

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГПО «БЕЛЭНЕРГО»

ПРОЕКТНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
**«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»**  
(РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»)

**ВОЗВЕДЕНИЕ МЕСТНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ДЛЯ  
СУПЕРБЫСТРЫХ ЭЭС В РАЙОНЕ ОСТАНОВОЧНОГО ПУНКТА  
«ВОКЗАЛ» В Г. ВИТЕБСКЕ**

*СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ*

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Отчет**

**2149-ПЗ-СП1**

**Том 10**

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГПО «БЕЛЭНЕРГО»

ПРОЕКТНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»  
(РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»)

**ВОЗВЕДЕНИЕ МЕСТНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ДЛЯ  
СУПЕРБЫСТРЫХ ЭЭС В РАЙОНЕ ОСТАНОВОЧНОГО ПУНКТА  
«ВОКЗАЛ» В Г. ВИТЕБСКЕ**

*СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ*

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Отчет**

**2149-ПЗ-СП1**

**Том 10**

Первый заместитель директора -  
главный инженер

Главный инженер проекта

С.В.Перцев

А.Б. Сазонов

2024

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №







	6.8 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности.....	37
	6.9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности.....	40
	6.10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	40
7	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	42
8	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	44
	Список использованных источников.....	46
	Приложение А - Ситуационный план расположения объекта.....	48
	Приложение Б - Расчет шумового воздействия.....	50
	Приложение В - Разрешительная документация.....	53
	Таблица регистрации изменений.....	62

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2149-ПЗ-СП1-ТЧ				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2	

## 1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности в составе строительного проекта «Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта «Вокзал» в г. Витебске».

Проектируемый объект попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке (ст. 7, п. 1.34 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016) как объект хозяйственной и иной деятельности в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей, связанные с воздействием на окружающую среду и (или) использованием природных ресурсов.

Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в отчете об ОВОС должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях строительства и эксплуатации объекта проектирования для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

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

Заказчиком по проектированию является филиал «Витебские электрические сети» РУП «Витебскэнерго», исполнителем ОВОС – РУП «Белнипизэнергопром».

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1 Проведен анализ проектных решений планируемой хозяйственной деятельности.

2 Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.

3 Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

4 Дана оценка воздействия планируемой деятельности на различные компоненты окружающей среды, в том числе: на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории и исторические памятники.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2149-ПЗ-СП1-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

## 2 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-XII (в редакции от 30.12.2022 №231-3) 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;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное 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 разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, в данном случае для объекта: «Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта «Вокзал» в г. Витебске», являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3 (ред. от 28.12.2023 г);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-3 (ред. от 18.07.2022 г);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-3 (ред. от 17.07.2023 г);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 № 332-3 (ред. от 17.07.2023 г);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-3 (ред. от 28.06.2022 г);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

4

- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023 г);
- Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 № 56-3 (ред. от 18.06.2019);
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3 (ред. от 04.01.2022);
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 № 257-3 (ред. от 04.01.2022);
- Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 №150-3;
- а также иные нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов.

Правовые и организационные основы предотвращения неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания, в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения установлены Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-3 (ред. от 10.10.2022).

Правовые основы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера установлены Законом Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 № 141-3 (ред. от 17.07.2023).

Среди основных международных соглашений, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и природопользования, в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, следующие:

- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата от 09.05.1992 (г. Нью-Йорк) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 9 августа 2000 г.);
- Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата от 11.12.1997 (вступивший в силу для Республики Беларусь 24 ноября 2005 г.);
- Венская Конвенция об охране озонового слоя от 22.03.1985 (вступившая в силу для Республики Беларусь с 22 сентября 1988 г.);
- Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, от 16.09.1987 (вступивший в силу 1 января 1989 г.);
- Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ) от 22.05.2001 (Республика Беларусь присоединилась к конвенции в феврале 2004 г.);
- Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия от 16.11.1972 (г. Париж) (вступившая в силу для Беларуси с 12 января 1989 г.);
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте от 25.02.1991 (г. Эспо) (вступившая в силу для Республики Беларусь с 8 февраля 2006 г.);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния от 13.11.1979 (г. Женева) и протоколы к ней (вступившая в силу для Беларуси с 16 марта 1983 г.);
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17.03.1992 (г. Хельсинки) и Протокол по проблемам воды и здо-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

5

ровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года от 17.06.1999 (г. Лондон);

- Конвенция о биологическом разнообразии от 05.06.1992 (г. Рио-де-Жанейро). (вступившая в силу для Республики Беларусь с 29 декабря 1993 г.),

- Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии от 29.01.2000 (вступивший в силу для Беларуси с 11 сентября 2003 г.).

## 2.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также в ее рамках организация и проведение общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду, основываются на требованиях следующих международных договоров и нормативных правовых актов:

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (принята 25 февраля 1991 года в г. Эспо);

- Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016;

- Положение 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, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47;

- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47;

- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденные Постановлением Минприроды Республики Беларусь 31.12.2021 № 19-Т.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

6

### 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Проектные решения

Функциональное назначение объекта строительства – распределение электроэнергии напряжением 0,4 – 10 кВ потребителям.

Потребители электроэнергии по проектируемому объекту:

- пять супербыстрых зарядных станций (ЭЗС) с единичной мощностью - 350 кВт - 2 шт., 300 кВт - 1 шт., 350 кВт - 2 шт. с подключением к сети 0,4 кВ;
- автовокзал г. Витебска (ул. Космонавтов, 12), станция скорой помощи (ул. Космонавтов, 14), Дистанция Железной Дороги (ул. Космонавтов, 10, к.1), магазин (ул. Космонавтов, 10 А), торговый центр (ул. Космонавтов, 10 Б).

Для электроснабжения вышеуказанных потребителей в объеме настоящего проекта «Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЗС в районе остановочного пункта «Вокзал» в г. Витебске» предусматривается:

- строительство линии электропередачи КЛ-0,4 кВ и КЛ-10 кВ;
- установка новой блочной комплектной трансформаторной подстанции в бетонной оболочке (БКТПБ).

В соответствии с заданием на проектирование БКТПБ предусматривается с двумя трансформаторами 10/0,4 кВ мощностью 1000 кВА. Камеры трансформатора рассчитываются на установку трансформаторов мощностью 2500 кВА в перспективе.

Распределительное устройство 10 кВ (РУ-10 кВ) выполняется двухсекционным с секционными выключателями и АВР. РУ-10 кВ выполняется на базе малогабаритных шкафов КРУ-10 кВ и устанавливается в отдельном помещении БКТПБ.

Распределительное устройство 0,4 кВ (РУ-0,4 кВ) выполняется двухсекционным с секционными выключателями. РУ-0,4 кВ выполняется на базе шкафов НКУ-0,4 кВ и устанавливается в отдельном помещении БКТПБ.

Технико-экономические показатели по генеральному плану при прокладке сетей приведены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Технико-экономические показатели**

Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Площадь участка в границах работ	м <sup>2</sup>	602
2 Площадь проездов	м <sup>2</sup>	144
3 Площадь тротуаров	м <sup>2</sup>	370
4 Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	88

Технико-экономические показатели по генеральному плану на площадке строительства БКТПБ приведены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Технико-экономические показатели (БКТПБ)**

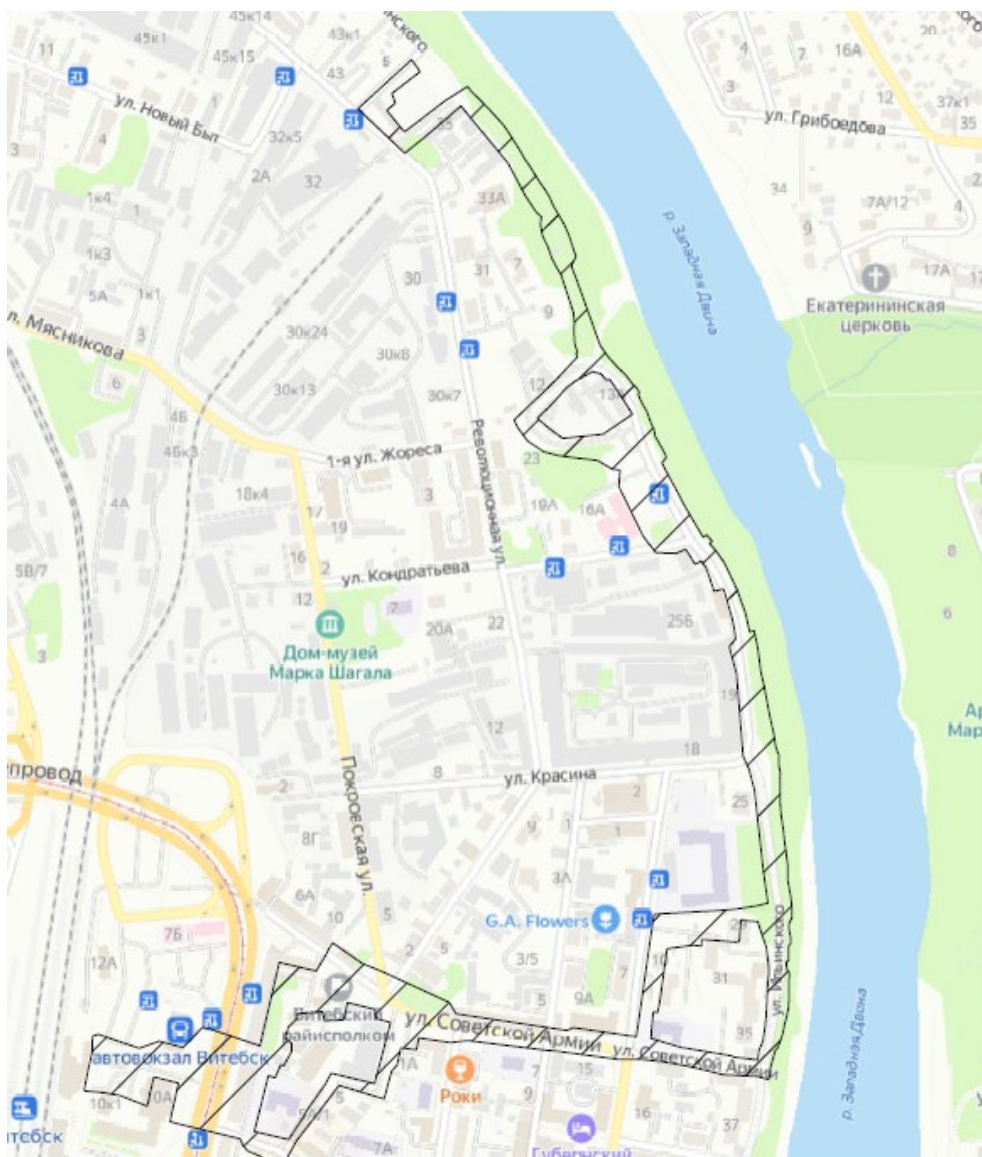
Наименование	Ед. изм.	Количество
1 Площадь участка в границах работ	м <sup>2</sup>	13563
2 Площадь проездов	м <sup>2</sup>	819
3 Площадь тротуаров	м <sup>2</sup>	1373
4 Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	10951
5 Площадь откосов	м <sup>2</sup>	420

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

### 3.2 Район расположения объекта

Проектируемый объект расположен в г. Витебск. Объект размещается на земельном участке с кадастровым номером 24010000002000174, площадью 0,3059 га, предоставленном для обслуживания электроподстанции в Железнодорожном административном районе, а также на земельном участке, выделенном для строительства и обслуживания объекта, согласно акту выбора места размещения земельного участка, площадью 1,592. Рельеф местности - спокойный. Проектируемые инженерные сети предусмотрены вдоль существующих улиц и проездов, а также на землях свободных от застройки. Ситуационный план расположения объекта представлен на рисунке 3.1 и в приложении А.



**Рисунок 3.1 – Ситуационная схема расположения объекта**

Согласно материалам градостроительного проекта детального планирования «Детальный план центральной части г. Витебска» утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 31.05.2017 г. № 753:

- санитарные разрывы транспортных коммуникаций и объектов;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

- санитарно-защитные зоны производственных, коммунально-складских объектов;
- санитарно-защитные зоны прочих объектов общего пользования.

Согласно материалам градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Витебска», утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 28 июля 2003 г. № 332 «Об утверждении генеральных планов городов Бреста, Витебска, Гомеля, Гродно и Могилева» (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 14 декабря 2016 г. № 453 «О внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь»):

- объект строительства частично расположен в санитарно-защитной зоне в санитарно-защитной производственных объектов, в санитарно-защитной и охранной зоне инженерной инфраструктуры;

- зоне санитарной охраны водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны в местах водозаборов (3-й пояс санитарной охраны водозабора).

Согласно проекту водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 20.02.2018 г. № 218:

- природоохранные ограничения - водоохранная зона поверхностных водных объектов, а также объект строительства частично расположен в прибрежной полосе реки Западная Двина.

Согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности - «Исторический центр г. Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017 г. № 18:

- зона охраны культурного слоя, охранная зона историко-культурной ценности - «Исторический центр г. Витебска».

Леса особо охраняемых природных территорий, особо охраняемые природные комплексы (заповедники, заказники и др.) на проектируемом участке отсутствуют. Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, а также представители фауны, занесенные в Красную книгу, на участке строительства и на близлежащих территориях отсутствуют.

Рельеф местности – спокойный, равнинный.

Выкопировка из градостроительной документации представлена в приложении В.

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

						<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
							<b>9</b>
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		



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

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены следующие:

1 вариант: размещение сетей для подключения супербыстрых ЭЗС в увязке со сложившейся исторической застройкой на отведенном земельном участке согласно Акта выбора места размещения земельного участка для строительства, подвод инженерных сетей согласно выданным техническим условиям с подключением в обозначенных точках, благоустройство прилегающей территории.

Положительные последствия:

- обеспечение владельцев электромобилей возможностью подзарядки электроэнергией;
- повышение качества обслуживания туристов;

Отрицательные последствия:

- минимальное удаление объектов растительного мира и воздействие на почвенные ресурсы.

2 вариант: размещение сетей с отведением нового земельного участка с устройством нового проезда.

Положительные последствия:

- обеспечение владельцев электромобилей возможностью подзарядки электроэнергией;

Отрицательные последствия:

- плохая доступность для туристов;
- несоблюдение норм действующего законодательства;
- удаление большего количества объектов растительного мира;

3 вариант: «Нулевая альтернатива», означающая полный отказ от реализации проекта.

Вариант №1 реализации деятельности является оптимальной по степени негативного воздействия и экономической выгоды.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в:

- повышении уровня качества жизни населения;
- стимулировании для реализации социальных программ;
- эффективном использовании ресурсов Заказчика.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2149-ПЗ-СП1-ТЧ						10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

## 5 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5.1 Природные условия региона

#### 5.1.1 Геологическая среда и подземные воды

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану подземных вод.

В бассейне р. Западная Двина в 2022 г. на физико-химический состав подземных вод было отобрано 2 пробы из скважин Дерновичского II и Новодворского г/г постов (1 скважина оборудована на грунтовые воды и 1 – на артезианские воды).

Анализ качества подземных вод (макрокомпоненты) бассейна р. Западная Двина (грунтовые и артезианские воды). В 2022 г. значительного изменения качества подземных вод не выявлено. По величине водородного показателя воды слабощелочные от 7,5 до 7,7 ед. По величине общей жесткости (3,81-4,92 ммоль/дм<sup>3</sup>) подземные воды в северо-западной части бассейна р. Западная Двина в основном средней жесткости. Среднее содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое. По химическому составу подземные воды в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые. Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 238,0 до 302,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 2,1 до 26,6 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – от 3,3 до 6,6 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – от <0,1 до 0,54 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – от 8,9 до 19,6 мг/дм<sup>3</sup>, калия – от 0,9 до 2,4 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-ионов – <0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

В результате анализа полученных гидрохимических данных выявлено, что отклонений по содержанию основных макрокомпонентов от установленных требований СанПиН 10-124 РБ 99 не отмечается. Исключение составляет повышенное содержание железа общего в 7,0-13,0 раз (ПДК=0,3 мг/дм<sup>3</sup>), окиси кремния в 1,1 раза (ПДК=10,0 мг/дм<sup>3</sup>), мутности в 1,13 – 1,62 раза (ПДК=2 мг/дм<sup>3</sup>).

Температурный режим подземных вод при отборе проб находился в пределах 5,0-8,7 °С.

Гидродинамический режим подземных вод бассейна р. Западная Двина изучался на 9 г/г постах по 29 скважинам, из них 19 скважин оборудованы на грунтовые и 10 – на артезианские воды. Характеристика по уровенному режиму в бассейне р. Западная Двина представлена колебаниями уровней подземных вод на примере скважин Адамовского, Дерновичского, Полоцкого, Липовского и Зарубовщинского г/г постов.

Сезонный режим уровней грунтовых вод. Грунтовые воды в пределах бассейна р. Западная Двина находились на глубинах от 0,26 м до 12,18 м. Наиболее высокое положение уровней грунтовых вод в 2022 г. приходилось, в основном, на весенний период (апрель-май). Далее наблюдался летне-осенний спад уровней грунтовых вод, продолжившийся до сентября-ноября месяца. После, в большинстве скважин, отмечался осенне-зимний подъем уровней грунтовых вод, который связан с большим количеством выпавших осадков в июле месяца. Максимальное

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

снижение уровня поверхности грунтовых вод в годовом цикле 2022 г. произошло, в основном, на ноябрь месяц.

В целом, уровень грунтовых вод в 2022 г. в большинстве скважин на территории бассейна снизился на 0,14-0,93 м. Наибольшее снижение отмечено в районе расположения скважин 207 и 281 Дерновичского г/г поста – на 0,7-0,93 м. Наименьшее – зафиксировано в районе расположения Липовского г/г поста (скважины 589, 592) и Полоцкого г/г поста (скважина 808) – на 0,14-0,21 м. В отдельных скважинах уровень повысился с 0,02 до 0,1 м (скважины 589, 591 Липовского, 202, 204 Дерновичского, 284 Адамовского, 808 Полоцкого г/г постов) до 0,5 м (скважина 592 Липовского г/г поста). По сравнению с 2021 г. уровень грунтовых вод в 2022 г. практически по всему бассейну повысился от 0,02-0,1 м (скважины 589, 591 Липовского, 202, 204 Дерновичского, 284 Адамовского, 808 Полоцкого г/г постов) до 0,5 м (скважина 592 Липовского г/г поста).

Годовые амплитуды колебаний уровня грунтовых вод на территории бассейна р. Западная Двина в отчетный период 2022 г. составили от 0,42-0,45 м (скважины 808 Полоцкого, 209, 284 Адамовского г/г постов) до 1,45-1,5 м (скважины 207, 281 Дерновичского, 592 Липовского и 282 Новодворского г/г постов). На остальной территории отмечается небольшое понижение уровней на 0,04-0,3 м, в среднем на 0,17 м.

