), южной и юго-западной (18 %) четвертей горизонта, для летних – западного (27 %) и северо-западного (20 %) направлений.

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

«Вклад» Гродненского района в количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, установленное в разрешении, относительно Гродненской области составляет 7,93 %. Всего в Гродненском районе выброшено загрязняющих веществ за 2023 год от сжигания топлива, использования и обезвреживания отходов, от технологических процессов и иных источников выбросов 10,16 % от общего объема по Гродненской области.

В тектоническом отношении низина находится в пределах западной части Белорусской антеклизы с глубиной залегания кристаллических пород 100–200 м, с наклоном в сторону долины Немана. Ложе антропогенного чехла залегает ниже уровня океана (от минус 40 до минус 80 м), сложено меловыми и палеогеновыми породами, преимущественно известняками и мергелями) мощностью до 300 м. Они перекрыты чехлом суглинистых, гравийно-галечниковых, песчаных отложений антропогенного времени (толща 60–180 м), дополняемых образованиями голоценовой эпохи – торфом, речным аллювием, озерными литологическими фациями.

В соответствии с геоморфологическим районированием изучаемая территория относится к геоморфологическому району Озерской водно- и озерно-ледниковой низины.

Территория планируемой деятельности приурочена к флювиогляциальной равнине, осложненной ложбинами стока, долиной реки Хомутовка, многочисленными эоловыми образованиями, озерными котловинами и котловинами выдувания, часто заболоченными. Абсолютные высоты на территории планируемой деятельности изменяются в диапазоне от 115 до 134 м. Наиболее возвышенные эоловые дюны, унаследованные от береговых валов спущенных приледниковых водоемов, сформировались к западу от д. Новая Руда (до 138 м).

В геологическом строении территории исследований участвуют породы, относящиеся к четвертичной системе. В строении четвертичной толщи выделены отложения нижнего, среднего, верхнего и современного звеньев.

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.

В период производства геологических изысканий (август-октябрь 2025 года) вскрыты подземные воды, которые по особенностям геоморфологического и геологического строения, по условиям залегания характеризуются, как грунтовые воды озерно-аллювиальных и флювиогляциальных отложений.

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности относится к Лидскому району дерново-подзолистых песчаных почв западного округа Центральной (Белорусской) провинции. Согласно почвенно-экологическому районированию – к Столбцовско-Лидскому району распространения дерново-подзолистых супесчаных и песчаных часто завалуненных почв Лидской равнины и Неманской низменности.

По данным мониторинга земель за химическим загрязнением в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в 2024 г. в пунктах наблюдения на фоновых территориях Гродненской области содержание нефтепродуктов составило 8,6–27,3,0 мг/кг при ПДК 50,0 мг/кг, кадмия – 0,06–0,07 мг/кг при ОДК 0,5 мг/кг, цинка – 26,7–36,7 мг/кг при ОДК 55,0 мг/кг, свинца – 7,4–9,1 мг/кг при ПДК 32,0 мг/кг, меди – 5,4–13,6 мг/кг при ОДК 33,0 мг/кг, никеля – 3,1–3,6 мг/кг при ОДК 20,0 мг/кг. На территории планируемой деятельности отсутствуют значительные источники воздействия на почвенный покров, поэтому приведенные данные могут рассматриваться как репрезентативные.

В Гродненском районе реконструкция ВЛ-35 кВ будет осуществляться на земельном участке для обслуживания полосы отвода железнодорожных путей перегона Госграница-Поречье-Гродно, лесных землях ГЛХУ «Скидельский опытный лесхоз», сельскохозяйственных землях филиала «Поречанка» Открытого акционерного общества «Гродненский мясокомбинат», землях общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельные участки, используемые гражданами в аг. Поречье, д. Лосево, д. Гумнище, садоводческого товарищества «Химик» Гродненского района, д. Новая Руда.

Исследуемая территория, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району, который включает бассейн реки Неман, кроме водосбора Вилии и рек Ошмянской возвышенности. Сток гидросети неустойчивый, наибольшие значения показателей приходятся на весеннее половодье. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 5,0–5,5 л/с с 1 км<sup>2</sup>. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май-октябрь) 15 °С. Реки покрыты льдом 90–110 дней, со 2-й декады декабря, толщина льда в среднем составляет 30 см, освобождение ото льда в 3-й декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

Растительность исследованной территории в районе реконструкции ВЛ 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье (далее ЛЭП) расположена в подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов, в Неманско-Предполесском округе Неманского комплекса лесных массивов, на территории Поречского и Новорудского опытно-производственных лесничеств Скидельского лесхоза.

