



Министерство энергетики Республики Беларусь
ГПО «Белэнерго»

Научно-исследовательское и проектно-изыскательское
республиканское унитарное предприятие
«БЕЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

**Реконструкция участка КЛ-10кВ
ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно**

Строительный проект

**Отчет об оценке воздействия на окружающую
среду**

15641-330-10-т5



2021

Министерство энергетики Республики Беларусь

ГПО «Белэнерго»

**Научно-исследовательское и проектно-изыскательское
республиканское унитарное предприятие
«БЕЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»**

Реконструкция участка КЛ-10кВ ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Том 5

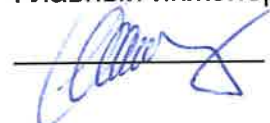
Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

15641-330-10-т5

Заместитель директора


И.Б. Горошко

Главный инженер проекта


А.С. Игнаткович

Начальник отдела РС


Р.И. Уласовец

Начальник СО


А.А. Беляев

2021

ВВЕДЕНИЕ	3
Резюме нетехнического характера	4
1. Общая характеристика планируемой деятельности	5
2. Оценка существующего состояния окружающей среды.....	6
2.1 Атмосферный воздух. Климат и метеорологические условия	6
2.2 Поверхностные воды	9
2.3 Рельеф, геологическая среда, земельные ресурсы и почвенный покров	11
2.4 Растительный и животный мир	13
2.5 Природоохранные и иные ограничения.....	15
3. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду.....	16
3.1 Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие физических факторов	16
3.2 Воздействие на подземные и поверхностные воды	17
3.3 Воздействие на геологическую среду и рельеф, на земельные ресурсы и почвенный покров	18
3.4 Воздействие на растительный мир и объекты, подлежащие специальной охране	19
4. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	20
4.1 Прогноз и оценка изменения уровня физического воздействия	20
4.2 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных вод	21
4.3 Прогноз и оценка изменения рельефа, земельных ресурсов и почвенного покрова	22
4.4 Прогноз и оценка изменения растительного и объектов, подлежащих специальной охране	23
5. Мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации негативного воздействия на окружающую среду	24
6. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	26
7. Оценка достоверности прогнозируемых последствий.....	27
8. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия от планируемой деятельности	28
9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения существующей экологической безопасности планируемой деятельности	29
10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	30
11. Список использованных источников	31
Приложение А	32
Приложение Б Ситуационный план	33

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н. контр.		Бабинский			02.21
Пров.		Шикуть			02.21
Разраб.		Шикуть			02.21

15641-330-10-Т5

Охрана окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
С	2	33
РУП «Белэнерго- сетьпроект»		



ВВЕДЕНИЕ

Проект «Реконструкция участка КЛ-10кВ ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно» выполнен на основании договора заключенного с РУП «Гродноэнерго».

Заказчиком проекта является Филиал «Гродненские электрические сети» РУП «Гродноэнерго»

Филиал «Гродненские электрические сети» РУП «Гродноэнерго»

Скидельское шоссе, 18, 230003, Гродно

тел. 45-43-59, факс 45-43-43

E-mail: ges@energo.grodno.by

Проектом предусмотрена реконструкция участка кабельной линии электропередач напряжением 10 кВ от ТП-22 до ТП-44 в г. Гродно. Реализация проектных решений будет происходить по ул.Островского в г.Гродно.

Проектируемые объекты предназначены для передачи электроэнергии потребителям. Передача электроэнергии является сравнительно более безопасным с точки зрения экологии видом деятельности по сравнению с другими видами энергетики. Выбросы, сбросы и отходы не являются результатом технологического процесса передачи электроэнергии. На период строительства объекта передачи электроэнергии будут оказываться следующие виды негативного воздействия: снятие растительного слоя при прокладке КЛ 10 кВ, удаление объектов растительного мира, образование строительных отходов.

Проектируемый объект располагается в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей «Исторический центр г.Гродно».

Планируемая деятельность попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке (статья 7 Закона РБ от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»).

Поэтому в отчете ОВОС будут рассмотрены негативные воздействия на окружающую среду от проектируемого объекта, а также будут запланированы мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния проектируемого объекта на окружающую среду и на зону охраны историко-культурной ценности «Исторический центр г.Гродно».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

3

Резюме нетехнического характера

Принятые в отчете ОВОС сокращения:

трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ – ТП;

кабельные линии электропередач 10, 6 и 0,4 кВ – КЛ 10, 6, 0,4 кВ;

распределительные устройства 10 и 0,4 кВ – РУ.

Реализация проектных решений по объекту «Реконструкция участка КЛ-10кВ ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно» будет происходить в сложившейся жилой застройки по ул.Островского в г.Гродно.

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрена реконструкция участка кабельной линии электропередач напряжением 10кВ от ввода ячейки РУ-10кВ в ТП-22 до кабельной муфты номер пять в направлении ТП-44 в г.Гродно протяженностью 248м.

Проектируемые объекты предназначены для передачи электроэнергии потребителям. Передача электроэнергии является сравнительно более безопасным с точки зрения экологии видом деятельности по сравнению с другими видами энергетики. Выбросы, сбросы и отходы не являются результатом технологического процесса передачи электроэнергии. На период строительства объекта передачи электроэнергии будут оказываться следующие виды негативного воздействия: снятие растительного слоя при прокладке КЛ 10 кВ, удаление объектов растительного мира, образование строительных отходов.

Проектируемый объект располагается в зоне охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей «Исторический центр г.Гродно».

В связи с тем, что под реализацию проектных решений производится дополнительный отвод земельных участков, поэтому в соответствии со ст. 19 Закона РБ от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» данный объект попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.

С учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, воздействие планируемой деятельности в данном случае не будет иметь трансграничного характера.

Реконструкция существующей сети 10 кВ позволит:

- 1) увеличить пропускную способность линий 10 кВ на участке от ТП-22 до ТП-44;
- 2) снизит аварийные отключения ЛЭП 10 кВ с погашением потребителей.

В качестве альтернативного варианта может быть предложена «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой деятельности (отказ от реализации проектных решений).

В случае отказа от реализации проектных решений отрицательными факторами будут являться:

- останется нерешённой проблема аварийных отключений ЛЭП 10 кВ;
- сохранится существующая, менее эффективная схема электроснабжения 10 кВ;
- упущение выгоды для перспективного социально-экономического развития района;
- останется нерешенной проблема с высокой загрузкой и изношенностью существующей сети.

Положительным фактором при принятии нулевого варианта будет отсутствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

Существующая на данный момент электрическая сеть 10 кВ имеет значительный физический износ, повышенную повреждаемость и, как следствие, приводит к отключениям потребителей. Реализация проектных решений позволит улучшить существующую схему электроснабжения, а также его надежность.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

4

1. Общая характеристика планируемой деятельности

Территория реализации проектных решений расположена в сложившейся застройке по ул.Островского в г.Гродно.