Сезонный режим артезианских вод. Артезианские воды в пределах бассейна р. Западная Двина в период 2022 г. находились на отметках от 0,17 м выше поверхности земли (скв. 953 Полоцкого г/г поста) и до глубины 22,35 м (скв. 283 Адамовского г/г поста). Колебания уровней артезианских вод в пределах бассейна синхронны с колебаниями грунтовых вод, что свидетельствует о хорошей гидравлической связи между водоносными горизонтами. Постепенный подъем уровней артезианских вод наблюдается с января 2022 г., достигая максимальных отметок к апрелю-маю. Далее, так же, как и в грунтовых водах, наблюдалось плавное снижение уровня подземных вод, вплоть до сентября-ноября.

В целом, уровень артезианских вод в 2022 г. в большинстве скважин на территории бассейна снизился на 0,01-0,31 м. Самое большое снижение прослеживается в районе расположения Полоцкого г/г поста в скважине 953 – на 0,31 м.

По сравнению с 2021 г. уровень артезианских вод в 2022 г. в большинстве скважин несколько поднялся – на 0,07-0,18 м. Исключение составляет район расположения Полоцкого г/г поста, где в скважине 953 незначительное понижение уровня на 0,05 м.

Годовые амплитуды колебаний уровня подземных вод на территории бассейна р. Западная Двина в отчетный период 2022 г. составили от 0,17 м (скважина 587 Зарубовщиского г/г поста) до 1,78 м (скважина 953 Полоцкого г/г поста).

### **5.1.2 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории**

Территория Витебской области расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы в пределах Русской и плиты. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейскоранне-протерозойский возраст, залегает платформенный чехол, в составе которого принимают участие комплексы горных пород широкого стратиграфического диапазона – от верхнепротерозойских до современных включительно. Глубина залегания фундамента колеблется от нескольких сотен до 1800 метров и более.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
							12

По вещественному составу в кристаллическом фундаменте в пределах Витебской области выделены две гранулитовые и одна гранитогнейсовая геоструктурные области. Это Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс, Витебский гранулитовый массив и Центрально-Белорусская (Смолевичско-Дрогичинская) гранитогнейсовая зона.

Витебский гранулитовый массив занимает восточную часть Витебской области, выделен условно по геофизическим данным. Интенсивные магнитные аномалии дали основание предполагать присутствие здесь в кристаллическом фундаменте комплексов пород, аналогичных распространенным в Белорусско-Прибалтийском гранулитовом поясе. Массив имеет треугольную форму и со всех сторон ограничен глубинными разломами. В западной его части прослеживается широкая (10–17 км) меридиональная Чашникская зона, выделяющаяся по полосе отрицательных магнитных аномалий. Она разделяет массив на два блока: западный (меньший) и восточный (собственно Витебский), которые сложены разными комплексами пород.

В тектоническом отношении рассматриваемый район принадлежит к Оршанской впадине. На востоке граничит с Ярцевским погребенным выступом, на севере через слабо выраженную Велижскую седловину сливается с Торопецко-Вяземским прогибом, на западе соединяется с Латвийской седловиной, Вилейским погребенным выступом Белорусской антеклизы, на юго-востоке — с Суражским погребенным выступом Воронежской антеклизы, на юге — со Жлобинской седловиной, на юго-западе — с Бобруйским погребенным выступом Белорусской антеклизы. Длина Оршанской впадины около 250 км, ширина от 120 до 210 км. Глубина залегания фундамента 800-1800 м.

В кристаллическом фундаменте Витебской области по составу, условиям залегания и происхождению горных пород выделяются вещественные образования (комплексы) трех типов: метаморфические стратифицированные, ультраметаморфические и магматические нестратифицированные. Первые представляют собой образования, возникшие при метаморфизме осадочных, вулканогенно-осадочных и вулканогенных пород, имевших первоначально пласто-образное залегание. Вторые являются продуктом дальнейшего преобразования метаморфических пород в условиях повышения температуры и притока флюидов, что привело к их частичному плавлению. Третьи сформировались в результате кристаллизации магматических расплавов на глубине в виде интрузивных тел, прорывавших породы метаморфических и ультраметаморфических комплексов.

Основу стратиграфического расчленения пород кристаллического фундамента составляют стратифицированные метаморфические комплексы. В зависимости от состава и характера метаморфизма пород в кристаллическом фундаменте Витебской области выделяются два стратифицированных комплекса: гранулитовый и амфиболит-гнейсо-вый.

Образования гранулитового комплекса считаются наиболее древними породами кристаллического фундамента региона. Их предположительно раннеархейский возраст устанавливается по залеганию гранулитов в основании всего разреза докембрия. По набору и происхождению пород в его составе выделяются щучинская серия и рудьянская толща.

К образованиям амфиболит-гнейсового комплекса отнесены широко распространенные на территории Витебской области, как и всей Беларуси в целом, толщи гнейсов кислого и среднего состава с горизонтами амфиболитов. Областям их развития соответствуют слабоинтенсивные аномалии магнитного поля. Вскрытая скважинами мощность разрезов комплекса обычно не превышает нескольких де-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

13

сятков или сотен метров; общая же мощность составляет порядка 3–4 км. Типоморфными минералами в его составе являются биотит и роговая обманка. Породы испытали метаморфизм и интенсивную гранитизацию (мигматизацию) в условиях амфиболитовой фации. Судя по характеру метаморфических изменений и соотношению с интрузиями, возраст данного комплекса условно относится к позднему архею.

Ультраметаморфические вещественные образования представлены эндебит-чарнокитовым, бластоми-лонитовым и мигматитгранитогнейсовым комплексами.

### 5.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров

Современное состояние земель и почв определяется в первую очередь хозяйственной деятельностью человека. Поэтому одной из основ устойчивого развития общества является организация рационального использования и охраны земельных и почвенных ресурсов. Принятию оптимальных управленческих решений, связанных с реализацией действий на земле, способствует анализ данных о ее экологическом состоянии.

В земельном фонде Беларуси преобладающее положение занимают 2 вида земель: лесные земли, составляющие 43,4 % от площади страны и сельскохозяйственные земли – 39,0 %. Доля остальных видов земель на порядок ниже.

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 %).

Почвы сельскохозяйственных угодий – дерново-подзолистые, дерновоподзолистые заболоченные, торфяно-болотные. Дерново-подзолистые почвы приурочены к пологим склонам, ложбинам, плоским бессточным понижениям на водоразделах и встречаются в местах с близким залеганием почвенно-грунтовых вод при слабой дренированности территории, обуславливающей застой атмосферных вод.

В 2022 году мелиорированные земли Витебска и Витебской области составили 600,5 тыс. га, орошаемые земли – 2,0 тыс. га.

Месторождений полезных ископаемых на исследуемой территории не выявлено.

Мониторинг земель на фоновых территориях осуществляется на сети пунктов наблюдений, включающих около 100 пунктов, которые расположены по всей территории Беларуси (не менее 15 пунктов наблюдений на территории каждой административной области) на удалении от источников воздействия и представлены пробными площадками с естественной растительностью и ненарушенным почвенным покровом. На пунктах наблюдений производится отбор и исследование почв на содержание приоритетных для территории Республики Беларусь загрязняющих веществ.

В 2022 году в рамках наблюдений за химическим загрязнением земель, проводимых на территории населенных пунктов, обследовано 8 городов: Борисов, Брест, Витебск, Гродно, Калинковичи, Лида, Пинск и Светлогорск.

В качестве критерия для оценки загрязнения почв использовались фоновые значения, полученные при мониторинге земель на фоновых территориях, а также ПДК или ориентировочные допустимые концентрации (далее – ОДК) химических

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

							<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			14

веществ и показателей в почвах и установленные для почв дифференцированные нормативы.

По результатам химико-аналитических исследований установлено, что для почв обследованных городов характерно превышение фоновых концентраций большинства исследуемых химических веществ, что подтверждает факт накопления в городских почвах загрязнителей техногенного происхождения. Превышение допустимого уровня содержания в почвах сульфатов в 2022 году составило 1,2 ПДК и 1,1 ПДК в г. Витебске. Средние значения данного химического вещества соответствуют 0,4 – 0,6 ПДК. Процент проанализированных проб почвы с содержанием сульфатов, превышающим ПДК, составил 4,0 % в г. Витебске. Сравнение данных за предыдущие годы наблюдений показало превышение ПДК по максимальным значениям концентраций сульфатов в почвах всех городов в интервале от 1,1 до 2,0 ПДК. Также наблюдалось превышение ПДК по нефтепродуктам.

Для почв обследованных населенных пунктов характерно превышение значений фоновых концентраций по всем определяемым химическим веществам, что подтверждает факт накопления техногенных загрязняющих веществ в верхнем слое городских почв.

Сравнение полученных данных с пороговыми значениями содержания загрязняющих химических веществ, свидетельствует о том, что в некоторых пробах почвы выявлена низкая степень загрязнения отдельными загрязнителями. Так, содержание нефтепродуктов, входящее в предел пороговых значений с низкой степенью загрязнения, отмечено в почвах на отдельных участках г. Бреста, г. Пинска, г. Витебска и г. Калинковичи, бенз(а)пирена – г. Бреста, г. Пинска и г. Витебска, ПХД – г. Лиды, свинца – г. Витебска, г. Лиды и г. Борисова, цинка – г. Витебска, мышьяка – г. Бреста и г. Гродно, кадмия – для г. Лиды. Почва остальных пунктов наблюдений характеризуется как незагрязненная.

Рассматриваемый земельный участок расположен на территории исторического центра города Витебска со сложившейся антропогенной нагрузкой в результате многолетней хозяйственной деятельности. Отличие по показателям загрязнения почвенного покрова могут незначительно варьировать в зависимости от специфики производства промплощадки.

#### 5.1.4 Климатические условия

Город Витебск расположен на северо-востоке Республики Беларусь, в восточной части Витебской области. Климат умеренно-континентальный — как и в других городах Беларуси, но немного суровее, что обусловлено его расположением на севере страны. Зимой циклоны приносят потепления, а летом — прохладу и дожди. Зима в целом пасмурная, лето умеренно-тёплое и влажное. Осенью погода обычно холодная, сырая и ветреная, а весной довольно переменчивая: в целом теплеет, но иногда возвращаются холода. Средняя температура зимой составляет  $-8^{\circ}\text{C}$ , летом —  $+17... +20^{\circ}\text{C}$ .

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» район строительства расположен в пределах климатического подрайона II в.

Метеорологические наблюдения ведутся в городе с 1810 года. Средняя температура января  $-8^{\circ}\text{C}$ , июля  $+17^{\circ}\text{C}$ , среднегодовая  $+5,3^{\circ}\text{C}$ . Зарегистрированный абсолютный температурный максимум составляет  $+37,8^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум —  $-38,9^{\circ}\text{C}$ .

За год в среднем выпадает 741 мм осадков, две трети из них приходятся на апрель-май.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

15

Зима наступает обычно в середине ноября, причем для этой поры года характерна смена оттепелей и морозных периодов. Во все зимние месяцы обычна пасмурная погода. Весна наступает в конце марта, типичен периодический возврат холодов. Умеренно теплое и влажное лето наступает в конце мая. Осенью характерна сырая, ветреная и пасмурная погода, в конце часты изморози.

Климат Витебска умеренно-континентальный, причем континентальность выражена несколько резче, чем на остальной территории страны. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению теплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В теплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду.

Среднегодовая температура воздуха в Витебске плюс 6,9 °С.

Зима отличается резкой сменой погоды с преобладанием пасмурной.

Наиболее холодный месяц - январь (средняя температура составляет - 7,0 °С). В феврале температура начинает повышаться и в среднем в конце марта переходит через ноль.

В целом за зимний период с декабря по февраль отмечается 32 % оттепельных дней, когда температура поднимается выше 0 °С.

Весна начинается в конце марта, когда среднесуточная температура становится положительной.

Лето солнечное, теплое, с частыми ливневыми дождями. Средняя температура самого теплого месяца, июля + 17,7 °С. Всего в летние месяцы в среднем бывает 22 жарких дня со среднесуточной температурой выше 20 °С.

Осень начинается в конце сентября при переходе средней суточной температуры через 10 °С к меньшим температурам и заканчивается при переходе через 0 °С. В первой половине осени еще много солнечных дней, для второй половины более характерна пасмурная погода с затяжными дождями.

Высота снежного покрова к концу зимы около 28 см, в отдельные снежные зимы до 66 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 109 дней.

Средняя многолетняя величина атмосферного давления в районе метеорологической станции Витебск 747 мм рт.ст. (993,8 гПа). Изменения давления в течение года невелики.

Ветры в течение года преобладают западные и юго-западные. Скорость ветра 2-5 м/сек. На протяжении года в области преобладают западные ветры, продвигающиеся со стороны Балтийского моря. Сильные ветры (15 метров в секунду) наблюдаются сравнительно редко, и чаще всего в холодную пору года. Преобладающие ветра по сезонам составляют: зимой – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 5 метров в секунду; весной – юго-восточные и северо-восточные, средняя скорость 3,8 метров в секунду; летом – северо-западные и юго-западные, средняя скорость 3,6 метров в секунду; осенью – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 4,4 метров в секунду.

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, а также средние значения величин фоновых концентраций вредных веществ (мг/м<sup>3</sup>) в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта предоставлены по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» и приведены в таблице 5.1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

16

**Таблица 5.1 – Климатические и метеорологические характеристики**

Наименование	Размерность	Величина							
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160							
Коэффициент рельефа местности	б/р	1							
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	-4,9							
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+24,4							
Второй режим: Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %	м/с	7							
Повторяемость направлений ветра, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	6	5	7	15	21	18	20	8	6
Июль	12	11	9	10	12	14	20	12	14
Год	8	8	9	14	19	15	19	8	9

Штиль отмечается в течение 33 дня в году. Неблагоприятные погодные условия для рассеивания примесей могут наблюдаться в районе на протяжении 90-120 дней в году (штиль и туманы).

Годовая сумма осадков за апрель-октябрь - 452 мм.

В целом климатические условия Витебска благоприятны для формирования природных комплексов.

По данным радиационно-гигиенического мониторинга в Витебской области уровни радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, зафиксированные в 2021 г., были значительно ниже уровней радиационного воздействия, являющихся критериями радиационной безопасности, которые установлены в гигиеническом нормативе «Критерии радиационного воздействия», утвержденном постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.12.2012 № 213.

### **5.1.5 Гидрографические особенности изучаемой территории**

Ближайшим поверхностным водным объектом, на который рассматриваемый объект может оказать воздействие, является река Западная Двина.

#### **Река Западная Двина**

Западная Двина – наиболее полноводная река, протекающая в Витебске. Река вступает в город на северо-западе (возле микрорайонов Тирасполь, Давыдовка), протекает по городу образуя подкову, и выходит из города на юго-западе, возле микрорайонов ДСК (Марковщина) и Тарный.

В городе река судоходна для некоторых типов судов, на ней расположен витебский речной порт. В пределах города через Западную Двину перекинуты 3 ав-

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

						<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		17



томобильных моста (Кировский, Блохина и КИМовский, два последних – с трамвайным движением) и 2 двойных железнодорожных.

Протяженность берегов реки Западная Двина по городу около 17 километров по правому берегу и около 13 км по левому. В черте города в Западную Двину впадают два левых притока: Витьба и Лучоса.

Ширина долины Западной Двины в районе Витебска 200-300 м; долина имеет корытообразную форму, правый склон ее высотой 15-16 м, левый – 10-11 м; оба склона очень крутые, вогнутые, слабо рассечены оврагами, сложены суглинками; пойма отсутствует.

Ширина русла реки 100-150 м; русло реки песчано-гравелистое, слабodeформирующееся.

Берега умеренно крутые и крутые, высотой 7-10 м.

Вскрытие Западной Двины у Витебска обычно происходит в первых числах апреля. Наиболее раннее вскрытие за период наблюдений с 1876 г. отмечено 17 февраля 1925 г., наиболее позднее – 22 апреля 1931 г. Продолжительность ледохода в среднем составляет около 10 дней.

Вытянутая узкая форма бассейна Западной Двины оказывает существенное влияние на характер весеннего половодья. В связи с короткими путями склонового стекания и значительными уклонами весеннее половодье развивается довольно быстро, максимум держится недолго, обычно не более суток.

Проектируемый объект попадает в водоохранную зону р. Западная Двина.

Река Западная Двина относится к объектам Национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС) Республики Беларусь. По данным НСМОС средняя температура воздуха зимнего сезона в бассейне р. Западная Двина составила -3,0 °С, что на 1,0 °С ниже климатической нормы. Осадков выпало 162 мм или 117 % от климатической нормы. Устойчивые ледовые явления на реках бассейна р. Западная Двина образовались в первой декаде декабря, что на 4-18 дней позже средних многолетних дат. Водность рек зимнего сезона была выше нормы и составила 115-230 % от средних многолетних значений. На реках бассейна р. Западная Двина средние месячные расходы воды в зимний период были выше средних многолетних значений и составили 109-312 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за весенний сезон в бассейне р. Западная Двина составила +5,3 °С, что ниже климатической нормы на 1,2 °С, осадков выпало 107 мм или 78 % климатической нормы.

Весенний подъем уровня воды на реках бассейна р. Западная Двина начался в третьей декаде марта, что близко к средним многолетним датам. На большинстве рек бассейна р. Западная Двина пик весеннего половодья пришелся на конец марта – вторую декаду апреля, что близко либо раньше средних многолетних дат в среднем на пять дней. Исключение составила р. Дисна, где максимальные уровни весеннего половодья сформировались в конце апреля, что в среднем на месяц позже средних многолетних сроков.

По своим значениям высшие уровни весеннего половодья были ниже средних многолетних значений на 58-300 см.

Водность рек весеннего сезона на реках бассейна р. Западная Двина была ниже нормы и составила 62-82 % от средних многолетних значений.

В марте средние месячные расходы воды были близки либо выше нормы и составили 101-110 % от средних многолетних значений. В апреле-мае средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили от 34 % до 84 % от средних многолетних значений.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

18

Средняя температура воздуха за летний сезон (июнь-сентябрь) в бассейне р. Западная Двина составила +16,3 °С, что на 0,2 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 259 мм, что составило 87 % от климатической нормы.

Водность рек летнего сезона была ниже нормы на большинстве рек бассейн р. Западная Двина и составила от 41 % (р. Западная Двина у г. Витебск) до 81 % (р. Улла у д. Бочейково) от средних многолетних значений. На р. Дисна водность летнего сезона была выше средних многолетних значений (134 % от нормы).