Часть зоны планируемой реконструкции входит в состав республиканского ландшафтного заказника «Озеры». Заказник объявлен Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 декабря 2007 года № 1833 в Гродненском и Щучинском районах Гродненской области в целях сохранения в естественном состоянии ценных лесозерных экологических систем и уникальных природно-ландшафтных комплексов, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также мест их произрастания и обитания.

Растительный покров исследованной территории довольно разнообразен во флористическом и фитоценоотическом отношении и представлен лесной, кустарниковой и синантропной растительностью. Доминирующим типом растительности в районе проведения работ является лесная.

В результате обследования установлено, что растительный покров в пределах изученной территории разнообразен во флористическом и фитоценоотическом отношении. Доминирующим типом растительности в районе проведения работ является лесная и сегетальная. В результате выполненного обследования особо ценных или охраняемых растительных сообществ обнаружено не было. На территории планируемых работ отсутствуют переданные под охрану места произрастания видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе и охраняемых видов растений.

Значительного вредного воздействия на объекты растительного мира не прогнозируется.

Животный мир изучаемой территориально относится к Гродненскому участку Центральной переходной зоогеографической провинции, по Воронину В.Ф. (1967). Фауна Центральной провинции носит переходный характер, и резких границ между видами северной и южной фауны в этой провинции провести нельзя. Объясняется это тем, что численность северных видов к югу сокращается постепенно; например, из рыб редкими становятся налим и ручьевая форель, совсем исчезают снеток и ряпушка. Из птиц редкими становятся такие отчасти тундровые виды, как белая куропатка, и северные таежные – трехпалый дятел, дербник, ореховка, клест-еловик, белобровый дрозд, снегирь.

Фауна Гродненского участка отличается от восточного преобладанием видов, более свойственных европейско-широколиственному лесу, однако в целом сохраняет за собой черты мезофильной фауны. Обычны лось, косуля, дикий кабан, бобр, заяц-русак, белка, ласка и лисица. Промысловое значение имеют также лесная куница, выдра, черный хорек, европейская норка, горностаи, барсук, енотовидная собака, крот и некоторые

другие. Орнитофауна представлена обычными лесными видами, а также видами открытых ландшафтов, водоемов и их побережий. Из западных и юго-западных видов обычны канареечный вьюрок и горихвостка-чернушка. Из рептилий водится веретеница и очень редко медянка. Здесь встречается редкий вид амфибий Беларуси – обыкновенная квакша.

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает ядро концентрации копытных животных G4.

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

*На территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.*

В пределах земельных участков, испрашиваемых для строительства и обслуживания кабельной и воздушной линии электропередачи напряжением 35 кВ и их опор по объекту «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области» у н.п. Поречье, Лосево, Гумнице, Подбелое, Новая Руда месторождения полезных ископаемых не выявлены.

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. В 1 км к югу от трассы ВЛ находится выбывшее из эксплуатации торфяное месторождение Мостки-Нивище 1 (кадастровый № 100).

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской области.

Земельные участки расположены на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема; в прибрежной полосе реки, водоема; в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения); имеют ограничения в связи с расположением в охранный зоне электрических сетей; в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги; на территории заказников и памятников природы, объявленных без изъятия земельных участков у землепользователей (заказник республиканского значения «Озёры»).

В соответствии с решениями Гродненского районного исполнительного комитета на территории заказника переданы под охрану 10 типичных и редких биотопов биотопов на общей площади 341,8 га, 1 типичный и 2 участка редкого ландшафта на площади 655,8 га. Перечень типичных и редких биотопов и ландшафтов 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.).

На территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) 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 соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» и с Положением «О республиканском заказнике «Озёры» на особо охраняемой природной территории не запрещаются работы по расчистке просек, уборке опасных деревьев в полосах леса, прилегающих к просекам воздушных линий электропередачи строительству инженерных и транспортных коммуникаций.*

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории планируемой деятельности представлены:

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- природоохранными и рекреационно-оздоровительными лесами;
- зонами санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Объект планируемой деятельности расположен в границах курорта республиканского значения «Поречье» и в 700 м к югу и юго-западу от зоны отдыха республиканского значения «Озёры» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 N 1031 «Об утверждении Генеральной схемы размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года»). Поречье имеет статус курортного поселка и определен как центр туризма и отдыха национального значения и специализированный курортно-оздоровительный центр.

