

**ЧАСТНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ  
«АНТРОПАЛЬ»**

**Строительный проект**

**"РЕКОНСТРУКЦИЯ ВЛ-0,4-10КВ ОТ КТП-390  
н.п.БЕЗДЕДОВИЧИ ПОЛОЦКОГО РАЙОНА  
ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ"**

**№ 09/21**

**Раздел: ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ  
СРЕДУ (ОВОС)**

**Заказчик: Витебское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики  
"Витебскэнерго"**

**Директор**



**Е.П. Андрианов**

г.Витебск  
2021 г.

## Список исполнителей

Наименование разработчика

ЧАСТНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ «АНТРОПАЛЬ»

Местонахождение  
разработчика:

210017, г. Витебск, ул. Гагарина, д.26, оф.31.

Телефон:

+375 29 394 33 71

Электронный адрес:

[ecos620@mail.ru](mailto:ecos620@mail.ru)

Номер и срок действия  
государственной регистрации

Администрацией Октябрьского района  
г.Витебска № 391805649 от 22 января 2016г.

Основной вид экономической  
деятельности

код 73100 (научные исследования и  
разработки в области естественных и  
технических наук)

Сведения о прохождении  
подготовки по проведению  
оценки воздействия на  
окружающую среду (ОВОС)

Свидетельство о повышении квалификации  
№ 2856046 от 14 апреля 2017г. Выданного  
ГУО «Республиканский центр  
государственной экологической экспертизы  
и повышения квалификации руководящих  
работников и специалистов».

Исполнители:

Андрианов Е.П.

Фамилия и инициалы исполнителя

  
Подпись

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		2

Содержание.	3
Введение.	5
Резюме нетехнического характера.	7
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности .	16
1.1 Требования в области охраны окружающей среды.	16
2. Общая характеристика планируемой деятельности по реконструкции объекта.	18
2.1. Заказчик планируемой хозяйственной деятельности.	20
2.2. Характеристика технологических процессов при строительстве и эксплуатации.	21
2.3. Альтернативные варианты размещения и реализации планируемой деятельности.	23
3. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности.	25
3.1. Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности.	25
3.1.1. Климат и метеорологические условия.	28
3.1.2. Атмосферный воздух.	29
3.1.3. Поверхностные воды .	30
3.1.4. Геологическая среда и подземные воды.	31
3.1.5. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров.	32
3.1.6. Растительный и животный мир.	33
3.1.7. Комплексная характеристика природно-территориальных комплексов, ландшафтная характеристика территории.	34
3.1.8. Природно-ресурсный потенциал, природопользование.	35
3.2. Природоохранные и иные ограничения	35
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	36
4. Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.	37
4.1. Воздействие на атмосферный воздух	37
4.2. Воздействие физических факторов на окружающую среду	37
4.3. Воздействие на поверхностные воды и подземные воды	38
4.4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.	38
4.4.1. Обращение с отходами производства.	39
4.5. Воздействие на растительный и животный мир, леса.	41
4.6. Санитарно-охранная зона линии электропередач.	41
5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.	43
5.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.	43
5.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия.	43

5.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.	43
5.4. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.	44
5.5. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.	45
5.6. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.	45
5.7. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.	46
5.8. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.	46
6. Предлагаемые мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду от планируемой деятельности.	47
6.1. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух.	47
6.2. Меры по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на водную среду	48
6.3. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы	48
6.4. Организационно-технологические и профилактические мероприятия.	49
7. Альтернативы.	51
8. Локальный мониторинг окружающей среды при реализации планируемой деятельности.	53
9. Выводы по результатам проведенной оценки воздействия.	54
10. Список использованных источников.	56
11. Приложения: Разрешительная документация.	
11.1. Оценка значимости воздействия на окружающую среду объекта.	
11.2. Свидетельство о повышении квалификации.	
11.3. Задание на проектирование от 14 августа 2021г.	
11.4. Акт выбора места размещения земельного участка от 01.07.2021г.	
11.5. Архитектурно-планировочное задание №53-21 от 05.04.2021г.	
11.6. Копия письма №352-01-04/1032 от 20.07.2021г. о согласовании строительства ГНУ "ИНСТИТУТ ИСТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ".	
11.7. Копия письма. Витебский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды №04-21/1035 от 26.08.2021г.	
11.8. Копия письма. Филиал "Витебсоблгидромет" №24-19-27/138 от 26.08.2021г.	
12. Картографические материалы.	
1. Таксационный план ВЛ-0,4 кв. М 1:500	
2. План ВЛ-0,4 кв. М 1:500 (стройгенплан)	
Изм	Лист
кол	4
лист	
№док	
подпись	
дата	
09/21 - ОВОС	

## **Введение.**

Проектом предусматривается "Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области". Реконструкция объекта выполняется в один этап.

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

Отчет является составной частью проектной документации. В нем содержатся сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его строительства для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

*Объект исследования* – окружающая среда района реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

*Предмет исследования* – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности по реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

### *Цель проведения оценки воздействия:*

Оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

*Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:*

1. Проведен общий анализ проектного решения планируемой хозяйственной деятельности.

2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, в том числе: природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.

3. Оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности.

4. Определены источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		5

5. Проанализированы предусмотренные мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий.

6. Дана оценка планируемой деятельности на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, поверхностные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, ООПТ и исторические памятники, а также оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности.

7. Сопоставлены положительные и отрицательные последствия двух альтернатив:

- **первая Альтернатива** – "Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области"

- **вторая Альтернатива** – полный отказ от реализации намеченной хозяйственной деятельности. Позволяет сохранить некогда нарушенный, но вновь сложившийся экологический баланс и не подвергать дополнительным преобразованиям компоненты природной среды.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		6

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

отчета об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности  
по проектируемому объекту:

### "Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области"

#### Термины и определения:

*Вредное воздействие на окружающую среду* - любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

*Загрязняющее вещество* – вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

*Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ* - нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных и передвижных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

*Окружающая среда* – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

*Основными природными компонентами окружающей среды являются* земля (включая почвы), недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, обеспечивающие благоприятные условия для существования жизни на Земле.

*Оценка воздействия на окружающую среду* – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности ее или невозможности ее осуществления.

*Природные ресурсы* – компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		7

Принятые сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности.

ПДК – предельно-допустимая концентрация.

СЗЗ – санитарно-защитная зона.

СР – санитарный разрыв.

ВЛЭ – воздушные линии электропередач.

ДКР – древесно-кустарниковая растительность.

**Проведение оценки воздействия на окружающую среду: цели, процедура.**

Согласно Закону Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 18 июля 2016 г. № 399-З отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Цель проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС):

- оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);

- разработка отчета об ОВОС;

- проведение обсуждений отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений;

- доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;

- представление доработанной проектной документации по планируемой деятельности, включая доработанный отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;

- принятие решения в отношении планируемой деятельности.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		8



## Общественные обсуждения

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС и документирования высказанных замечаний и предложений;
- проведения, в случае заинтересованности общественности, собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Процедура проведения общественных обсуждений включает в себя следующие этапы:

- уведомление общественности об общественных обсуждениях;
  - обеспечение доступа общественности к отчету об ОВОС;
  - ознакомление общественности с отчетом об ОВОС;
- в случае заинтересованности общественности:
- уведомление общественности о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;
  - проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон;
  - сбор и анализ замечаний и предложений, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Одним из принципов проведения ОВОС является *гласность*, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта.

После проведения общественных слушаний материалы ОВОС и проектное решение по планируемой деятельности по реконструкции высоковольтной линии 0,4-10кВ в н.п.Бездедовичи, в случае необходимости, могут дорабатываться, с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

						09/21 - ОВОС	Лист
							9
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		

## Характеристика планируемой деятельности и места размещения.

Трасса реконструируемой воздушной линии электропередач ВЛ-0,4-10кВ проходит по территории н.п.Бездедовичи. Участок проектирования расположен:

- в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги;
- в охранной зоне электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт;
- в охранной зоне электрических сетей напряжением до 1000 вольт;
- в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей;

Деревня Бездедовичи – небольшой населенный пункт, расположенный возле автомобильной дороги Р-14 на 13 км из Полоцка в Браслав. На территории деревни Бездедовичи-2 располагается усадьба Римских-Корсаковых относящаяся к недвижимых материально историко-культурным ценностям.

Функциональное назначение объекта – распределение электроэнергии.

Планируется замена физически устаревших ВЛ-0,4 кВ от существующей КТП-390 проводом марки СИП-4 и демонтаж существующей КТП-390.

Предусматривается строительство ВЛИ-0,4кВ взамен физически устаревших линий электропередачи, т.е. замена железобетонных опор, проводов, линейной арматуры, светильников наружного освещения в н.п.Бездедовичи.

Подключение новых потребителей проектом не предусмотрено.

Демонтаж существующих линий электропередач, железобетонных опор, линейной арматуры, КТП-10/0,4кВ и светильников наружного освещения выполняется Полоцким сельским РЭС. Демонтируемые материалы вывозятся на базу Полоцкого сельского РЭС на расстояние 39,8 км, для диагностики и в последующем для принятия решения о повторном применении на других объектах.

Площадь территории реконструируемой высоковольтной линии составляет 0,9458 га. Общая протяженность линии электропередач 1,73 км.

Охранная зона ВЛЭ с пред изолированными проводами составляет 1,25 м от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭ.

В охранных зонах ВЛЭ запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		10

Климат территории умеренно-континентальный с теплым и влажным летом, умеренно-холодной зимой с неустойчивым (особенно в последние годы) снежным покровом. Атмосферные циркуляционные процессы региона обеспечивают в целом преобладание западных и юго-западных ветров, весной и летом возрастает повторяемость восточных и юго-восточных, зимой – южных, определяющих колебания погоды, с летними похолоданиями и зимними оттепелями.

Средняя годовая температура приземного слоя воздуха составляет 5,6°C, в отдельные годы колеблется в пределах 3,4-7,3°C. Средняя месячная температура изменяется от – 6,3°C в январе до 17,3°C в июле, но нередко происходит смещение тепла на июнь или август, а холода – на декабрь или февраль. Абсолютные пределы колебания температуры – -36,6 и +35,3°C. Период со средней суточной температурой воздуха > 0°C составляет в среднем 233 дня, период вегетации растений (температура выше 5°C) продолжается 180 дней, активная вегетация (> 10°C) – 132 дня. Суммы средних суточных температур выше 0, 5, 10 и 15°C, характеризующие температурные рубежи и термические ресурсы вегетационного периода достигают соответственно 2677, 2528, 2132 и 1290°C.