На большинстве рек бассейна р. Западная Двина в июне-августе средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили 30-73 % от средних многолетних значений, за исключением р. Дисна у г.п. Шарковщина, где средние месячные расходы воды за июнь-август были выше средних многолетних значений (134 %, 187 % и 127 % от средних многолетних значений соответственно). В сентябре на реках бассейна Западной Двины средние месячные расходы воды были ниже средних многолетних значений и составили 28-93 % от нормы.

Средняя температура воздуха за осенний сезон (октябрь-ноябрь) в бассейне р. Западная Двина составила +4,5 °С, что на 0,9 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 139 мм или 119 % климатической нормы.

Водность рек осеннего сезона на реках бассейна р. Западная Двина была ниже нормы и составила от 60 % до 83 % от средних многолетних значений. На реках бассейна р. Западная Двина средние месячные расходы воды в осенний период были ниже средних многолетних значений и составили 49-85 % от средних многолетних значений.

В 2022 г. в бассейне р. Западная Двина наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 76 пунктах наблюдений. Наблюдения по гидрохимическим показателям проводились в 53 пунктах наблюдений, расположенных на 29 поверхностных водных объектах (10 водотоков и 19 водоемов), в том числе на трансграничных участках на границе с Российской Федерацией (р. Западная Двина, р. Каспля и р. Усвяча) и с Латвийской Республикой (р. Западная Двина).

Сравнительный анализ среднегодовых концентраций компонентов химического состава воды поверхностных водных объектов бассейна р. Западная Двина свидетельствует о некотором снижении содержания легкоокисляемых (по БПК<sub>5</sub>) и трудноокисляемых (по ХПК<sub>Cr</sub>) органических веществ, аммоний-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего, а также о незначительном увеличении содержания нефтепродуктов.

С 2016 по 2022 гг. случаев превышения норматива качества воды по нефтепродуктам не зафиксировано. В 2022 г. снизилось количество проб воды с повышенными концентрациями аммоний-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего и ХПК<sub>Cr</sub>. Среднегодовые концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) в бассейне р. Западная Двина в 2022 г составили 42 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Наблюдения по гидробиологическим показателям

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие перифитона на участках р. Западная Двина варьировалось в пределах от 22 выше г. Полоцк до 44 таксонов ниже г. Полоцк и 7,5 км ниже г. Новополоцк.

По относительной численности в структуре фитоперифитона доминировали диатомовые водоросли (от 64,60 % относительной численности ниже г. Витебск до 100 % относительной численности 15,5 км ниже г. Новополоцк). Цианобактерии доминировали на участках р. Западная Двина г.п. Сураж (47,97 % относительной численности) и н.п. Друя (56,53 % относительной численности).

Максимальное значение индекса сапробности р. Западная Двина зарегистрировано в пункте наблюдений 7,5 км ниже г. Новополоцк (1,96).

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

						2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		19

Макрозообентос. Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в пунктах наблюдений на р. Западная Двина составило от 10 на участке выше г. Полоцк до 22 видов и форм в пункте наблюдений гп. Сураж.

Значения модифицированного биотического индекса варьировалось в пределах от 5 (ниже г. Витебск, 15,5 км ниже г. Новополоцк, выше и ниже г. Полоцк) до 7 (н.п. Друя, 7,5 км ниже г. Новополоцк).

В 2022 г. р. Западная Двина относится ко 2 классу качества по гидробиологическим показателям (г.п. Сураж, 7,5 км ниже г. Новополоцк, ниже г. Верхнедвинск, н.п. Друя) и 3 классу качества по гидробиологическим показателям (ниже г. Витебск, выше и ниже г. Полоцк, 15,5 км ниже г. Новополоцк). По сравнению с 2021 г. класс качества по гидробиологическим показателям р. Западная Двина г.п. Сураж улучшился (изменился с 3 на 2). По сравнению с 2020 г. класс качества по гидробиологическим показателям р. Западная Двина выше г. Полоцк, 15,5 км ниже г. Новополоцк ухудшился (изменился с 2 на 3), а класс качества по гидробиологическим показателям р. Западная Двина 7,5 км ниже г. Новополоцк, ниже г. Верхнедвинск улучшился (изменился с 3 на 2).

### 5.1.6 Атмосферный воздух

Уровень загрязненности атмосферного воздуха в районе проектирования оценен на основе данных ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», представленных в таблице 5.2.

**Таблица 5.2 – Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в районе расположения объекта**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		ПДК <sub>мр</sub>	ПДК <sub>сс</sub>	ПДК <sub>сг</sub>	
2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	77
0008	ГЧ10 <sup>2</sup>	150	50	40	48
0330	Серы диоксид	500	200	50	32
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	1301
0301	Азота диоксид	250	100	40	75
1071	Фенол	10	7	3	0,5
0303	Аммиак	200	-	-	60
1325	Формальдегид	30	12	3	17
0602	Бензол	100	40	10	0,5

1 - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)  
2 - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на 5 пунктах наблюдений, в том числе на 1 автоматической станции, установленной в районе ул. Чкалова у дома 14.

Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха (ИКАВ), состояние воздуха в I квартале 2022 г. оценивалось как очень хорошее и хорошее. Доля периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха была незначительна, такие периоды обусловлены увеличением содержания в воздухе приземного озона. Периоды с удовлетворительным, плохим и очень плохим уровнями

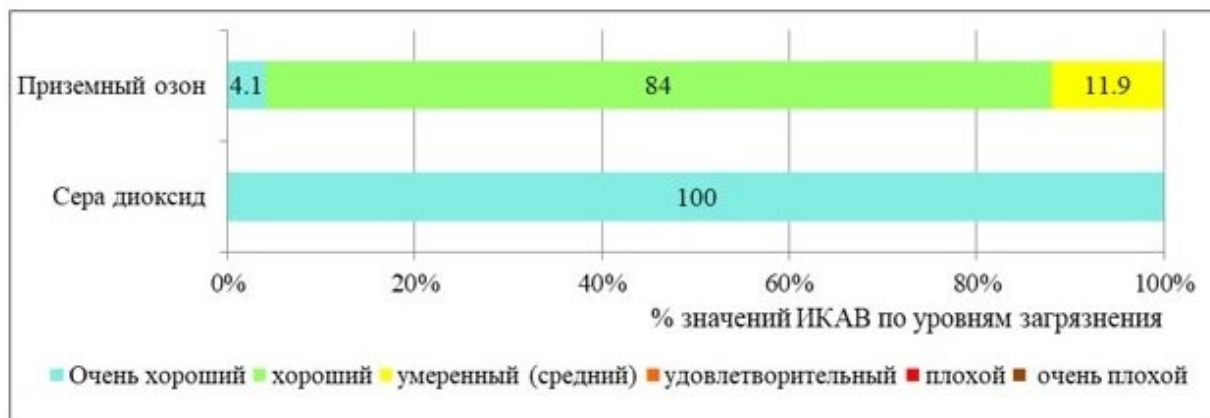
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

20

загрязнения воздуха отсутствовали (рисунок 5.1). В аналогичном периоде 2021 г. доля периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном была ниже.



**Рисунок 5.1 – Значения ИКАВ I квартале 2022 г.**

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, стройматериалов, станкостроения и автотранспорт. Общая оценка состояния атмосферного воздуха.

Концентрации основных загрязняющих веществ. В районах станций с дискретным режимом отбора проб воздуха по сравнению с 2021 г. в целом по городу уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) несколько увеличился, азота диоксидом и углерод оксидом – снизился.

Максимальные из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и азота диоксида составляли 0,9 ПДК, углерод оксида – 0,8 ПДК. Превышения среднесуточной ПДК по азота диоксиду в 1,1-1,3 раза наблюдались в районе проспекта Генерала Людникова в течение 3 дней (19 января, 11 и 23 марта), в районе ул. Космонавтов. 15 – в течение 1 дня (1 декабря). В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) наблюдалось в июне – августе.

По данным непрерывных измерений на автоматической станции по сравнению с 2021 г. отмечено снижение уровня загрязнения воздуха серы диоксидом. Среднегодовая концентрация серы диоксида составляла 0,1 ПДК. Превышения нормативов ПДК по основным загрязняющим веществам не отмечены.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. По сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха аммиаком возрос на 38 %, формальдегидом – снизился на 40 %, фенолом – не изменился и сохранился очень низким. Максимальная из разовых концентраций аммиака составляла 0,7 ПДК.

Наблюдения за содержанием формальдегида проводились только в летний период. В 89 % проб концентрации формальдегида не превышали 0,5 ПДК. Наиболее высокий уровень загрязнения воздуха формальдегидом был отмечен в июне. В целом по городу зафиксировано 10 случаев превышения максимальной разовой ПДК, преобладающая часть из которых в районе ул. Космонавтов, 15. Максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе ул. Максима Горького, д. 42 составляла 1,0 ПДК, в районе проспекта Победы, у дома 20- 0,9 ПДК, проспекта Генерала Людникова – 1,1 ПДК, ул. Космонавтов, 15-2,1 ПДК. Среднесуточные концентрации формальдегида в районе проспекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Генерала Людникова превышали норматив ПДК в 1,2 и 1,6 раза в течение 2 дней, в районе ул. Космонавтов, 15 в 1,1 – 2,8 раза – в течение 10 дней.

Содержание в воздухе летучих органических соединений (бензола, ксилолов, толуола, ацетата, этилбензола и этилацетата) было ниже пределов обнаружения.

Анализ данных наблюдений свидетельствует о том, что в районе ул. Космонавтов, 15 содержание в воздухе специфических загрязняющих веществ по-прежнему несколько выше, чем в районах ул. Максима Горького, д. 42, проспекта Генерала Людникова и проспекта Победы, у дома 20.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в г. Витебск и Витебском районе являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии и автотранспорт.

### 5.1.7 Растительный и животный мир региона. Леса

В структуре природного растительного комплекса страны доминирует лесная и древесно-кустарниковая растительность. Площадь всей природной растительности, а также ее лесной и древесно-кустарниковой составляющих характеризуется положительной динамикой, болотной растительности – стабилизацией, а также луговой растительности – отрицательной динамикой.

На территории страны произрастает около 12 000 аборигенных (характерных для данного региона) видов растений и грибов.

Из них сосудистые растения представлены 4 000 видов, мохообразные – 437 видами, лишайники – 671 видом, водоросли – 2 232 видами. Наиболее высокое видовое разнообразие имеют грибы – 4 155 видов.

Учет растительного мира в стране проводится в рамках Государственного кадастра растительного мира Республики Беларусь. В 2022 году в Государственном кадастре зарегистрировано 46 173 668 популяций 5 366 видов сосудистых растений, мохообразных, лишайников, частично водорослей и грибов.

В рамках ведения Государственного кадастра растительного мира Республики Беларусь проводится учет популяций видов растений, обладающих инвазионным потенциалом. В нем зарегистрировано 66 218 мест произрастания инвазивных растений на общей площади 70 410,1 га для 401 вида, встречающихся на территории Республики Беларусь и представляющих различный уровень угрозы.

Виды подразделены на 6 групп: особо опасные (8 видов), опасные инвазивные (5), инвазивные (58), потенциальные инвазивные (42), заносные (280), стабильные натурализовавшиеся (8).

В 2022 году выполнена инвентаризация мест произрастания и численности инвазивных видов, которая позволила определить их распространение. Основное негативное влияние на биоразнообразие оказывают такие инвазивные виды как борщевик Сосновского и золотарник канадский. Витебская область является инвазивированными в республике по борщевнику Сосновского, на ее долю приходится 78,5 % (3 640,75 га) от общей площади произрастания растения в республике.

Структура животного мира в стране разнообразна. При этом, большую часть, как и во всем мире, составляют насекомые. Млекопитающие представлены 82 видами, относящимися к 6 отрядам: насекомоядные (12 видов), летучие мыши (19), хищные (17), зайцеобразные (2), грызуны (26), парнокопытные (6 видов). В стране зарегистрировано 342 вида птиц, из которых не менее 230 видов гнездятся на территории страны.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			
			Изм.	Кол.уч	Лист

В 4-е издание Красной книги Республики Беларусь включено – 202 вида из них 98 видов беспозвоночных и 104 вида хордовых (позвоночных) животных. Фауна редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных стабильна со времени издания очередной редакции Красной книги Республики Беларусь.

Ихтиофауна в настоящее время представлена 68 видами рыб, из которых 47 видов – аборигенные, а 24 вида (51,1 %) широко распространены.

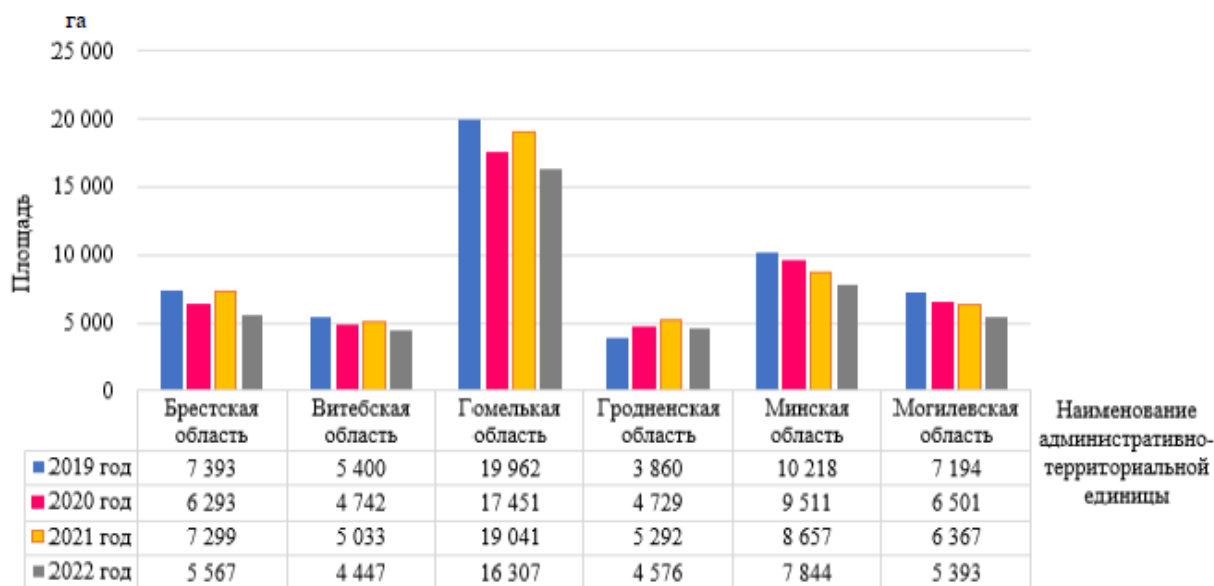
Для охотничьего хозяйства к экономически наиболее значимым видам относятся копытные: лось, олень благородный, косуля. В 2022 году численность лоса составила 47 284 особи и приблизилась к оптимальной составив 98 % от ее величины, оленя благородного 42 202 особи (58 % от оптимальной), косули 131 579 особей (92 % от оптимальной). Добыча лоса и косули составила примерно пятую часть от их фактической численности, оленя благородного – 15 %.

В 2022 году лесопатологическое и санитарное состояние лесного фонда Республики Беларусь определял комплекс неблагоприятных абиотических и биотических факторов, из которых наибольший урон лесному хозяйству нанесли неблагоприятные погодные условия.

Существенный урон лесным насаждениям, находящимся в ведении Минлесхоза, нанесен шквалистыми и ураганными ветрами, от воздействия которых пострадали лесные насаждения на площади 97,8 тыс. га в объеме 4,9 млн. м<sup>3</sup>.

Засушливые периоды во время вегетации, особенно в последние годы, нарушение гидрологического режима негативно отразились на лесопатологическом состоянии насаждений, особенно сосновой и еловой формаций.

Динамика лесовосстановления и лесоразведения в разрезе областей Республики Беларусь за период с 2019 года по 2022 год представлена на рисунке 5.2.



**Рисунок 5.2 – Динамика лесовосстановления и лесоразведения областей Беларуси**

Главный тип растительности Витебского района – леса, которые занимают 41,9 % территории области.

Леса преимущественно смешанные, реже – хвойные и лиственные леса. Около одной трети лесов имеют первый и второй класс природной пожарной опасности.

Встречаются ценные породы деревьев – граб, дуб.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
							23

На участке прокладки кабельных линий согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ПРУП «Геосервис» в 2023 году, объект № 643-23-10 плодородный слой присутствует не по всей трассе. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ЧПИУП «Гляция» в 2023 году, объект № 50/23 на участке строительства БКТПБ почвенно-растительный слой отсутствует.

### 5.1.8 Природные комплексы и природные объекты

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

Природные комплексы – это функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками.

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

- полностью исключенные из хозяйственного или рекреационного (отдых, восстановление) использования (заповедники);
- исключенные полностью или частично из хозяйственного использования (заказники);
- с ограниченным режимом использования ресурсов (Национальные парки).

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

На территории Витебской области расположены два национальных парка — Браславские озёра (полностью) и Нарочанский (частично), а также Березинский биосферный заповедник (частично) общей площадью 131,8 тыс. га, или 3,3 % от территории области (по этим показателям Витебская область находится на первом месте среди всех областей страны). В Витебской области расположено 25 заказников республиканского и 60 местного значения (площадь 188,9 и 57,3 тыс. га соответственно), 86 памятников природы республиканского и 162 — местного значения. На территории Витебского района расположено 3 заказника республиканского значения, 4 заказника местного значения и 3 памятника природы местного значения.

К заказникам республиканского значения, расположенным в Витебском районе, относятся:

- «Запольский» - биологический заказник, площадь 794,04 га;
- «Мошно» - биологический заказник, площадь 398,76 га;
- «Чистик» - биологический заказник, площадь 299,98 га;

*К заказникам местного значения, расположенным в Витебском районе, относятся:*

- «Большая Лука» - биологический заказник, площадь 481,76 га;
- «Витебский» - биологический заказник, площадь 158 га;
- «Дымовщина» - биологический заказник, площадь 157,8 га;
- «Придвинье» - биологический заказник, площадь 321 га;
- «Чертова борода» - биологический заказник, площадь 58,3 га.

*Памятники природы местного значения:*

- Лужеснянский дендропарк – ботанический памятник, площадь 8,8 га;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- Рубовский – ботанический памятник, площадь 2,1 га;
- Суражские обнажения – геологический памятник, площадь 7,9 га.

Ближайшим объектом особо охраняемых природных территорий является биологический заказник местного значения «Дымовщина», рассматриваемый объект расположен восточнее заказника, на расстоянии 3792 метров.

Границы биологического заказника «Дымовщина» утверждены решением Витебского областного совета народных депутатов Исполнительного комитета от 22.05.1979 г. № 233.

### 5.1.9 Природно-ресурсный потенциал

Природно-ресурсный потенциал территории — это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Коэффициент стратификации для района составляет 160.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается, как благоприятное. Ввиду того, что район находится на территории с умеренным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается, как благоприятная.