На территории курортов и зон отдыха запрещаются строительство новых и расширение действующих промышленных организаций и других объектов, не связанных непосредственно с функционированием территорий. В зависимости от конкретной градостроительной ситуации в границах курорта или зоны отдыха

могут размещаться территории другого назначения (сельскохозяйственные земли, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, особо охраняемые природные территории, территории внешнего транспорта).

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 районного исполнительного комитета № 881 от 13.10.2025 для рек Хомутовка, Соломенка, озер Роман, Белое, Антозеро.

Проведение работ по строительству и реконструкции сетей электроснабжения не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

Размещение объекта в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения не противоречит требованиям действующих нормативных правовых актов.

Проектируемый объект проходит по ядру Национальной экологической сети европейского значения Е4 «Гродненская пуща».

В аг. Поречье находятся историко-культурные ценности, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 578 «Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей»

Планируемая деятельность не затронет места размещения историко-культурных ценностей, включенных в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 578 «Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей».

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 Гродненского района 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) уровень мощности дозы гамма-излучения в ближайших к объекту пунктах наблюдения г. Лида и г. Волковыск составляют 0,10 мкЗв/час, что соответствует установившимся многолетним значениям.

Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озера-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области осуществляется для повышения эффективности производства, передачи, распределения и потребления топливно-энергетических ресурсов, удовлетворения потребностей экономики и населения в энергоносителях на основе их доступности и эффективного использования. Цели реализуемого проекта соответствуют приоритетам социально-экономического развития Республики Беларусь, определенным Государственной программой «Устойчивая энергетика и энергоэффективность» на 2026–2030 годы» (утверждена Постановлением Совета министров Республики Беларусь 31 декабря 2025 г. № 819).

Возведение, реконструкция электрических подстанций и воздушных линий электропередачи напряжением 35–110 кВ в Гродненской области является одним из мероприятий Подпрограммы 3 «Сбалансированное развитие и модернизация энергетической отрасли», предусматривающей реализацию принятой в объединенной энергетической системе концепции перевода сетей 35 кВ на напряжение 110 (10) кВ, реконструкция сетей 35 кВ предусматривается в объемах поддержания работоспособного состояния оборудования и ВЛ 35 кВ.

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской области.

На территории *Гродненского района* площадью 2591,3 км<sup>2</sup> проживает 48199 (на 01.01.2024) человек. Плотность населения составляет 18,6 чел./км<sup>2</sup>.

#### *Демографическая ситуация*

Общая численность населения Гродненского района в период 2020–2024 гг. изменялась в пределах 49750–48199 человек с выраженной тенденцией к снижению.

Удельный вес городского населения на конец 2024 г. составил 21,93 %, сельского – 78,07 %.

В Гродненском 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. Поречье, д. Лосево, садоводческого товарищества «Химик», д. Новая Руда, лесных землях ГЛХУ «Скидельский лесхоз».

По данным переписи 2019 года в аг. Поречье постоянно проживают 1675 человек, в д. Лосево – 445, в д. Новая Руда – 104.

Промышленный комплекс Гродненского района занимает 2,7 % в объеме производства промышленной продукции Гродненской области.

Структура промышленности района по видам экономической деятельности представлена четырьмя секциями: секцией В – «Горнодобывающая промышленность» (0,1 % объема промышленного производства района), секцией С – «Обрабатывающая промышленность» (96,9 %), секцией Д – «Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом» (1,0 %), секцией Е – «Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» (2,0 %).

Сельское хозяйство района представлено 13 сельскохозяйственными производственными кооперативами, РУАП «Гродненская овощная фабрика», филиалом «Поречанка» ОАО «Гродненский мясокомбинат», КПСУП «Гродненская птицефабрика», филиалом «Скидельский» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский». За данными организациями закреплено 97,1 тыс. гектаров сельскохозяйственных угодий, в том числе 75,6 тыс. гектаров пашни. В среднем на одну сельскохозяйственную организацию приходится 6,1 тыс. гектаров сельхозугодий и 4,7 тыс. гектаров пашни. Распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 77,9%.

Линия электропередач проходит по землям Скидельского лесхоза, территории Поречского сельского совета в Гродненском районе, заказника республиканского значения «Озеры». Перечень населенных пунктов и количество жителей по данным переписи 2019 года, расположенных вблизи проектируемого объекта.

#### ОПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

Линии электропередачи предназначены для передачи электроэнергии напряжением 35 кВ. Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду как воздушную, так и водную, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых СН 2.04.01-2020 величин. В связи с этим проведение воздухо- и водоохраных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации в проекте не предусматривается.

#### Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух

Технологический процесс трансформации и распределения энергии является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в 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.

#### Прогноз и оценка воздействия 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, шумовое загрязнение носит непостоянный характер. Влияние источников шумового загрязнения 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.

Высоковольтные линии электропередачи (ЛЭП) создают постоянное, интенсивное электромагнитное поле. В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Санитарно-защитной зоной ВЛ является территория вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряженность электрического поля превышает 1 В/м. Для снижения уровней воздействия электрического поля (ЭП) и магнитного поля (МП) устанавливаются СЗЗ, размеры которых зависят от напряжения ВЛ.

Основными источниками электромагнитного загрязнения (ЭМЗ) в санитарно-защитных зонах (СЗЗ) высоковольтных линий (ВЛ) электропередач являются токонесущие провода. Согласно стандартам РБ, СЗЗ для ВЛ 35 кВ обеспечивает снижение воздействия ЭМЗ до безопасных уровней обычно на расстоянии 10–15 метров от крайних проводов.

Охранная зона для ЛЭП напряжением 35 кВ принята 15 метров.

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

#### Прогноз и оценка воздействия 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 Хомутовка, и Соломенка, озер Белое и Антозеро.

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.

Проектом не предусмотрены системы водопотребления и водоотведения.

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.

Для недопущения загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо обеспечить мероприятия по ликвидации загрязнений почвы, водоемов и поверхностных стоков вредными веществами. 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. Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды рекомендуется выбирать не паводковый период строительства.

Таким образом, реализация проектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

#### **Прогноз и оценка воздействия 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.

Проектные решения не предусматривают воздействие на недра. Работы по строительству объекта выполняются на глубине до 5,0 метров. На объекте не предусматривается добыча полезных ископаемых, не предусматривается устройство сооружений, для которых требуется предоставление горного отвода.

Прокладка кабельных линий 35 кВ предусмотрена следующими способами: – в земле в песчано-гравийной смеси с ж/б плитами сверху на глубине не менее 1,0 м до верха кабелей.

Железобетонные стойки опор устанавливаются в сверленные цилиндрические котлованы с установкой в необходимых случаях ригелей АР6. Пазухи между стенками бурового котлована, ригелем и стволом опоры заполняются привозным крупным песком или песчано-гравийной смесью.

При прохождении по заторфованному участку трассы с глубиной торфа до 0,6 м, проектом предусматривается установка железобетонных опор с выторфовкой с установкой ригелей АР6 и заменой торфа привозным песчаным грунтом.

Закрепление стальных опор и анкерных плит железобетонных опор в грунте выполняется в копаных котлованах с использованием железобетонных фундаментов и плит с глубиной заложения 3,0 м.

В местах устройства буронабивных свай обратная засыпка песчано-гравийной смесью. Общий объем выемки грунта под сваю составляет 0,78 м<sup>3</sup>.

Обратная засыпка производится местным грунтом с послойным трамбованием.

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

#### **Прогноз и оценка воздействия 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.

На территории строительства объекта все строительно-монтажные работы ведутся на спланированной территории.

При производстве строительных работ по прокладке кабельной линии электропередачи, связанных с нарушением почвенного покрова, плодородный слой почвы будет сниматься на всю глубину его залегания. Буртование снятого слоя предусмотрено по краям строительной траншеи, с целью использования для восстановления почвенного покрова после окончания строительства.

При реализации решений проекта снимается плодородный слой почвы на площади 9472 м<sup>2</sup> (толщина плодородного слоя 0,11 м).

По окончании строительно-монтажных работ предусматривается использовать ранее снятый плодородный слой почвы в полном объеме для устройства газона обыкновенного.

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.

#### **Прогноз и оценка воздействия на растительный и животный мир, леса**

Перед началом производства строительно-монтажных работ по прокладке кабельной линии электропередачи предусмотрено удаление иного травяного покрова на площади 9472 м<sup>2</sup> в аг. Поречье (7414 м<sup>2</sup>), на территории ПС 35 кВ «Поречье» (158 м<sup>2</sup>) и вдоль ВЛ-35 кВ (1900 м<sup>2</sup>).

После проведения строительных работ предусматривается устройство газона с подсыпкой растительного грунта толщиной.

Согласно статье 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-З «О растительном мире» за иной травяной покров, произрастающий за границами населенного пункта, компенсационные мероприятия не предусматриваются.