Проектом предусмотрена реконструкция участка кабельной линии электропередач напряжением 10кВ от ввода ячейки РУ-10кВ в ТП-22 до кабельной муфты номер пять в направлении ТП-44 в г.Гродно протяженностью 248м.

Кабельная линия электропередачи напряжением 10 кВ выполнена силовым кабелем с одной фазной жилой из алюминия, покрытой изолированным материалом, выполненным из сшитого полиэтилена с использованием дополнительной усиленной полиэтиленовой оболочки и герметизацией сечением 120мм^2 с защитным экраном 35мм^2 . Проектируемая КЛ 10 кВ прокладывается в траншее непосредственно в грунте.

В местах пересечения КЛ с подземными инженерными коммуникациями и дорогами предусмотрена прокладка проектируемой кабельной линии в п/э трубах $\varnothing 200\text{мм}$.

По всей длине, кроме мест пересечения с подземными инженерными коммуникациями, дорогами, защищена защитно-сигнальной лентой ЛЗС.

Глубина прокладки кабелей от планировочной отметки в нормальных условиях составляет 0,70м, при пересечении улиц, проездов - не менее 1м, а так же пересечения с подземными инженерными коммуникациями выполняются в зависимости от типа исполнения пересечений в соответствии с нормативной документацией.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

5

2. Оценка существующего состояния окружающей среды

2.1 Атмосферный воздух. Климат и метеорологические условия

Климат Гродненской области — умеренно-континентальный с преобладающим влиянием воздушных масс, которые приносит система циклонов-антициклонов с Атлантического океана. Циклоны, перемещающиеся с запада на восток, зимой приносят теплый влажный воздух, летом обуславливают прохладную дождливую погоду. Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный для Гродненской области (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды. Преимущественно мягкая зима начинается в конце ноября, когда среднесуточная температура воздуха устойчиво переходит через 0°C в сторону понижения. Продолжается около 4 месяцев. Зимой преобладает пасмурная погода, 10-15 суток в каждом месяце со сплошной невысокой облачностью. Часты осадки (16-17 суток в месяц): снег, нередко при оттепелях морось, обложной слабый дождь или дождь со снегом. 7-10 суток в месяц туманы. Оттепельные периоды чередуются с морозными.

Весна наступает в конце марта, когда среднесуточная температура становится положительной. В начале 2-й декады марта устойчивый снежный покров разрушается, к концу месяца (в среднем) снег исчезает совсем, начинает оттаивать почва. Увеличивается количество ясных малооблачных дней и продолжительность солнечного сияния. Отмечается наименьшее число суток с осадками (в среднем 12-13 суток в каждом месяце). Увеличивается интенсивность осадков.

В мае или апреле гремят первые грозы, иногда они сопровождаются градом. Для гродненской весны типичны периодические возвраты холодов. В мае - начале июня при холодных вторжениях воздушных масс наблюдаются заморозки, особенно опасные в период цветения садов. Лето умеренно теплое, влажное. Наступает в конце мая, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 14°C , продолжается около 4 месяцев. Примерно 13-14 суток в каждом месяце бывают в основном обильные, но непродолжительные дожди. Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами.

Осень наступает при переходе среднесуточной температуры воздуха через 10°C к меньшим значениям (конец сентября). Преобладает пасмурная сырая ветреная с затяжными дождями погода. Туманы бывают каждые 4-7-е сутки.

Средняя суммарная солнечная радиация за год 3754 МДж/м². Среднегодовая продолжительность солнечного сияния 1760 ч. Среднегодовая температура воздуха $6,5^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц - январь (средняя температура наружного воздуха около $-5,1^{\circ}\text{C}$), самый теплый - июль (средняя максимальная температура наружного воздуха $+23,5^{\circ}\text{C}$).

Преобладающий влажный атлантический воздух обеспечивает высокую относительную влажность и значительную облачность, которые способствуют выпадению большого количества осадков. Среднегодовая относительная влажность воздуха 80%, среднемесячная в холодное время года доходит до 90%, в теплый период понижается до 68%. За год в Гродно в среднем бывает 156 ясных, 92 пасмурных суток. Наибольшее число пасмурных дней приходится на зиму. К весне облачность уменьшается и достигает минимума в июне-июле. Гродно находится в зоне достаточного увлажнения. В среднем за год выпадает 602 мм осадков, из которых 79 % жидких, 11 % смешанных, 10 % твердых, 2/3 осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь). Продолжительность осадков за год составляет в среднем 1183 часа. В дождливые годы осадков выпадает более 800 мм, в отдельные засушливые не более 450 мм. Первый снег обычно выпадает в конце октября— 1-й декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем в 3-й декаде декабря и сходит в начале марта.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

6

Таблица 1. Климат г. Гродно

Климат Гродно													
Показатель	Янв	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	11,8	15,0	22,2	29,2	32,0	32,2	35,3	35,4	32,0	25,0	17,2	12,8	35,4
Средний максимум, °С	1,1	-0,1	4,9	12,9	19,0	21,5	23,9	23,4	17,5	11,3	4,4	-0,1	11,5
Средняя температура, °С	-3,5	-3,1	0,8	7,3	13,1	15,9	18,1	17,4	12,3	7,2	1,8	-2,2	7,1
Средний минимум, °С	-5,8	-5,7	-2,5	2,5	7,5	10,6	12,7	12,0	8,1	3,8	-0,2	-4,4	3,2
Абсолютный минимум, °С	-33,9	-36,1	-27,2	-9	-6,1	-1	2,8	-2,2	-4	-12,8	-20	-32,2	-36,1
Норма осадков, мм	34	29	32	33	55	66	75	57	52	36	42	41	552

Рекордный максимум осадков за сутки — 80 мм (отмечен в августе 1950 года). Рекордный максимум осадков за месяц: 315 мм (отмечен в марте 1975 года). Относительная влажность воздуха отражается в таблице 2. Нижняя облачность составляет 4,5 балла, общая облачность — 6,8 баллов.

Таблица 2. Относительная влажность воздуха

Относительная влажность воздуха Гродно													
Показатель	Янв	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Влажность воздуха, %	87	85	80	72	71	74	74	74	81	85	89	89	80

В Гродненской области преобладают ветры западного направления. Средняя годовая скорость ветра 9 м/с. В течение года преобладают слабые (до 5 м/с) ветры, повторяемость которых зимой составляет 74 - 77 %, летом 85 - 87 %. Сильные ветры (15 м/с и более) наблюдаются редко и чаще в холодное время года (ноябрь - март). На территории района преобладают ветры юго-западных, южных и восточных направлений. Среднегодовое количество осадков: 545—600 (минимум в феврале — 29 мм, максимум в июле — 75 мм).

По данным наблюдений ГУ "Гроднооблгидромет" среднегодовая скорость ветра составляет 9,0 м/с. Преобладающими являются ветры преимущественно западного направления, изменяющиеся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают западные (25%), юго-западные (18%) и южные (17%) ветры, в летние — западные (27%) и северо-западные (20%).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

15641-330-10-т5

Лист

7

Изм. Колич. Лист Недок. Подп. Дата

Среднегодовая роза ветров приведена в таблице 3.