Средняя годовая сумма атмосферных осадков составляет 696,7 мм, в разные годы – 509,3–980,4. Максимум осадков выпадает в теплое время (май-сентябрь) – 375,0 мм, с временным диапазоном 154,1-681,5 мм. Относительная влажность высокая на протяжении всего года (81%), максимум (83-88%) наблюдается в октябре-феврале, минимум (73-76%) – в апреле-июле. Абсолютная влажность низкая в зимний период (0,5-0,7 мбар), с марта возрастает, особенно резко (3,1-5,8 мбар) – от апреля к июлю, а в июне достигает максимальных значений – 6,0 мбар.

Первые снегопады возможны в октябре-ноябре, самые поздние – в конце марта – начале апреля. Постоянный снежный покров устанавливается в середине – конце ноября и залегает в течение 106 дней, по годам – от 51 до 161 дня. В последние годы снежный покров маломощный, иногда отсутствует ползимы или даже всю зиму. Средняя высота снега на открытом пространстве 12,5 см, диапазон годовых изменений 0-27 см. Таяние снежного покрова происходит в среднем в конце марта.

Основными источниками потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации линии электропередач являются:

- воздействия электрических полей;
- воздействия магнитных полей.

Воздействие объекта на загрязнение атмосферного воздуха в период строительства линии электропередач относится к кратковременному воздействию. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строитель-

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		11

ства являются: строительная техника и автотранспорт, обеспечивающие потребности строительства.

Анализ всех технологических процессов при строительстве и эксплуатации ВЛ свидетельствует о том, что в процессе эксплуатации ВЛЭ будут соблюдаться действующие нормативные требования к качеству атмосферного воздуха.

В соответствии с существующими критериями ожидаемое воздействие на окружающую среду оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет. Загрязнение атмосферного воздуха не происходит.

Реконструируемая ВЛЭ не имеет источников шумовых воздействий.

Влияние намечаемой хозяйственной деятельности на почвогрунты связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров в большей мере проявляется на этапе строительства и обусловлено бурением скважин под опоры электропередач, земляные работы при прокладке кабельных линий и заземлений, укладке стальных уголков для защиты кабеля связи, перемещением опор к месту установки. При этом воздействие будет ограничиваться границей землеотвода.

Воздействие на почвенный покров и земли при эксплуатации реконструируемого объекта не будет оказываться.

Увеличение концентрации веществ в почвах в пределах охранной зоны линии электропередач не будет. Железобетонные опоры и кабель ЛЭП являются инертными и экологически чистыми материалами.

Применение предизолированного кабеля для ВЛЭ исключит возникновение коротких замыканий и обрыв линий электропередач приводящих к возгораниям растительности и локальным пожарам.

Воздействие на растительный мир характеризуется как умеренное. В период эксплуатации воздействие на растительный покров будет минимальным. Сводимый травяной покров по окончании производства работ восстанавливается посевом трав. Существующие деревья сохраняются.

Период интенсивного воздействия на животный мир приурочен к этапу проведения строительных работ. В период эксплуатации объекта влияние приобретет минимальную силу.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается.

В период реконструкции образуется значительный объем строительных отходов – 24,301т, при этом преобладают отходы неопасные и 4-го класса опасности: асфальтобетон, древесные отходы с солевой пропиткой; опоры железобетонные, провод алюминиевый и отходы жизнедеятельности строителей.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		12

Внедрение системы управления отходами, соблюдение мероприятий по обращению с отходами, предложенных в проекте, является гарантией допустимого воздействия образующихся отходов на окружающую среду.

В соответствии с Постановлением Совета Министров РБ №847 от 11 декабря 2019г. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования» базовый размер СЗЗ для линий электропередач мощностью 10 кВ не устанавливается. Устанавливается охранный радиус от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭ в размере 1,25 м для изолированных кабелей.

В целях максимально возможного снижения техногенных воздействий на компоненты окружающей среды, в результате реализации намечаемой деятельности разработан комплекс мер, направленных на минимизацию, смягчение и предотвращение негативных воздействий. Комплекс мер включает как технико-технологические решения, оптимальные с экологических позиций, так и специально разработанные природоохранные мероприятия, охватывающие весь диапазон выявленных негативных воздействий на окружающую среду. (Мероприятия подробно описаны в отчете).

Отказ от реконструкции позволит сохранить существующее состояние основных компонентов природной среды, ход естественного развития природы на данной территории. Однако увеличится риск обрыва линии электропередач из-за осыпания и растрескивания бетона в опорах и оставление региона без электроснабжения, что не представляется возможным для положительного экономического и социального развития региона.

Отказ от развития энергетической отрасли в экономике области и района означает отказ стабильного и последовательного развития региона, от притока инвестиций; от содействия занятости населения в регионе и повышению качества его жизни.

Для населения вариант отказа от реконструкции линии электропередач фактически лишает потенциальной возможности решения социально-экономических проблем, поддержания и повышения уровня жизни за счет обеспечения бесперебойного электроснабжения.

Таким образом, анализ возможных последствий реализации проекта реконструкции показал, что осуществление намечаемой деятельности при выполнении законодательных и нормативных требований, применении технико-технологических проектных решений, оптимальных с экологических позиций, соблюдении рекомендованных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле является допустимым и будет незначительным – в пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		13

## ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АЛЬТЕРНАТИВ

**I. ПЕРВАЯ АЛЬТЕРНАТИВА** – Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

### **Недостатки:**

- сведение иного травяного покрова при проведении земляных работ.

### **Преимущества воздушной линии электропередачи с самонесущими изолированными проводами:**

- строительство ВЛИ возможно без специальной подготовки территории (трассы), отсутствие необходимости в вырубке просеки перед монтажом;

- простота конструктивного исполнения опор (отсутствие траверс и изоляторов);

- применение для ВЛИ серийно выпускаемых стоек, отвечающих требованиям по механической прочности для соответствующих климатических условий;

- применение на ВЛИ стоек меньшей высоты, а также уменьшения безопасных расстояний до здания и других инженерных сооружений;

- малый риск коротких замыканий (КЗ) между нулевой несущей и токопроводящими жилами;

- повышение надежности в зонах интенсивного образования гололеда и налипания мокрого снега;

- безопасная работа вблизи ВЛИ до 1 кВ;

- возможность проводить техническое обслуживание и ремонт ВЛИ под напряжением, без отключения потребителей;

- возможность прокладки СИП по фасадам зданий, что может исключить установку части опор (простота монтажных работ и уменьшение сроков строительства);

- сокращение объемов и времени аварийно-восстановительных работ;

- резкое снижение (более 80%) эксплуатационных затрат, обуславливается высокой надежностью и бесперебойностью электроснабжения потребителей;

- высокая механическая прочность жил и, соответственно, меньшая вероятность их обрыва;

- снижение потерь напряжения вследствие малого реактивного сопротивления СИП (0,1 Ом/км по сравнению с 0,35 Ом/км для неизолированных проводов);

- использование СИП на ВЛИ снижает вероятность хищения электроэнергии, так как изолированные, скрученные между собой жилы исключают самовольное подключение к линии путем выполнения наброса на провода;

- значительное снижение числа случаев вандализма и воровства.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		14

**II. ВТОРАЯ АЛЬТЕРНАТИВА** – отказ от реализации проектного решения по реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

***Недостатки:***

- отказ от привлечения инвестиций в регион;
- увеличение эксплуатационных расходов;
- уменьшение эксплуатационной безопасности ВЛ;

***Преимущества:***

- сохранение устоявшихся условий окружающей среды;

**На основании анализа альтернатив, технико-экономических показателей и условий строительства, очевидна экологическая и экономическая целесообразность применения первой альтернативы.**

Анализ возможных последствий реализации проекта показал, что осуществление намечаемой деятельности при выполнении законодательных и нормативных требований, применении оптимальных с экологических позиций проектных решений и соблюдение природоохранных норм, при строгом производственном экологическом контроле является допустимым и не превышает способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Деятельность воздушной линии электропередач соответствует вектору устойчивого развития, принятому во всем мире. Повышение качества жизни достигается путем допустимого воздействия на окружающую среду.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		15

## **1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.**

### **1.1 Требования в области охраны окружающей среды.**

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в следующих нормативных документах:

-ТКП 17.02-08.2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета»

-Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе»;

-Закон «Об охране окружающей среды»;

-Закон Республики Беларусь «О растительном мире»;

-Закон Республики Беларусь «О животном мире»;

-Постановление совета Министров Республики Беларусь «о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы» от 19.01.2017 №47 (с изменениями и дополнениями от 11 ноября 2019г. №754);

- Постановление совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25 января 2021г. «Об утверждении гигиенических нормативов»;

- Конвенция о биологическом разнообразии (1992 г.);

- Красная книга Республики Беларусь (животные, 2005; растения, 2006 г.);

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		16



- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдение приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического и ландшафтного разнообразия, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов и их воспроизводства.

При разработке проектов строительства сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами. Применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		17

## 2. Общая характеристика планируемой деятельности по реконструкции объекта.

Согласно задания на проектирование и технических условий Полоцких ЭС предусмотрена замена ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 в деревне Бездедовичи-2 Полоцкого района.

Проектируемая ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена проводом марки СИП-4. Строительство ВЛ-0,4 кВ предусмотрено с применением конструкций опор по стандарту ГПО «Белэнерго» СТП 33240.20.186-19. Для строительства ВЛП10кВ/ВЛИ-0,4 кВ. устанавливается 71 ж/б опора.

Трасса ВЛ-0,4кВ согласована с заинтересованными организациями.

Учет электроэнергии проектируемый, на ж/б опорах выполнен сплит-системами за пределами земельных участков.

Линии электропередачи 0,4 кВ приняты воздушными с глухозаземленным нулевым проводом. ВЛ-0,4 кВ, выполняемая самонесущими изолированными проводами (ВЛИ), содержит изолированные жила и несущий элемент, предназначенный для крепления или подвески провода.

Проектом предусмотрено установка ШУНО У1 с креплением к металлоконструкциям МТПсо смотровым окном для снятия показания и внутренним запирающим устройством. Ввод и вывод кабелей предусмотрены снизу.

Проектом предусматривается построение «Автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии» для многоквартирных жилых домов и для государственных организаций на основании средств измерений, зарегистрированных в Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь.

Для учета электроэнергии, расходуемой на уличное освещение, используется электронный счетчик с возможностью передачи информации по интерфейсу, установленный в ШУНО У1, счетчик марки СС-101-140В.