За удаляемый иной травяной покров, произрастающий на землях общего пользования аг. Поречье, согласно ст.38-2 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-З «О растительном мире» компенсационные мероприятия не предусматриваются при удалении объектов растительного мира, произрастающих на землях общего пользования населенных пунктов (за исключением парков, скверов, бульваров) сельских населенных пунктов с численностью населения до 5000 человек.

В границах работ в аг. Поречье произрастает 89 деревьев и 2 куста. Проектом удаляется 89 деревьев, из которых 52 дерева лиственной породы, 6 плодовой породы, 31 хвойных и 2 куста. Проектными решениями предусматривается их удаление.

За удаляемые за границами аг. Поречье деревья и кустарники в соответствии со статьей 38-2 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» предусмотрены компенсационные выплаты – всего 81,15 б.в. (3246 руб.).

После вырубki деревьев предусматриваются работы по корчевке пней и засыпке ям от корчевки пней вырубаемых деревьев минеральным грунтом и слоем растительного грунта с посевом газонных трав в составе: райгарс пастбищный – 40 %, полевица тонкая – 30 %, овсяница красная – 30 %.

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 вырубki древесно-кустарниковой растительности в количестве 2097 деревьев и 86 кустов. Проектом удаляется 2094 деревьев, из которых 795 дерева лиственной породы, 4 плодовой породы, 1295 хвойных и 86 кустов.

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».

За удаляемые деревья и кустарники, произрастающие за границами аг. Поречье (за границами населенного пункта) деревья и кустарники в соответствии со Статьей 38-2 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» № 205-З предусмотрены компенсационные выплаты – всего 3 894,87 б.в. (155794,8 руб.).

После вырубki деревьев предусматриваются работы по корчевке пней и засыпке ям от корчевки пней вырубаемых отдельно стоящих деревьев минеральным грунтом (будет использован минеральный грунт, вытесненный устройством проектируемых опор ВЛ 35 кВ).

Иной травяной покров на участке прохождения трассы ВЛ 35кВ будет удаляться на площади 1900 м<sup>2</sup>.

При производстве работ по реконструкции ПС 35 кВ «Поречье» проектными решениями предусматривается снятие иного травяного покрова на землях на территории ПС площадью 158 м<sup>2</sup>.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 п. 10 в случае удаления цветника, газона, иного травяного покрова компенсационной посадкой признается расположение (восстановление) на территории землепользователя, в границах земельного участка которого осуществляется

такое удаление, цветника, газона (за удаляемый газон или иной травяной покров) на площади, которая составляет не менее площади удаленного цветника, газона, иного травяного покрова.

После окончания строительных работ предусматривается устройство газона на площади 158 м<sup>2</sup> составом травосмеси: райгарс пастбищный – 40 %, полевица тонкая – 30 %, овсяница красная – 30 %.

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-Г от 15 марта 2021 г.).

В ходе реализации запланированных работ будут временно нарушены места обитания диких животных, в основном, – 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.

На опорах над поддерживающими гирляндами предусмотрен монтаж специальных приспособлений (устройств защиты птиц УОП-Т), ершей ПЗ-2 и наголовников, препятствующих посадке и расположению птиц в тех местах, где это связано с риском их гибели.

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает проектируемый объект пересекает ядро концентрации копытных животных G4.

В результате реализации планируемой деятельности воздействие на среду обитания диких животных будет незначительное ввиду малой плотности и незначительной ширины линейного участка планируемых работ.

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 участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье 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 будут нарушены места обитания диких животных.

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 для участков, которые попадают в зону проведения строительных работ, в пределах которых будет оказано воздействие на среду обитания диких животных. Территория, на которой будет производиться удаление травяного покрова, включая расположенную на нем древесно-кустарниковую растительность, определена как зона прямого уничтожения. Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту «Реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области» будет рассчитываться для площади 9472 м<sup>2</sup>.

В границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места 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.

Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

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-Г). 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, вырубка древесно-кустарниковой растительности, обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Отходы, образующиеся при производстве строительного-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) 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.

По предварительным расчетам в результате строительных работ образуется лом стальной в количестве 23,28 т и лом алюминия в количестве 9,77 т.

Отношения, возникающие в процессе обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, регулируются актами Президента Республики Беларусь и иными актами законодательства, регулирующими вопросы обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов (пункт 7 статьи 2 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами»).

Порядок обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов определен Указом Президента Республики Беларусь от 10.04.2023 № 93 «О порядке обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов».

Древесные стволы будут передаваться заказчику для возвратного использования.

В процессе реализации проекта масса отходов подлежит уточнению.