Таким образом, устойчивость ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе достаточна.

Анализ данных состояния окружающей среды и природных условий района модернизируемого объекта позволяет сделать следующие выводы:

- исследуемая территория по климатическим и биологическим факторам обладает достаточной степенью устойчивости к воздействию промышленных объектов;
- в процессе проектирования объектов, предусматриваемых к расположению на данной территории, необходимо предусматривать мероприятия по ограничению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ввиду существующего фонового загрязнения атмосферы.

### 5.2 Природоохранные и иные ограничения

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

Имеющиеся в районе особо охраняемые природные территории и памятники природы удалены от территории модернизируемого объекта.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на значительном расстоянии от модернизируемого объекта.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади участка объекта не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе расположения объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется. Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Объект проектирования располагается в водоохранной зоне р. Западная Двина.

Иных ограничения по размещению либо условиям строительства объекта представлены в разделе 3.2.

### **5.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности**

#### **5.3.1 Демографическая ситуация, общее состояние здоровья населения**

В городе Витебске на 1 января 2023 года численность населения составляет 359 148 чел., из них: 16,1 % – моложе трудоспособного возраста, 60,4 % – трудоспособного возраста, 23,5 % – старше трудоспособного возраста. Город Витебск является 4-ым по численности населения городом Беларуси.

Наиболее интенсивно население города Витебска росло после Великой Отечественной войны, достигнув к 1964 году довоенного уровня. В настоящее время наблюдается также ежегодный рост общей численности населения за счет миграционных потоков. Ежегодный миграционный прирост составляет более 1000 человек.

По половому признаку в общей численности населения города мужчины составляют 44,3 %, женщины – 55,7 %. То есть на 1000 мужчин приходится 1164 женщин.

За последние годы достигнуто устойчивое снижение младенческой и детской смертности, смертности лиц трудоспособного возраста среди жителей города Витебска.

Детская смертность составила 29,5 на 100 000 детей при целевом показателе по госпрограмме «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2020 год – до 40,5 промилле.

Смертность лиц трудоспособного возраста составила 1,6 на 1000 трудоспособного населения при целевом

показателе по госпрограмме «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2020 год – 3,8 промилле.

Плотность населения города Витебска составляет 2808 чел./км<sup>2</sup>. Национальный состав:

- беларусы – 80,47 %;
- русские – 12,67 %;
- украинцы – 1,31 %;
- другие – 5,55 %.

Основные социально-экономические показатели Витебской области (на основании данных Главного статистического управления Витебской области) представлена в таблице 5.3.

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

						<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
							26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

**Таблица 5.3 - Основные социально-экономические показатели Витебской области**

№	Наименование	Показатель
1	Валовой региональный продукт, млн.руб.	13 925,5
2	Производительность труда по валовому региональному продукту, руб.	26 175,5
3	Продукция сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий), млн. руб.	3 317,8
	в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах	2 544,1
4	Производство продукции сельского хозяйства в сельскохозяйственных организациях, тыс. т	
	зерновые и зернобобовые культуры (без кукурузы) в первоначально оприходованном весе	1 058,9
	картофель	65,2
	вощи открытого грунта	11,1
	производство (выращивание) скота и птицы (в живом весе)	187,4
	производство молока	602,1
	производство яиц, млн. шт.	331,2
5	Продукция промышленности, млн.руб	17 206,8
6	Инвестиции в основной капитал млн. руб.	1 942,5
7	Грузооборот, млн.т.км	1 312,2
8	Валовой региональный продукт, млн. руб.	13 925,5
9	Производительность труда по валовому региональному продукту, руб.	26 175,5

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни. Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление табаком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

Качество жизни в настоящее время рассматривается как интегральная характеристика взаимодействия

человека с социальными, физическими, психологическими и эмоциональными факторами среды обитания.

При этом качество жизни выступает связующим звеном влияния среды обитания на формирование здоровья населения. Управляя качеством среды обитания, мы повышаем качество жизни, тем самым управляем формированием здоровья населения.

Общество, обеспечивая устойчивое развитие, увеличивает объемы общественного продукта и получает прибыль, которая расходуется в интересах населения. Однако без сохранения и восстановления трудовых ресурсов устойчивое

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

27

развитие не достижимо. Для этого значительную часть прибыли необходимо потратить на снижение заболеваемости и смертности населения и укрепление его здоровья. Эффект восстановления трудовых ресурсов станет возможным, если общество в приоритетном порядке направит расходы на улучшение качества жизни (развитие социального сектора, рост уровня, улучшение уклада и стиля жизни), что обеспечит социальную уверенность и благополучие населения. Это ведет к снижению заболеваемости и смертности населения, укреплению его здоровья и, в конечном итоге, сохранению и восстановлению трудовых ресурсов.

### 5.3.2 Социально-экономические условия

Витебск является современным крупным промышленным центром Республики Беларусь. Выгодное географическое положение и наличие крупнейшего промышленного потенциала Республики создали неограниченные возможности для плодотворного сотрудничества с партнерами по кооперации как внутри страны, так и за рубежом.

Промышленный комплекс области производит более 27 % валовой добавленной стоимости. Продукция области составляет около 15 % промышленности республики.

В региональном распределении ВВП за 2022 г на долю Витебска и Витебской области приходится 8,7 %.

В отраслевой структуре промышленного комплекса Витебска доминирующими отраслями являются обрабатывающая промышленность (86,4 %), снабжение электроэнергией, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом (11,8 %), водоснабжение, сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (1,5 %), горнодобывающая промышленность (10,9 %), которые определяют практически весь внешнеторговый оборот города.

Предприятия обеспечивают стопроцентный выпуск республиканского объема доломитовой муки для известкования (ОАО "Доломит"), более 90 % – льняных тканей (РУПТП "Оршанский льнокомбинат"), полимеров этилена в первичной форме (ОАО "Нафтан"), ковров и ковровых изделий (ОАО "Витебские ковры"), более 50 % – обуви (СООО "Белвест", предприятия холдинга "Марко"), порядка 30 % электроэнергии республики (РУП "Витебскэнерго").

Также на предприятиях области производятся металлорежущие станки и инструмент (ОАО станкозавод "Красный борец", ОАО "Вистан"), плиты МДФ (ОАО "Витебскдрев"), стеклоткани (ОАО "Полоцк-Стекловолокно"), электроприборы (ОАО "Витебский завод радиодеталей "Монолит", ОАО "Витебский завод электроизмерительных приборов"), кабель силовой и волоконный (ООО ПО "Энергокомплект", ИООО "Союз-Кабель"), оборудование для водоочистки (СООО "Фортэксоводные технологии").

Основу промышленного комплекса области составляют обрабатывающая промышленность (порядка 86 процентов выпуска) и производство, распределение электроэнергии, газа, пара и воды (12 процентов).

В обрабатывающей промышленности доминируют нефтеперерабатывающее и химическое производства, которые представлены ОАО "Нафтан". На ОАО "Нафтан" в целях увеличения глубины переработки нефти и выхода светлых нефтепродуктов реализуются инвестиционные проекты, в результате которых будет обеспечен выпуск конкурентоспособной продукции, соответствующей требованиям европейских стандартов.

Существенный сегмент в структуре производства области также занимают:

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

						2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		28

пищевая промышленность которая представлена предприятиями, входящими в состав ГО "Витебский концерн "Мясо-молочные продукты", ОАО "Витебский ликеро-водочный завод "Придвинье", ОАО "Витебский маслоэкстракционный завод", КУП "Витебский кондитерский комбинат "Витьба" и др.

С целью создания условий для дальнейшего развития сельхозпроизводства области, обеспечения полной загрузки мясокомбинатов и молокозаводов в области применена мировая практика по созданию интеграционных структур – созданы 7 агропромышленных объединений.

легкая промышленность которая представлена РУПТП "Оршанский льнокомбинат", СООО "Белвест", предприятиями холдинга ООО "Белорусская кожевенно-обувная компания "Марко", ОАО "Витебские ковры", ОАО "Знамя индустриализации", ООО "Белль Бимбо плюс" и др.

Дальнейшее развитие предприятий легкой промышленности связано с внедрением новых технологий, совершенствованием конструирования и моделирования швейных изделий и обуви с использованием новых материалов с высокими потребительскими характеристиками.

стройиндустрия – это предприятия Министерства строительства и архитектуры Республики Беларусь (ОАО "Доломит", филиал "Новополоцкжелезобетон", ОАО "Завод керамзитового гравия г.Новолукомль" и др.)

предприятиями Министерства промышленности (ОАО "Витязь", ОАО "Вистан", ОАО "Витебский завод электроизмерительных приборов", ОАО "Витебский завод тракторных запчастей", ОАО "Станкозавод "Красный борец", ОАО "Амкодор-КЭЗ" и др.) производится 5-6 процентов областного объема выпуска. Их развитие направлено на формирование конкурентоспособного инновационного продукта, увеличение выпуска высококачественной продукции соответствующей мировым стандартам и наращивание экспортного потенциала.

В области активно проводится работа по созданию новых производств. За последние годы созданы и успешно осуществляют производственно-хозяйственную деятельность СООО "Манули Гидравликс Мануфактуринг Бел" (производство изделий резиновых (труб, трубок, рукавов и шлангов), ООО "Модерн Экспо" (выпуск торгового оборудования), ООО "КимаБел" (продукция деревообработки) и другие.

Стабильно осуществляют производственно-хозяйственную деятельность субъекты малого и среднего бизнеса: УП "Витебская лесопилка" (продукция деревообработки), Частное предприятие "Машиностроительная компания "Витебские подъемники", ПУП "Витстройтехмаш" (производитель специального подъемного оборудования, не имеющего аналогов в странах СНГ и зарубежья), ООО "Рубикон", ИУП "ВИК-Здоровье животных" (выпуск медицинских и косметических средств для животных), ЗАО "Медицинское предприятие Симург" (выпуск медицинских инструментов) и др.

Город Витебск обладает развитой транспортной инфраструктурой для обеспечения перевозок пассажиров на городских, пригородных и междугородных линиях. Общественный пассажирский транспорт города Витебска занимает ведущее положение в обеспечении транспортного обслуживания населения.

В городе сформирована сеть организаций культуры, способных максимально обеспечить различные социальные группы населения города качественными услугами, используя новые инновационные формы работы и современные информационно-коммуникативные технологии.

На сегодняшний день на территории Железнодорожного района г. Витебска расположены 69 памятников истории и культуры, многие из них включены в го-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док

родские туристско-экскурсионные маршруты. В учреждениях образования созданы и работают 11 музеев.

## **6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух**

#### **6.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы**

Общее состояние атмосферного воздуха, среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, показывают, что качество атмосферного воздуха находится в допустимых пределах.

В настоящий момент на территории строительства отсутствуют источники выбросов загрязняющих веществ.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются: строительная техника, автомобильный транспорт, используемые в процессе производства строительно-монтажных работ. Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства являются маломощными, выбросы носят разовый, временный характер, воздействие на атмосферу данных источников принимается незначительным, непостоянным. Методики определения степени влияния загрязняющих веществ в процессе строительства отсутствуют, поэтому ввиду кратковременности и однократности проведения данных работ степень влияния на окружающую среду не оценивается.

После реализации проектных решений не предусматривается образование источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При вводе в эксплуатацию проектируемого объекта увеличение негативного воздействия на атмосферу и здоровье населения по химическому фактору загрязнения не предусмотрено.

Движение механических транспортных средств вне дорог проектом не предусмотрено.

После реализации проектных решений не увеличится воздействие на атмосферный воздух.

#### **6.1.2 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия**

##### **6.1.2.1 Воздействие шума. Инфразвук**

Шумовое (акустическое) загрязнение – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливается такой уровень шума, влияние которого в течение дли-

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

						2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		30

тельного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Предельно допустимый уровень физического воздействия на атмосферный воздух – это норматив физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

- СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011;
- СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

Проектом предусматривается строительство комплектной трансформаторной подстанции в бетонной оболочке (БКТПБ) для электроснабжения общественных зданий и электрических зарядных станций. В БКТПБ настоящим проектом предусматривается установка двух трансформаторов ТМГ33 мощностью 1000 кВА (в перспективе предусматривается установка трансформаторов мощностью 2500 кВА). Уровень звуковой мощности одного трансформатора составляет 73 дБА.

Ближайшая нормируемая территория к проектируемому объекту (жилой дом по ул. Космонавтов, 11 г. Витебск) находится на расстоянии 150 м.

Допустимые значения октавных уровней звукового давления и эквивалентный уровень звука, для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, в ночное время суток представлены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1 – Допустимые уровни проникающего шума**

Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Расчеты шумового воздействия от проектируемых источников шума выполнялись по программе «Эколог-Шум» для:

- расчетной площадки шириной 146 м и длиной 262 м с шагом расчетной сетки по X и Y – 10 м;
- расчетной точки № 1 - в ближайшей жилой застройке.

Акустический расчет проводили по уровням звукового давления в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц и по уровню звука, дБА.

Результаты проведенного расчета показали, что шумовое воздействие проектируемой БКТПБ на прилегающую территорию не превысит нормативов, установленных законодательством. На территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

#### 6.1.2.2 Электромагнитное излучение. Вибрация

Источником электромагнитного излучения и вибрации является проектируемая БКТПБ.

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

						<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
							31
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Трансформаторы выполнены в металлических толстостенных корпусах, которые практически полностью поглощают проникновение электромагнитного поля в окружающую среду, поэтому их влияние пренебрежимо мало и локализуется в пределах территории бетонной оболочки.

Применение оборудования с надёжными вибрационными характеристиками, а также антивибрационных мероприятий позволяет обеспечить возможность локализовать вибрационное воздействие в пределах территории расположения БКТП

## 6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектными решениями по проектируемому объекту не предусмотрены технологические процессы, а также использование технологического или иного оборудования, являющихся источниками образования сточных вод. Образование производственных сточных вод в период строительства, а также в процессе эксплуатации объекта на площадке проектируемого объекта не прогнозируется.

С учетом строительства БКТПБ и устройства покрытий в районе строительства предусматривается образование поверхностных сточных вод. Ориентировочный объем сточных 500 м<sup>3</sup>/год.

Отведение поверхностных сточных вод предусматривается в существующую сеть ливневой канализации г. Витебска.

## 6.3 Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир

Добыча полезных ископаемых на территории объекта не предусматривается.

Основными источниками воздействия на стадии строительства на геологическую среду являются следующие виды работ:

- работы по подготовке площадки (прокладка коммуникаций, устройство площадок для нужд строительства);
- отсыпка земляного полотна.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду связано, в первую очередь, с изъятием грунта при устройстве твердых покрытий, фундамента. Уровень воздействия на время строительства можно оценить как допустимое.

В соответствии с актом выбора места размещения земельного участка для строительства и обслуживания объекта «Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта «Вокзал» в г. Витебске», утвержденным председателем Витебского городского исполнительного комитета для реализации проектных решений предусматривается дополнительный отвод земельного участка общей площадью 1,592 га, в том числе:

- земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,4387 га;
- земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,1533 га.

Во время эксплуатации объекта негативное влияние на геологическую среду оказываться не будет.

При строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также про-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нёдок	Подп.	Дата	<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
							32

водиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории.

Воздействие проектируемой деятельности во время строительно-монтажных работ оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах территории производства земляных работ.

При организации рельефа проектируемой площадки значительные выемки и насыпи грунтов не предполагаются. Поэтому риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Для снижения уровня воздействия техническое обслуживание и заправку строительных механизмов, сбор отработанных масел необходимо производить в специально отведенных местах.

Эксплуатация электросети исключает образование и фильтрацию загрязненных поверхностных сточных вод и случайных проливов загрязняющих веществ в почву.

Следовательно, вредное воздействие на почву и недра в районе размещения проектируемого объекта, благодаря предусмотренным мероприятиям, будет незначительным.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет оказываться в момент проведения работ по прокладке электросети. Для уменьшения воздействия на окружающую природу приняты определенные меры:

- снабжение объекта конструкциями, изделиями и материалами предусмотрено из условия достаточности для выполнения работ на одни сутки, без организации складирования на строительной площадке;

- материально-техническое снабжение строительства материалами, изделиями и полуфабрикатами предусмотрено с предприятий стройиндустрии и производственной базы генподрядной строительной организации;

- для сварочных работ предусматривается использовать сварочные агрегаты с двигателем внутреннего сгорания;

- к производству работ по работе с грунтом необходимо приступать до начала строительства объекта и в теплое время года при наличии юридически оформленных документов по отводу земель на период строительства.

Участок строительства проходит по антропогенно преобразованному ландшафту. Воздействие в определенной степени оказывает на окружающую среду в процессе проведения строительных работ. В процессе выполнения запланированных видов работ в результате действия непосредственных и опосредованных факторов будут происходить временные изменения во внешнем облике ландшафта, видовом составе и структуре растительного покрова на самой территории строительства и сопредельных территориях. Наибольшим изменениям будут подвержен растительный покров в результате прямого воздействия при выполнении строительных работ.

На участке прокладки кабельных линий согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ПРУП «Геосервис» в 2023 году, объект № 643-23-10 плодородный слой присутствует на отдельных участках. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ЧПИУП «Гляция» в 2023 году, объект № 50/23 на участке строительства БКТПБ почвенно-растительный слой отсутствует.

При подготовке площадки для производства строительных работ предусматривается удаление объектов растительного мира.

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

						2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	Ньдок	Подп.	Дата		



На участке прокладки кабельной линии предусматривается удаление газона обыкновенного с площади 1138 м<sup>2</sup>, нарушение иного травяного покрова на площади 9813 м<sup>2</sup>. По окончании строительных работ производится восстановление на всей нарушенной площади. Также производится планировка и укрепление откосов посевом трав с подсыпкой плодородного слоя почвы на площади 420 м<sup>2</sup>. Предусматривается подвоз недостающего плодородного слоя почвы.

Общее количество удаляемых зеленых насаждений на участке прокладки кабельных линий:

- деревья - 10 шт.;

- кустарники:

а) в группах – 6 шт.;

б) однорядная живая изгородь – 62 м.

Общее количество пересаживаемых зеленых насаждений:

- кустарники (однорядная живая изгородь) – 29 м.

Также проектом предусмотрена расчистка от поросли на площади 382 м<sup>2</sup>.

На участке строительства БКТПБ предусматривается удаление 1 дерева, а также удаление иного травяного покрова на площади 236 м<sup>2</sup> (снятие плодородного слоя почвы отсутствует). После окончания строительных работ предусматривается устройство газона обыкновенного на площади 88 м<sup>2</sup>. Предусматривается подвоз недостающего плодородного слоя почвы.