Проектом предусмотрена установка устройства заземления УЗ ВЛИ предназначенного для стационарного выполнения заземления ВЛИ-0,4кВ в начале и конце каждой магистрали ВЛИ, длинных линейных ответвлениях, в местах установки секционирующих пунктов, а также в местах пересечения с ВЛ выше 1000В.

### Срок эксплуатации:

- высоковольтная линия – 33 года;
- оборудование комплектных трансформаторных подстанций – 25 лет.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		18

### Целесообразность осуществления проекта:

- выполнение государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021-2025годы;
- применение новых технологий для повышения надежности электро-снабжения при эксплуатации ВЛЭ;
- окончание нормативного срока эксплуатации ВЛЭ;
- необходимость замены опор;
- снижение эксплуатационных затрат более чем на 80%.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		19

## 2.1. Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Сведения о заказчике:  
Заказчиком планируемой деятельности является Витебское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики "Витебскэнерго" (далее – РУП «Витебскэнерго»).

Генеральный директор РУП "Витебскэнерго" – Панченко Андрей Васильевич.

Юридический адрес: 210029, г.Витебск, ул.Правды, 30.

Тел: 8 (0212) 49-23-59

E-mail: [energo@vitebsk.energo.by](mailto:energo@vitebsk.energo.by)

В соответствии с Уставом организации основными направлениями деятельности являются:

- производство, передача и распределение электрической и тепловой энергии;
- поддержание в надлежащем состоянии электростанций, электрических и тепловых сетей;
- оперативно-диспетчерское управление технологическим процессом производства и поставок электроэнергии;
- технический надзор за состоянием электростанций и сетевых объектов РУП «Витебскэнерго»;
- организация работ, обеспечивающих сбалансированное развитие Витебской энергосистемы;
- животноводство, растениеводство, добыча торфа.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		20

## 2.2. Характеристика технологических процессов при строительстве и эксплуатации.

Доставка основных материалов, конструкций и оборудования к месту строительства выполняется автотранспортом. К строительно-монтажным работам допускаются автомобили и агрегаты, прошедшие технический осмотр с допустимыми нормами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Основные строительно-монтажные работы при сооружении ВЛ включают в себя:

- развозку опор или деталей опор по трассе,
- разбивку мест рытья котлованов под опоры (рытье котлованов производится методом вертикального бурения),
- рытье кабельной траншеи,
- укладка кабеля в траншею,
- засыпка кабельной траншеи,
- сборку и установку опор,
- монтаж проводов,
- монтаж защитного заземления,
- установку разрядников, разъединителей, кабельных муфт,
- монтаж шлейфов к монтируемому оборудованию,
- установку плакатов, фазировку, нумерацию опор и др.,
- установка оборудования КТП,
- демонтажные работы.

Демонтируемый трансформатор мощностью 40кВА, не содержащий полихлорированные бифенилы (ПХБ), без замены масла будет вывезен на площадку временного хранения Полоцкого сельского РЭС для диагностики и в последующем принятия решения о повторном применении данного трансформатора на других объектах. Трансформатор заводского исполнения 1972 г.в.

Демонтируемые ж/б и деревянные опоры, линейная арматура, трансформаторы и провод алюминиевый, вывозятся на базу Полоцкой сельской РЭС, для принятия решения о дальнейшем использовании или передаче на переработку.

Вынутый грунт при бурении скважины для установки опоры, засыпается обратно и утрамбовывается.

В процессе строительства, при рытье котлованов методом вертикального бурения, в местах установки опор на новом месте, снимается плодородный слой почвы и минеральный грунт. Перед тем, как приступить к бурению, снимается плодородный слой почвы высотой 10см равный диаметру бурильного шнека. Плодородный слой почвы и минеральный грунт используются в полном объеме: часть плодородного слой почвы и минерального грунта использовать необходи-

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		21

мо по месту poste установки новой опоры, а оставшуюся часть – на месте де-монтируемой существующей опоры.

Перед началом производства земляных работ, плодородный слой грунта снимается и сохраняется для использования на озеленение нарушенных участ-ков, после прокладке кабельных линий, заземлений и укладки стальных уголков для защиты кабеля связи в объеме 22,91м<sup>3</sup> с посевом травы 4,3кг.

Протяженность реконструируемой воздушной линии электропередач со-ставляет 1730 м.п. Расчетная нормативная продолжительность строительства 2,0 месяца. Этим отрезком времени и будет ограничиваться период интенсивного воздействия на окружающую среду.

В первый год эксплуатации ВЛи будет характеризоваться интенсивным восстановлением нарушенного почвенного покрова.

Участок реконструируемой линии находится в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей (усадьба Римских-Корсаковых). Производство работ в данной зоне согласовано с Государственным научным уч-реждением «ИНСТИТУТ ИСТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ» письмо № 352-01-04/1032 от 20.07.2021г.

Археологические памятники в зоне производства работ отсутствуют.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		22

### 2.3. Альтернативные варианты размещения и реализация планируемой деятельности.

Реконструируемая ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области имеет выгодное транспортное расположение. ВЛ располагается вдоль ул.Парковая и по существующей просеке в деревне Бездедовичи-2, что способствует подвозу строительных материалов и конструкций без устройства дополнительных временных дорог, так и визуальному осмотру технического состояния ВЛЭ. Реконструируемая ВЛ снабжает электроэнергией существующий жилищный фонд граждан, и является звеном общей системы электроснабжения РУП «Витебскэнерго».

Использование земель населенного пункта под реконструируемую ВЛ кВ позволяет уменьшить антропогенную нагрузку на окружающую среду.

**Преимущества воздушных линий** электропередач с проводами покрытыми защитной изолирующей оболочкой по сравнению с традиционными воздушными линиями с неизолированными проводами:

- высокая надежность и бесперебойность энергообеспечения потребителей (исключение коротких замыканий между проводами фаз при их схлестывании, падении веток и мелких деревьев на провода, существенное снижение вероятности замыканий на землю).
- уменьшение расстояний между проводами на опорах и в пролете, в том числе, в местах пересечений и сближений с другими ВЛ, а также при их совместной подвеске на общих опорах.
- сокращение необходимой ширины трассы ВЛ в стесненных условиях (в населенных пунктах с высокой плотностью застройки расстояний до зданий и сооружений, просеки в лесных массивах и зеленых насаждениях и т.д.).
- повышение надежности линии в зонах интенсивного гололедообразования из-за меньшего веса и меньшей интенсивности налипания снега, инея, льда.
- сокращение эксплуатационных расходов за счет уменьшения объемов расчистки просеки в связи с меньшей повреждаемостью ВЛ.
- значительное снижение случаев вандализма и воровства. Покрытые провода непригодны для вторичной переработки с целью получения цветного металла.
- более высокая безопасность обслуживания, снижение риска поражения электрическим током электротехнического персонала.

**Недостатком воздушных линий** электропередач с проводами покрытыми защитной изолирующей оболочкой.

- высокая стоимость предизолированного кабеля в сравнении с неизолированным проводом.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		23

Альтернативные варианты размещения и реализации планируемой деятельности по реконструкции линии электропередачи:

**I альтернатива.**

Реализация проектного решения по реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

**II или «нулевая» альтернатива.**

Полный отказ от реализации намеченной хозяйственной деятельности по реконструкции ВЛ, позволяет сохранить некогда нарушенный, но вновь сложившийся экологический баланс и не подвергать дополнительным преобразованиям компоненты природной среды.

**Реализация первой альтернативы** по реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 в н.п.Бездедовичи-2 обеспечит существующий жилищный фонд граждан надежным источником электрической энергии, которую возможно будет использовать для нужд отопления, горячего пищевого приготовления и горячего водоснабжения. Так же предусмотрено наружное освещение улицы, способствующее повышению уровня жизни в сельской местности.

Использование самонесущих изолированных проводов сокращает сроки строительства, повышает надежность сетей электроснабжения и уменьшает более чем на 80% эксплуатационные затраты.

**Реализация II или «нулевой» альтернативы** выражается в отрицательном последствии от упущенной экономической выгоды и перспективного развития предприятия. Отказ от увеличения производственных мощностей и возможностей приводит к экономическому упадку и всевозможным кризисам на предприятиях.

Анализ таблицы пункта 7 показал, что отказ от реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 в н.п.Бездедовичи-2, не имеет ни социальной, ни экономической обоснованности.

Анализируя все недостатки и преимущества, выбор очевиден в пользу воздушных линий электропередач с проводами, покрытыми защитной изолирующей оболочкой. К реализации намеченной деятельности принимается альтернатива номер один, по реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 в н.п.Бездедовичи Полоцкого района Витебской области.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		24



### **3. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности.**

#### **3.1. Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности.**

Под определением состояния окружающей среды следует понимать фактическое сложившееся состояние рассматриваемого региона с учетом устойчивости к техногенному воздействию, характеризующееся определенными показателями и соответствующими нормативами.

Воздушная линия проходит по территории деревни Бездедовичи-2 вдоль ул.Пароковая и по существующей просеке и попадает в зону охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей (рис 3.2.). Полезных ископаемых на площадке строительства не выявлено. Объектов растительного и животного мира подлежащих особой охране на территории планируемой деятельности так же нет.

Полоцкий район расположен в центре Витебской области. На юге район граничит с Ушачским и Глубокским районами, на юго-западе - с Верхнедвинским, на северо-западе - с Россонским, на севере - с Городокским, на северо-востоке - с Шумилинским.