Таблица 3. Среднегодовая роза ветров

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Январь	5	3	7	16	18	18	25	8	10
Июль	14	6	5	6	10	12	27	20	18
Год	10	6	9	12	15	13	23	12	14

Данные метеорологических характеристик места размещения проектируемого объекта приняты на основании ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

8

2.2 Поверхностные воды

По гидрогеологическому районированию город Гродно относится к Белорусскому гидрогеологическому массиву. В результате гляциотектонических процессов и аккумуляции ледниковых и водно-ледниковых отложений образовалась Гродненская возвышенность. Территория Гродно пересекала древняя долина пра-Немана, в общих чертах унаследованная современной долиной. Существовали озёрные котловины.

Некоторые разрезы межледниковых отложений в окрестностях Гродно объявлены геологическими памятниками природы (например, Колодежный Ров). Во время максимума последнего оледенения (около 17 тыс. лет назад) ледник достигал северной окраины города. Перед краем ледника в Верхненеманской и Средненеманской низинах располагались обширные озерные водоемы. В позднеледниковье и в голоцене произошло оформление долины Немана, образовалась овражная сеть.

Территория Гродно расположена в пределах Прибалтийского водонапорного и юрских отложений, обладающих большим запасом питьевой воды. Вода пресная (минерализация ОД - 0,5 г/л), но содержит повышенное количество железа и солей кальция, что придает ей жесткость. Для улучшения вкусовых и других качеств производится обезжелезивание питьевой воды.

В пределах города и его окрестностей протекают Неман и его притоки: левые - Лососна, Свислочь, Горница, Чёрная Ганьча, правые - Котра, Городничанка (впадает в черте города), Гожка. По водному режиму реки относятся к равнинным с преобладанием снегового питания. Имеют небольшие уклоны (около 1,3 %) и скорости течения.

Неман на протяжении 6,6 км течёт в узкой и глубокой долине, пересекает город с юго-востока на северо-запад и делит его на большую северную и меньшую южную части. Ширина реки в черте города 125- 160 м, берега высокие обрывистые, изрезанные глубокими оврагами. Глубина вреза достигает 55-65 м. Склоны их в основном задернованы. Режим стока характеризуется высоким весенним половодьем, относительно низкой летней меженью, периодическими осенними паводками. Весеннее половодье на реке в пределах города обычно начинается во 2-й декаде марта, в годы с ранней весной - в начале февраля, с поздней - в 1-й декаде апреля. Средняя продолжительность половодья около 2 месяцев.

Высота подъёма воды над меженным уровнем в среднем 2,5- 4 м, увеличивается вниз по течению. Летне-осенняя межень часто нарушается летними и осенними дождевыми паводками высотой до 1 м. Средняя температура воды летом 19,2-20,2 °С, максимальная в середине июля около 25 °С. Зимняя межень более устойчивая, продолжается 80-90 дней. Замерзает река обычно во 2-й половине декабря. Средняя продолжительность ледостава более 2 месяцев. Толщина льда в среднем 30 см. Вскрытие льда и продолжительность ледохода 7-15 суток. Среднегодовой расход воды - 198 м³/с. Вода на протяжении года гидрокарбонатно-кальциевого класса, средней минерализации. Неман судоходен, продолжительность навигационного периода - 225 суток. Его вода используется для промышленного водоснабжения.

Долина Немана является областью стока поверхностных вод и областью местной разгрузки всех водоносных горизонтов. На водосборе проводились мелиоративные работы, в результате которых, по состоянию на 01.01.2006 12.4% площади бассейна мелиорировано. Протяженность открытой сети составляет 25286 км.

Озерность незначительная (<1%). Наибольшие озера: Выгонощанское, Белое, Рыбница и группа Несвижских озер в бассейне р. Уши. Болота преобладают низинные, приурочены чаще всего к долинам рек. Наиболее значительные расположены в водосборах р. Березины и Шары.

В реку Неман поступают сточные воды промышленных и жилищно-коммунальных предприятий г.Столбцы, Мосты и Гродно. Наибольшее влияние на гидрохимический режим водных объектов бассейна р.Неман оказывали сточные воды предприятий химической, деревообрабатывающей, топливно-энергетической, пищевой

Взам. инв. №		Его вода используется для промышленного водоснабжения. Долина Немана является областью стока поверхностных вод и областью местной разгрузки всех водоносных горизонтов. На водосборе проводились мелиоративные работы, в результате которых, по состоянию на 01.01.2006 12.4% площади бассейна мелиорировано. Протяженность открытой сети составляет 25286 км. Озерность незначительная (<1%). Наибольшие озера: Выгонощанское, Белое, Рыбница и группа Несвижских озер в бассейне р. Уши. Болота преобладают низинные, приурочены чаще всего к долинам рек. Наиболее значительные расположены в водосборах р. Березины и Щары. В реку Неман поступают сточные воды промышленных и жилищно-коммунальных предприятий г.Столбцы, Мосты и Гродно. Наибольшее влияние на гидрохимический режим водных объектов бассейна р.Неман оказывали сточные воды предприятий химической, деревообрабатывающей, топливно-энергетической, пищевой	
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

						15641-330-10-т5	Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		9

промышленностей, жилищно-коммунального хозяйства и сельскохозяйственного производства.

Для вод р.Неман характерно повышенное содержание соединений цинка (1,2-2,8 ПДК) и кадмия (1,5-3,5 ПДК) при неустойчивой динамике изменения их концентраций. Вместе с тем, отмечена положительная тенденция к снижению содержания легко-окисляемых органических веществ (по БПК₅), концентраций соединений азота, фосфора общего, нефтепродуктов, цинка, в последние годы - органических веществ (по БПК₅ и ХПК). Содержание соединений никеля находится на стабильно низком уровне. Отмеченные положительные тенденции к снижению большинства параметров свидетельствуют о постепенном снижении антропогенной нагрузки на воды реки.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			10

2.3 Рельеф, геологическая среда, земельные ресурсы и почвенный покров

Город Гродно расположен в пределах Гродненской краевой ледниковой возвышенности с общим уклоном поверхности с юга на север. Радиус пригородной зоны от 15-20 км на западе до 40 км на востоке, включая Средненеманскую, на юго-востоке нижнюю часть Верхненеманской низины.