В проектной документации предусмотрены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира соответствии с "Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий» (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019г. № 265)".

Животные, обитающие в естественной природной среде, испытывают прямое и косвенное воздействие антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животных связано с непосредственным изъятием особей, возможным токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов. Косвенное воздействие проявляется в антропогенном изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями.

Негативное воздействие от планируемой, в рамках проекта, деятельности на компоненты (атмосферный воздух, растительный мир) и объекты природной среды, также может быть обусловлено кратковременным проведением строительно-монтажных работ с использованием специальной строительной техники.

Устойчивость ландшафта к антропогенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом районе находится на высоком уровне.

Воздействие на животный мир оказано косвенное, в первую очередь на беспозвоночных при разработке грунтов.

Трасса прохождения электросети расположена в границах антропогенно преобразованных территории в черте крупного населенного пункта в зоне малоэтажной жилой застройки. На данном участке возможно пребывание популяций птиц и млекопитающих в ранге «посетитель». Отсутствуют краснокнижные животные, не проходят пути «миграционных коридоров» крупных млекопитающих. Изъятие незначительных площадей не скажется на условиях обитания этого класса животных. Влияние на птиц, крупных млекопитающих оказывается опосредованное в процессе строительства объекта.

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

						2149-ПЗ-СП1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		34

Вредное воздействие на эти классы позвоночных животных оказано не будет и расчет производить нецелесообразно. После реализации проектных решений на участке строительства все экосистемы восстановятся в кратчайшие сроки.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на растительный и животный мир будет в пределах допустимого.

В процессе эксплуатации объекта влияния на животный и растительный мир оказывается в допустимых пределах.

#### **6.4 Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране**

На территории строительства растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют. Ближайшие особо охраняемые природные объекты значительно удалены от рассматриваемого объекта. Размещение объекта не противоречит условиям расположения объектов в водоохранной зоне и прибрежной полосе реки Западная Двина.

При реализации проектных решений не предусматривается воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 6.5 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым производством, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют. Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам, мероприятия.

## 6.6 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Положительное воздействие планируемой деятельности на экономику города в целом на этапе строительства проектируемого объекта будет связано с размещением подрядов на выполнение строительных работ и поставку строительных материалов. Основу рабочей силы на этапе строительства составит персонал строительных организаций г. Витебска.

Реализация проектных решений позволит улучшить качество оказываемых услуг населению.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проектных решений социально и экономически выгодна как в местном, так и в региональном масштабе.

## 6.7 Оценка объемов образования отходов. Способы обращения с ними

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления. В свою очередь отходы производства и потребления делятся на используемые и неиспользуемые отходы.

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), а также следующих базовых принципов:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

36

- 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.

Основным источником образования отходов на этапе строительства будет являться проведение подготовительных и строительно-монтажных работ. Количество, код и класс опасности отходов, образующихся при выполнении строительных работ по объекту представлены в таблице

Сведения по отходам строительства (демонтажа) приведены в таблице 6.4.

**Таблица 6.4 – Отходы строительства**

Наименование	Код	Класс опасности	Количество, т	Способ обращения с отходами
Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	25,38	На использование в соответствии с реестром Минприроды
Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	0,96	На использование в соответствии с реестром Минприроды
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	15,18	На использование в соответствии с реестром Минприроды
Смешанные отходы строительства	3991300	4 класс	1,42	На использование в соответствии с реестром Минприроды
Сучья, ветви, вершины	1730200	неопасные	0,77	На использование в соответствии с реестром Минприроды
Кусковые отходы чистой древесины	1710700	4 класс	1,37	На использование в соответствии с реестром Минприроды
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	0,83	На использование в соответствии с реестром Минприроды

В процессе эксплуатации объекта отходы эксплуатации не предусматриваются.

**6.8 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности**

Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют и, соответственно, объект не оказывает воздействия на состояние окружающей среды в районе размещения рассматриваемого объекта. Разработка мероприятий по предотвращению и уменьшению выбросов в атмосферный воздух не требуются.

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

						<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист <b>37</b>
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Доставка основных материалов, конструкций и оборудования от заводов-изготовителей осуществляется автотранспортом по существующим проездам. К строительно-монтажным работам допускаются агрегаты, прошедшие технический осмотр с допустимыми нормами выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для минимизации загрязнения окружающей среды шумовым воздействием и вибрацией при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

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

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий отходов строительства и эксплуатации: следует четко контролировать своевременный вывоз отходов строительства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;
- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта.

Отходы, которые будут образовываться в результате строительной деятельности, не будут представлять опасности для окружающей среды.

В период эксплуатации объекта образование опасных отходов производства также не планируется.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды:

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 водных объектов.

Для временного хранения строительных отходов необходимо предусмотреть площадки в границах производства работ до их использования и передачи на объекты использования.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

В целом загрязнения грунтовых, подземных и поверхностных вод не произойдет при обеспечении жесткого контроля за всеми технологическими и техническими процессами и механизмами при выполнении строительных работ.

В границах водоохранных зон не допускаются:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключая возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);
- мойка транспортных и других технических средств;
- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте.

В границах водоохранных зон допускаются возведение, эксплуатация, реконструкция, объектов, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, на геологическую среду и рельеф: с целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы во время проведения строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация мест временного хранения отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- своевременный вывоз образующихся отходов на соответствующие предприятия по размещению и переработке отходов;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров не осуществляется.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

39

1 не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника. Складирование горючих материалов производить на расстоянии не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

2 работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

В период эксплуатации объекта воздействие на животный и растительный мир не оказывается.

Мероприятия по сохранению особо-охраняемых природных территорий и зон ИКЦ

Расположение проектируемого объекта предусматривается в зоне охраны культурного слоя, охранная зона историко-культурной ценности (проекту зон охраны историко-культурной ценности - «Исторический центр г. Витебска», утвержденный Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017 г. № 18). Работы в зданиях и сооружениях, расположенных в пределах историко-культурной ценности, а также на территории историко-культурной ценности выполнять в соответствии с законодательством о культуре.

Нормативные правовые акты направлены на предотвращение уничтожения флоры и фауны, сохранение отличительных аутентичных, отличительных и исторических черт, которые обусловили придание объектам такого статуса.

При проведении работ по строительству объекта в охранной зоне необходимо поддерживать сложившиеся планировочные и композиционные характеристики среды, в частности будет проведена работа, направленная на предотвращение видоизменения земель вблизи объекта проектирования.

### **6.9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности**

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в «Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, на основании данных объектов-аналогов, с использованием действующих ТНПА.

Оценка достоверности прогнозируемых воздействий возможна на стадии эксплуатации проектируемого производства путем лабораторного контроля атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

### **6.10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения 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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

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 относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

41



## 7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы, согласно таблицам Г.1-Г.3 приложения Г к ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета». Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды представлена в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 - Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды**

Источники и виды воздействия	Значимость изменений (балл оценки)	Пространственный масштаб воздействия (балл оценки)	Временной масштаб воздействия (балл оценки)	Значимость воздействия (общее количество баллов оценки)
<b>Атмосферный воздух</b>				
<i>Этап строительства</i>				
Выбросы загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта	Незначительное (1)	Локальное (1)	Средней продолжительности (2)	Низкой значимости (2)
<i>Этап эксплуатации</i>				
Выбросы от технологического оборудования	Отсутствуют			
<b>Поверхностные воды</b>				
<i>Этап строительства</i>				
Потребление воды и отведение стоков	Незначительное (1)	Локальное (1)	Средней продолжительности (2)	Низкой значимости (2)
Истощение и загрязнение поверхностных вод	Незначительное (1)	Локальное (1)	Средней продолжительности (2)	Низкой значимости (2)
<i>Этап эксплуатации</i>				
Истощение поверхностных вод	Отсутствует			
Загрязнение поверхностных вод	Отсутствует			
<b>Подземные воды</b>				
<i>Этап строительства</i>				
Загрязнение подземных вод	Незначительное (1)	Локальное (1)	Средней продолжительности (2)	Низкой значимости (2)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

42

Источники и виды воздействия	Значимость изменений (балл оценки)	Пространственный масштаб воздействия (балл оценки)	Временной масштаб воздействия (балл оценки)	Значимость воздействия (общее количество баллов оценки)
<b>Этап эксплуатации</b>				
Загрязнение подземных вод сточными водами, возможными разливами ГСМ	Незначительное (1)	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Низкой значимости (4)
<b>Почвы и почвенный покров</b>				
<b>Этап строительства</b>				
Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах	Незначительное (1)	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Низкой значимости (3)
Загрязнение промышленными отходами	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	Низкой значимости (1)
<b>Этап эксплуатации</b>				
Загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ, сточными водами различного типа и твердыми отходами	Незначительное (1)	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Низкой значимости (4)
<b>Растительность</b>				
<b>Этап строительства</b>				
Снятие растительного грунта, нарушение почвенно-растительного покрова, вырубка деревьев	Незначительное (1)	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Низкой значимости (3)
<b>Этап эксплуатации</b>				
Движение транспорта, загрязнение растительного покрова случайными проливами и утечками ГСМ	Незначительное (1)	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Низкой значимости (4)
<b>Фауна</b>				
<b>Этап строительства</b>				
Нарушение среды обитания	Незначительное (1)	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Низкой значимости (3)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

Лист

43

Источники и виды воздействия	Значимость изменений (балл оценки)	Пространственный масштаб воздействия (балл оценки)	Временной масштаб воздействия (балл оценки)	Значимость воздействия (общее количество баллов оценки)
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Незначительное (1)	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Низкой значимости (3)
<i>Этап эксплуатации</i>				
Физическое присутствие	Незначительное (1)	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Низкой значимости (4)

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – 4) – воздействие низкой значимости.

При реализации проектных решений негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

## **8 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

- принятые в проекте решения являются наиболее приемлемыми с экологической и экономической точки зрения для рассматриваемого объекта;
- выбросы загрязняющих веществ в процессе эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют;
- проектные решения не предусматривают использование воды и образование производственных сточных вод в процессе эксплуатации постов зарядки электромобилей;
- воздействие физических факторов на окружающую среду обусловлено наличием шумового воздействия во время проведения строительных работ. При этом шумовое воздействие носит непостоянный временный характер и не превысит фоновый уровень шума, обусловленного движением автотранспорта;
- как негативный фактор воздействия проектируемого объекта рассматривается изъятие под строительство земель, удаление растительного покрова и снятие плодородного грунта, но данное воздействие носит кратковременный характер и после завершения строительства почвенный и травяной покров в месте проведения работ восстанавливаются.

Проведение строительных работ осуществляется с учетом положения природоохранного законодательства, воздействие на ареалы обитания животных и растений, характерных для данных территорий, оказано минимальное.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемого объекта не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, следовательно, реализация проектных решений с учетом экономических выгод и решения вопросов безопасной эксплуатации электроустановок возможна и экономически целесообразна.

Благодаря реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта негативное воз-

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

							<b>2149-ПЗ-СП1-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			44

действие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным и не представляющим угрозы для здоровья населения. Таким образом, при реализации проектных решений и рекомендованных природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при экологическом контроле, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
2149-ПЗ-СП1-ТЧ					

## Список использованных источников

1 Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «Белниц Экология», 2003 – 124с.

2 <http://rad.org.by>

3 <http://rad.org.by/articles/vozduh/ezhegodnik-sostoyaniya-atmosfernogo-vozduha-2016-god/g-minsk.html> ©rad.org.by

4 Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил

5 Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турыцкі патэнцыял водных аб'ектаў. – Мн.: БелЭн., 2007. С. 390.

6 <http://www.ecoinfo.by/uploads/archive/Book2021/2-surfacewater-25-11.pdf>

7 Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. – 816

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

9 Изменение 1 СНБ 2.04.02-200. Строительная климатология. Утверждено Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2007 г. № 87.

10 Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847.

11 Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009 - 464 с.: ил

12 Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З.

13 Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII (ред. от 22.01.2017).

14 Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 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».

15 Положение 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 (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47).

16 Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47).

17 Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-З.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нёдок	Подп.	Дата

2149-ПЗ-СП1-ТЧ

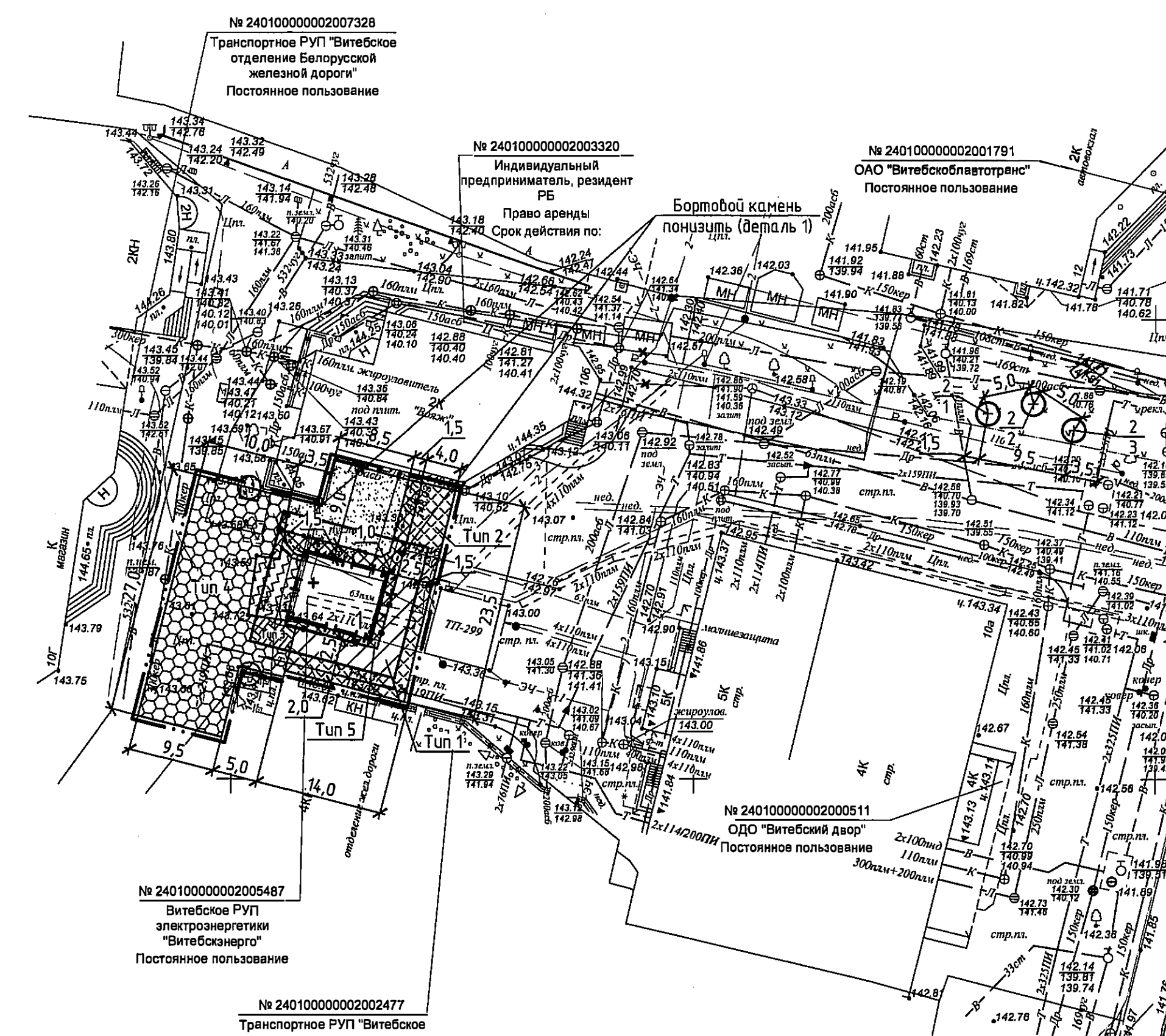
Лист

46

18. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3.
- 19 Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 № 56-3.
- 20 Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3.
- 21 Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007г. № 257-3.
- 22 Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994 № 3335-XII.
- 23 Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-3.
- 24 Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 № 141-3.
- 25 СТБ 17.08.02-01-2009 «Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень».
- 26 Нормативы 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. Приложение к постановлению Минздрава РБ от 08.11.2016. № 113.
- 27 Национальный атлас Беларуси. Мн., Белкартография, 2002.
- 28 СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн. 2001 (изм.1).
- 29 Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 (ред. 04.02.2017) «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность».
30. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Приложение 1 к постановлению Минздрава РБ от 21.12.2010 № 174.
31. <https://www.minpriroda.gov.by> – сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.
32. <https://www.belstat.gov.by/> - сайт национального статистического комитета Республики Беларусь.
33. <https://www.nsmos.by/> - сайт национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

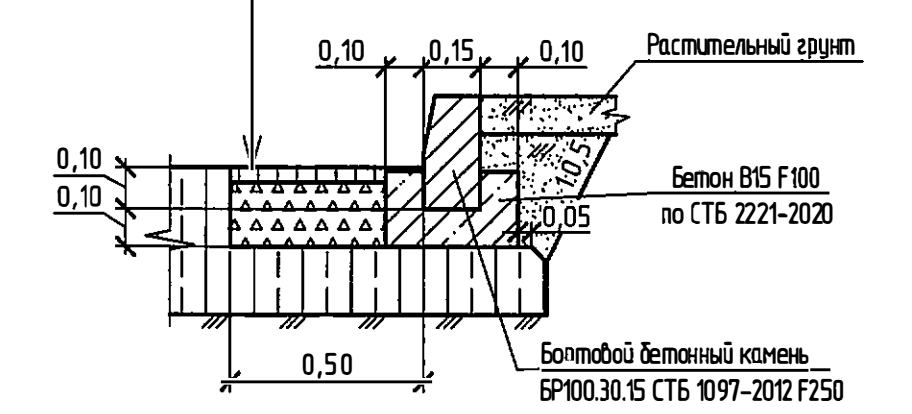
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	47	

2149-ПЗ-СП1-ТЧ



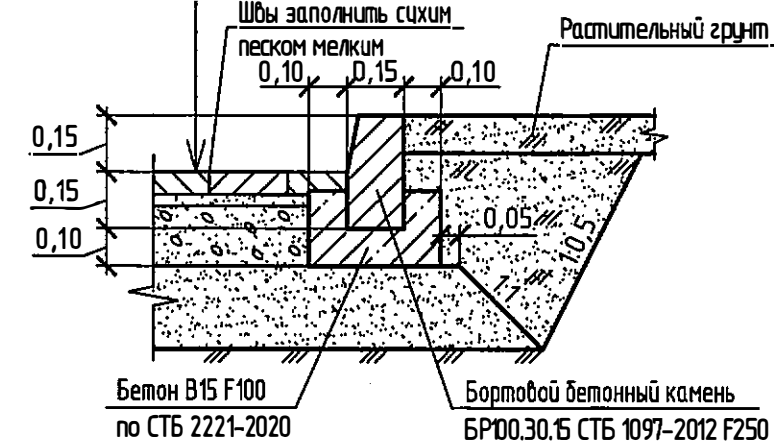
Tun 2\*

Щебеночный крупнозернистый пористый горячий асфальтобетон ШКПз 40-II СТБ 1033-2016 (K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,06  
Щебень М800 фр. 20-40 (40-70) мм, F50 по ГОСТ 8267-93 с расклинкой асфальтогранулятом Аз 20-А (K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,15  
Существующая дорожная одежда