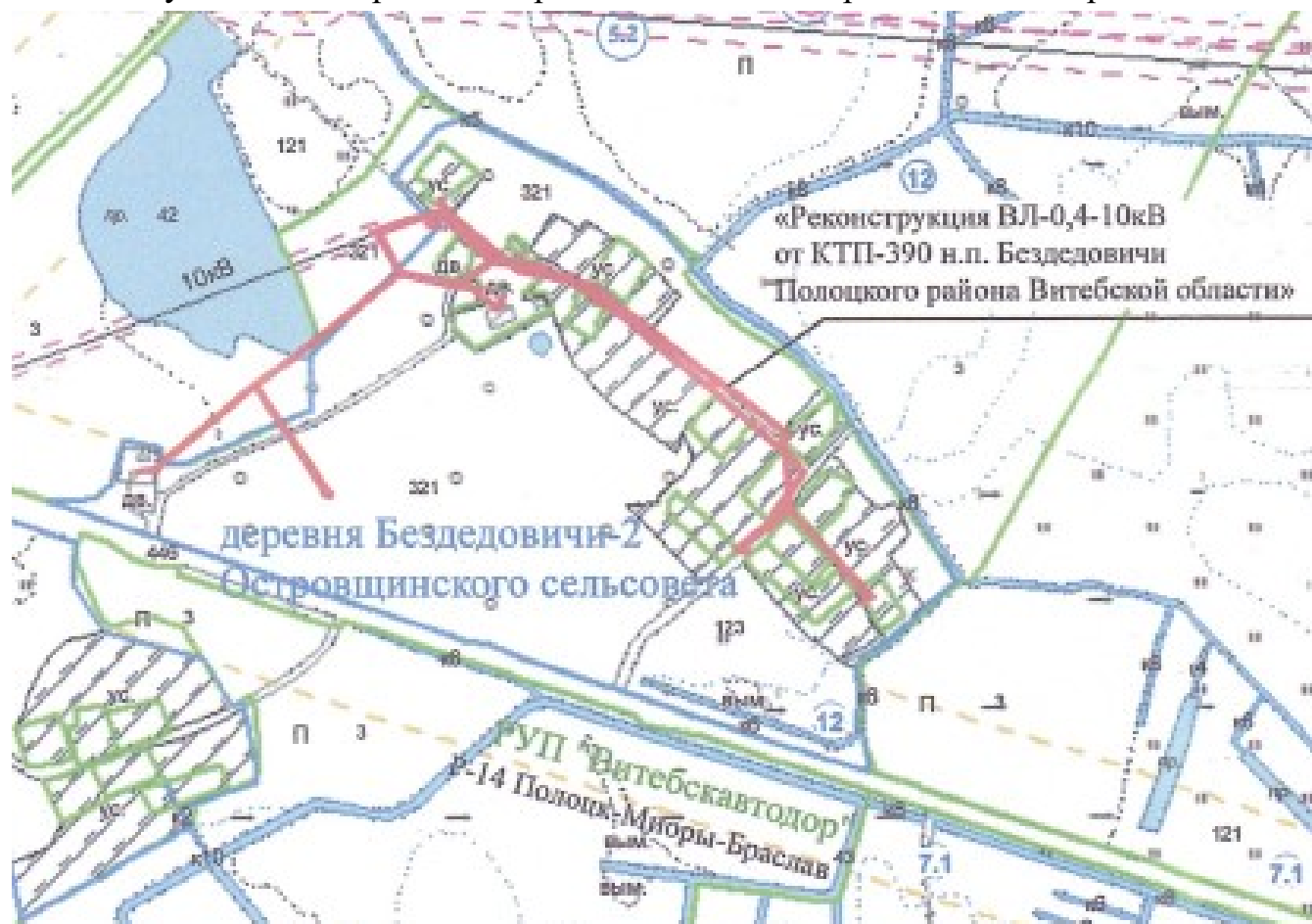
Район пересекают линии железнодорожных путей Невель-Полоцк-Молодечно, Витебск-Полоцк-Даугавпилс, автомобильные дороги республиканского и областного значения.

Средняя температура января -4,6С, июля 20,6С. Количество осадков 630 мм в год.

Район обладает богатым природно-ресурсным потенциалом. Среди полезных ископаемых есть торф, глины, пески, минеральные воды.

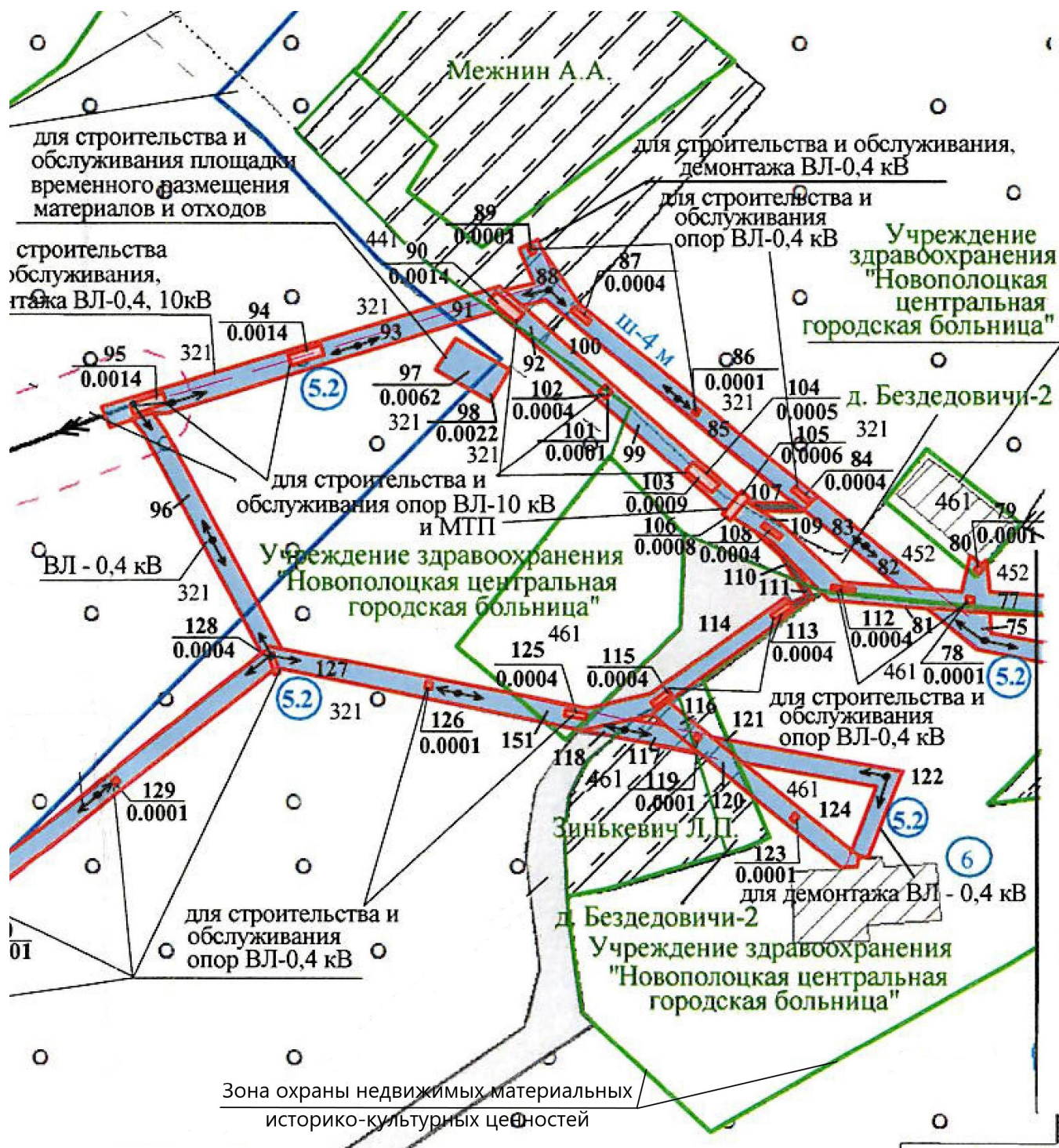
						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		25

Ситуационная карта-схема расположения ВЛ представлена на рис. 3.1.



						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		26

Расположение трассы ВЛ в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей представлено на рис. 3.2.



						<div style="text-align: center;"> <b>09/21 - ОВОС</b> </div>	Лист
							27
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		

### 3.1.1 Климат и метеорологические условия

Полоцкий район относится к Северной агроклиматической области, которая характеризуется умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом, умеренно теплым вегетационным периодом, устойчивым увлажнением. Условия Северной агроклиматической области позволяют выращивать озимые и ранние яровые зерновые культуры, лен, картофель, свекла, горох, люпин, овощи, кормовые культуры. Особенно благоприятные условия для выращивания льна-долгунца, который любит умеренный и влажный климат.

Климат территории умеренно-континентальный с теплым и влажным летом, умеренно-холодной зимой с неустойчивым (особенно в последние годы) снежным покровом. Атмосферные циркуляционные процессы региона обеспечивают в целом преобладание западных и юго-западных ветров, весной и летом возрастает повторяемость восточных и юго-восточных, зимой – южных, определяющих колебания погоды, с летними похолоданиями и зимними оттепелями.

Самый теплый месяц - июль имеет среднюю температуру воздуха + 20,6 гр.цельсия, средняя температура января минус 4,6 гр.цельсия. Максимальная температура воздуха — +36, минимальная — 40. Средний минимум — 30. Среднесуточная температура составляет 17,0.

В соответствии со средними годовыми температурами определяется продолжительность теплого периода: 220-230 дней. Начинается теплый период 25-30 марта, а заканчивается 10-15 ноября. Продолжительность теплого периода с температурой больше 0 градусов составляет 223-230 дней, выше 10 градусов — 140-145 дней, выше 15 градусов — 70-80 дней. Вегетационный период продолжается 185 суток.

Среднегодовое количество осадков 630 мм. По сезонам года осадки распределяются следующим образом: весной — 20%, летом — 40%, осенью — 25%, зимой — 15%. Максимальное количество осадков приходится на июль-август.

На территории района наблюдаются и опасные природные явления. К ним относятся гололед, заморозки, туманы, град и др. Они оказывают отрицательное влияние на жизнь и хозяйственную деятельность человека.

Несмотря на некоторые отрицательные черты климата (неустойчивая погода осенью и зимой, мягкая с оттепелями зима, дождливое холодное лето, недостаток влаги весной, поздние весенние и ранние осенние заморозки, туманы и др.), в целом район благоприятен для выращивания зерновых и технических культур, развития луговодства и садоводства.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		28

### 3.1.2. Атмосферный воздух.

Львиный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе вносят теплоэнергетики, химической промышленности и автотранспорт. Так же манипуляции при обработке сельскохозяйственных земель, а в зимний период и печное отопление частного сектора.

В период эксплуатации воздушной линии электропередач не происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Выброс загрязняющих веществ происходит только в период строительства от строительной техники.

В настоящее время изучаемая территория уже испытывает влияние загрязняющих веществ выбрасываемых от предприятий Новополоцкого промузла и при обработке сельскохозяйственных земель на прилегающих территориях, а в отопительный период дополнительно и от жилого сектора (печное отопление).

Значения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта, предоставлены ГУ «Витебскоблгидромет». Письмо № 24-19-27/138 от 26.08.2021г., приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ.

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые Концентрации мкг/м <sup>3</sup>	Предельно допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
			максимально-разовая	среднесуточная	
0301	Азота диоксид	32	250	100	2
0303	Аммиак	48	200	-	4
0330	Сера диоксид	48	500	200	3
0337	Углерод оксид	570	5000	3000	4
0703	Бенз/а/пирен	0,5 нг/м <sup>3</sup>	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	1
1071	Фенол	3,4	10	7	2
1325	Формальдегид	21	30	12	2
2902	Твердые частицы	56	300	150	3

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, в котором располагаться ВЛЭ, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами. Количественные значения фоновых концентраций, основных контролируемых веществ, не превышают установленных ПДК.

Источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух высоковольтная линия электропередач не имеет. Проектируемый объект окажет допустимую нагрузку на атмосферный воздух и не требует специальных мероприятий по предотвращению и уменьшению выбросов в атмосферный воздух.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		29

### 3.1.3 Поверхностные воды

Совокупность рек и озер на определенной территории образует ее речную сеть. Речная сеть района относится к бассейну Балтийского моря.

Полоцкий район является первым по размерам в Витебской области и четвертым в Республике Беларусь. Общая земельная площадь 3200 квадратных километров из них озера занимают 106 кв.км.

По району протекает река Западная Двина с многочисленными притоками: Оболянка, Полота, Ушача, Нача, Сосница, Туровлянка, Бельчанка и др. Всего в районе насчитывается 21 река. Реки района имеют небольшие показатели падения и кренов, течение рек медленное, потому что рельеф равнинный.

Питание реки смешанное (преимущественно снеговое с большой долей грунтового). Особенность режима — высокое весеннее половодье, низкая летне-осенняя межень с частыми дождевыми паводками, устойчивая зимняя межень.

Крупнейшие озера района: Яново, Червятка, Навлица, Гомель. Из 311 озер района 61 имеет рыбопромышленное значение. Они разные по площади, глубине и происхождению озерных котловин. Озёра связаны с развитием древних оледенений, с ледниковыми формами рельефа. Наиболее разнообразны по форме и происхождению котловин озера, образованные ледниками и его растаявшими водами в эпоху поозерского оледенения. Они сформировались приблизительно 9-10 тыс. лет назад.

Уровень воды в озерах в течение года также изменяется. Наиболее высокий он в марте-апреле. Летне-осенние дожди могут вызвать краткосрочное поднятие воды. Межень наблюдается в январе и может длиться до растаивания снежных покровов.

В зимнее время на озерах образуется ледяной покров, которое держится с конца ноября-начала декабря до конца апреля-начала мая. Продолжительность ледостава составляет в районе 110-150 дней, толщина льда достигает 50-70 см.

Проектом по реконструкции ВЛЭ не предусматривается образование сточных вод и работы в границах поверхностных водных объектов.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		30

### 3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Геолого-структурные особенности бассейна р. Западной Двины в районе г.Новополоцк определяются приуроченностью этой территории к переходной зоне между Белорусским массивом и Латвийской седловиной – крупным элементам строения фундамента Русской платформы.

Особенности рельефа Полоцкого района тесно связаны с геологическим строением. Определяющим фактором в формировании рельефа стало древнее оледенение. Белорусские геологи выделяют пять оледенений. Ледники надвигались со Скандинавского и Кольского полуостровов. Последнее Поозерское оледенение (20 - 16 тыс. лет до н.э.) занимало только север Беларуси, в том числе и территорию района.

Ледниковые отложения из валунов и гальки, перемешанные с глиной и песком, называют мореной: образованный ледниками рельеф - мореновым рельефом. Следы древнего оледенения - это небольшие моренные возвышенности и холмы, ледниковые озера, валуны на полях и лугах - это типичный рельеф района.

По данным республиканского центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды, радиационная обстановка составляет 10 мкЗв/час, что соответствует установившемуся многолетнему уровню.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		31



### 3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Полоцкий район является первым по размерам в Витебской области и четвёртым в Республике Беларусь. Общая земельная площадь 3200 квадратных километров.

Рельеф территории района образовался благодаря совокупности внутренних и внешних факторов рельефообразования. На современный облик поверхности сделали большой влияние неровности кристаллического фундамента, ледниковые нашествия, вода, ветер, колебания температур. Поскольку рельеф приобрел современные черты в основном после поозерского ледника, то его можно классифицировать как ледниковый и водно-ледниковый, поскольку основные формы поверхности образованы или деятельностью и отложениями ледника, или деятельностью воды, текущей из него во время отступления.

Абсолютные высоты поверхности изменяются от 130 до 156 м, относительные превышения над урезом воды в Западной Двине 25-50 м.

Относительные перепады высот в местах, слабо затронутых эрозийными процессами, колеблются в пределах нескольких метров и увеличивается до 10-15 м на участках, интенсивно расчлененных овражно-балочной сетью и в местах с холмистым рельефом.

Господствующими типами рельефа являются полого-волнистая и плоская озерно-ледниковая равнина. Долины рек и ручьев четко выражены, узкие и с крутым склоном. Поймы рек представлены лишь узкими сегментами (от 5-10 до 20-30 м). Первая надпойменная терраса (5,1-6,0 м над уровнем воды в реке) развита несколько больше.

Наиболее возвышенный грядово-холмистый облик имеет юго-восточная, центральная и частично северо-западная части территории лесной зоны г.Новополоцк. Максимальные значения превышений характерны для холмистого рельефа юго-восточной и центральной части района. Северо-восточный и юго-западный участки лесной зоны имеют более плоский рельеф, для которого характерны заболоченные понижения, ограниченные незначительными по высоте (1-2 м) плосковыпуклыми песчаными грядами.

На территории г.Новополоцк преобладают дерново-подзолистые полугидроморфные почвы (50,2% территории). Реже распространены дерновоподзолистые автоморфные (12,3%), типичные низинные (10,2%) и низинные засфагнованные (8,8%) почвы. Верховые остаточные низинные почвы занимают 4,3% территории. Площадь остальных типов почв не превышает 1-2%. По гранулометрическому составу преобладают легкие почвы – пески связные и супеси рыхлые, подстилаемые чаще всего песками рыхлыми.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		32



Условия поверхностного стока удовлетворительные. Неблагоприятные для строительства геологические процессы и явления не выявлены. Краснокнижных видов растений и животных обитающих в зоне влияния линии электропередач в соответствии с письмом Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды нет.

### **3.1.6. Растительный и животный мир.**

Для животного мира населенного пункта характерна значительная сезонная изменчивость. Многие представители фауны (птицы) появляются здесь лишь в определенные сезоны года. Типичными обитателями данных территорий являются мелкие грызуны и представители семейства воробьиных.

По берегам озер произрастают дикорастущие деревья Ивы, Ольхи и кусты Лозы. Из водной растительности произрастает камыш, осока, тростник.

В озере встречаются следующие виды рыб: лещ, окунь, щука, плотва, линь, карась, карп. Работы по монтажу опор и линии передач не затрагивают акваторию водных объектов.

Растительность представлена иным травяным покровом, плодовыми и декоративно-культурными растениями произрастающими на территории жилых подворий и вдоль улиц. На территории поселка человеком сформирован и поддерживается растительный и животный баланс.

Анализ имеющихся данных по размещению охраняемых видов животных показал отсутствие их в зоне строительства и зоне влияния при эксплуатации объекта.

Необходимость в ограничениях по строительству и эксплуатации объекта отсутствуют.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
							33
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		

### 3.1.7. Комплексная характеристика природно-территориальных комплексов, ландшафтная характеристика территории.

В зависимости от геологического возраста, особенностей морфологии, степени переработки рельефа вторичными процессами выделяют геоморфологические области. Территория Полоцкого района относится к геоморфологической области Белорусского Поозерья. Район располагается в основном на Полоцкой низменности.

Центральная часть Полоцкой низины приурочена к Вилейскому погребенному выступу. Здесь кристаллические породы приподняты до абсолютных отметок - 400 - 450 м.

Полоцкая низменность образовалась на месте приледовикового водоема, который существовал во время отступления последнего ледника поозерского оледенения (18-20 тыс. лет назад). На дне водоема намножились озерно-ледниковые отложения — пески, галька, ленточные глины. Местами на песчаных грунтах под действием ветра образовались песчаные холмы — дюны. Низменность значительно заболоченная, чему способствуют плоская поверхность и водостойкие грунты (суглинки и глина).

Для низины характерна небольшая расчленённость территории, средняя густота расчленения  $0,35 \text{ км/км}^2$ , глубина расчленения не более  $5 \text{ м/км}^2$ , значительно возрастает лишь в речных долинах —  $10\text{--}20 \text{ м/км}^2$ , нередко значительно больше.

Полезные ископаемые: легкоплавкие глины, песчано-гравийный материал, торф. Реки принадлежат к бассейну реки Западная Двина.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		34

### 3.1.8. Природно-ресурсный потенциал, природопользование.

К основным природным ресурсам Витебской области относятся земельные, лесные, водные, минеральные, рекреационные.

Земельные ресурсы отличаются холмистым рельефом, высокой завалуненностью, глинистыми почвами. Из общей площади Витебской области 4004,6 тыс. га сельскохозяйственные угодья занимают более 1500 тыс. га (39%), в том числе пахотные земли - более 900 тыс. га (22%).

Лесные ресурсы остаются одними из наиболее значимых природных ресурсов области: 25 процентов земельного фонда области занята лесами (1314,5 тыс. га), запас древесины оценивается в 185 млн. м<sup>3</sup> леса. Состав лесов разнообразен, преобладающее положение в структуре занимают хвойные породы деревьев. Лесные ресурсы обладают относительно высокой производительностью. Средний класс бонитета лесов выше среднего по стране показателя почти на 30 процентов. Общие запасы древесины в лесах области составляют более 1/5 всех запасов Беларуси.

Витебская область располагает наибольшим в республике запасом водных ресурсов. По запасам поверхностных вод область занимает первое место в республике. В средний по водности год ресурсы речных вод составляют 19,1 км<sup>3</sup> в год.

Основными минерально-сырьевыми ресурсами области являются торф, доломиты, строительные пески, песчано-гравийный материал, глины, сапропели, минеральные воды.

Полезных ископаемых на территории строительства ВЛ не выявлено.

### 3.2. Природоохранные и иные ограничения.

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Трасса реконструируемой ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 в н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области проходит по землям:

- в придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильной дороги;
- в охранной зоне электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт;
- в охранной зоне электрических сетей напряжением до 1000 вольт;
- в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей;

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		35

На территории Полоцкого района существуют 26 особо охраняемых природных территорий общей площадью 10,4 тыс.га или 3,3 % площади района. В их числе 4 заказника республиканского и 3 местного значения, а также 3 памятника природы республиканского и 16 местного значения.

Заказниками республиканского значения общей площадью 6421,6 га являются: ландшафтный - «Козьянский», биологический - «Лонно», гидрологические - «Большое Островито» и «Глубокое-Чербомысло».