*Вывоз на объекты по использованию и захоронению осуществляется согласно «Реестру объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов».*

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 выборе *альтернативного варианта II*, предполагающим прохождение ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье с кабельными вставками 35 кВ, прокладка которых в пересечениях ул. Гродненской выполняется открытым способом, объем образующихся отходов увеличится за счет вскрытия асфальтного дорожного покрытия.

*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 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.

**Прогноз и оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране**

Осуществление планируемой деятельности не противоречит режимам охраны, установленных для заказников, водоохранных зон и прибрежных полос, зона санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В соответствии с Законом Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» и с Положением «О республиканском заказнике «Озеры» на особо охраняемой природной территории не запрещаются работы по расчистке просек, уборке опасных деревьев в полосах леса, прилегающих к просекам воздушных линий электропередачи строительству инженерных и транспортных коммуникаций.*

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

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

Переданные под охрану типичные и редкие биотопы и ландшафты на территории заказника «Озеры» находятся на удалении более 8 км и более 350 м, соответственно.

Объект планируемой деятельности расположен в границах курорта республиканского значения «Поречье». Агротерритория Поречье имеет статус курортного поселка и определен как центр туризма и отдыха национального значения и специализированный курортно-оздоровительный центр.

Стабильное функционирование санаторно-курортных организаций, расположенных в пределах зоны отдыха «Поречье», возможно только при бесперебойном и качественном обеспечении электроэнергией. Поэтому реконструкция участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье будет способствовать повышению качества энергообеспечения санаторно-курортных организаций, расположенных в зоне отдыха «Поречье».

Планируемая деятельность по реконструкции участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области не окажет негативного воздействия на природные комплексы особо охраняемой природной территории, водоохранные зоны и прибрежные полосы, зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения. Если строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с проектными решениями при соблюдении природоохранных требований в силу их непродолжительного характера, линейности объекта и небольшой площади.

#### **Прогноз и оценка изменения на социально-экономические условия**

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с повышением надежности и энергоэффективности электроснабжения за счет реконструкции участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском Гродненской области.

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

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

При проведении строительно-монтажных работ 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 «Озеры» при проведении строительно-монтажных 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 захламливания 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).

Согласно схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект пересекает ядро концентрации копытных животных G4.

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, необходимо 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 строительного-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 строительного-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, исключающими 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**

Реализация деятельности приурочена к существующим участкам воздушной линии электропередачи 35 кВ, поэтому территориальная альтернатива не рассматривается.

#### *1 вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры- Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Трасса КЛ 35 кВ проходит открытым и закрытым способом. Прокладка кабельной линии через благоустроенные улицы с асфальтобетонным покрытием запроектирована в трубном переводе из четырех труб ПЭ 100 SDR 13.6 – 280 x 20.6, проложенных закрытым способом.

#### *II вариант*

При прохождении ВЛ 35 кВ «Озеры- Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье предусматриваются кабельные вставки 35 кВ.

Пересечение ул. Гродненской в аг Поречье с прокладкой КЛ 35 кВ выполняется открытым способом.

При выборе альтернативного варианта II, предполагающего прохождение ВЛ 35 кВ «Озеры–Поречье» и ВЛ-35 кВ «Вертилишки–Поречье» в агрогородке Поречье с кабельными вставками 35 кВ, выполненными по ул. Гродненской открытым способом, объем образующихся отходов увеличится за счет вскрытия асфальтного дорожного покрытия, что приведет к более существенному воздействию на окружающую среду.

#### *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, находящихся на территории, охватывающей объекты электрохозяйства в Гродненском районе Гродненской области.

Таким образом, реализация варианта I является предпочтительной в связи с меньшим воздействием на окружающую среду.

### **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 № 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 № 9.

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

В соответствии с п. 2 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;

сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации;

поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;

подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;

другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

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 участка воздушной линии 35 кВ Озеры-Поречье и участка ВЛ 35 кВ Вертелишки-Поречье в Гродненском районе Гродненской области 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) I является наиболее оптимальным.* При его реализации воздействие на окружающую среду будет менее значительным, чем в *варианте II*, за счет меньшего объема образующихся во время строительства отходов.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что зона возможного воздействия объекта в период проведения строительных работ будет ограничиваться территорией землеотвода в соответствии с актами выбора земель.

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

В период строительства объекта, предусмотренные проектом меры по охране окружающей среды, позволят минимизировать возможное воздействие на атмосферный воздух, воды, геологическую среду, почвенный покров.

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.
- 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 – 1 балла;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла;

Общее количество баллов – 4 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-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.

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