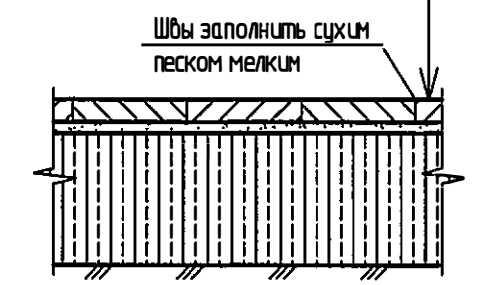
Tun 3

Бетонные тротуарные мелкозернистые плиты Б25 по СТБ 1071-2007 - 0,06  
Выравнивающий слой из песка среднезернистого кл. II по ГОСТ 8736-2014 (не уплотняется) - 0,03  
Гравийно-песчаная смесь С5 по СТБ 2318-2013 (K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,15  
Песок среднезернистый кл. II по ГОСТ 8736-2014 (K<sub>ср</sub>≥1м/см, K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,20  
Уплотненный грунт (K<sub>ср</sub>≥0,98)



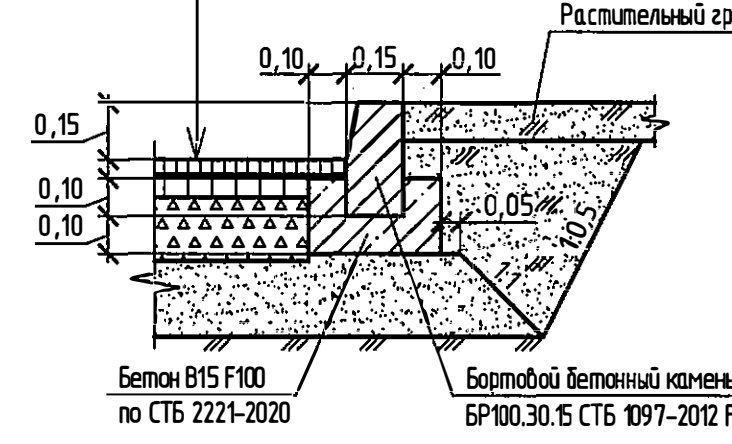
Tun 4

Бетонные тротуарные мелкозернистые плиты по СТБ 1071-2007 - 0,06  
Выравнивающий слой из песка среднезернистого кл. II по ГОСТ 8736-2014 (не уплотняется) - 0,03  
Существующее основание

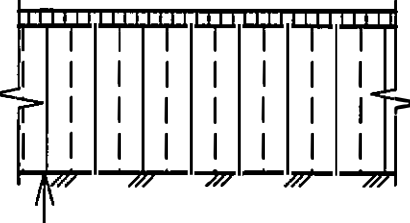


Tun 1

Щебеночный мелкозернистый плотный горячий асфальтобетон ШМБз 20-III/2,0 СТБ 1033-2016 (K<sub>ср</sub>≥0,99) - 0,04  
Щебеночный крупнозернистый пористый горячий асфальтобетон ШКПз 40-I СТБ 1033-2016 (K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,06  
Щебень М800 фр. 20-40 (40-70) мм, F50 по ГОСТ 8267-93 с расклинкой асфальтогранулятом Аз 20-А (K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,17  
Песок среднезернистый кл. II по ГОСТ 8736-2014 (K<sub>ср</sub>≥1м/см, K<sub>ср</sub>≥0,98) - 0,20  
Уплотненный грунт (K<sub>ср</sub>≥0,98)

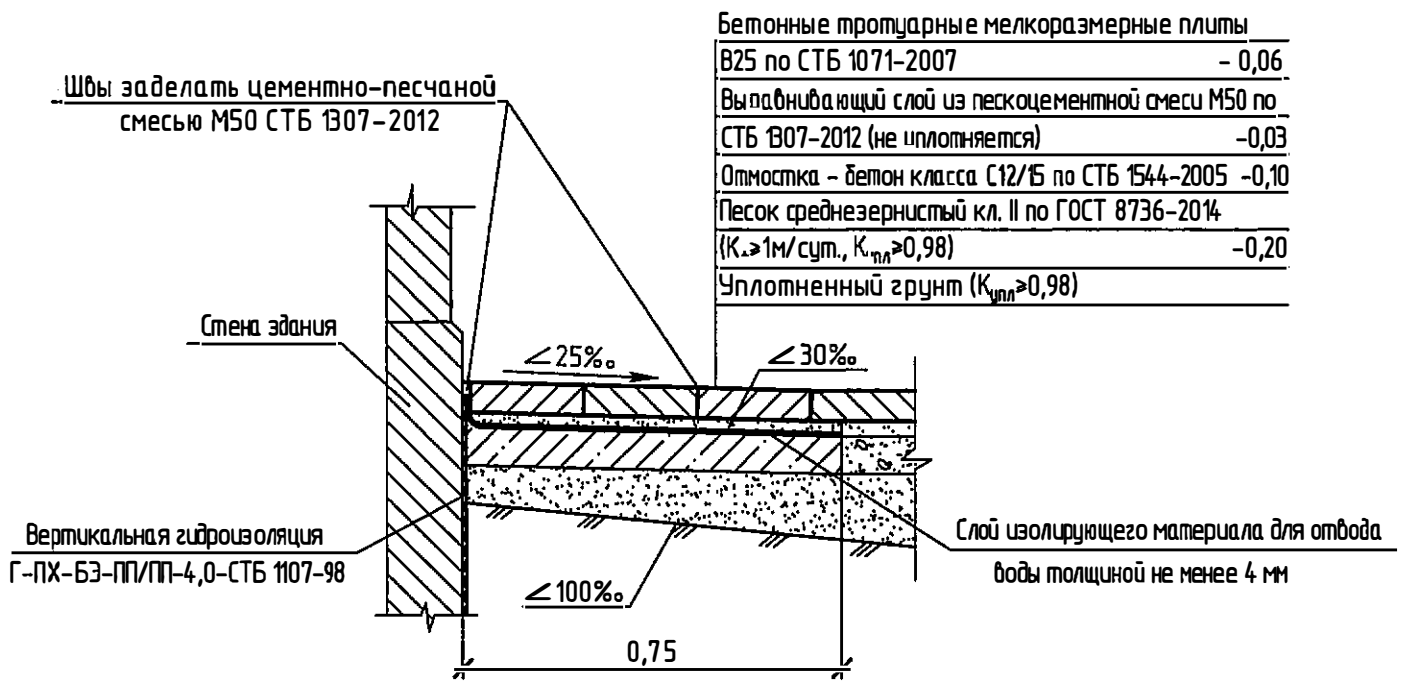


Tun 2

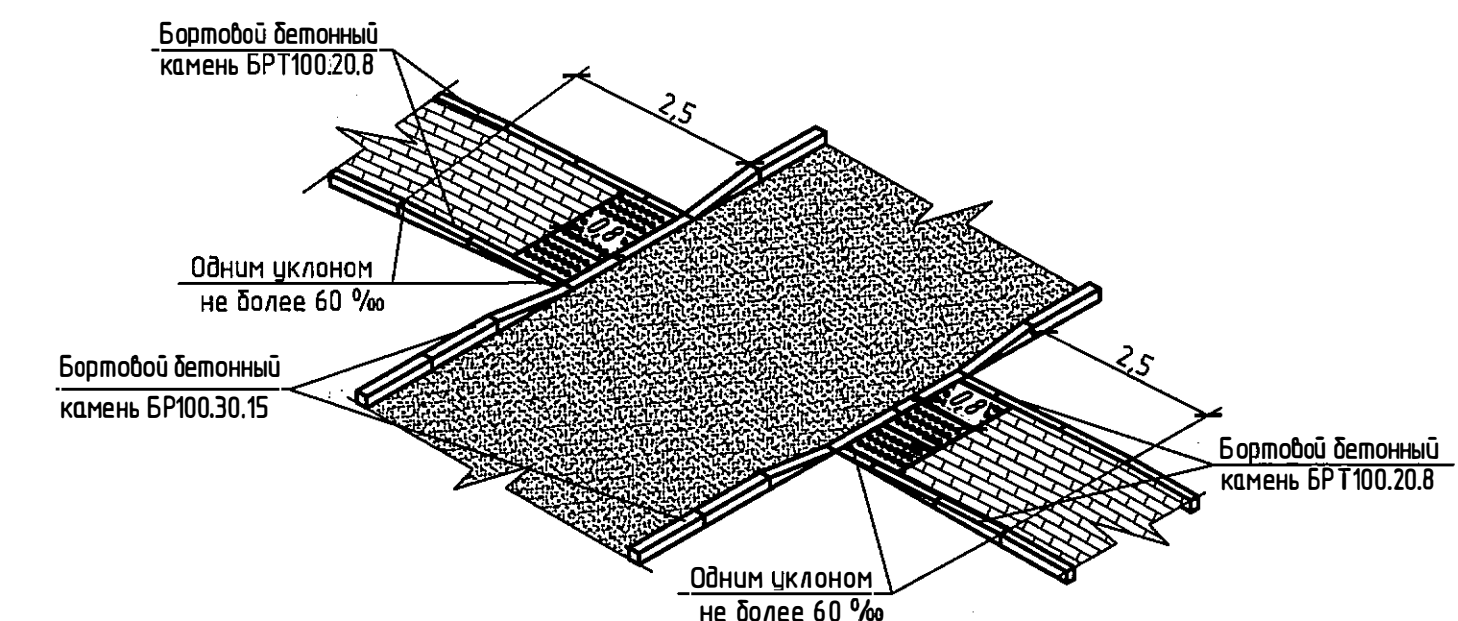


Существующая дорожная одежда  
Щебеночный мелкозернистый плотный горячий асфальтобетон ШМБз 20-III/2,0 СТБ 1033-2016 (K<sub>ср</sub>≥0,99) - 0,04

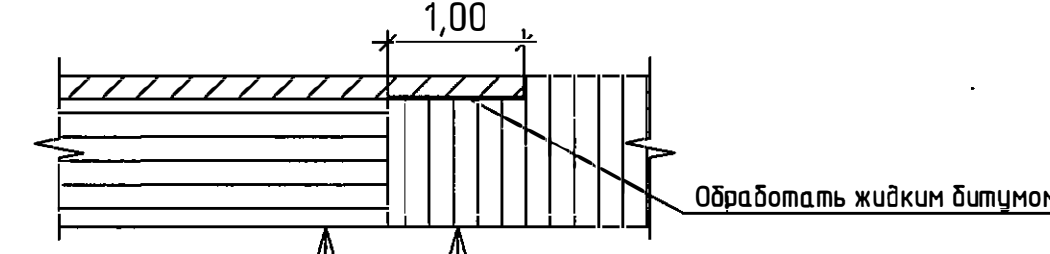
Tun 5



Деталь 1  
Сопряжение проездов и тротуаров



Узел сопряжения проектируемой дорожной одежды с существующей



Система координат г. Витебск Система высот Балтийская  
п.л.: +6+4;16, +6+5;2,3,7,9,10,11,12,13,14,15,16, +7+5;10,14,15  
3-з № 650 от 22.09.2023 г.

Table with project details including object name, scale, and contact information.

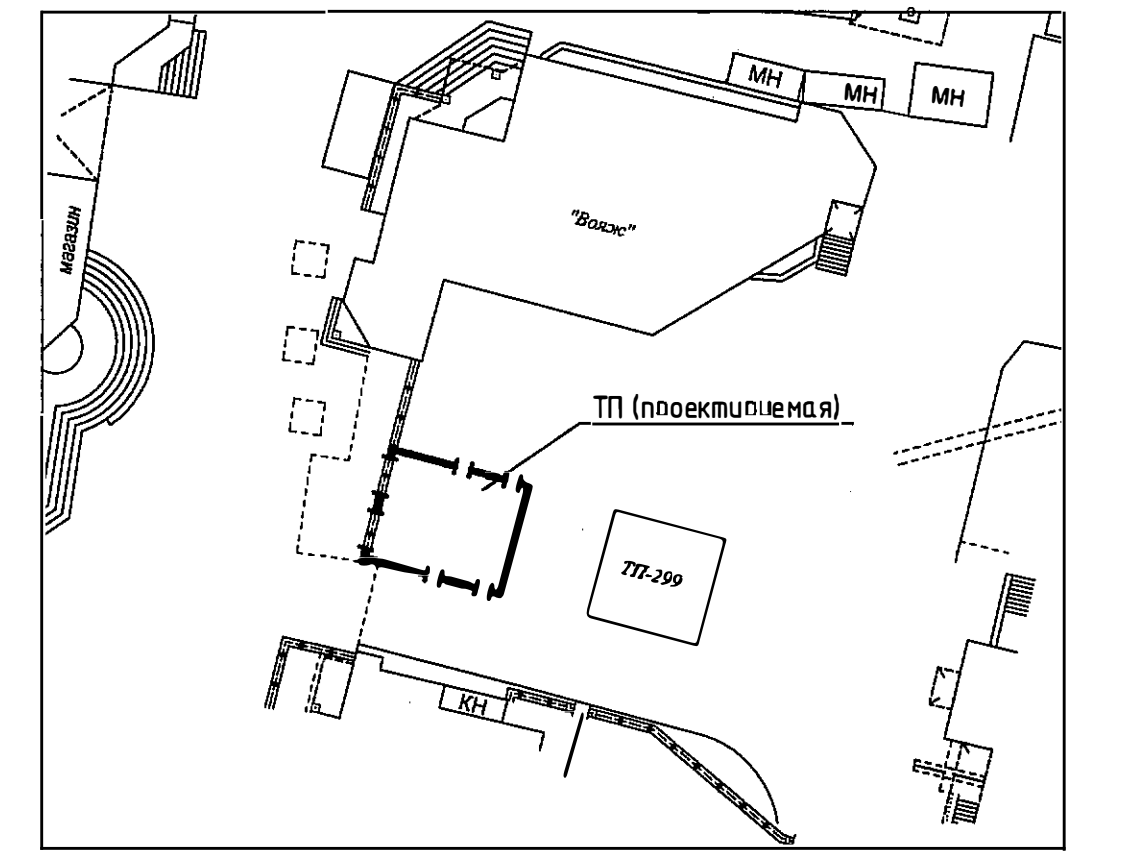
Объемы работ

Table 3: Summary of work volumes with columns for item name, unit, quantity, and notes.

Условные обозначения

Table 4: Legend for symbols used in the site plan, including road types and vegetation.

Приложение А



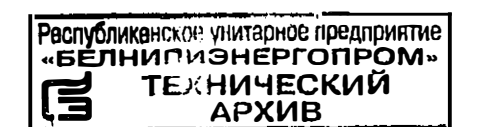
Экспликация зданий и сооружений

Table 1: Building and structure schedule with columns for number, name, coordinates, and notes.

Ведомость элементов озеленения

Table 2: Planting elements schedule with columns for position, name, age, quantity, and notes.