Мероприятия предусмотренные настоящим проектом позволяют говорить об умеренном антропогенном воздействии на окружающую среду.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении природоохранного законодательства, не окажет вредного воздействия на особо охраняемые природные территории в связи с их удаленностью от территории планируемой деятельности.

### **3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности.**

Промышленное производство Полоцкого района сосредоточено в городе Новополоцк. Который является одним из крупнейших в Беларуси и странах СНГ центров нефтехимической промышленности, а также одним из крупнейших индустриальных, научно-образовательных центров Республики Беларусь.

Город Новополоцк расположен на северо-востоке Республики Беларусь, в северо-западной части Витебской области, в 110 км от Витебска и в 250 км от Минска, в 80 км от границы с Латвией и 120 км от границы с Литвой.

Основу промышленного производства составляют: производство нефтепродуктов, химическое производство, производство минеральных продуктов, текстильное и швейное производство. Развита также деревообрабатывающая, пищевая промышленность, издательская деятельность, производство металлоизделий, машин и оборудования.

Ведущей отраслью народнохозяйственного комплекса района является сельское хозяйство. Следует отметить хорошие показатели хозяйств района в выращивании овощей. Специализация сельского хозяйства - мясо-молочное скотоводство. Выращиваются зерновые и кормовые культуры, лен, картофель.

Основным поставщиком электроэнергии на рассматриваемой территории являются Витебские электрические сети. В состав предприятия входят семь районных электросетей. Реконструируемая ВЛ относится к Полоцкому сельскому РЭС. Имеющиеся мощности позволяют обеспечивать в полном объеме потребности региона в электричестве.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		36

#### **4. Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.**

Планируемые виды вредного воздействия на окружающую среду от объекта строительства, следующие:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух во время производства работ от строительной техники;
- физические факторы - электро-магнитное излучение от воздушной линии электропередач при эксплуатации объекта;
- образование производственных отходов при демонтаже существующей ВЛ и от персонала при строительстве ВЛ;
- сведение травяного покрова в местах производства земляных работ;

##### **4.1. Воздействие на атмосферный воздух**

В настоящее время источниками воздействия на атмосферный воздух в районе реконструкции ВЛ является дорога. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы от автомобилей и дорожная пыль.

Выбросы от строительной техники и агрегатов будут носить локальный масштаб и кратковременный характер. Рабочим проектом не предусматриваются источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

По окончании строительно-монтажных работ на ВЛ воздействие на атмосферный воздух от строительной техники прекратится.

##### **4.2. Воздействие физических факторов на окружающую среду.**

За весь период эксплуатации линии электропередач на данной территории, а это более 30-ти лет и по настоящий момент, не было выявлено негативного влияния физических факторов на окружающую среду в месте размещения ВЛ и на прилегающих территориях.

Использование пред изолированных проводов позволяет сократить влияние физических факторов на окружающую среду и сокращение до 1,25 метра от крайнего провода охранной зоны от ВЛЭ.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		37

#### 4.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Проектируемый объект не оказывает влияния на поверхностные и подземные воды. Мачты опор электропередач, контактирующие с грунтовыми водами, выполняются из бетона являющего инертным материалом и экологически чистым.

Строительный мусор по мере образования, в конце рабочей смены, увозится на базу Полоцкий сельский РЭС. Трасса ВЛЭ водные объекты не пересекает.

#### 4.4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

При производстве работ по установке мачт оказывается воздействие на почвенный покров, но оно носит кратковременный характер и локальный масштаб. Старые провода демонтируются, а опоры извлекаются и увозятся на базу Полоцкий сельский РЭС. Минеральный грунт извлеченный при бурении скважины под опору засыпается обратно и утрамбовывается. Проектом предусматривается восстановление (рекультивация) земель, так как при строительстве ВЛ нарушается плодородный слой почвы.

Площадь рекультивации составляет  $228 \text{ м}^2$ , а объем снимаемого плодородного грунта –  $22,91 \text{ м}^3$ , сохраняется в полосе отвода и используется на рекультивацию.

Перед тем, как приступить к бурению, снимается плодородный слой почвы высотой 10см равный диаметру бурильного шнека.

Плодородный слой почвы и минеральный грунт используются в полном объеме: часть плодородного слой почвы и минерального грунта использовать необходимо по месту poste установки новой опоры, а оставшуюся часть – на месте демонтируемой существующей опоры.

Воздействие данного объекта в период строительства и эксплуатации на почвы проявиться лишь в виде перемещения земляных масс при проведении строительных работ и локальном нарушении растительного покрова.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		38

#### 4.4.1. Обращение с отходами производства.

Номенклатурный перечень и количество отходов, которые будут образовываться при строительстве и эксплуатации ВЛЭ, определялись в соответствии с "Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь" (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. N 3-Т).

Основными показателями качественного и количественного состава отходов являются:

- вид хозяйственной деятельности;
- количество работающего персонала;
- вид и объем исходного сырья и материалов, используемых предприятием.

Образование отходов рассматривалось на двух стадиях:

- период строительства объекта;
- период эксплуатации объекта.

Основными источниками образования отходов на стадии строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- земляные работы;
- жизнедеятельность персонала.

Таблица 4.4.1.1. - Источники и виды отходов.

Наименование	Расход, тонн		Наименование, код/ класс опасности	Количество об- разования, тонн	Объект по переработ- ке/утилизации отхода*
Отходы жизнедеятельности стройгородка	0,165	100	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (9120400)/неопасные	0,165	Новополоцкий полигон ТКО находящегося в хозяйственном ведении ПКУП «Новополоцкая спецавтобаза».
Асфальт (разборка покрытий)	0,86	100	Асфальтобетон (3141004)/неопасные	0,86	Новополоцкий полигон ТКО находящегося в хозяйственном ведении ПКУП «Новополоцкая спецавтобаза».
Провод алюминиевый незагрязненный, потерявший потребительские свойства	0,276	100	неопасные/3530404	0,276	Вывоз на площадку временного хранения Полоцкого сельского РЭС с последующей передачей на переработку Витебский цех ОАО «Белцве-

					мет» при накоплении одной транспортной единицы.
Древесные отходы с солевой пропиткой (столбы, мачты)	8,55	100	4-й класс/ 1720800	8,55	Вывоз на площадку временного хранения Полоцкого сельского РЭС с последующей передачей на переработку г.Витебск, ул.Академика Павлова,2 ООО «ДемонтажТрейдСтрой», при накоплении одной транспортной единицы.
Опоры и приставки железобетонные	14,45	100	неопасные/ 3142708	14,45	Вывоз на площадку временного хранения Полоцкого сельского РЭС с последующей передачей на переработку г.Полоцк, ЧТУП «Сыпучие материалы», при накоплении одной транспортной единицы.

\* Переработку и утилизацию отходов образовавшихся в результате строительства объекта, выполнять в соответствии с реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>

Основными источниками образования отходов на этапе реконструкции линии электропередач являются: демонтажные работы, подготовительные и строительно-монтажные работы, жизнедеятельность рабочего персонала.

Демонтируемые опоры, линейная арматура, провод, образующийся в процессе проведения строительно-монтажных работ в конце смены увозятся на базу Полоцкий сельский РЭС.

Организация хранения отходов на базе РЭС осуществляется в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» № 271-З и техническими условиями на проектирование.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №273-З, а также 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.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		40



Период эксплуатации ВЛЭ характеризуется как безотходный или минимальный при аварийных ремонтах обрывов проводов электропередач. Капитальный ремонт ВЛ на железобетонных опорах выполняться не реже 1 раза в 10 лет.

Отходы, от демонтажа линии электропередач, имеющие вторичные материальные ресурсы подлежат сдаче на предприятия по их переработке и вовлечению в гражданский оборот в качестве вторичного сырья.

#### **4.5. Воздействие на растительный и животный мир, леса.**

Воздействие на растительный мир характеризуется как умеренное, связанное преимущественно с механическим нарушением растительного покрова, в пределах площади землеотвода на стадии строительства.

В период эксплуатации ВЛЭ воздействие на растительность будет минимальным.

Период интенсивного воздействия на животный мир приурочен к этапу проведения строительных работ. В период эксплуатации объекта влияние приобретает минимальную силу.

Основные факторы воздействия в период строительства ВЛ, это шум создаваемый строительной техникой и автотранспортом. Беспокойство носит локальный характер.

В зоне производства работ на реконструируемой ВЛЭ, в соответствии с письмом Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, мест обитания диких животных и мест произрастания диких растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь нет.

Строительно-монтажные работы выполняются строго в границах отвода земельного участка.

#### **4.6. Санитарно-охранная зона линии электропередач.**

Охранная зона - земельные участки с особыми условиями использования, правовой режим которых определяется ограничениями прав, устанавливаемыми в зависимости от места положения участка. Режим использования этих земель определяется специальными нормативными правовыми актами.

Санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) – территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		41

В соответствии с Постановлением Совета Министров РБ №847 от 11 декабря 2019г. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования» базовый размер СЗЗ для линий электропередач 0,4-10 кВ не устанавливается.

Для создания нормальных условий эксплуатации, сохранности и предотвращения несчастных случаев вдоль воздушных линий электропередач устанавливаются охранные зоны. Охранная зона воздушной линии электропередач устанавливается в виде земельного участка и воздушного пространства ограниченная вертикальными плоскостями, по обе стороны от крайних проводов на расстоянии, для линий напряжением до 20 кВ - 10 м. Использование пред изолированных проводов позволяет сократить данное расстояние до 1,25 м.

С целью предотвращения несчастных случаев в охранных зонах электрических сетей без письменного согласия предприятия, в ведении которых находятся эти электрические сети, запрещается: складировать корма, солому и другие материалы; производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений; совершать проезд машинам и механизмам, которые имеют общую высоту с грузом или без груза от поверхности земли, дороги выше 4,5 м; осуществлять добычу рыбы, других водных животных.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		42

## **5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.**

### **5.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.**

Настоящим проектом "Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области" не предусматривается строительство источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух во время эксплуатации не будет осуществляться.

Выбросы загрязняющих веществ от строительной техники носят локальный характер и ограничены во времени - периодом строительства, поэтому возможно утверждать о краткосрочном и умеренном воздействии на атмосферный воздух.

### **5.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия**

Воздушные линии электропередач (ВЛЭП) создают в окружающем пространстве электрическое поле, напряженность которого снижается по мере удаления от них. Электрическое поле вблизи ВЛЭП может оказывать вредное воздействие на человека.