В тектоническом отношении территория города и его окрестностей приурочена к западной части Белорусской антеклизы. Кристаллический фундамент залегает на глубине 150-200 м ниже уровня моря. Осадочный чехол (мощность до 317 м) сложен породами юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и антропогеновой систем. Представлен (сверху вниз) песками, алевролитами, глинами, мелом, известняком. Мощность антропогеновых отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

Рельеф территории города расчленен оврагами и ложбинами. Абсолютная высота над уровнем моря от 91 м (урез Немана) до 180 м (южная окраина города). Относительные превышения в черте города 40-50 м. Долина Немана глубокая, узкая, террасированная. У южной окраины Гродно в зоне прорыва рекой краевых ледниковых образований Гродненской возвышенности находится наиболее узкий (0,4-0,45 км) и глубокий (до 40 м) участок долины, известный в научной литературе как Гродненские ворота. Разделённый Неманом на 2 части, лево- и правобережную, город дробится на локальные участки, ограниченные долиной Городничанки и многочисленными оврагами и балками. Наиболее сложный рельеф с преобладанием высоких моренных холмов и значительными перепадами высот характерен для центральной части города. Влияние рельефа определяет взаимосвязь между ландшафтным обликом улиц и их местоположением. Вытянутую планировку имеют приложбинные и расположенные на террасах улицы (Неманская, Подпереселка, Рыбацкая, Подольная). Наиболее крутые участки рельефа приурочены к району улиц Замковой, Мостовой, территории, прилегающей к Борисоглебской (Коложской) церкви.

Принеманско-Пригодичские овраги представляют собой многочисленные овраги преимущественно на правобережье р. Неман, в месте прорыва рекой Гродненской возвышенности. Встречаются на протяжении 30 км вдоль Немана от устья р. Котра до Гродно. Создают редкий для Беларуси эрозионный ландшафт, особенно живописный между д. Пригодичи и г. Гродно, где находятся самые большие овраги: Михайлов, Молицкий, Лёзов, Колодежный Ров, Луковский, Серебряный с ответвлением Ровец, Понемунский. Длина каждого 1,5-2 км. Глубина у устья - 30 м, ширина - 100-200 м. Склоны около устья обычно крутые, на них обнажаются отложения антропогена: березинская, днепровская и сожская морены, межморенные флювиогляциальные породы - гравийно-галечно-валунная смесь, которая часто переходит в конгломераты; встречаются межледниковые александрийские гиттии и торфы (Колодежный Ров, овраг Серебряный) межледниковые муравинские диатомиты и торфы (Понемунский и Засельский овраги). Верховья некоторых оврагов стали пологими и заросли кустарником. В Молицком и Михайловском оврагах имеются эрозионные останцы, сложенные из моренных отложений в виде столбов, башен высотой 10-15 м с почти вертикальными стенками. Полагают, что овраги возникли во время поозерскогопозднеледникового и несколько раз углублялись, о чем свидетельствуют террасы на склонах и конусы выноса около устья, связанные с поверхностями первой надпойменной террасы, высокой и низкой поймой. Территория Принеманских оврагов является эталоном изучения строения и стратиграфии антропогеновой системы в ледниковой области Северного полушария.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются: состав и свойства почвообразующих пород территории, геологический возраст поверхностных отло-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

11

жений, рельеф дневной поверхности, особенности климата, характер растительного покрова и животного мира, характер производственной деятельности человека.

По геоморфологическому районированию территория Гродненского района относится к Гродненской краевой ледниковой возвышенности. Сильно - и среднеподзоленные суглинистые и глинистые почвы формируются на водораздельных равнинах, сложенных мореной, которая сверху прикрыта пластом лессовидных пород и лесом, часто при глубоком залегании грунтовых вод. Почвы имеют кислую реакцию, низкую степень насыщенности основаниями, небольшое содержание гумуса (до 3 %). В силу повышенного содержания пылеватых частиц эти почвы отличаются небольшой связностью и легкой размываемостью атмосферными осадками, что приводит к развитию процессов эрозии на крутых склонах.

Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси территория Гродно и его окрестности входят в состав Гродненско-Волковыско-Лидского агропочвенного района. Почвы значительно эродированы и завалунены, частично переувлажнены и заболочены. Дерново-подзолистые почвы составляют 78,9% площади, дерново-подзолистые заболоченные - 17,5%. Преобладают супесчаные почвы - 56,9%, имеются суглинистые - 23,1%, песчаные и торфяные - по 10%. Осушенные земли занимают 18,5%.

Таким образом, почвенный покров представлен преимущественно дерново-подзолистыми, дерново-подзолистыми заболоченными почвами различного гранулометрического состава. К вершинам и склонам холмов приурочены автоморфные почвы дерново-подзолистого типа. Почвы полугидроморфного и гидроморфного ряда, включающие дерново-подзолистые заболоченные разновидности и торфяно-болотные почвы, приурочены к пониженным элементам рельефа.

Подавляющая часть поверхности территории реконструкции застроена различными зданиями, а также искусственными покрытиями (асфальтовые и др.) на дворах и автодорогах. Естественные почвы отсутствуют - их роль играют искусственные газоны, представляющие собой насыпку гумусированного слоя мощностью до 10 см.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			12

2.4 Растительный и животный мир

Растительность города представлена насаждениями, которые играют важную роль в формировании оптимальной городской среды, выполняя санитарно-гигиенические, рекреационные, эстетические, шумо- и почвозащитные, водоохранные и средообразующие функции. Организация экологически сбалансированной структуры ландшафтно-рекреационного комплекса города является одной из ведущих задач, определяющей комфортную среду обитания населения города.

Площадь зелёных насаждений города Гродно (парки, скверы, насаждения улиц и площадей, участки индивидуального строительства) составляет 1202 га. Длина линейных посадок 133 км. На 1 жителя приходится 40,4 м² зелёных насаждений. Для озеленения города используются деревья и кустарники местной флоры и интродуцированные. В насаждениях преобладают липа, ясень, клён, берёза, многие виды кустарников-интродуцентов. Своеобразный колорит городу придают травяные газоны, цветники и зелёные уголки, создаваемые возле промышленных предприятий, учреждений, учебных заведений. Городские скверы являются частью общей системы зелёных насаждений города. Парки и скверы занимают 16,4 % общей площади города.

Вблизи г. Гродно расположена зелёная зона, выполняющая защитные, санитарно-гигиенические функции, улучшающая микроклимат города и являющаяся местом отдыха населения. Зелёная зона включает лесопарковую зону Гродно, которая занимает полосу шириной 7-10 км вокруг города с лесопарками Пышки и Румлево. Радиус лесопарковой зоны - 30-40 км, площадь - 35,2 тыс. га, в том числе под лесом - 32,7 тыс. га (93 %).

В состав зелёной зоны входят значительные лесные массивы с преобладанием сосняков в районе деревень Пышки, Гибуличи, Поречье, Озеры и другие, используемые для отдыха населения, сбора ягод, грибов, лекарственных растений.

Естественный растительный покров окрестностей города представлен лесной и луговой растительностью. Леса зелёной зоны Гродно преимущественно сосновые и сосново-берёзовые. В поймах Немана и его притоков, местами по западинам, образуя чаще смешанные и реже чистые насаждения, произрастают ива, берёза бородавчатая, ольха чёрная, ель, дуб черешчатый, осина. На богатых почвах встречается примесь из липы, вяза, граба. В подлеске чаще встречается можжевельник, малина, лещина, реже - рябина, барбарис, бузина, крушина, ежевика, жимолость, шиповник, боярышник, бересклет. На лугах произрастают душистый колосок, луговая овсяница, различные виды клевера.

На территории реконструкции выявлены посадки плодовых деревьев, быстрорастущих и красивоцветущих кустарников. Состояние деревьев и кустарников в основном удовлетворительное.

В Гродно, его парках и скверах, особенно в лесопарке Пышки, в поймах Немана, Городничанки, Лососны встречаются 26 видов млекопитающих, более 100 видов гнездящихся птиц, 5 видов пресмыкающихся, 13 видов земноводных, насекомые, ракообразные.

Из млекопитающих наиболее многочисленные грызуны: мыши, полёвки, серая и чёрная крысы. В старицах Немана в черте города встречаются бобр, ондатра. В лесопарке Пышки обычны обыкновенная белка, европейский крот, заяц-русак, бурозубки; из хищников встречаются чёрный хорёк, ласка, обыкновенная лисица, ёж. Известны заходы кабанов и косуль.

Наиболее разнообразен в городе видовой состав птиц. Особенно многочисленны домовый и полевой воробьи, сизый голубь, грач, галка, серая ворона, ворон, чёрный стриж, обыкновенный скворец, большая синица, городская ласточка, на окраинах города полевой и хохлатый жаворонки и серая куропатка. В лесопарке Пышки — хохлатая синица, черноголовая гаичка, пищухи, поползень. В парках и скверах обитают кольчатая горлица, зяблик, дрозд-рябинник, чёрный и певчий дрозды, большой пёст-

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

15641-330-10-т5

Лист

13

рый дятел, мухоловка-пеструшка, пеночка-весничка, зяленушка, обыкновенная иволга, щегол и др.

В окрестностях встречаются перепел, чибис, луговой чекан, белая и жёлтая трясогузки, в старицах Немана и на небольших болотах — кряква, чирок-трескунок, озёрная чайка. В пруду-отстойнике по ул. Домбровского зимует лебедь-шипун. В зимнее время в городе появляются снегирь, синица, обыкновенная чечётка. Из пресмыкающихся на пустырях, старых меловых карьерах встречается прыткая ящерица, в сырых местах и поймах рек — веретеница ломкая, уж. В поймах рек, ручьях, в Юбилейном озере обитают земноводные — обыкновенный и гребенчатый тритоны, чесночница обыкновенная или краснобрюхая, жерлянка, лягушка, жабы.

В Немане обитают щука, окунь, плотва, карась золотой, уклейка. Среди насекомых наиболее распространены жуки (жужелицы, плавунцы, божьи коровки, листоеды, долгоносики и др.), чешуекрылые, стрекозы, перепончатокрылые (пилильщики, наездники, муравьи, шмели), двукрылые (мухи, комары) и др. В водоёмах обитают ракообразные (дафнии, шитни, циклопы), которые служат кормом для рыб, встречается узкопалый рак.

В окрестностях г. Гродно встречаются охраняемые и занесенные в Красную книгу Беларуси представители животного мира:

- барсук (Неманское, Индурское, Гожское лесничество);
- серый журавль, черный аист (Гожское лесничество);
- обыкновенный зимородок, зеленый дятел, дербник (Луненецкое лесничество)
- бобр, ондатра, норка, выхухоль, выдра (р. Неман, Лососянка);
- хариус, форель (р. Черная Ганьча, Лососянка);
- усач, сырть (р. Неман).

Из числа редких и охраняемых насекомых в Гродненском районе встречаются: жужелица решетчатая, восковик-отшельник, шмель моховый, шмель шрепка, переливница большая, лента орденская, махаон.

На территории реконструкции кабельной линии и прилегающей к нему территории не встречаются животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

Растительный мир на участке проектирования представлен типичными селитебными видами древесно-кустарниковой растительности, типичной для городских ландшафтов.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			14

2.5 Природоохранные и иные ограничения

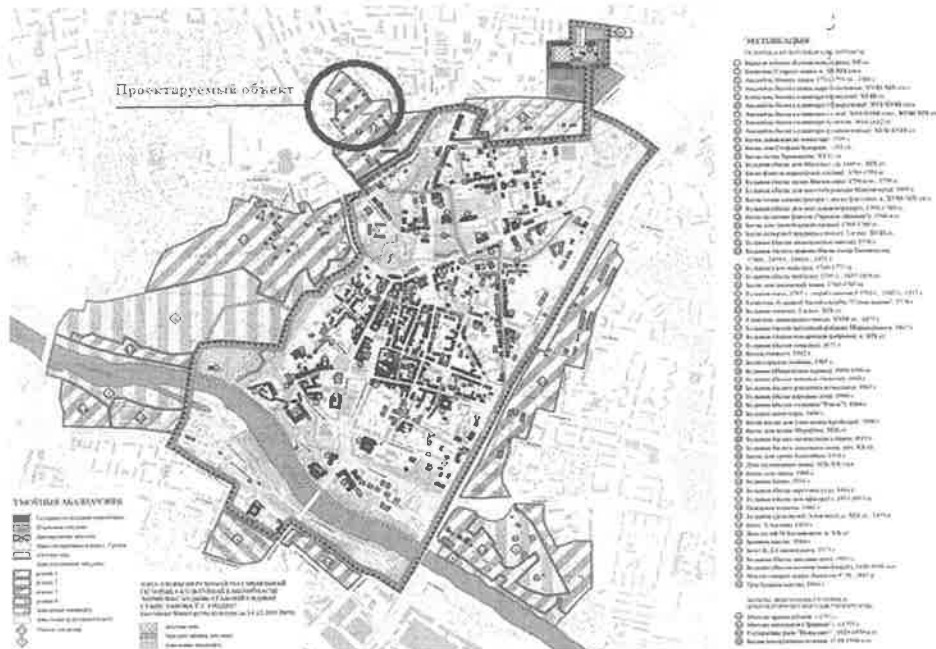
Реализация проектных решений планируется на территории, которая попадает в зону охраны историко-культурной ценности «Исторического центра г.Гродно» (зона регулирования застройки ценностей).

Проект зон охраны историко-культурной ценности «Исторический центр г.Гродно» был утвержден Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 23.09.2019 №56.

Зона регулирования застройки установлена исходя из необходимости сохранения исторически обусловленной системы планировки, архитектурного, природного окружения и пространственной структуры, для закрепления значения историко-культурной ценности в антропогенной и (или) природной среде, создания необходимых условий восприятия историко-культурной ценности. Установлено для регламентирования масштаба нового строительства и реконструкции существующей застройки на территории, прилегающей к территории историко-культурной ценности. Границы зоны регулирования застройки установлены с учетом современной градостроительной ситуации.

Проектируемый объект располагается в зоне регулирования застройки первого режима. Границами первого участка зоны регулирования застройки первого режима содержания являются: на северо-востоке-линия, идущая вдоль проезжей части ул. Челюскинцев. Островского от границы охранной зоны до границы участка дома N 12 по ул. Володарского. Островского.

СХЕМА ЗОН ОХРАНЫ НЕРУХОМОЙ МАТЕРИАЛЬНОЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ НАСЛЕДИИ «ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР Г. ГРОДНО»



На территории зоны регулирования застройки запрещается:

изменение исторической планировочной структуры;
размещение промышленных предприятий, транспортно-складских и других сооружений, создающих большие грузовые потоки, загрязняющих воздушный и водный бассейны, опасных в пожарном отношении.

На территории зоны регулирования застройки разрешается:

строительство зданий и сооружений, обеспечивающих сохранение исторического силуэта историко-культурной ценности;
проведение благоустройства;
прокладка необходимых инженерных коммуникаций.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

15

3. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

3.1 Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие физических факторов

Проектируемые КЛ 10кВ при эксплуатации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не производит.

Кабель КЛ 10кВ имеет бумажную пропитанную изоляцию и прокладывается на глубине 0,7 м поэтому во время эксплуатации вредного физического воздействия в виде электромагнитного излучения оказывать не будет.

Проектом не предусматривается шумовое, вибрационное и электромагнитное воздействие на окружающую среду сверх установленных нормативов.

В связи с отсутствием источников выбросов загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации КЛ 10кВ отсутствует необходимость в разработке мероприятий по охране атмосферного воздуха.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							15641-330-10-т5	Лист
										16
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

3.2 Воздействие на подземные и поверхностные воды

Проектируемая КЛ 10 кВ располагается за пределами водоохранных зон и прибрежных полос рек и водоемов.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не приведут к изменению состояния поверхностных и подземных вод.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							15641-330-10-т5	Лист
										17
			Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3.3 Воздействие на геологическую среду и рельеф, на земельные ресурсы и почвенный покров

Для реализации проектных решений отводится 0,05 га земель г.Гродно. Для прокладки КЛ 10кВ производится отвод земель во временное пользование. Ориентировочный срок строительства – 1 месяц.

Реализация проектных решений не окажет негативного влияния на геологическую среду в виду того, что под прокладку КЛ 10кВ глубина траншеи составит 0,7 метра.

Рельеф местности ранее подвергся сильному антропогенному воздействию и прокладка КЛ 10кВ не вызовет изменения существующего рельефа.

На период строительства на озелененных территориях будет производиться снятие растительного слоя почвы на ширину траншеи (0,3-0,7 м).

Снятие плодородного слоя предусмотрено в объеме 4,1м³ по трассе прокладки кабельной линии, плодородный слой на время строительства складывается в бурты и в последующем в полном объеме используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве.

Проектными решениями, при выполнении работ и в период ее эксплуатации с применяемым оборудованием, не предусмотрено воздействие на недра.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							15641-330-10-т5	Лист
			Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3.4 Воздействие на растительный мир и объекты, подлежащие специальной охране

Согласно генерального плана города Гродно территория, где планируется реализация проектных решений, находится в зоне общественной многофункциональной застройки.

В зону выполнения работ по объекту «Реконструкция участка КЛ-10кВ ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно» попадают объекты растительного мира на которые будет оказываться влияние.

Удаление древесно-кустарниковой растительности проектом предусмотрено. В зону производства строительных работ попадают 6 шт. деревьев и 3 шт. кустарников. Согласно проектных решений производится вырубка 4 шт. деревьев и 2 шт. кустарников, выполняется пересадка 1 шт. кустарника, сохраняются 2шт. деревьев. За удаляемые деревья и кустарники производятся компенсационные посадки в размере 3шт. кустарниками красивоцветущих пород, 3шт. кустарников быстрорастущих пород, 11шт. деревьев быстрорастущих пород.

Удаляется газон обыкновенный на площади 41,5м² на месте прокладки кабельной линии, после завершения строительных работ восстанавливается на равной площади (41,5м²) путем посева луговых трав.

Реализация проектных решений планируется на территории, которая попадает в зону охраны историко-культурной ценности «Исторического центра г.Гродно» (зона регулирования застройки).

Проект зон охраны историко-культурной ценности «Исторический центр г.Гродно» был утвержден Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 23.09.2019 №56.

Воздействие на животный мир не прогнозируется. На территории строительства встречающиеся виды животных представлены синантропными видами, хорошо приспосабливающимися к обитанию рядом с человеком в населенных пунктах и за частую получающие выгоду от этого.

Места обитания животных и места произрастания растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, в пределах площадки планируемого строительства отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			19

4. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

4.1 Прогноз и оценка изменения уровня физического воздействия

Проектируемые КЛ 10кВ при эксплуатации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не производит.

Кабель КЛ 10кВ имеет бумажную пропитанную изоляцию и прокладывается на глубине 0,7 м поэтому во время эксплуатации вредного физического воздействия в виде электромагнитного излучения оказывать не будет.

Прокладка КЛ 10 кВ позволяет сильно уменьшить охранную зону линии по сравнению с строительством ВЛ 10 кВ. Согласно действующих Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт, для ВЛ до 20 кВ устанавливается охранная зона вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии – 10 м, для КЛ 10 кВ – 1 м от кабеля по обе стороны.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

20

4.2 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных вод

Проектируемая КЛ 10 кВ располагается за пределами прибрежных полос и водоохранных зон рек и водоемов.

Водоснабжение и водоотведение не предусмотрено. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Глубина траншеи для КЛ 10кВ составит 0,7 метра поэтому негативное воздействие на подземные воды не будет оказываться.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не приведут к изменению состояния поверхностных и подземных вод.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			21

4.3 Прогноз и оценка изменения рельефа, земельных ресурсов и почвенного покрова

Для реализации проектных решений отводится 0,05 га земель г.Гродно, во временное пользование.

На период строительства КЛ 10кВ на озелененных территориях будет производиться снятие растительного слоя почвы на ширину траншеи (0,3-0,8 м).

Снятие плодородного слоя предусмотрено в объеме 4,1м³ по трассе прокладки кабельной линии, плодородный слой на время строительства складывается в бурты и в последующем в полном объеме используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве.

Проектными решениями, при выполнении работ и в период ее эксплуатации с применяемым оборудованием, не предусмотрено воздействие на недра.

Строительство объекта выполняется в существующей городской застройке, поэтому изменение рельефа проектом не планируется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							15641-330-10-т5	Лист
										22
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

4.4 Прогноз и оценка изменения растительного и объектов, подлежащих специальной охране

При выполнении работ по объекту «Реконструкция участка КЛ-10кВ ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно» попадают объекты растительного мира по которым предусмотрены следующие мероприятия.

Удаление древесно-кустарниковой растительности проектом предусмотрено. В зону производства строительных работ попадают 6 шт. деревьев и 3 шт. кустарников. Согласно проектных решений производится вырубка 4 шт. деревьев и 2 шт. кустарников, выполняется пересадка 1 шт. кустарника, сохраняются 2шт. деревьев. За удаляемые деревья и кустарники производятся компенсационные посадки в размере 3шт. кустарниками красивоцветущих пород, 3шт. кустарников быстрорастущих пород, 11шт. деревьев быстрорастущих пород.

Удаляется газон обыкновенный на площади 909м² на месте прокладки кабельной линии, после завершения строительных работ восстанавливается на равной площади (909м²) путем посева луговых трав.

Учитывая отсутствие особо ценных биотопов, выполнение компенсационных посадок, озеленение территории объектов, воздействие на растительный мир оценивается как незначительное.

Воздействие на растительный мир при функционировании данных электросетевых объектов объекта не прогнозируется

Реализация проектных решений планируется на территории, которая попадает в зону охраны историко-культурной ценности «Исторического центра г.Гродно» (зона регулирования застройки).

На территории зоны регулирования застройки запрещается:

изменение исторической планировочной структуры;

размещение промышленных предприятий, транспортно-складских и других сооружений, создающих большие грузовые потоки, загрязняющих воздушный и водный бассейны, опасных в пожарном отношении.

На территории зоны регулирования застройки разрешается:

проведение благоустройства;

прокладка необходимых инженерных коммуникаций.

На данной территории планируется прокладка кабельных линий. Данные проектные решения необходимы для электроснабжения сложившейся городской застройки.

Подробнее мероприятия по охране историко-культурных ценностей изложены в разделе 5.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

23

5. Мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации негативного воздействия на окружающую среду

Прокладка КЛ 10 кВ позволяет сильно уменьшить охранную зону линии по сравнению с строительством ВЛ 10 кВ. Согласно действующих Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт, для ВЛ до 20 кВ устанавливается охранная зона вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии – 10 м, для КЛ 10 кВ – 1 м от кабеля по обе стороны.

Для реализации проектных решений отводится 0,05 га земель г.Гродно во временное пользование.

Снятие плодородного слоя предусмотрено в объеме 4,1м³ по трассе прокладки кабельной линии, плодородный слой на время строительства складывается в бурты и в последующем в полном объеме используется для благоустройства земель нарушенных при строительстве.

Также после завершения строительных работ выполняется благоустройство земель, нарушенных при проведении строительных работ, на общей площади 41,5 м².

При выполнении работ по объекту будет производиться удаление древесно-кустарниковой растительности. В зону производства строительных работ попадают 6 шт. деревьев и 3 шт. кустарников. Согласно проектных решений производится выруб-ка 4 шт. деревьев и 2 шт. кустарников, выполняется пересадка 1 шт. кустарника, сохраняются 2шт. деревьев. За удаляемые деревья и кустарники производятся компенсационные посадки в размере 3шт. кустарниками красивоцветущих пород, 3шт. кустарников быстрорастущих пород, 11шт. деревьев быстрорастущих пород.

Под прокладку КЛ 10кВ на период выполнения строительных работ будет производиться снятие с последующим восстановлением газона обыкновенного на площади 41,5м².

Снимаемый газон обыкновенный компенсируется посадкой газона равной площади удаленного газона, поэтому компенсационные выплаты за удаление газона не производятся.

Реализация проектных решений планируется на территории, которая попадает в зону охраны историко-культурной ценности «Исторического центра г.Гродно» заключается в прокладке КЛ 10кВ. Данный объекты расположены на территории зоны регулирования застройки. Воздействие будет оказываться в период строительства электросетевых объектов и будет заключаться в снятии растительного слоя почвы, удалении объектов растительного мира и образовании строительных отходов. После завершения строительства будет выполнено благоустройство территорий нарушенных при строительстве с восстановлением твердых покрытий и озеленением путем создания газона обыкновенного.

В целом планируемая хозяйственная деятельность по реконструкции электросетевых объектов не противоречит требованиям к ведению хозяйственной и иной деятельности в пределах ее охранных зон историко-культурной ценности.

При выполнении строительных работ по данному объекту образуются строительные отходы, представленные в таблице № 5.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			24

Таблица 5.1

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Объем образующихся отходов, тонн	Движение отходов
1	2	3	4	5
Реконструкция участка КЛ-10кВ ТП-22 - ТП-44 в г. Гродно				
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	не-опасные	0,05	Отвозится на полигон ТКО
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й класс	0,97	Передаются на ОАО "Гроднопромстрой" на переработку
Сучья, ветки, вершины	1730200	неопасные	0,18	Передаются на ОАО "Гроднопромстрой" на переработку
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	0,29	Передаются на ОАО "Гроднопромстрой" на переработку
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	2,07	Передаются на переработку на КПУП «Гродненский завод по утилизации и механической сортировке отходов»

Исходя из представленных проектных решений, при реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Иув. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

25

6. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Проведение послепроектного анализа должно включать следующие мероприятия:

а) контроль соблюдения проектных решений, в том числе и в области охраны окружающей среды;

б) проверку соблюдения требований, предъявляемым к застройке зоны охраны исторического центра категории «1» г.Гродно ул.Ленина.

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 ред. постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 № 4) проведение локального мониторинга атмосферного воздуха, для проектируемого объекта не требуется.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются поверхностные воды, не требуются, т.к. отсутствует сброс сточных вод.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются подземные воды, не требуются, т.к. в целом объект не оказывает вредного воздействия на подземные воды.

Так как объект находится в существующей жилой застройке с развитой инфраструктурой (сильно подвержен антропогенному воздействию), локальный мониторинг не требуется.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

26

7. Оценка достоверности прогнозируемых последствий

Основными источниками неопределенности оценки планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения являются:

- использование аналоговых показателей планируемых видов работ на этапе предпроектных изысканий
- неопределённость, связанная с формированием исходной выборки:
- модели экспозиции, скрининговые параметры, используемые при оценке существующие гидрологической модели водного объекта в селитебных территориях;
- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней негативно-го/позитивного воздействия в районе строительства.

Критерий оправдываемой прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший.

В отчете об ОВОС определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 3 «Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 4 «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: все прогнозируемые уровни воздействия определены по проектируемым объектам-аналогам, для которых, в свою очередь, все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			27

8. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия от планируемой деятельности

С учетом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, при реализации проектных решений, в данном случае воздействие планируемой деятельности не будет иметь трансграничного характера.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колич.	Лист
Недок.	Подп.	Дата
15641-330-10-т5		Лист
		28

9. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения существующей экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ реконструкции КЛ 10 кВ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности трассы КЛ и прилегающих к ней территорий строительными и бытовыми отходами;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	15641-330-10-т5			29

10. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Реализация данного проекта на территории г.Гродно в районе ул.Островского негативное воздействие на окружающую среду будет оказывать только на период проведения строительных работ.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют, что обусловлено особенностями проведения планируемой деятельности электросетевых объектов.

За удаление объектов растительного мира проектом предусмотрены компенсационные мероприятия в виде компенсационных посадок. Компенсационные посадки будут выполнены на территории г.Гродно до ввода объекта в эксплуатацию. Места выполнения компенсационных посадок заказчик согласует с администрациями Гродненского городского исполнительного комитета до начала выполнения строительных работ.

Учитывая отсутствие особо ценных биотопов, выполнение компенсационных посадок, озеленение территории объектов, воздействие на растительный мир при строительстве будет незначительным.

Воздействие на растительный мир при функционировании данных электросетевых объектов объекта не оказывается.

Территория, на которой планируется строительство, находится в охранных зонах историко-культурных ценностей. Реализация проектных решений не противоречит режимам содержания охранных зон историко-культурной ценности. Объект не будет загрязнять водный и воздушный бассейн, влиять на уровень грунтовых вод и таким образом не может опосредовано оказывать негативное воздействие на историко-культурную ценность. Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значимого воздействия на земли, включая почвы. Согласно ТКП 17.02-08-2012 произведена оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Показатель пространственного масштаба воздействия:

Ограниченное (воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 км до 5 км от площадки размещения объекта) – балл оценки равен 3.

Показатель временного масштаба воздействия:

Многолетнее воздействие на окружающую среду в течении 25 лет – балл оценки равен 4.

Показатель значимости изменений в природной среде:

Умеренное (изменения в природной среде, превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению) – балл оценки равен 3.

Итого расчетное значение общей оценки значимости составит 10 баллов, что характеризует воздействие низкой значимости планируемой деятельности на окружающую среду.

Реализация проекта при соблюдении всех условий ограничения природопользования и воздействия на компоненты природной среды, выполнения всех предлагаемых мероприятий не будет сопровождаться значительным вредным воздействием на окружающую среду и необратимыми изменениями компонентов природной среды.

При выполнении условия изложенных в ОВОС негативное влияние объекта на окружающую среду и на зоны охраны историко-культурной ценности «Исторический центр г.Гродно» будет не значительным.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

30

11. Список использованных источников

1. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 21.06.2010 №68 «Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 августа 2005 г. № 122 и о признании утратившими силу некоторых технических нормативных правовых актов»

2. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 №91 «Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющимися объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»

3. Сборник материалов и пособий по составлению раздела «Охрана окружающей и природной среды» в проектах электросетевых объектов. 6849тм-т1. Харьков, 1991г.

4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

5. ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

6. ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территории. Озеленение. Правила проектирования и устройства»

7. Геоморфология Беларуси: учеб. пособие для студ. геогр. фак. /О. Ф. Якушко, Л. В. Марьина, Ю. Н. Емельянов; под ред. О. Ф Якушко. Мн., 2000.

8. Постановление Министерства культуры Республики Беларусь от 23.09.2019 №56 «Об утверждении проекта зон охраны историко-культурной ценности - "исторический центр г. Гродно".

9. Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 N 2-3 (ред. от 13.07.2016) "Об охране атмосферного воздуха"

10. Кодекс Республики Беларусь о Культуре от 20 июля 2016 года. № 413-С

11. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;

12. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь: Статистический сборник / Под. ред. В.И. Зиновского. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2017.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колич.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

15641-330-10-т5

Лист

31

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ 2856301

Настоящее свидетельство выдано
Шикуню
Валерию Михайловичу

в том, что он (она) с 19 июня 20 17 г.
по 30 июня 20 17 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

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)

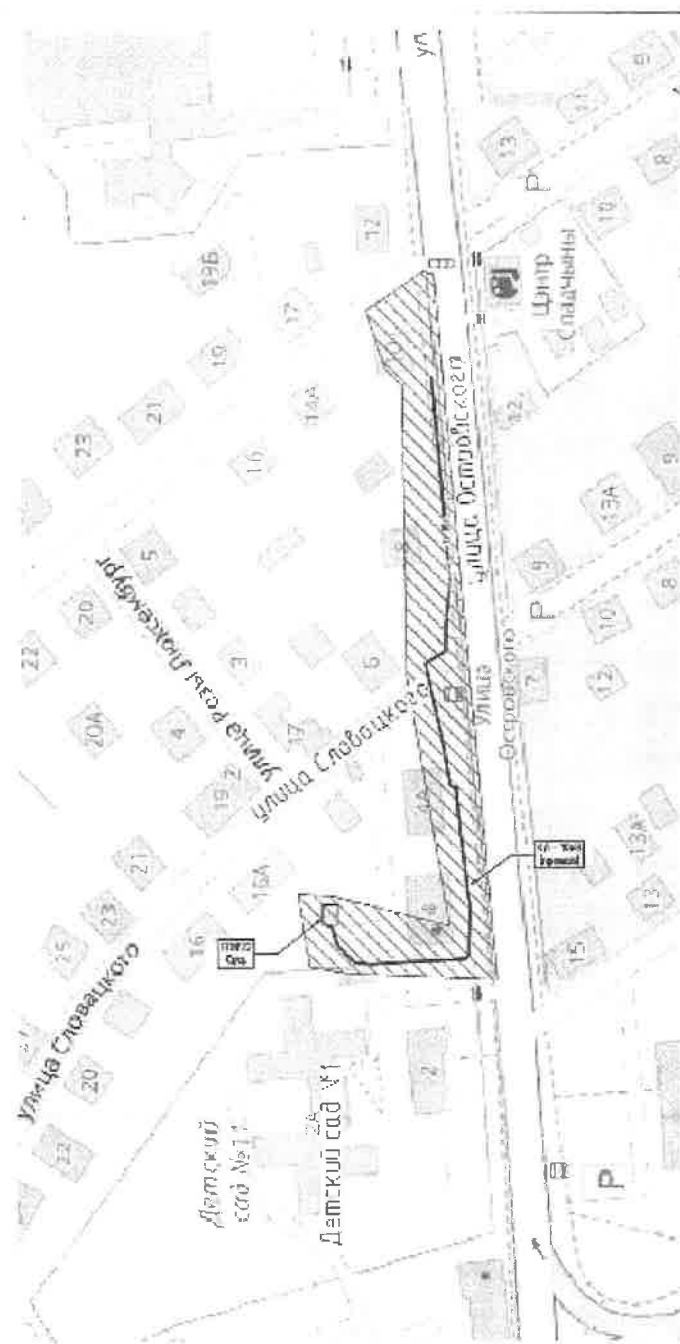
Шикунь В.М.

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):

Наименование раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Экологическая экспертиза в области государственной экологической экспертизы	4
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экологическая безопасность в экологической безопасности	3
4. При оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее последствий на окружающую среду	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационных объектов	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: почва, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (земельная почва)	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. Проведение экологической экспертизы, проведение экологической экспертизы в области государственной экологической экспертизы	13

и подписать (подписать) и заверить (заверить)
в форме _____ и отметкой _____
Руководитель _____ М.С.Синюков
М.П. _____
Секретарь _____ М.В.Монят
Город _____ Минск
30 июня 20 17 г.
Регистрационный № 937

Приложение Б Ситуационный план



И-В. № 102/11	Подпись	Взвешивание	№
---------------	---------	-------------	---

						15641-330-10-ЭК		
						Реконструкция КЛ-10 кВ ТП-22-ТП-44 в г.Градно		
Изм.	Кол-во	Лист	И.Б.С.	Подпись	Дата	Электрические сети 10 кВ		
Чит.		Исполнитель						
И.контр.		Проект				Ситуационный план		
Проект		Проект				РУП "Белэнергосетьпроект"		
Разработ.		Надзорчик						

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15641-330-10-T5