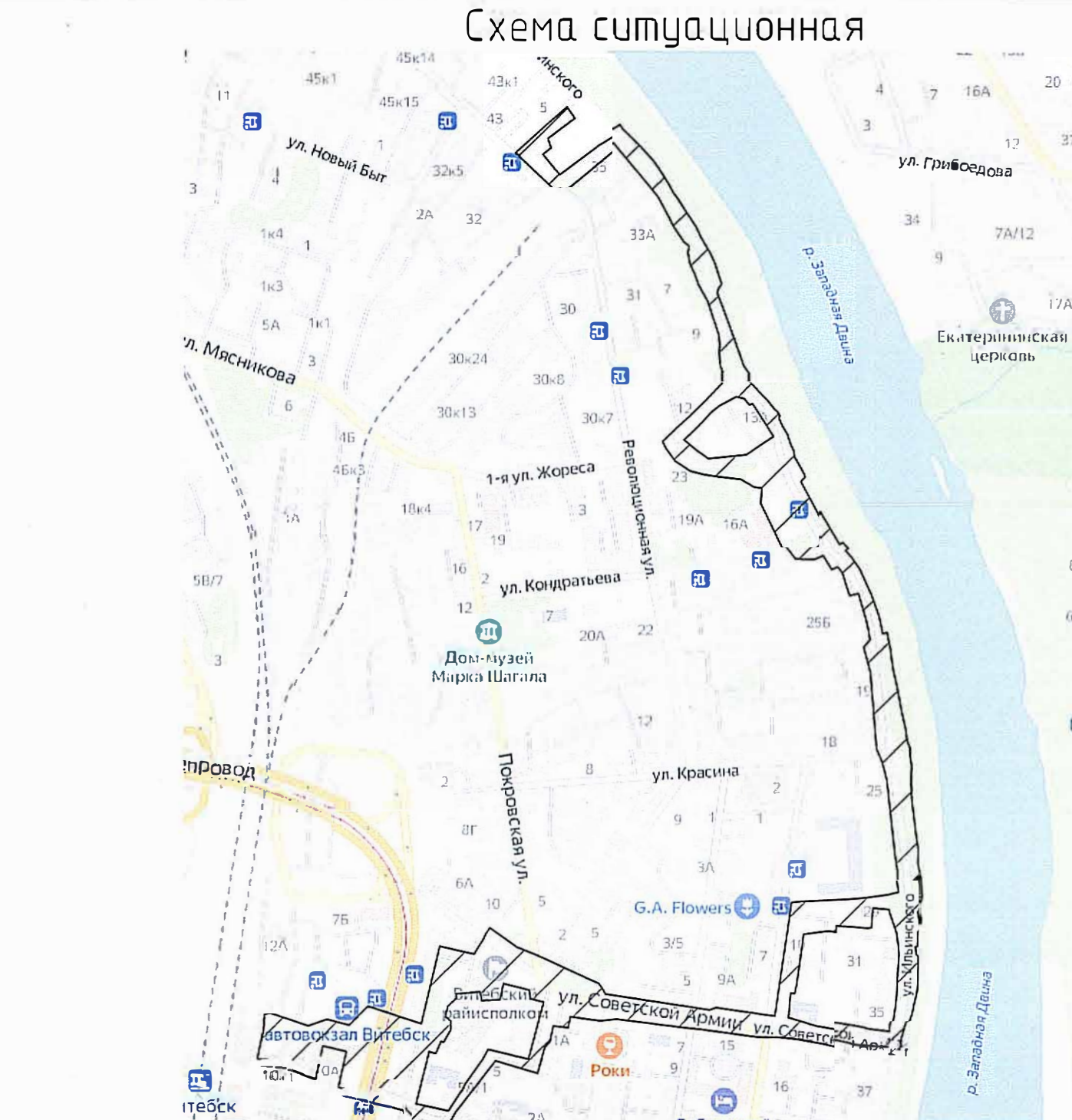
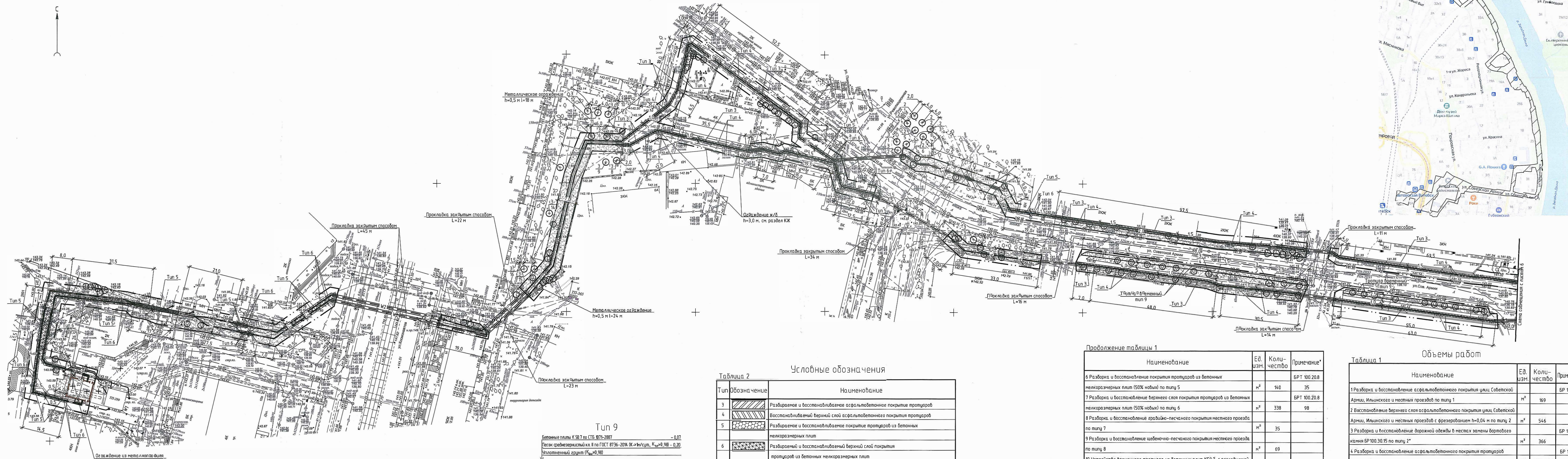
1 Перед укладкой асфальтобетонной смеси, слой ранее уложенного (фрезерованного) асфальтобетона, должен быть обработан битумной эмульсией БЭКД-Б-60 из расчета 0,25 л/м² согласно ТКП 45-3.02-70-2009.  
2 В местах сопряжения пешеходных дорожек и проездов бортовой бетонный камень БР100.30.15 понизить до отметки проезжей части (перепад высот не допускается). Выполнить полосу из тактильных плит К4.0.8 МВЛж В30 с предохранительными дискретными элементами в виде усеченных конусов согласно СН 3.02.12-2020, ТКП 45-3.02-7-2005 и СТБ 2619-2022. Приведено на детали 1.  
Тактильные плиты должны обеспечивать визуальный контраст с прилегающей поверхностью покрытия. Величина яркостного контраста должна составлять более 50%.  
Тактильные плиты должны соответствовать требованиям СТБ 1071-2007.  
3 Разборка и восстановление дорожной одежды в местах замены бортового камня БР 100.30.15 по типу 2\* выполняется после фрезерования проезжей части по типу 2.  
4 Работы по устройству дорожных оснований и покрытий выполняются в соответствии ТКП 059-1-2020, ТКП 45-3.02-7-2005.



2149-1-ГТ1

Table with project details, dates, and signatures.





Условные обозначения

Тип	Обозначение	Наименование
3		Разбираемое и восстанавливаемое асфальтобетонное покрытие тротуаров
4		Восстанавливаемый верхний слой асфальтобетонного покрытия тротуаров
5		Разбираемое и восстанавливаемое покрытие тротуаров из бетонных мелкозернистых плит
6		Разбираемый и восстанавливаемый верхний слой покрытия тротуаров из бетонных мелкозернистых плит
		Проектируемый газон h=0,15 м
		Бортовой бетонный камень БР100.30.15
		Бортовой бетонный камень БРТ100.20.8
		Граница траншеи
		Граница работ
		Существующие сохраняемые деревья и кустарники
		Пересаживаемые кустарники
		Пересаживаемые деревья
2		Номер по плану
7		Количество

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы и вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечание
1	Газон обыкновенный, м <sup>2</sup>		358/420**	Толщина растительного грунта 0,15 м
	Состав травосмеси:			
	Райграс пастбищный, %		50	Норма высева семян - 200 кг/га
	Овсяница красная, %		25	
	Мятлик луговой, %		25	
2	Меленнерастущие деревья лиственной породы, шт.		7	0,8x0,6
3	Быстрорастущие деревья лиственной породы, шт.		16	0,8x0,6
4	Барбарис Тунберга (адрианина посадка), м		29	0,25x0,2
5	Кустарники красивоцветущей породы, шт.		291	0,2x0,15

\* - в том числе значение площади откоса

Продолжение таблицы 1

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание*
6 Разборка и восстановление покрытия тротуаров из бетонных мелкозернистых плит (50% новых) по типу 5	м <sup>2</sup>	140	35 БРТ 100.20.8
7 Разборка и восстановление верхнего слоя покрытия тротуаров из бетонных мелкозернистых плит (50% новых) по типу 6	м <sup>2</sup>	338	98 БРТ 100.20.8
8 Разборка и восстановление грабильно-песчаного покрытия местного проезда по типу 7	м <sup>2</sup>	35	
9 Разборка и восстановление щебеночно-песчаного покрытия местного проезда по типу 8	м <sup>2</sup>	69	
10 Устройство временного тротуара из бетонных плит К50.7 с последующей разборкой по типу 9	м <sup>2</sup>	212	
11 Резка асфальтобетона	м	480	
12 Демонтаж и восстановление металлического ограждения h=0,7 м по металлическим столбам	м	27	
13 Бетон С16/20 для установки металлического ограждения h=0,7 м по металлическим столбам	м <sup>3</sup>	0,8	
14 Срезка растительного грунта h=0,15 м с последующим восстановлением	м <sup>3</sup>	170,7	
15 Рекультивация территории в зоне производства работ	м <sup>2</sup>	9813	
16 Планировка и укрепление откосов посевом трав с подсыпкой растительного грунта h=0,10 м (100% трюничью)	м <sup>2</sup>	420	

\* В графе "Примечание" указана марка бортового камня и его длина, м

Объемы работ

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание*
1 Разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия улиц Советской Армии, Ильинского и местных проездов по типу 1	м <sup>2</sup>	169	10 БР 100.30.15
2 Восстановление верхнего слоя асфальтобетонного покрытия улиц Советской Армии, Ильинского и местных проездов с фрезерованием h=0,04 м по типу 2	м <sup>2</sup>	546	
3 Разборка и восстановление дорожной одежды в местах замены бортового камня БР100.30.15 по типу 2*	м <sup>2</sup>	366	75 БР 100.30.15
4 Разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия тротуаров по типу 3	м <sup>2</sup>	211/15,2**	7 БР 100.20.8
5 Восстановление верхнего слоя асфальтобетонного покрытия тротуаров по типу 4	м <sup>2</sup>	684	396 БР 100.20.8

1 Перед укладкой асфальтобетонной смеси, слой ранее уложенного (фрезерованного) асфальтобетона, должен быть обработан битумной эмульсией ЭБКЛ-Б-60 из расчета 0,25 л/м<sup>2</sup> согласно ТКП 45-302-70-2009.  
2 Разборка и восстановление дорожной одежды в местах замены бортового камня БР 100.30.15 по типу 2\* выполняется после фрезерования проезжей части по типу 2.  
3 Работы по устройству дорожных оснований и покрытий выполнять в соответствии ТКП 059.1-2020, ТКП 45-302-7-2005.  
4 Объемы работ по рекультивации территории в зоне производства работ учтены в главе 1 ССР.  
5 Срезка растительного грунта предусмотрена от точки А в сторону улицы Советской Армии в пределах траншеи. Согласно геологическим изысканиям h=0,15 м и составляет 170,7 м<sup>3</sup>.

Система координат г. Витебск  
Система высот Балтийская

пл.: +6+4;16, +6+5;2.37.9;10,11,12,13,14,15,16, +7+5;10,14,15  
3-3 № 650 от 22.09.2023 г.

Объект: 23.262

«Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта "Вокзал" в г. Витебске»

ИНЖЕНЕРС. ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН

МАСШТАБ 1:500  
СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА 0,5 М

ООО "ГеоПланета"  
+375 29 7814368, +375 11 9723169

Страницы: 1, 2, 3

Лист: 1

Листов: 3

2149-ГТ1

Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта "Вокзал" в г. Витебске

Благоустройство, озеленение

С 5

План благоустройства территории после прокладки кабельной канализации  
Объемы работ: 1500

РП "БЕЛНИЗЕРГОПРОМ" Минск Беларусь





**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.2.4893 (от 30.03.2018) [3D]**  
**Серийный номер --,**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Трансформатор	46.50	73.50	0.00	12.57		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да
002	Трансформатор	50.00	73.00	0.00	12.57		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
002	Крыша ТП	44.83	73.98	52.17	72.02	5.22	0.15	3.40	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)			Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота (м)			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	Стены ТП	(45.5, 77, 0), (53.5, 75, 0), (52, 69, 0), (43.5, 71, 0), (45, 77, 0)			0.15	3.30	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	153.50	54.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-22.00	62.50	239.50	62.50	146.00	1.50	10.00	10.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	153.50	54.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1.5м

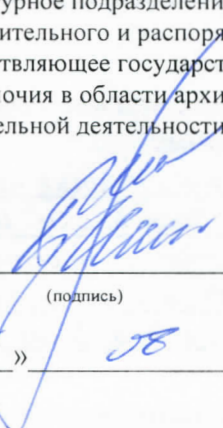


Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)



СОГЛАСОВАНО

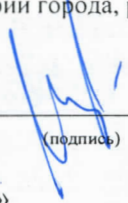
Заместитель председателя комитета – начальник  
управления архитектуры и градостроительства  
(структурное подразделение местного  
исполнительного и распорядительного органа,  
осуществляющее государственные властные  
полномочия в области архитектурной и  
строительной деятельности на территории области)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) С.Д.Протас  
(инициалы, фамилия)

« 25 » 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела архитектуры и  
градостроительства Витебского горисполкома  
(руководитель структурного подразделения местного  
исполнительного и распорядительного органа,  
осуществляющего государственные властные  
полномочия в области архитектурной,  
градостроительной и строительной деятельности на  
территории города, района)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) И.А.Кадушко  
(инициалы, фамилия)

« 25 » 2023 г.

## АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

« 25 » августа 2023 г. № 253-23

Наименование объекта: «Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта «Вокзал» в г. Витебске».

Заказчик (застройщик): Витебское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Витебскэнерго».

Общие требования к технико-экономическим показателям объекта (площадь застройки, вместимость, пропускная способность, число этажей и иное): определить проектом.

Функциональное назначение объекта: сооружение специализированное энергетики (3 08 00), в соответствии с единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества, утвержденной постановлением Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 33.

Вид проектной документации (проект, рекомендованный для повторного применения, типовой, индивидуально разрабатываемый): индивидуально разрабатываемая проектная документация.

Необходимость разработки вариантов проектных решений и проведения архитектурных творческих конкурсов: требования отсутствуют.

1. Требования к использованию земельного участка:

1.1. месторасположение, рельеф, размеры, площадь и иное: проектируемый объект размещается на земельном участке с кадастровым номером 240100000002000174, площадью 0,3059 га, предоставленном для обслуживания электроподстанции в Железнодорожном административном районе. Витебским республиканским унитарным предприятием электроэнергетики «Витебскэнерго» испрашиваются земельные участки из земель города Витебска и иных землепользователей ориентировочной площадью 1,588 га для строительства объекта. Рельеф местности – спокойный.

1.2. наличие на прилегающей территории объектов историко-культурных ценностей, производственных предприятий, железных и автомобильных дорог, магистральных нефте- и газопроводов, аэродромов, водоохраных зон и прибрежных полос, границ озелененных



территорий общего пользования, санитарно-защитных зон, охранных зон и иного: согласно материалам градостроительного проекта детального планирования «Детальный план центральной части г. Витебска» утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 31.05.2017 г. № 753:

- санитарные разрывы транспортных коммуникаций и объектов;
- санитарно-защитные зоны производственных, коммунально-складских объектов;
- санитарно-защитные зоны прочих объектов общего пользования;

согласно материалам градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Витебска», утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 28 июля 2003 г. № 332 «Об утверждении генеральных планов городов Бреста, Витебска, Гомеля, Гродно и Могилева» (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 14 декабря 2016 г. № 453 «О внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь»):

- объекта строительства частично расположен в санитарно-защитной зоне производственных объектов, в санитарно-защитной и охранный зоне инженерной инфраструктуры;
- зона санитарной охраны водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны в местах водозаборов (3-й пояс санитарной охраны водозабора);

согласно проекту водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска, утвержденного решением Витебского городского исполнительного комитета от 20.02.2018 г. № 218:

- природоохранные ограничения – водоохранная зона поверхностных водных объектов, а также объект строительства частично расположен в прибрежной полосе реки Западная Двина;

согласно проекту зон охраны историко-культурной ценности – «Исторический центр г. Витебска», утвержденного Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 20.03.2017 г. № 18:

- зона охраны культурного слоя, охранный зона историко-культурной ценности – «Исторический центр г. Витебска». Работы в зданиях и сооружениях, расположенных в пределах историко-культурной ценности, а также на территории историко-культурной ценности выполнять в соответствии с законодательством о культуре.

1.3. наличие на земельном участке объектов, подлежащих сносу или выносу: вынос существующих инженерных коммуникаций осуществлять по согласованию с соответствующими службами;

1.4. наличие на земельном участке зеленых насаждений – действия по их сохранению и (или) удалению (пересадке) с осуществлением компенсационных мероприятий: максимально сохранить объекты растительного мира, при удалении объектов растительного мира предусмотреть проведение компенсационных мероприятий в соответствии с действующим законодательством.

2. Требования к застройке:

2.1. требования к разработке генерального плана объекта: разработку генерального плана объекта вести с учетом:

- существующих и проектируемых инженерных сетей;
- границ испрашиваемых земельных участков и интересов землепользователей.



2.2. градостроительный документ, дата утверждения, регламент(ы) и ограничения, в нем установленные: градостроительный проект детального планирования «Детальный план центральной части г. Витебска», утвержденный решением Витебского городского исполнительного комитета от 31.05.2017 г. № 753.

Согласно градостроительным режимам (регламентам), тип функционально-планировочных зон территории, на которой располагается объект строительства, определен как:

- ландшафтно-рекреационная «ЛР», подтип – пассивного отдыха «ЛР - 2», вид зоны – озелененные территории специального назначения (противоэрозионные) «ЛР-23 сп»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры общегородского значения «О-12», подвид зоны – смешанная общественно-жилая застройка (планируемая новая 2-4 эт.) с приоритетом общественных функций «О-12 ож»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры общегородского значения «О-12», подвид зоны – общественная застройка смешанных функций «О-12 см»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры общегородского значения «О-12», подвид зоны – культовая «О-12 к»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры обслуживания планировочный район и микрорайонов «О-13», подвид зоны – административно-деловая «О-13 ад»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры обслуживания планировочный район и микрорайонов «О-13», подвид зоны – общественная застройка смешанных функций «О-13 см»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры обслуживания планировочный район и микрорайонов «О-13», подвид зоны – торгово-обслуживающая «О-13 то»;
- общественная застройка «О», подтип – общественная многофункциональная застройка «О-1», вид зоны – центры обслуживания планировочный район и микрорайонов «О-13», подвид зоны – детские сады «О-13 д/с»;
- жилая застройка «Ж», подтип – жилая многоквартирная застройка «Ж-1 мн», вид зоны – жилая многоквартирная многоэтажная застройка (6 эт. и более) «Ж-14 мн»;
- жилая «Ж», подтип – жилая многоквартирная застройка «Ж-1 мн», подвид – жилая многоквартирная фронтальная застройка с встроенно-пристроенными объектами общественного назначения «мно»;
- транспортных коммуникаций и сооружений «Т», подтип – коридоров транспортных коммуникаций «Т-1», вид – улицы, дороги «Т-11»;
- транспортных коммуникаций и сооружений «Т», подтип – коридоров транспортных коммуникаций «Т-1», вид – улицы, дороги «Т-11», подвид – пешеходные улицы, площади «Т-11 п»;
- транспортных коммуникаций и сооружений «Т», подтип – транспортных сооружений и устройств «Т», вид – предприятия по обслуживанию транспортных средств (АЗС, СТО, вокзалы) «Т-16»;



- производственная «П», подтип – промышленная «П-1», вид – предприятий 5 класса санитарной классификации «П-13».

Градостроительный проект общего планирования «Генеральный план г. Витебска», утвержденный Указом Президента Республики Беларусь от 28 июля 2003 г. № 332 «Об утверждении генеральных планов городов Бреста, Витебска, Гомеля, Гродно и Могилева» (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 14 декабря 2016 г. № 453 «О внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Беларусь»).

В соответствии с регламентами тип функциональных зон территории на которой размещается объект строительства определен как:

- жилая «Ж», подтип – «Ж-3», вид – зона жилой смешанной застройки;
- ландшафтно-рекреационная «Л», подтип – «Л-1», вид – озелененная общего пользования;
- ландшафтно-рекреационная «Л», подтип – «Л-2», вид – озелененная специального назначения;
- транспортной инфраструктуры «Т».

2.3. обеспечение непрерывной универсальной безбарьерной среды, адаптированной к ограниченным возможностям физически ослабленных лиц, в объеме, предусмотренном действующим законодательством, в том числе техническими нормативными правовыми актами, обязательными для соблюдения: разработку проектной документации выполнить в соответствии с техническими и нормативными правовыми актами. Проектную документацию представить на согласование в соответствии с требованиями пункта 39 Положения о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов, проектной документации, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 08.10.2008 № 1476.