Трасса воздушной линии электропередач проходит вдоль улиц с соблюдением санитарных разрывов до жилой застройки. Других источников физического воздействия проектом не предусматривается.

Обобщив все имеющиеся данные можно сделать вывод о допустимости физического воздействия на границе санитарно-охранной зоны ВЛЭП на окружающую среду.

### **5.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.**

Проект реконструкции ВЛЭП не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды на проектируемой территории. Опоры электропередач выполняются из бетона – материала инертного к грунтовым водам и выпадающим осадкам. Строительные отходы образовавшиеся при монтажно-демонтажных работах в конце смены вывозятся на базу Полоцкий сельский РЭС. При соблюдении технологии производства работ в соответствии с технологическими картами на спецработы и в процессе эксплуатации ВЛЭП негативного воздействия на поверхностные и подземные воды будет сведено к нулю.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		43

#### **5.4. Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.**

Настоящим проектом предусматривается снятие 22,91 м<sup>3</sup> плодородного слоя почвы и последующее его использование на рекультивацию нарушенных земель.

Прямое воздействие на объекты растительного мира выражается в безвозвратном удалении травяного покрова на площади 1,1м<sup>2</sup>.

В границах существующей просеки ВЛ произрастают поросль ивы ломкой, ольхи серой, тополя. Данная поросль вырубается на площади в 930 м<sup>2</sup>.

Вынутый грунт при бурении скважин под опоры электропередач засыпается обратно после установки опоры и утрамбовывается.

В качестве компенсационных мероприятий за удаляемый травяной покров в соответствии с пунктом 10 Положения о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г №1426 (Редакция от 26.04.19г.) предусмотрены компенсационные выплаты 14,85 бел.руб (0,55 б.в.).

На дату утверждения акта выбора места размещения участка для строительства, председателем Полоцкого исполнительного комитета 23.06.2021г., базовая величина составляла 29,00 бел.руб.

Запрещается заправка, ремонт и эксплуатация строительной техники на территории объекта в аварийном состоянии, с целью исключения загрязнения почв горюче-смазочными веществами.

Потенциальными источниками загрязнения земель при реконструкции линии электропередач могут быть транспортные средства, оборудование, материалы, используемые при строительстве. Учитывая непродолжительное воздействие, можно отметить, что к каким-либо изменениям состояния почвы это не приведет.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		44

## **5.5. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.**

При реконструкции и эксплуатации линии электропередач существенно-го негативного воздействия на естественную флору и фауну, среду обитания и биологическое разнообразие региона наблюдаться не будет.

Древесно-кустарниковая растительность произрастающая на территории населенного пункта Бездедовичи-2 и непосредственно прилегающая к трассе реконструируемой ВЛЭП, характеризуется достаточной газоустойчивостью.

Представители мелких грызунов и птицы обитающие на данной территории мигрируют из зоны производства работ на прилегающие территории. По окончании строительных работ происходит адаптация представителей животного мира к новым условиям обитания.

Нарушенный травяной покров само восстанавливается после окончания производства работ. Положительным моментом реконструкции является использование обочин дорожно-уличной сети в населенном пункте и проведение работ в границах данного земельного отвода.

Проектом не предусматривается вырубка древесно-кустарниковой растительности.

В случае обнаружения размещения на опорах ВЛ гнезд белых аистов предусматривать, замещающую установку из металлоконструкции с платформой для гнездования.

## **5.6. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.**

Реконструируемая ВЛЭП эксплуатируется более тридцати лет в деревне Бездедовичи-2 и физически устарела. Весь период эксплуатации реконструируемая линия электропередач размещалась в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

За весь период эксплуатации ВЛЭ и по настоящий момент не было выявлено и не ожидается ухудшения компонентов окружающей среды.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		45

### **5.7. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.**

При обрыве линии электропередач на диспетчерский пульт РДС Полоцкий сельский РЭС приходит сигнал «Земля в сети» и диспетчер РДС по телеуправлению отключает ВЛ. На место предположительного обрыва выезжает бригада аварийной помощи. В целях своевременной ликвидации аварийных повреждений на ВЛ на предприятиях храниться аварийный запас материалов и деталей согласно установленным нормам.

Использование уплотненного сталеалюминиевого провода изолированного светостабилизированным сшитым полиэтиленом увеличивает безопасность обслуживания и снижает риск поражения электрическим током.

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации сведена к нулю, в связи с обязательным выполнением мероприятий по минимизации вредного воздействия на окружающую среду, строгим соблюдением всех технологических процессов и содержанием всех конструкций в исправном состоянии.

### **5.8. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.**

Реализация планируемой деятельности по реконструкции линии электропередач в социальном плане позволит хоть и временно, но снизить уровень безработицы в данном районе. Так, для выполнения строительно-демонтажных работ при реконструкции ВЛЭП будут задействованы семь рабочих и один ИТР. И все являются специалистами с соответствующим уровнем образования.

Реализация планируемой деятельности по реконструкции линии электропередач позволит повысить энергетическую безопасность данного региона.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
							46
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		

## **6. Предлагаемые мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду от планируемой деятельности.**

В основу мероприятий по оптимизации окружающей среды заложен принцип единовременности формирования качественных условий жизни населения и снижения негативного антропогенно-техногенного воздействия на окружающую среду. Выполнение комплекса природоохранных мероприятий направлено на обеспечение минимального техногенного воздействия на природные среды. При разработке проекта учитывались планировочные ограничения, установленные в соответствии с нормативно-правовыми актами Республики Беларусь и строительными нормами проектирования Национального комплекса нормативно-технических документов в строительстве Республики Беларусь.

### **6.1 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух**

С целью снижения неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух техпроцессы по реконструкции организованы таким образом, чтобы минимизировать неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

Доставка основных материалов, конструкций и оборудования от заводов-изготовителей осуществляется до базы Полоцкий сельский РЭС и реконструируемой линии электропередач - автотранспортом.

К строительно-монтажным работам допускаются автомобили и агрегаты, прошедшие технический осмотр с допустимыми нормами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

План мероприятий по охране атмосферного воздуха и сокращения выбросов в атмосферный воздух при реконструкции ВЛЭП:

- усилить контроль над регулировкой топливной аппаратуры автомобилей на бензине и дизельном топливе;
- своевременно проводить проверки на соблюдение нормативов СО и СН в отработанных газах двигателей транспортных средств;

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		47

## **6.2. Меры по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на водную среду.**

В целях защиты водных объектов от возможного загрязнения, при дальнейшем освоении территорий, обязательным является соблюдение требований Законодательства Республики Беларусь в области охраны вод с соблюдением режимов водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

Потенциальным источником загрязнения как грунтовых, так и поверхностных вод могут явиться проливы нефтепродуктов и жидкости из гидравлических систем механизмов задействованных при реконструкции линии электропередач.

Загрязнение грунтовых, подземных и поверхностных вод не произойдет при обеспечении должного контроля за всеми технологическими и техническими процессами и механизмами при выполнении строительных работ.

## **6.3 Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы.**

В целях по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы, проектом предусматривается перед началом строительства снятие плодородного слоя почвы.

Объем снимаемого плодородного слоя почвы при прокладке сетей 0,4кВ, монтаже МТП и заземления опор составляет 22,91 м<sup>3</sup>. Площадь рекультивации составляет 228м<sup>2</sup>.

Растительный грунт в период производства строительных работ складывается таким образом, что бы не происходило его перемешивания с минеральным и грунтом и загрязнения посторонними веществами и нефтепродуктами.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды, указанные в разделе 6.2, будут способствовать, в том числе, предотвращению и снижению потенциального загрязнения почв при эксплуатации ВЛЭП.

Строительные отходы, образовавшиеся в процессе реконструкции линии электропередач, предусмотрено вывести на базу Полоцкий сельский РЭС для дальнейшей сдачи в пункты приема вторичных ресурсов или на предприятия по переработке строительных отходов.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		48



#### **6.4. Организационно-технологические и профилактические мероприятия.**

В целом, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации реконструируемой ВЛЭ предусматриваются следующие мероприятия:

- строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- выполнение требований местных органов охраны природы;
- обеспечение контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под реконструкцию объекта;
- рекультивация земель в полосе отвода земель под реконструкцию;
- вывоз отходов строительства и демонтажа в конце рабочей смены на базу РЭС;

**К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся:**

Проектом предусматривается замена неизолированных проводов на изолированные. Воздушные линии электропередачи с проводами покрытыми защитной изолирующей оболочкой имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными воздушными линиями с неизолированными проводами, а именно:

- высокая надежность и бесперебойность энергообеспечения потребителей (исключение коротких замыканий между проводами фаз при их схлестывании, падении веток и мелких деревьев на провода, существенное снижение вероятности замыканий на землю).
- уменьшение расстояний между проводами на опорах и в пролете, в том числе, в местах пересечений и сближений с другими ВЛ, а также при их совместной подвеске на общих опорах.
- сокращение необходимой ширины трассы ВЛ в стесненных условиях (жилая застройка и зеленые насаждения и т.д.).
- повышение надежности линии в зонах интенсивного гололедообразования из-за меньшего веса и меньшей интенсивности налипания снега, инея, льда.
- сокращение эксплуатационных расходов за счет уменьшения случаев повреждения ВЛ.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		49

- значительное снижение случаев вандализма и воровства. Покрытые провода непригодны для вторичной переработки с целью получения цветного металла.
- более высокая безопасность обслуживания, снижение риска поражения электрическим током электротехнического персонала.

**К профилактическим мероприятиям относятся:**

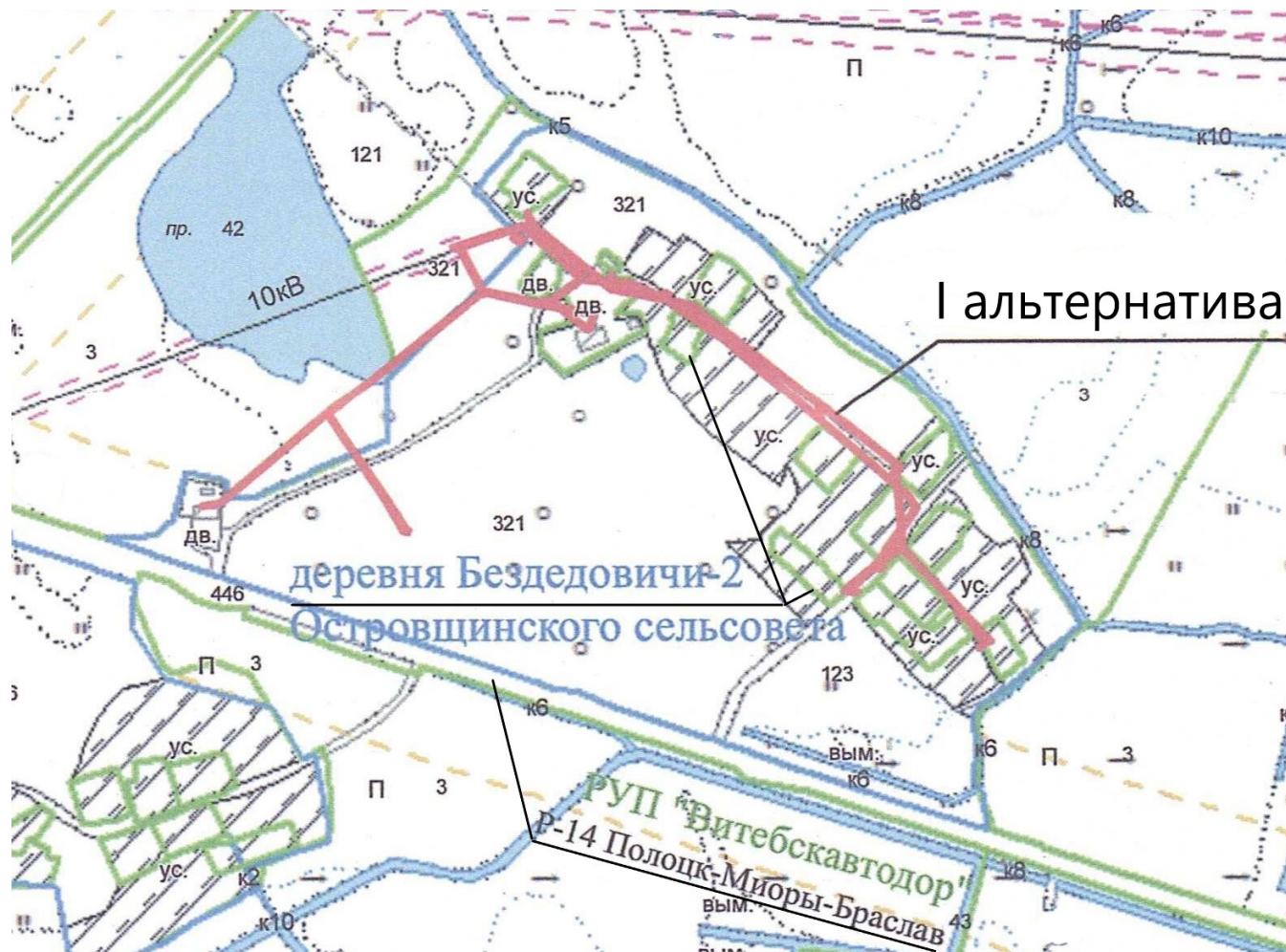
- повышение ответственности работников в деле охраны окружающей среды;
- оборудование уголков по охране окружающей среды на базе РЭС;
- увоз отходов строительства с площадки в конце рабочей смены;
- запрет на производство работ в охранной зоне ВЛЭП без письменного разрешения РЭС;
- запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства;

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		50

## 7. Альтернативы

	1-ая альтернатива «Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи»		«Нулевая» альтернатива «Отказ от реализации проектного реше- ния по реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи»	
	Положительные послед- ствия	Отрицательные по- следствия	Положительные по- следствия	Отрицательные последствия
Природная среда: атмосферный воздух	Нет выбросов		отсутствие отрица- тельных последствий реализации 1-ой аль- тернативы	
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	Возврат ранее изъятых земель под охранную зону ВЛЭ в с/х оборот. (ширина ОЗ сокращает- ся)	Вывод части земель из с/х оборота под опоры электропере- дач;		Увеличение веро- ятности обрыва ВЛЭ приводящих к локальным пожа- рам.
Природная среда: поверхностные и подземные воды	Загрязнения не проис- ходит			
Производственно- экономический по- тенциал	Увеличение энергетиче- ской безопасности ре- гиона и бесперебойного электроснабжения.			<u>упущенная выгода</u> для перспективного развития региона и реализации соци- альных программ
Социальная сфера	-развитие инфраструк- туры; -стимулы реализации социальных программ. - повышение уровня жизни.			понижение уровня жизни.
Демографическая ситуация	возникновение фактора улучшения демографи- ческой ситуации			отсутствие дополни- тельных факторов улучшения демогра- фической ситуации
Природоохранная деятельность	Дополнительные ресурсы для финансирования при- родоохранных мероприя- тий за счет поступлений ЭН от планируемой дея- тельности			упущенная выгода в части дополнительно- го финансирования природоохранных мероприятий в регио- не

**Ситуационный план размещения I альтернативы.  
«Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи»**



						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		52

## **8. Локальный мониторинг окружающей среды при реализации планируемой деятельности.**

Реконструируемая линия электропередач не является источником загрязнения атмосферного воздуха и в соответствии с Постановлением Совета Министров РБ №847 от 11 декабря 2019г. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования», не нормируется на наличие санитарно-защитной зоны. А согласно Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию источников вредного воздействия на окружающую среду (Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. №9, в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 №4) проведение локального мониторинга окружающей среды, для реконструируемой ВЛЭП не требуется.

На ВЛ должны быть организованы периодические (не реже 1 раза в год) и внеочередные осмотры.

Внеочередные осмотры ВЛ или их участков должны проводиться при образовании на проводах и тросах гололеда, при пляске проводов, во время ледохода и разлива рек, при пожарах в зоне трассы ВЛ, после сильных бурь, ураганов и других стихийных бедствий.

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
							53
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		

## 9. Выводы по результатам проведенной оценки воздействия.

Анализ проектных решений по реконструкции ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области, а также анализ природных условий региона предполагаемого строительства позволил провести оценку воздействия на окружающую среду.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности. Выявлено, что планируемая деятельность по реконструкции существующей линии электропередач оказывает допустимое нормативами воздействие на атмосферный воздух.

Так же определено что воздушные линии электропередач с проводами, покрытыми защитной изолирующей оболочкой (покрытыми проводами) имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными воздушными линиями с неизолированными проводами.

**Преимущества воздушных линий** электропередач с проводами покрытыми защитной изолирующей оболочкой:

- высокая надежность и бесперебойность энергообеспечения потребителей (исключение коротких замыканий между проводами фаз при их схлестывании, падении веток и мелких деревьев на провода, существенное снижение вероятности замыканий на землю).

- уменьшение расстояний между проводами на опорах и в пролете, в том числе, в местах пересечений и сближений с другими ВЛ, а также при их совместной подвеске на общих опорах.

- сокращение необходимой ширины трассы ВЛ в стесненных условиях (в населенных пунктах с высокой плотностью застройки расстояний до зданий и сооружений и зеленых насаждений и т.д.).

- повышение надежности линии в зонах интенсивного гололедообразования из-за меньшего веса и меньшей интенсивности налипания снега, инея, льда.

- сокращение эксплуатационных расходов за счет уменьшения объемов расчистки просеки в связи с меньшей повреждаемостью ВЛ.

- значительное снижение случаев вандализма и воровства. Покрытые провода непригодны для вторичной переработки с целью получения цветного металла.

- высокая безопасность обслуживания, снижение риска поражения электрическим током электротехнического персонала.

**Недостатком воздушных линий** электропередач с проводами покрытыми защитной изолирующей оболочкой:

- высокая стоимость предизолированного кабеля в сравнении с неизолированным проводом.

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		54

Определены основные источники потенциальных воздействий на компоненты окружающей среды при монтажно-демонтажных работах при реконструкции воздушной линии электропередач:

- выбросы от строительной техники;
- образующиеся отходы и места их хранения.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия проектируемого объекта на окружающую среду; предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду; проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение:

*Исходя из представленных к рассмотрению проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании линии электропередач 0,4-10кВ с пред изолированными проводами, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и строгом производственном экологическом контроле за всеми технологическими процессами, на всех стадиях реконструкции негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет минимально возможным и в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.*

Реконструируемая линия электропередач соответствует требованиям и условиям устойчивого развития, согласно которых повышение качества жизни достигается при допустимом воздействии на окружающую среду.

**В проекте использованы наилучшие доступные технические методы и решения в области охраны окружающей среды.**

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		55

## 10. Список использованных источников.

1. Закон РБ № 399-3 от 18 июля 2016г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»
2. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» - 2019 с изменениями от 10 мая 2019 г. № 186-3
3. Водный Кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. N 149-3
4. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017
5. Постановление совета министров Республики Беларусь от 19 января 2017г. №47 «о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы»
6. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2010 г. № 174 «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».
7. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».
8. Постановление Совета Министров РБ №847 от 11 декабря 2019г. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования».
9. ТКП 17.02-08-2012. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.
10. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86).
11. Строительный проект "Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого " разработанный Филиал «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго»

						09/21 - ОВОС	Лист
Изм	кол	лист	№док	подпись	дата		56



## 11. Приложения:

### 11.1. Оценка значимости воздействия на окружающую среду объекта.

#### " Реконструкция ВЛ-0,4-10кВ от КТП-390 н.п. Бездедовичи Полоцкого района Витебской области"

Пространственный масштаб воздействия		Временной масштаб воздействия		Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями)	
Градация воздействий	Балл оценки	Градация воздействий	Балл оценки	Градация изменений	Балл оценки
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности.	1	Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев.	1	Незначительное: изменение в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

$$1*1*1=1$$

Общее количество баллов в пределах **1-8 – воздействие низкой значимости.**

						<b>09/21 - ОВОС</b>	Лист
							57
Изм	кол	лист	№ док	подпись	дата		

## 11.2. Свидетельство о повышении квалификации.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2856046

Настоящее свидетельство выдано Андреанову  
Евгению Петровичу

в том, что он (она) с 3 апреля 2017 г.

по 14 апреля 2017 г. повышал

квалификацию в Государственном учреждении образования  
"Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов" Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

Андреанов Е.П.

выполнил полностью учебно-тематический план  
образовательной программы повышения квалифи-  
кации руководящих работников и специалистов в  
объеме 80 учебных часов по следующим разде-  
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Заинтересованность Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность природного воздействия на окружающую среду	3
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земля (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технологий, методов, малотоннажных, энергетических и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прислел(а) итоговую аттестацию

в форме Зачета с отметкой 10 (отлично)

Руководитель М.С. Симонович  
М.П.

Секретарь М.В. Монит

Город Минск

14 апреля 2017 г.

Регистрационный № 683