3. Требования к выполнению изыскательских работ, исполнительной съемке инженерных коммуникаций объекта: использование топосъемки допускается М 1:500 срок давности выполнения работ по которой не превышает 2-х лет, разрешение на производство которых получено в установленном порядке (основание – СН 1.02.01-2019).

Материалы проведенных инженерных изысканий на электронном носителе сдать в коммунальное проектно-производственное унитарное предприятие «Витебская архитектура» в течении 30 рабочих дней после регистрации разрешения.

До предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии исполнительную съемку сдать на бумажном и электронном носителе в коммунальное проектно-производственное унитарное предприятие «Витебская архитектура» исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций.

4. Требования к архитектурно-пространственным характеристикам объекта (высотная доминанта, геометрический вид: объемный, плоскостной, линейный и иные требования): подземная кабельная линия электропередачи.

5. Требования к архитектурно-художественному оформлению объекта:

5.1. цветовое решение фасада: отсутствуют;

5.2. размещение государственной символики, архитектурной (монументальной) живописи (муралов, фресок, витражей, мозаики), памятных знаков, мемориальных досок и иного: отсутствуют;

5.3. декоративная подсветка (освещение), в том числе праздничная иллюминация (обеспечение возможности ее подключения): отсутствуют.

6. Требования к благоустройству застраиваемого земельного участка:

- выполнить восстановление элементов благоустройства, покрытий, нарушенных при строительстве объекта;

- переходы через улицы выполнять методом ГНБ;

6.1. подъездные пути (улицы, дороги): существующие;

6.2. проезды, тротуары: существующие;

6.3. ограждения: ограждение строительной площадки согласно ПОС;

6.4. озеленение: отсутствуют;

6.5. малые архитектурные формы: отсутствуют.

7. Требования к разработке проектов наружной рекламы: отсутствуют.

**Приложение: схема размещения объекта строительства на 2-х листах.**

Архитектурно-планировочное задание  
составил

Архитектурно-планировочное задание  
получил



О.А.Царковская

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«24»

08

2023 г.

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«   »

2023 г.

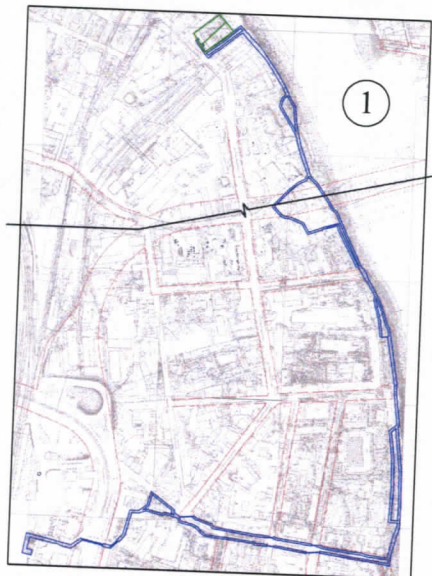


# Место размещения застраиваемого (осваиваемого) земельного участка








Для уточнения наличия инженерных сетей выполнить геодезическую съемку в М 1:500.  
 Проектирование вести с учетом технических условий и требований.  
 Граница земельного участка объекта строительства показана условно (определить в соответствии с актом выбора).

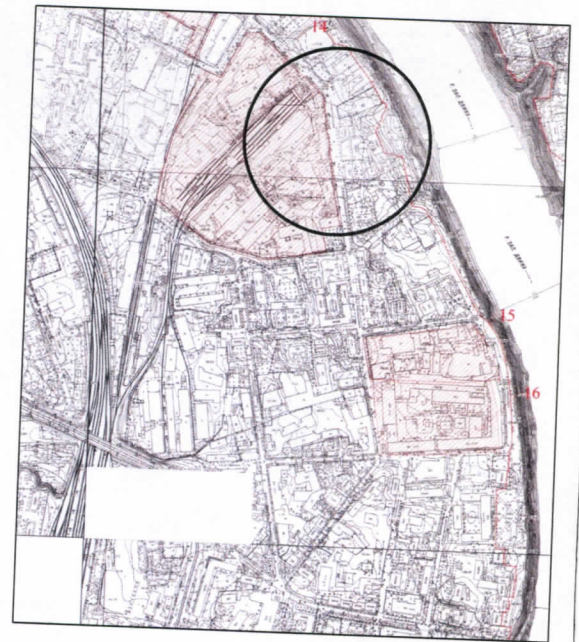
Схема расположения фрагментов размещения застраиваемого (осваиваемого) земельного участка











## Условные обозначения:

-  граница испрашиваемого земельного участка
-  граница предоставленного земельного участка с кадастровым номером 240100000002000174, на котором разрешается проведение проектно-изыскательских работ и строительство объекта
-  местоположение объекта строительства
-  красная линия
-  граница водоохранной зоны

Фрагмент (в соответствии с проектом границ водоохранных зон)



## Сведения о градостроит

-  зона жилой смешанно
-  зона общественная ме
-  преимущественным р
-  районного и микрорай
-  ЗСО водозаборов
-  СЗЗ предприятий
-  СЗиОЗ инженерной ин
-  СЗЗ транспортной ин
-  зона транспортной ин



# Схема размещения объекта строительства

от 25 августа 2023 г. № 253-23

Наименование объекта строительства:

Ведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта "Вокзал" в г. Витебске"

ТВЕРЖДАЮ:

Начальник отдела архитектуры и градостроительства Витебского облисполкома

Руководитель структурного подразделения местного исполнительного и распорядительного органа, осуществляющего государственно-властные полномочия в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории города, района)

И.А.Кадушко  
(инициалы, фамилия)

2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель председателя комитета - начальник управления архитектуры и градостроительства

(структурное подразделение местного исполнительного и распорядительного органа, осуществляющее государственно-властные полномочия в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории области)

С.Д.Протас  
(инициалы, фамилия)

2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главы администрации Железнодорожного района города Витебска

(руководитель местного исполнительного и распорядительного органа на территории района города)

А.Л.Ильмович  
(инициалы, фамилия)

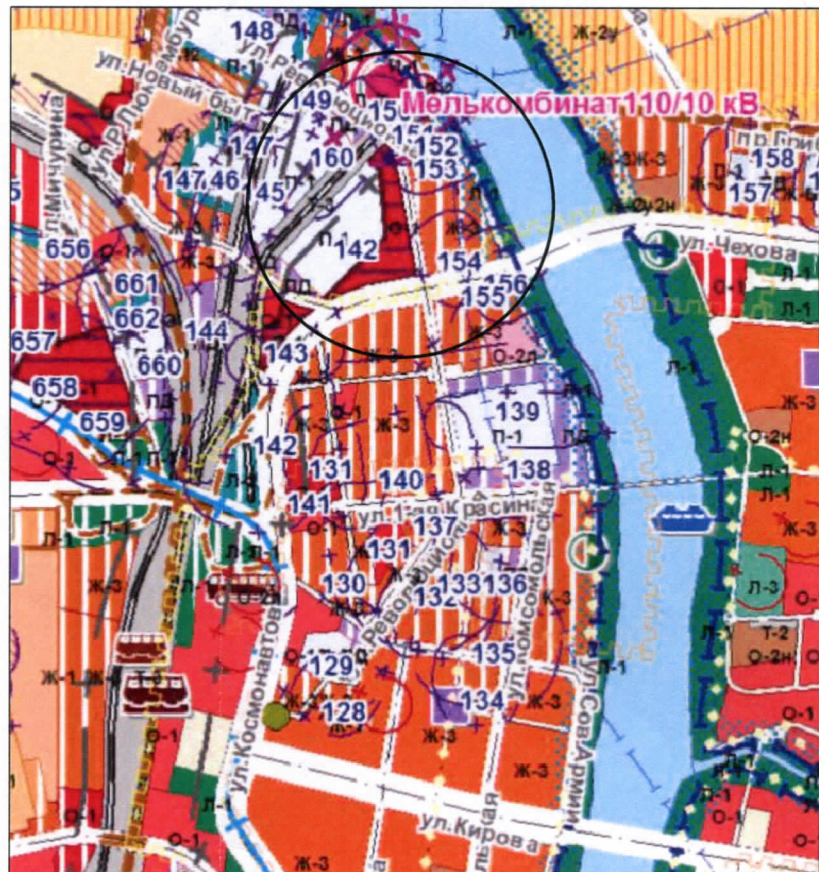
2023 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Схема размещения объектов в прибрежных полос водных объектов г. Витебска)

Выкопировка из градостроительной документации

(в соответствии с проектом общего планирования "Генеральный план г. Витебска")



Ссылки на нормативных регламентах:

1. Схема застройки (реконструкция)  
2. Схема функциональной застройки с размещением объектов общегородского, районного значения (реконструкция)

Инфраструктуры

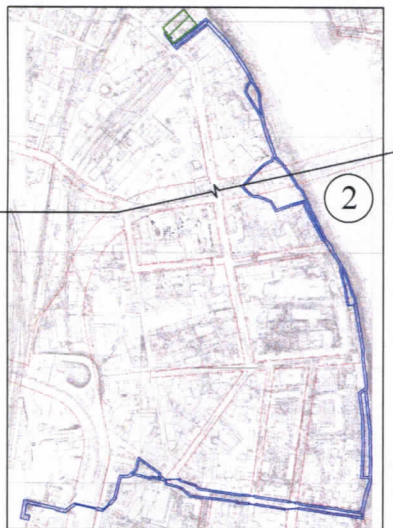
Инфраструктуры

Инфраструктуры

Схему составил		Ю.Ю. Ананьева
	(подпись)	(инициалы, фамилия)



Схема расположения фрагментов  
размещения застраиваемого  
(осваиваемого) земельного участка



### Фрагменты





(в соответствии с проектом границ водоохранных зон и  
прибрежных полос водных объектов г. Витебска)

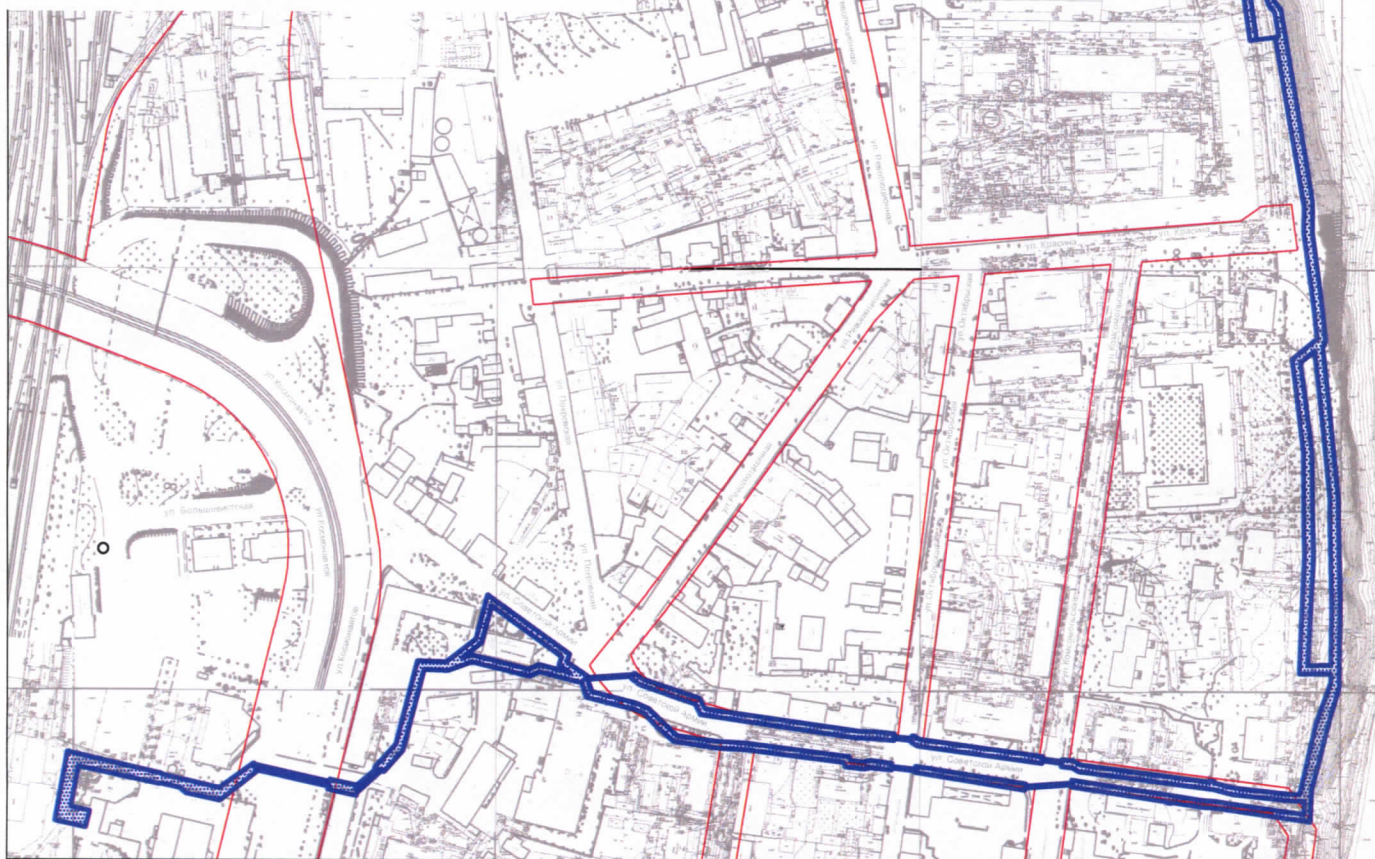


Место размещения застраиваемого  
(осваиваемого) земельного участка

2

### Условные обозначения:

-  граница испрашиваемого земельного участка
-  местоположение объекта строительства
-  красная линия
-  граница водоохранной зоны



Для уточнения наличия инженерных сетей выполнить геодезическую съемку в М 1:500.

Проектирование вести с учетом технических условий и требований.

Граница земельного участка объекта строительства показана условно (определить в соответствии с актом выбора).



# 18 Схема размещения объекта строительства

от 25 августа 2023 г. № 253-23

Наименование объекта строительства:

"Возведение местной линии электропередачи для супербыстрых ЭЭС в районе остановочного пункта "Вокзал" в г. Витебске"

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник отдела архитектуры и градостроительства Витебского горисполкома

(руководитель структурного подразделения местного исполнительного и распорядительного органа, осуществляющего государственные полномочия в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории города, района)

И.А.Кадушко  
(инициалы, фамилия)

" 25 " 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель председателя комитета - начальник управления архитектуры и градостроительства

(структурное подразделение местного исполнительного и распорядительного органа, осуществляющее государственные полномочия в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории области)

С.Д.Протас  
(инициалы, фамилия)

" 25 " 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главы администрации Железнодорожного района города Витебска

(руководитель местного исполнительного и распорядительного органа на территории района города)
























А.Л.Ильмович  
(инициалы, фамилия)

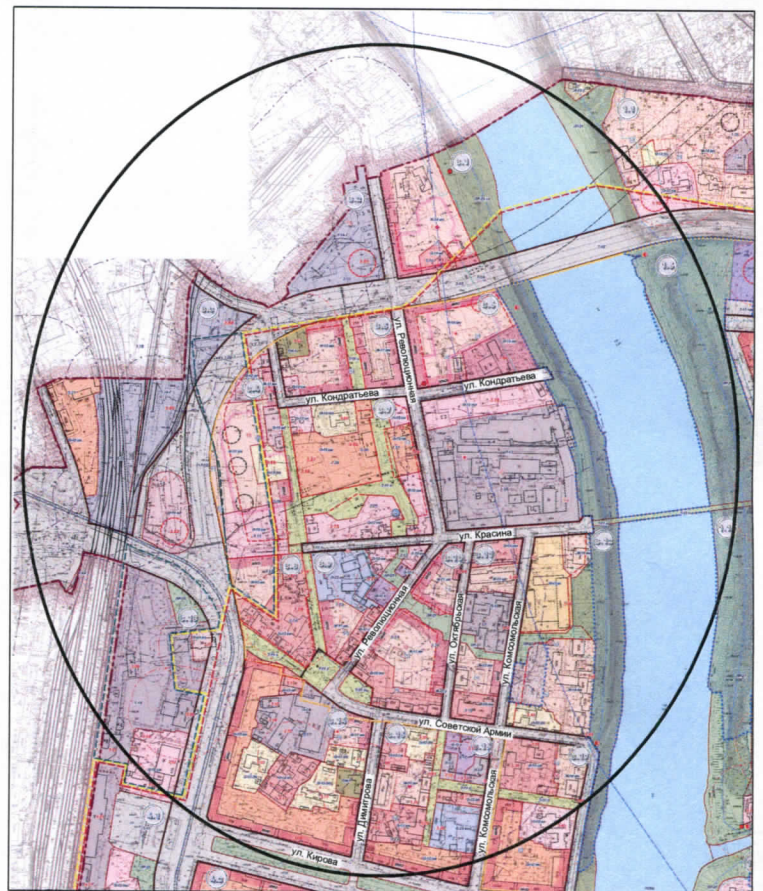
" 24 " 2023 г.

## Сведения о градостроительных регламентах:


## Выкопировка из градостроительной документации

(в соответствии с проектом детального планирования "Детальный план центральной части г. Витебска")

- Ж-11мн  жилая многоквартирная малоэтажная застройка с частичным введением зданий средней этажности
- Ж-14мн  жилая многоквартирная малоэтажная застройка (6 эт. и более)
- О-12см  общественная застройка смешанных функций
- О-12к  культовые центры
- О-13ад  центры обслуживания жилых районов и микрорайонов (административно деловые)
- О-13см  общественная застройка смешанных функций
- О-13то  центры обслуживания жилых районов и микрорайонов (торгово-обслуживающие)
- О-13д/с  центры обслуживания жилых районов и микрорайонов (детские сады)
- мно  жилая многоквартирная фронтальная застройка с встроенно-пристроенными объектами общественного назначения
- ЛР-23сп  озелененные территории специального назначения (противоэрозионные)
- П-13  предприятия 5 класса санитарной классификации
- Т-11п  зона коридоров транспортных коммуникаций (пешеходные улицы с возможностью проезда обслуживающего транспорта, площади)
- Т-11  зона коридоров транспортных коммуникаций (улицы, дороги)
- Т-16  зона транспортных сооружений и устройств (предприятия по обслуживанию транспортных средств (АЗС, СТО, вокзалы))
-  СЗЗ производственных, коммунально-складских
-  санитарные разрывы транспортных объектов и коммуникаций
-  СЗЗ прочих объектов общего пользования
-  3 пояс ЗСО водозаборов
-  улицы в красных линиях
-  линия ограничения застройки
-  граница исторического центра
-  территория регенерации
-  зона охраны исторического центра



61

Схему составил		Ю.Ю. Ананьева
	(подпись)	(инициалы, фамилия)

### Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата