

# ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5  
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55  
[epsfera@gmail.com](mailto:epsfera@gmail.com), <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г

Генпроектировщик: КУП «Витебскоблдорстрой» филиал «Витебскдорпроект»  
Заказчик: КУП «Витебскоблдорстрой»

## ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района»

Объект № 76-24

Утверждаю:  
Генеральный директор  
КУП «Витебскоблдорстрой»  
\_\_\_\_\_ В.С. Матвеев  
« » 2025 г  
МП



Директор  
ООО «ЭкоПромСфера»  
Хохлова О.И.  
«17» марта 2025 г  
МП



Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
	Сведения о разработчике	4
	Сведения о заказчике	4
1	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	5
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности	5
1.2	Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду	5
1.3	Общие сведения о проектируемом объекте	7
1.4	Основание для реализации планируемой деятельности	8
2	Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)	8
2.1	Территориальные альтернативы	8
2.1.1	Территориальная альтернатива 1. «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района»	8
2.1.2	Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений	11
2.2	Технологические альтернативы	11
2.2.1	Технологическая альтернатива № 1.	11
2.2.2	Технологическая альтернатива №2	15
2.3	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов	15
3	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	16
3.1	Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка	17
3.2	Зона воздействия источников предприятия	17
3.3	Природоохранные ограничения участка	17
3.4	Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия	21
3.4.1	Климат и метеорологические условия	21
3.4.2	Атмосферный воздух	24
3.5	Поверхностные водные объекты и подземные воды	25
3.5.1	Поверхностные воды	25
3.5.2	Подземные воды	35
3.6	Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)	43
3.7	Земельные ресурсы	48
3.8	Растительный мир	50
3.9	Животный мир	51
3.10	Природные комплексы и природные объекты	55
3.11	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	56
3.12	Обращение с отходами	57
3.13	Социально-экономические и иные условия	58
3.14	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	62
4	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды	63
4.1	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат	63
4.1.1	Существующие источники выбросов	63
4.1.2	Проектируемые источники выбросов	63
4.1.3	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	64
4.2	Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды	66
4.2.1	Существующие системы водоснабжения и канализации	66
4.2.2	Проектируемые системы водоснабжения и канализации	66
4.3	Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)	67
4.4	Воздействие на земельные ресурсы	67

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ОВОС**

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
		Комаровская			03.25
		Андреева			03.25
		Хохлова			03.25

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

Стадия	Лист	Листов
С	2	
ООО «ЭкоПромСфера»		

4.5	Воздействие на растительный мир	68
4.6	Воздействие на животный мир	68
4.7	Воздействие на природные комплексы и природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	70
4.8	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	73
4.8.1	Радиационное воздействия	73
4.8.2	Тепловое воздействие	73
4.8.3	Электромагнитное воздействие	73
4.8.4	Шумовое воздействие	74
4.8.5	Воздействие вибрации	76
4.9	Обращение с отходами	77
4.10	Изменение социально-экономических и иных условий	79
4.11	Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации	79
5	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	80
6	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	80
	Список использованных источников	83
	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями	84
	Свидетельство о повышении квалификации № 3253373 от 19.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)».	
	Свидетельство о повышении квалификации № 3253279 от 05.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений».	
	<b>Исходные данные</b>	
1	Выписка из решения Поставского районного исполнительного комитета 15.05.2024 г. №579 «О разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объектов	
2	Справка «О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках» от 24.02.2025 г. №24-19-27/45 филиала «Витебскоблгидромет»	
	<b>Приложения</b>	
1	Таблица параметров выбросов	
2	Результаты расчета рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
3	Результаты расчета акустического воздействия	
	<b>Графика</b>	
1	Ситуационная схема объекта М 1:10000	

**Сведения о разработчике отчета:**

Наименование разработчика: Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоПромСфера»

Место нахождения юридического лица:

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5

Электронный адрес: [epsfera@gmail.com](mailto:epsfera@gmail.com)

Телефон/факс: +375 29 893 44 55, +375 212 64 36 82

Главный специалист



Комаровская А.С.

Квалификационный аттестат ПР № 208118 от 22.12.2023 по специализации «Главный специалист, осуществляющий разработку проектной документации (охрана окружающей среды)».

Свидетельство о повышении квалификации № 3253373 от 19.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)».

Свидетельство о повышении квалификации № 3253279 от 05.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений».

**Сведения о заказчике:**

Наименование заказчика: КУП «Витебскоблдорстрой»

Адрес объекта: участок автомобильной дороги Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Новоселковского с/с Поставского района Витебской области.

## 1. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

### 1.1. Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком планируемой деятельности является КУП «Витебскоблдорстрой», Республика Беларусь, Витебская обл., г. Витебск, ул. Гоголя, 8.

Проектируемый участок дороги с мостом, подлежащим реконструкции, расположен в Новоселковском с/с Поставского района Витебской области.

При обследовании опор с помощью внешнего осмотра и измерений установлено наличие следующих дефектов:

- замокание, высолы, замшелость по бетону конструктивных элементов опор;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- сваи опор не вертикальны, повернуты относительно оси свайного ряда;
- трещины (разломы) по бетону «рубашек» опор.

Пролетные строения имеют следующие серьезные дефекты:

- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- замокание, замшелость, сталактиты по бетону плит;
- размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры.

Покрытие мостового полотна - асфальтобетон. Средняя толщина дорожной одежды на мостовом полотне составляет 21 см. Тротуары на мосту выполнены из плит сплошного сечения, уложенных на подливку из бетона. Поверх тротуарных плит устроено покрытие из цементно-бетонной смеси.

Перильное ограждение - металлическое сварное индивидуальной конструкции.

Деформационные швы не предусмотрены. Водоотвод предусмотрен за счет продольного и поперечных уклонов.

Установлено парапетное ограждение из монолитного бетона по верху тротуарных плит.

Мостовое полотно имеет следующие серьезные дефекты:

- замокание по бетону тротуарных плит;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- ямочность, трещины на асфальтобетонном покрытии проезжей части;

Сопряжение моста с подходами выполнено при помощи устройства заборных стенок.

На подходах к мосту покрытие выполнено из асфальтобетона. Водоотводные лотки отсутствуют.

Ограждение проезжей части подходов - отсутствует.

Мост на момент обследования эксплуатируется с ограничением грузоподъемности (установлены группы соответствующих дорожных знаков).

Вывод: мост находится в аварийном состоянии и требует проведения реконструкции.

### 1.2. Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по **планируемому к реализации проекту:**

**«Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района».**

В соответствии с *п.1.4 статьи 5 Закона № 399-З*, объект является **объектом государственной экологической экспертизы** (п.1.4 архитектурные или при одностадийной разработке проектной документации строительные проекты на возведение, реконструкцию, модернизацию, техническую модернизацию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, объектов производственной инфраструктуры, обеспечивающих производство, хранение товаров, и (или) объектов для получения электрической, тепловой энергии в границах природных территорий, подлежащих специальной охране).

В соответствии с *п.1.11 объекты, связанные с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья и (или) заключением участка реки, ручья в коллектор, а также с углублением дна реки, ручья, озера, статьи 7 Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»* (далее – Закон №399-З), объект относится к объектам, для которых **проводится оценка воздействия на окружающую среду**

Целью данной работы являются:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного вредного воздействия реализации планируемого проектного решения на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

- оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе, природные условия и ресурсы, антропогенное воздействие на окружающую среду;
- оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности;
- определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды и социально-экономических условий в результате реализации проектных решений;

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, основывается на требованиях следующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

- Закон Республики Беларусь № 399-3 от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- ЭкоНП 17.02.06-001–2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 31.12.2021 № 19-Т;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 «Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений».

В соответствии с п 7 Главы 2 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» данная процедура ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);
- проведение международных процедур в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности;
- разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – отчет об ОВОС);
- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС (далее – общественные обсуждения) в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);
- в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;
- доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях: выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;

планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

планируется предоставление дополнительного земельного участка;

планируется изменение назначения объекта;

внесения изменений в утвержденную проектную документацию при выявлении одного из следующих условий:

планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации;

планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации;  
планируется предоставление дополнительного земельного участка;  
планируется изменение назначения объекта;  
- проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС в случае выявления одного из следующих условий, не учтенных в первоначально предусмотренном отчете об ОВОС:  
ОВОС проводится для объекта в целом.

### **1.3. Общие сведения о проектируемом объекте**

Проектными решениями предусмотрена реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200. Проектируемый участок дороги с мостом расположен в Новосёлковском сельсовете Поставского района Витебской области.

Тип искусственного сооружения – малый, однопролетный, железобетонный мост с плитными пролетными строениями длиной 6,0 м на свайных однорядных опорах с заборными стенками и откосными крыльями.

Схема моста 1х6,0 м.

Длина сооружения – 6 м.

Опоры №1,2 – сборные железобетонные свайные однорядные с заборными стенками и откосными крыльями.

При обследовании опор с помощью внешнего осмотра и измерений установлено наличие следующих дефектов:

- замокание, высолы, замшелость по бетону конструктивных элементов опор;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- сваи опор не вертикальны, повернуты относительно оси свайного ряда;
- трещины (разломы) по бетону «рубашек» опор.

Пролетные строения имеют следующие серьёзные дефекты:

- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- замокание, замшелость, сталактиты по бетону плит;
- размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры.

Покрытие мостового полотна - асфальтобетон. Средняя толщина дорожной одежды на мостовом полотне составляет 21 см. Тротуары на мосту выполнены из плит сплошного сечения, уложенных на подливку из бетона. Поверх тротуарных плит устроено покрытие из цементно-бетонной смеси.

Перильное ограждение - металлическое сварное индивидуальной конструкции.

Деформационные швы не предусмотрены. Водоотвод предусмотрен за счет продольного и поперечных уклонов.

Установлено парапетное ограждение из монолитного бетона по верху тротуарных плит.

Мостовое полотно имеет следующие серьёзные дефекты:

- замокание по бетону тротуарных плит;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- ямочность, трещины на асфальтобетонном покрытии проезжей части;

Сопряжение моста с подходами выполнено при помощи устройства заборных стенок.

На подходах к мосту покрытие выполнено из асфальтобетона. Водоотводные лотки отсутствуют. Ограждение проезжей части подходов - отсутствует.

Мост на момент обследования эксплуатируется с ограничением грузоподъемности (установлены группы соответствующих дорожных знаков).

Проектом предусмотрено заключение существующего ручья в круглую металлическую гофрированную трубу, диаметром 3,20 м, длина трубы 26,5 м.

Проектом предусмотрено уширение водоотводящего русла.

Проектом не предусматривается устройство площадки для нужд строительства ввиду закрытия движения и возможностью складирования строительных материалов на участках дороги, не занятой ремонтом, Проектом так же предусмотрено вести некоторые работы без промежуточного складирования.

Там же (в зоне временного отвода) имеется возможность установки биотуалета, контейнера для сбора бытового мусора и щита с противопожарным оборудованием и наличием ящика с песком и кошмы для

тушения пожара. Питьевая вода - привозная в бачках. После окончания рабочей смены рабочие доставляются на базу ДРСУ-132 спецавтотранспортом, где находится помещение для переодевания.

На территории производства работ запрещается выполнять заправку техники, хранение ГСМ и отработки масел. Техническое обслуживание и заправка строительной техники производится на базе строительной и эксплуатирующей организации.

Работы по реконструкции моста предусмотрено производить в полосе временного и постоянного отвода дороги согласно предложенной ниже схеме:

1. Подготовительные работы (накопление строительных материалов и подготовка требуемой техники, организация и перевод движения транзитного транспорта по временный объезд по сети существующих дорог, закрытие движения на ремонтируемом участке, свodka древесно-кустарниковой растительности в зоне постоянного и временного отвода земли, восстановление оси участка дороги, разбивка оси проектируемой трубы, водоотводного канала, демонтаж участка недействующего кабеля);
2. Устройство водоотводного канала, грунтовых перемычек русла ручья;
3. Разборка существующего моста и дефектных элементов подходов;
4. Устройство площадки для сооружения трубы и подъезда к ней, котлована под трубу;
5. Устройство трубы:
  - 5.1. Устройство подушки из песка, устройство противофильтрационных экранов;
  - 5.2. Монтаж звеньев трубы и объединение их банджом, укрытие тела МГК слоем геотекстиля;
  - 5.3. Устройство грунтовой призмы над трубой из дренирующего песчаного грунта;
6. Разборка площадки для монтажа трубы и подъезда к ней и восстановление земполотна дороги с доведением до проектных отметок;
7. Устройство укрепления трубы на входе и выходе, укрепление откосов земполотна;
8. Устройство дорожной одежды;
9. Засыпка водоотводного канала, восстановление нарушенных земель (разравнивание растительного грунта и посев многолетних трав);
10. Обустройство дороги (установка барьерного ограждения, устройство разметки).

#### Технико-экономические показатели

Таблица 1.1

Наименование	Ед. изм.	Величина показателя
Общая продолжительность реконструкции, в т.ч подготовительный период	мес.	3
	мес.	0,3
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ (итого по гл.1-9)	чел. час	4423
Максимальная численность работающих	чел.	9

#### 1.4. Основание для реализации планируемой деятельности

Основанием для реализации планируемой деятельности по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» решение Поставского районного исполнительного комитета от 15.05.2024 № 579 о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта.

#### 2. Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)

##### 2.1. Территориальные альтернативы

##### 2.1.1. Территориальная альтернатива 1. «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района».

##### Географическое расположение

Проектируемый объект расположен на участке автомобильной дороги -3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района.

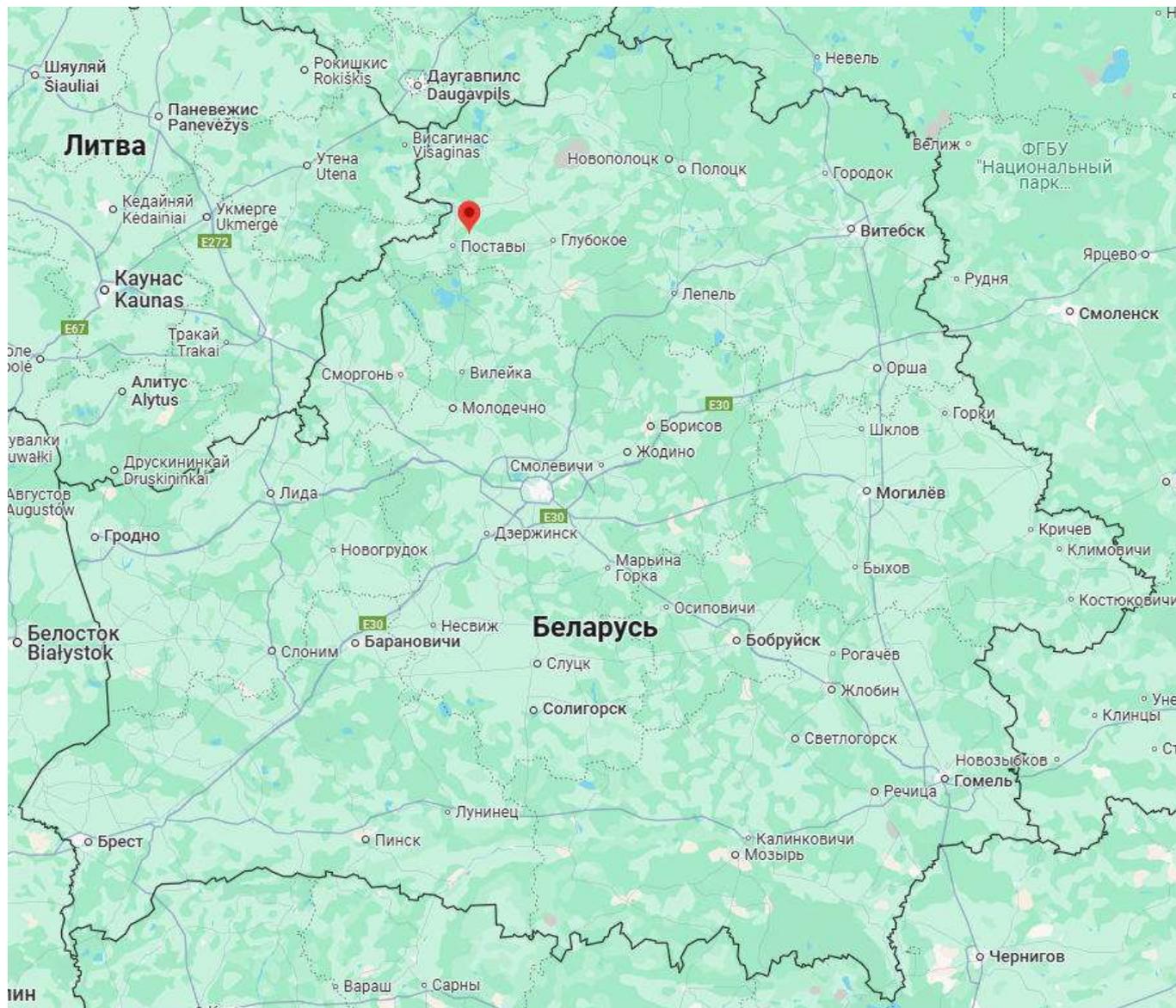
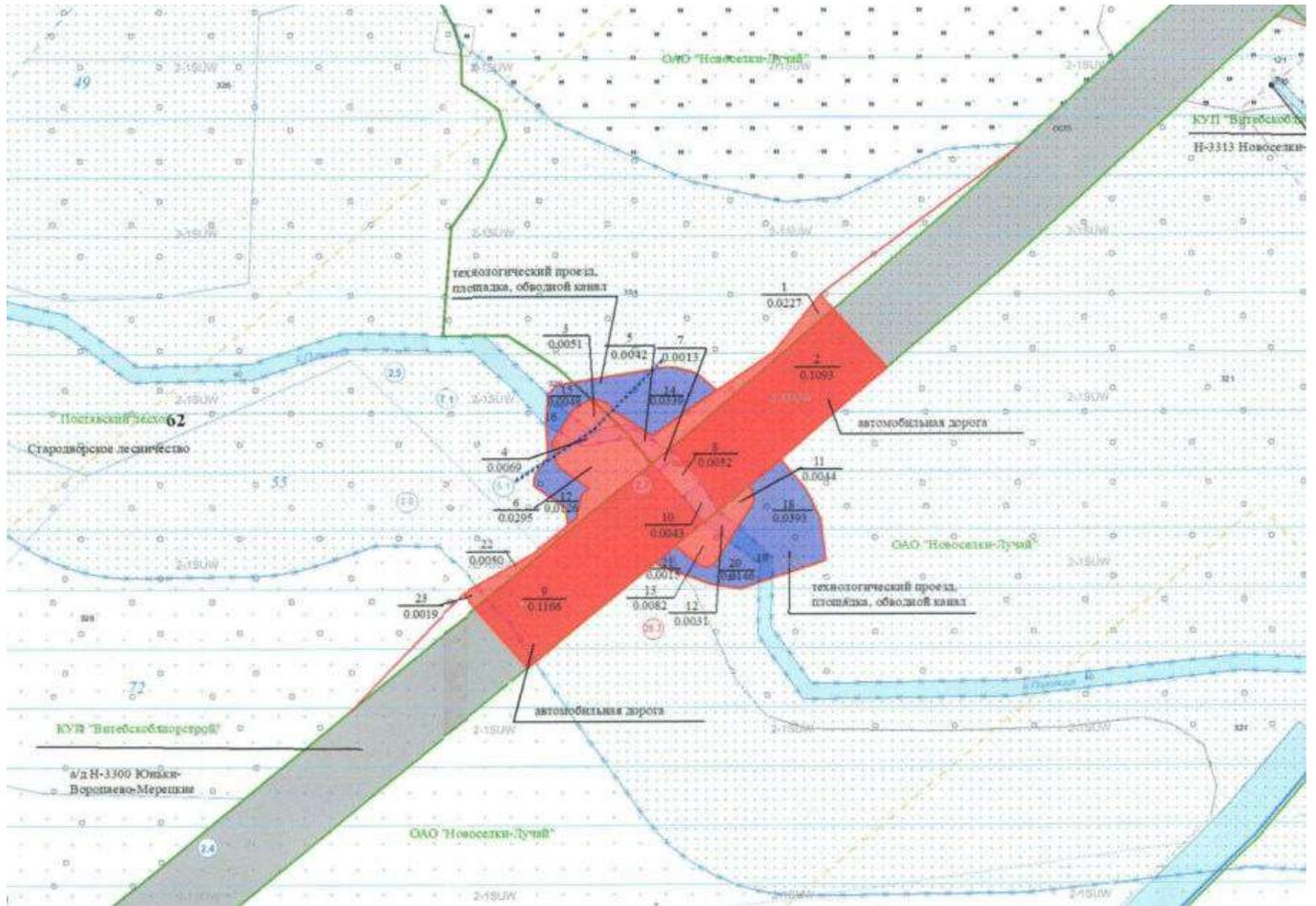


Рисунок 2.1 - Расположение объекта на карте Республики Беларусь  
(данные сервиса Google Карты)



Условные обозначения:		121	код вида земель
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование	<span style="border:1px dashed black; padding:2px;">  </span>	земли, осушенные дренажем
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>	земельный участок, испрашиваемый во временное пользование	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-style:dashed;"></span>	воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ
<span style="border-bottom:1px solid blue; width:20px; display:inline-block;"></span>	граница населённого пункта	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-radius:50%; text-align:center; vertical-align:middle;">2.4</span>	природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранный зона реки, водоема)
<span style="border:1px solid red; border-radius:50%; padding:2px; display:inline-block; width:15px; height:15px; text-align:center; vertical-align:middle;">27</span>	балл плодородия почв	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-radius:50%; text-align:center; vertical-align:middle;">2.5</span>	природные территории, подлежащие специальной охране (прибрежная полоса реки, водоема)
<span style="border-bottom:1px solid green; width:20px; display:inline-block;"></span>	границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРН	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-radius:50%; text-align:center; vertical-align:middle;">2.8</span>	природные территории, подлежащие специальной охране (защитные леса)
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-bottom:3px double black;"></span>	номер и площадь контура вида земель	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-radius:50%; text-align:center; vertical-align:middle;">7.1</span>	придорожная полоса (контролируемая зона) автомобильной дороги
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-bottom:3px double black;"></span>	номер контура земель	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-radius:50%; text-align:center; vertical-align:middle;">12</span>	мелиорируемые (мелиорированные) земли
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-bottom:3px double black;"></span>	граница и номер таксационного выдела		
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; border-bottom:3px double black;"></span>	граница и номер лесного квартала		

Рисунок 2.2 – Расположение проектируемого объекта  
(Согласно акту выбора места размещения земельного участка от 10.06.2024 г.)

### Характеристика площадки размещения объекта

Проектируемый участок дороги с мостом, подлежащим реконструкции, расположен в Поставском районе Витебской области.

Согласно Акту выбора размещения земельного участка, утвержденному председателем Поставского районного исполнительного комитета 10.06.2024, КУП «Витебскоблдорстрой» для реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования, испрашивается земельный участок общей площадью 0,4434 га (сельскохозяйственного назначения – 0,1246 га, в том числе: сельскохозяйственные земли 0,0015 га, из них: пахотные земли – 0,0015 га, другие виды земель – 0,1231 га; промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2311 га; земли лесного фонда – 0,0589 га, в том числе: защитные

леса/из них лесные земли – 0,0589 га/ 0,0069 га), в постоянное пользование, во временное пользование, ОАО «Новоселки-Лучай», Поставский лесхоз, КУП «Витебскоблдорстрой».

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т. д. на прилегающей территории отсутствуют.

**В районе расположения площадки (рассматриваемой в границах проводимых работ) расположены земельные участки, предназначенные для жилых зданий и сооружений:**

**с юго-восточной стороны** на расстоянии около 405 метров расположен земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 1, кадастровый номер 224084018101000192;

на расстоянии около 480 метров расположен земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 11, кадастровый номер 224084018101000154;

на расстоянии около 500 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новоселки, ул. Ломижинская, 17, кадастровый номер 224084018101000136.

**Ближайшая жилая застройка** расположена на расстоянии около 405 метров - земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 1, кадастровый номер 224084018101000192.

## **2.1.2 Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений**

В качестве альтернативы размещения объекта рассматривается "нулевая" альтернатива, в соответствии с пунктом 32.10 Положения 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, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке».

## **2.2. Технологические альтернативы**

### **2.2.1. Технологическая альтернатива № 1.**

#### **Общие сведения о существующем мостовом переходе**

Проектируемый участок дороги с мостом, подлежащим реконструкции, расположен в Поставском районе Витебской области.

Пересекаемое препятствие - р. Половица, которая является левым притоком р. Голбица (бассейн Западной Двины). Длина -38км, средний уклон водной поверхности 0,9 промилле. Исток расположен в 0,9км на юго-западе от д. Кролики, устье - на юге от д. Рымки. Основной приток - река без названия около д. Чашуны. Долина в верхнем течении на протяжении 10-12 км слабовыраженная, ниже-трапециевидная (ширина 0,5-0,7 км). Пойма реки двухсторонняя, в низовье чередуется по берегам.

Тип искусственного сооружения - малый, однопролетный, железобетонный мост с плитными пролетными строениями длиной 6,0м на свайных однорядных опорах с заборными стенками и откосными крыльями.

Габарит существующего моста Г-8,1+2х0,66м. Схема моста 1х6,0м.

Длина сооружения - 6 (по длине тротуарной плиты моста).

Опоры № 1,2 - сборные железобетонные свайные однорядные с заборными стенками и откосными крыльями.

При обследовании опор с помощью внешнего осмотра и измерений установлено наличие следующих дефектов:

- Замокание, высолы, замшелость по бетону конструктивных элементов опор;
- Отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- Сваи опор не вертикальны, повернуты относительно оси свайного ряда;
- Трещины (разломы) по бетону «рубашек» опор.

Пролетные строения - сборное из 8 плит сплошного сечения со шпоночным объединением в пролетное строение. Плиты длиной 6 м, шириной 0,98м, высотой 0,3м, изготовлены по типовому проекту 5-04-145.

Пролетные строения имеют следующие серьезные дефекты:

- Отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- Замокание, замшелость, сталактиты по бетону плит;
- Размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры;

Покрытие мостового полотна - асфальтобетон. Средняя толщина дорожной одежды на мостовом полотне составляет 21см. Тротуары на мосту выполнены из плит сплошного сечения, уложенных на подливку из бетона. Поверх тротуарных плит устроено покрытие из цементно-бетонной смеси.

Перильное ограждение - металлическое сварное индивидуальной конструкции.

Деформационные швы не предусмотрены. Водоотвод предусмотрен за счет продольного и поперечных уклонов.

Установлено парапетное ограждение из монолитного бетона по верху тротуарных плит.

Мостовое полотно имеет следующие серьезные дефекты:

- Замокание по бетону тротуарных плит;
- Отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- Ямочность, трещины на асфальтобетонном покрытии проезжей части;

Сопряжение моста с подходами выполнено при помощи устройства заборных стенок.

На подходах к мосту покрытие выполнено из асфальтобетона. Водоотводные лотки отсутствуют. Ограждение проезжей части подходов - отсутствует.

Мост на момент обследования эксплуатируется с ограничением грузоподъемности (установлены группы соответствующих дорожных знаков).

Вывод: мост находится в аварийном состоянии и требует проведения реконструкции.

### **Проектные решения.**

#### Технические нормативы.

На стадии предпроектного проектирования было проведено экономическое сравнение вариантов реконструкции и отдано предпочтение применению металлической гофрированной трубы взамен железобетонной двухчковой, т.к. использование первой обеспечивает следующий технико-экономический эффект:

- трудоемкость постройки трубы уменьшается примерно в 1,5раза
- достигается значительная экономия материалов и конструкций;
- существенно снижаются транспортные расходы и уменьшение массы перевозимых конструкций;
- уменьшаются сроки строительства трубы;
- все работы по сооружению трубы могут быть выполнены силами эксплуатирующей организации.

Согласно гидравлическому расчету и задания Заказчика на данном участке дороги необходимо устройство металлической круглой трубы диаметром 3,20м.

Технические нормативы для проектирования трубы приняты в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными нормами и правилами и другими нормативными документами, а также гидравлического расчета и сведены в таблицу:

Таблица 2.1

№	Показатели	Величина	Основание
1	Категория проектируемого участка	IV	Задание, СН 3.03.04-2019
2	Тип трубы	Круглая d – 3,20 м	Задание, расчет
3	Класс временной нагрузки	A-11, НК-80	СН 3.03.04-2019
4	Материал трубы	Стальная гофрированная спиральновитая	Задание
5	Покрытие проезжей части	Асфальтобетон	Задание
6	Длина трубы	26,5 м	Расчет

## Описание принятых конструкций

### Автомобильная дорога

Продольный профиль запроектирован из условий обеспечения видимости дороги при движении транспорта с расчетной скоростью 90 км/ч и с учетом режима работы проектируемой трубы. Продольный профиль проектируемого участка дороги составлен в абсолютных отметках (см.л. 3 372/23-АД).

Границы работ определены в пределах ПК 0+20 - ПК 1+38.

Проектируемый участок дороги проходит по существующему направлению и характеризуется следующими показателями:

- категория проектируемого участка -IV;
- строительная длина участка -0,118 км;
- наибольший продольный уклон - 13.5 ‰;
- ширина земляного полотна - 10,0 - 13.5м (сущ.);
- ширина обочины - 2,0-3,70м (сущ.).

Нормативы проектирования приняты по СН 3.03.04-2019. Заложение откосов земляного полотна на проектируемом участке принято 1:1,5.

Данный участок дороги - прямолинейный, т.е. углы поворота, участки кривых отсутствуют.

Запроектирована дорожная одежда 3-х типов следующей конструкции (см.л.4372/23-АД):

Тип 1 (ПК0+20- ПК 0+35):

- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-III/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04м с подгрунтовкой битумной эмульсией существующего а/бетонного покрытия, предварительно профрезерованного на глубину 0,04м.

Прилегающие части обочины шириной по 0,5м с каждой стороны укрепляются а/бетоном. Для этого устраиваются ровики уширения следующей конструкции:

- основание из ГПС С-5 СТБ 2318-2013 толщ.0,20м;
- нижний слой покрытия из пористого к/зернистого горячего а/бетона ЩКПг40-II СТБ 1033-2016 толщ. 0,06м;

- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-III/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04м с подгрунтовкой битумной эмульсией;

Укрепление обочин на данном участке принято ГПС С-2 СТБ 2318-2013 толщ.0,10м.

Тип 2 (ПК0+35- ПК 1+05):

- подстилающий слой из песка ГОСТ 8736-2014 толщ.0,3м;
- основание из ГПС С-5 СТБ 2318-2013 толщ.0,20м;
- нижний слой покрытия из пористого к/зернистого горячего а/бетона ЩКПг40-II СТБ 1033-2016 толщ. 0,06м;

- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-III/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04м с подгрунтовкой битумной эмульсией;

На укрепленной полосе обочин (шириной по 0,50м вдоль проезжей части) конструкция слоев дорожной одежды аналогична вышесказанному. Оставшиеся части обочин дороги принято укрепить смесью ГПС С-2 СТБ 2318-2013 толщ.0,10м.

Тип 3 (ПК1+05 - ПК1+38):

- основание из ГПС С-5 СТБ 2318-2013 толщ.0,20м;
- нижний слой покрытия из пористого к/зернистого горячего а/бетона ЩКПг40-II СТБ 1033-2016 толщ. 0,06м;

- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-III/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04м с подгрунтовкой битумной эмульсией.

На укрепленной полосе обочин (шириной по 0,50м вдоль проезжей части) конструкция слоев дорожной одежды аналогична вышесказанному. Оставшиеся части обочин дороги принято укрепить смесью ГПС С-2 СТБ 2318-2013 толщ. 0,10м.

Заложение откосов земляного полотна принято от сущ до 1,5. Проектирование участка дороги выполнено с учетом требований доведения параметров земляного полотна дороги до нормативных значений (10,0м - для дорог IV техн. кат). Следовательно, на участке ПК 0+20- ПК 0+40) ширина земляного полотна дороги изменяется от 13,7м (сущ.) до 10,0м, на участке ПК 0+40 - ПК 1+18 - земляное полотно запроектировано шириной 10,0м, на участке ПК 1+18- ПК 1+38 осуществляется переход ширины от 10,0м к существующей ( 12,7 м).

Нарушенные части откосов земполотна дороги (804м2) предусмотрено укрепить посевом многолетних трав с плакировкой растительного грунта.

Откосы земполотна в зоне возможного подтопления РУВВ 3% (ПК 0+86- ПК1+20 (справа по ходу) до отм. 143,70) укрепить НСМсСТ (75м2), см. л.л. 2,3 372/23- АД).

На полосе подошвы срезанных участков насыпи дороги произвести посев многолетних трав с плакировкой (25м2).

В зоне высоких насыпей (у трубы - ПК 0+62,64- ПК 0+91,36(справа), ПК 0+40,44- ПК 0+89,16(слева)) предусмотрено устройство металлического барьерного ограждения (см. лист 3 372/23-КМ).

Проектом предусмотрено на участке ПК0+20- ПК 1+38 выполнить горизонтальную разметку 1.1 по оси проезжей части участка дороги (118мп) и горизонтальную разметку 1.2 по границам проезжей части (2х118мп) - см. л, 2 372/23-ОДД).

#### *Водопропускная труба.*

Согласно заданию и гидравлического расчета принято решение о строительстве круглой металлической гофрированной трубы d-3,20 м.

Проектируемая труба устраивается на ПК 0+76. Ось трубы с осью дороги составляет 74°. Длина устраиваемой трубы 26,5м.

Для устройства тела трубы применяются звенья стальной спиральной гофрированной оцинкованной трубы с дополнительным полимерным покрытием толщ. 300 мкм НС 2ТС-3.5-3200-26500-В (два звена объединенные металлическим бандажем). Причем труба на входе и выходе с одной стороны имеет скошенный торец со ступенькой 0,80м.

Под трубу необходимо устроить подушку из песка ГОСТ 8736-2014 с Кф не менее 2м/сут. Подушку устроить с учетом строительного подъема (см. л. 2 372/23-КМ).

Для предотвращения подмыва основания трубы по концам конструкции предусмотрено устроить противодиффузионные экраны из блоков ФБС и монолитного бетона В25 F200 W6, на поверхностях монолитных участков и блоков ФБС, соприкасающихся с грунтом, выполнить двухслойную обмазочную гидроизоляцию (мастика МБПх «Ауто-крин» по слою грунтовок - праймера «Аутокрин»).

Засыпку котлованов в зоне противодиффузионных экранов, а также подготовку под блоки ФБС (толщ.0,15м) выполнить из природной ПГС ГОСТ 23735-2014.

После монтажа звеньев трубы в проектное положение и объединения их путем установки бандажа необходимо устроить вдоль тела трубы грунтовую призму - обойму из песчаного дренирующего грунта с Кф не менее 2м/сут. Тело трубы для обеспечения защиты до засыпки необходимо накрыть слоем геотекстиля (тип IV - 340м2).

Укрепление дна русла на входе предусмотрено плитами ПК 100.12е на подготовке из гранитного щебня по ГОСТ 8267-93 фр.5-20мм толщ. 0,10 м. Дно русла на выходе предусмотрено дорожными плитами ПДН - ATV на подготовке из гранитного щебня по ГОСТ 8267-93 фр.5-20мм толщ. 0,10 м.

При укрепительных работах на входе и выходе предусмотрено так же устройство ограждающих берм.

Укрепление откосов русла производится так же плитами ПК 100.12е на подготовке из гранитного щебня по ГОСТ 8267-93 фр.5-20мм толщ. 0,10 м.

Просветы откосов русла а так же откосы насыпи земполотна у трубы укрепить монолитным бетоном В25 F200 W6 толщ.0,12 и 0,08м соответственно на подготовке из гранитного щебня фр.5-20мм ГОСТ 8267-93 толщиной 0,10м, с проливкой цементным раствором на глубину 0,05м. Откосы и поверхности ограждающих берм, часть откосов русла и насыпи земполотна дороги необходимо укрепить нетканым синтетическим материалом с семенами трав (см. лист 2 372/23 - КМ).

#### *Водоотводное русло.*

Проектом предусмотрено уширение водоотводящего русла на входе и выходе трубы (см. л.л.2,4 372/23-АД). В указанных зонах его проектная ширина составляет 4.0м с заложением откосов 1:1.75. Часть размывтого русла на выходе предусмотрено засыпать грунтом от уширения, спланированную поверхность засыпанного участка укрепить посевом многолетних трав с подсыпкой растительного грунта.

## Основные положения по эксплуатации зданий и сооружений, эксплуатационная безопасность.

### Эксплуатационные показатели.

Параметры плана, продольного и поперечного профилей дороги и проезда обеспечивают безопасный и бесперебойный пропуск автотранспортных средств. Расчетная скорость движения автотранспорта 90 км/ч.

### Сроки эффективной эксплуатации сооружения.

Ожидаемый срок эффективной эксплуатации всего объекта 50 лет (согласно СН 3.03.01-2019).

Вышеуказанный срок может быть обеспечен при качественном выполнении проектных решений в период строительства и выполнения комплекса работ по содержанию трубы и автомобильной дороги.

Проектом не предусмотрено разработка отчета по оценке о соответствии (несоответствии) технического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов наилучшим доступным методам, ввиду отсутствия справочных пособий применяемых для к разработанным решениям.

### **2.2.2. Технологическая альтернатива №2**

В соответствии с пунктом 32.4. Положения 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, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» в качестве альтернативного варианта реализации планируемой деятельности рассматривается вариант отказа от реализации (нулевая альтернатива).

### **2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов**

В таблице приведен сравнительный анализ вариантов.

Таблица 2.2

<b>Природная среда: атмосферный воздух</b>	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант	
Улучшение эксплуатационных характеристик объекта и условий дорожного движения приведет к уменьшению выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в атмосферный воздух	Временное загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительных машин, используемых в процессе реконструкции объекта, транспортных средств, применяемых в процессе перевозки строительных материалов, техники, работающих и т.д. Временное поступление в атмосферу твердых частиц в результате выполнения работ по перемещению грунта, песка, щебня, при выполнении земляных работ и устройстве покрытий.
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы.	Большое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при торможениях-разгонах транспортных средств и низкой скорости транспортного потока вследствие неудовлетворительного состояния искусственного сооружения и организации движения по объездным дорогам (в т.ч. по территории населенных пунктов) вследствие прекращения движения по мосту.
<b>Природная среда: почвы, земельные ресурсы</b>	
1-й вариант	
Применение новейших строительных технологий, рекультивация и благоустройство временно занимаемых земель позволит нагрузку на почвы и земельные ресурсы	Изъятие части земель. Временная нагрузка на почвенные ресурсы в период реконструкции объекта.
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Поступление загрязняющих веществ от транспортных средств в больших объемах при организации движения по объездным дорогам (в т.ч. по территории населенных пунктов).
<b>Природная среда: поверхностные и подземные воды</b>	
1-й вариант	

Предупреждение неблагоприятного воздействия объекта на водные ресурсы за счет устройства системы водоотведения с последующей очисткой на ЛОС	Незначительная временная нагрузка на водный объект в период реконструкции объекта.
<b>2-й вариант</b>	
Отсутствуют	Состояние системы водоотвода неудовлетворительное, как следствие, происходит интенсивная фильтрация вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков, таянии снега, поливке и мытье дорожного покрытия непосредственно в водный объект и его прибрежную полосу.
<b>Природная среда: растительный и животный мир</b>	
<b>1-й вариант</b>	
Применение новейших технологий, рекультивация и благоустройство временно занимаемых земель позволит снизить экспозиционную нагрузку на объекты растительного и животного мира	Удаление растительности в полосе отвода. В период проведения реконструкции объекта возможно возникновение функционального напряжения механизмов адаптации объектов животного мира.
<b>2-й вариант</b>	
Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы.	Высокая экспозиционная нагрузка на объекты растительного и животного мира при организации движения по объездным дорогам.
<b>Социально-экономический потенциал</b>	
<b>1-й вариант</b>	
Снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций. Создание благоприятных комфортных условий движения автотранспорта, в т.ч. безопасных условий пересечения водного объекта. Обеспечение надежности связей, безопасности движения транспорта и т.д. Рост социально-экономических показателей региона.	Реконструкция мостового сооружения не окажет отрицательного влияния на социально-экономическую сферу развития региона.
<b>2-й вариант</b>	
Сооружение находится в неудовлетворительном состоянии, как следствие – высокий риск возникновения аварийной ситуации, которая может повлечь за собой значительный материальный ущерб, причинение вреда здоровью людей, окружающей среде, разобщение территории и т.д.	Отсутствуют
<b>Транспортная сфера</b>	
<b>1-й вариант</b>	
Улучшение транспортно-эксплуатационных характеристик искусственного сооружения, пропускной способности мостового сооружения. Создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта. Сокращение транспортных издержек	Временное незначительное ухудшение транспортных условий вследствие изменения схемы движения автотранспорта в период реконструкции объекта.
<b>2-й вариант</b>	
Мостовое сооружение находится в неудовлетворительном состоянии, как следствие – высокий риск возникновения аварийной (внештатной) ситуации, которая может повлечь за собой значительный материальный ущерб, причинение вреда здоровью людей, окружающей среде и т.д.	Отсутствуют

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант 1, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции. Реализация проектных решений по данному варианту окажет воздействие на окружающую в нормативных пределах.

### **3. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;

- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по динамике компонентов природной среды.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка, материалы изысканий и исследований, выполненных при проектировании объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов и государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее, картографические и аэрокосмические материалы, результаты полевых исследований, испытаний проб природной среды.

### **3.1. Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.**

Базовый размер санитарно-защитной зоны, а также размер санитарного разрыва для данного объекта не устанавливаются в соответствии с приложением к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 №130) (далее – ССЭТ).

Для данного объекта установлен расчетный размер санитарных разрывов на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ и уровня физического воздействия был установлен расчетный санитарный разрыв в размере 20 метров от края проезжей части.

### **3.2. Зона воздействия источников предприятия**

Зона воздействия определена в соответствии со статьёй 20 Закона Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха».

Размеры и граница зоны воздействия определялись на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха - показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения, установленные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Зону воздействия формирует изолиния 1 ПДК, которая сформирована у источников выбросов.

В границах зоны воздействия источника выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

### **3.3. Природоохранные ограничения участка**

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территории, подлежащих специальной охране, а именно: в водоохранной зоне водных объектов и прибрежной полосе реки Половица.

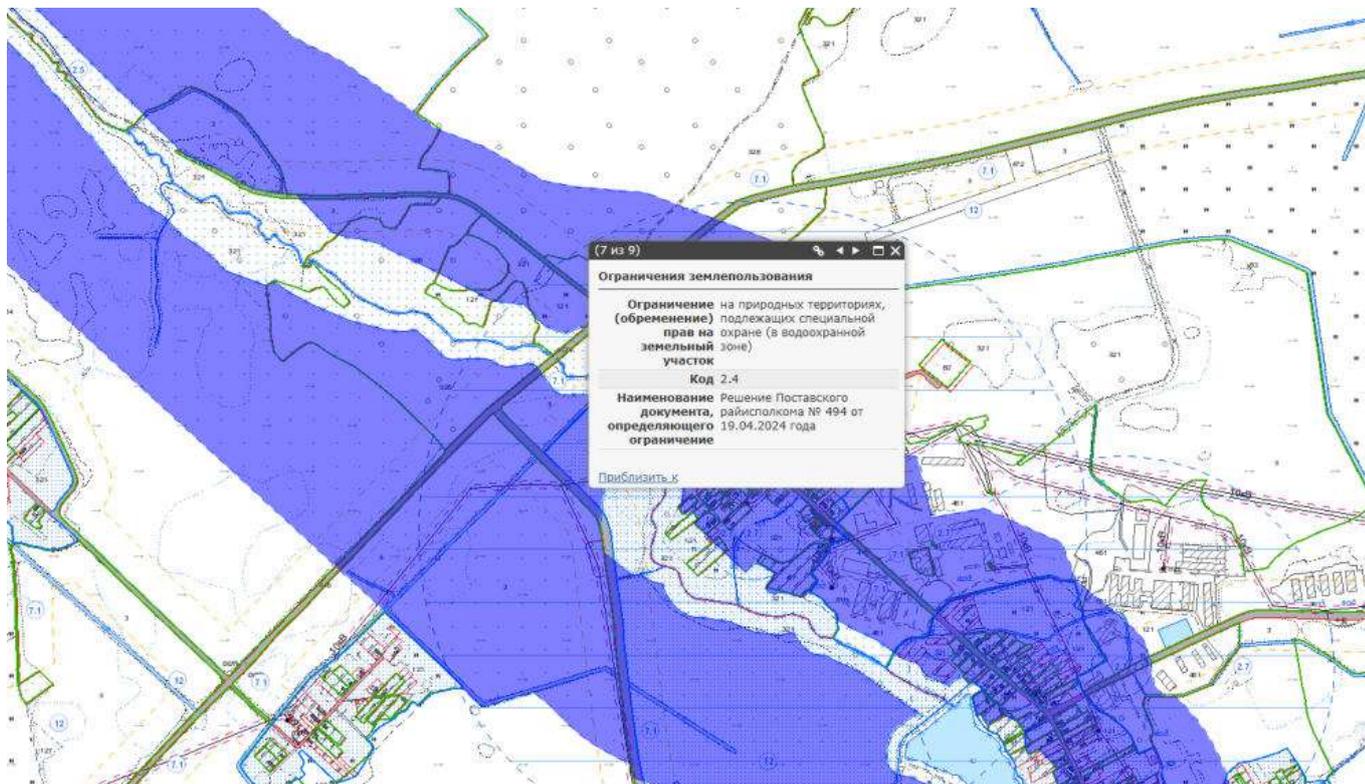


Рисунок 3.1. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

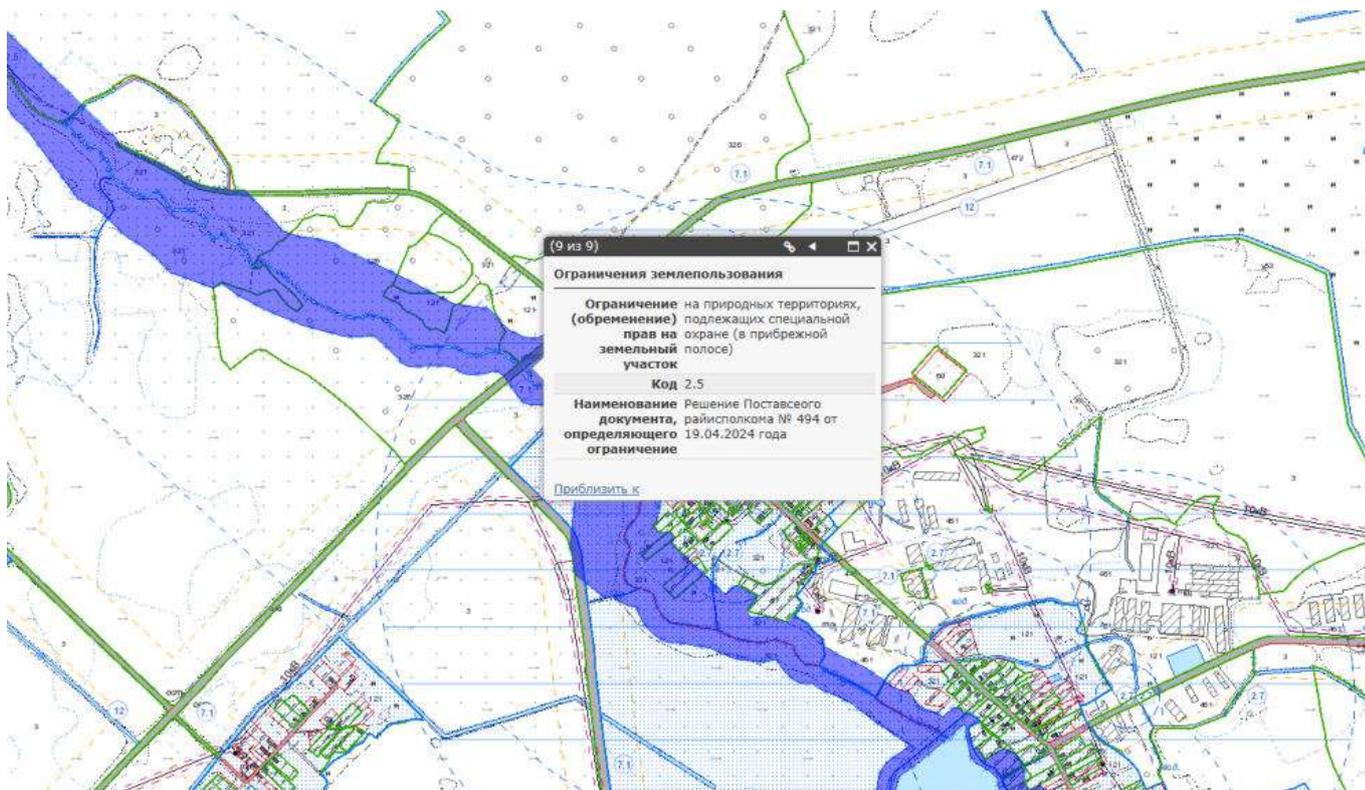


Рисунок 3.2. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

В соответствии со ст.54 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-3 (далее – Водный кодекс) на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии и **в границах прибрежных полос зон не допускается**, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных

мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. 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);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь;

1.9. на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира, о защите растений;

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

Проектом предусмотрено заключение ручья в трубу (гидротехническое сооружение.)

В соответствии с подпунктом 2.4 пункта 2 статьи 54 Водного кодекса Республики Беларусь (далее – Кодекса) в прибрежной полосе допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, в том числе водозаборных и водорегулирующих сооружений, а также гидроэнергетических сооружений, дюкеров и других объектов инженерной инфраструктуры.

Воздействие на поверхностные воды будет происходить как на этапе строительства, так и во время дальнейшей эксплуатации объекта.

На этапе строительства воздействие будет временными и локальным, контролироваться за счет надзора соблюдения надлежащим образом строительных норм.

Принимая во внимание размещение проектируемого объекта в водоохранной зоне и прибрежной полосе, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану вод и предупреждение вредного воздействия на водные объекты, предотвращающие подтопление, заболачивание и эрозию почв.

В качестве мероприятий проектом принято:

- укрепление откосов земляного полотна;
- укрепительные работы откосов насыпи;
- укрепление откосов кювета и дна кюветов слоем щебня;
- укрепление обочин дороги.

Земельный участок расположен на природной территории, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения) – 3-й пояс зоны санитарной охраны скважины №47906/90.

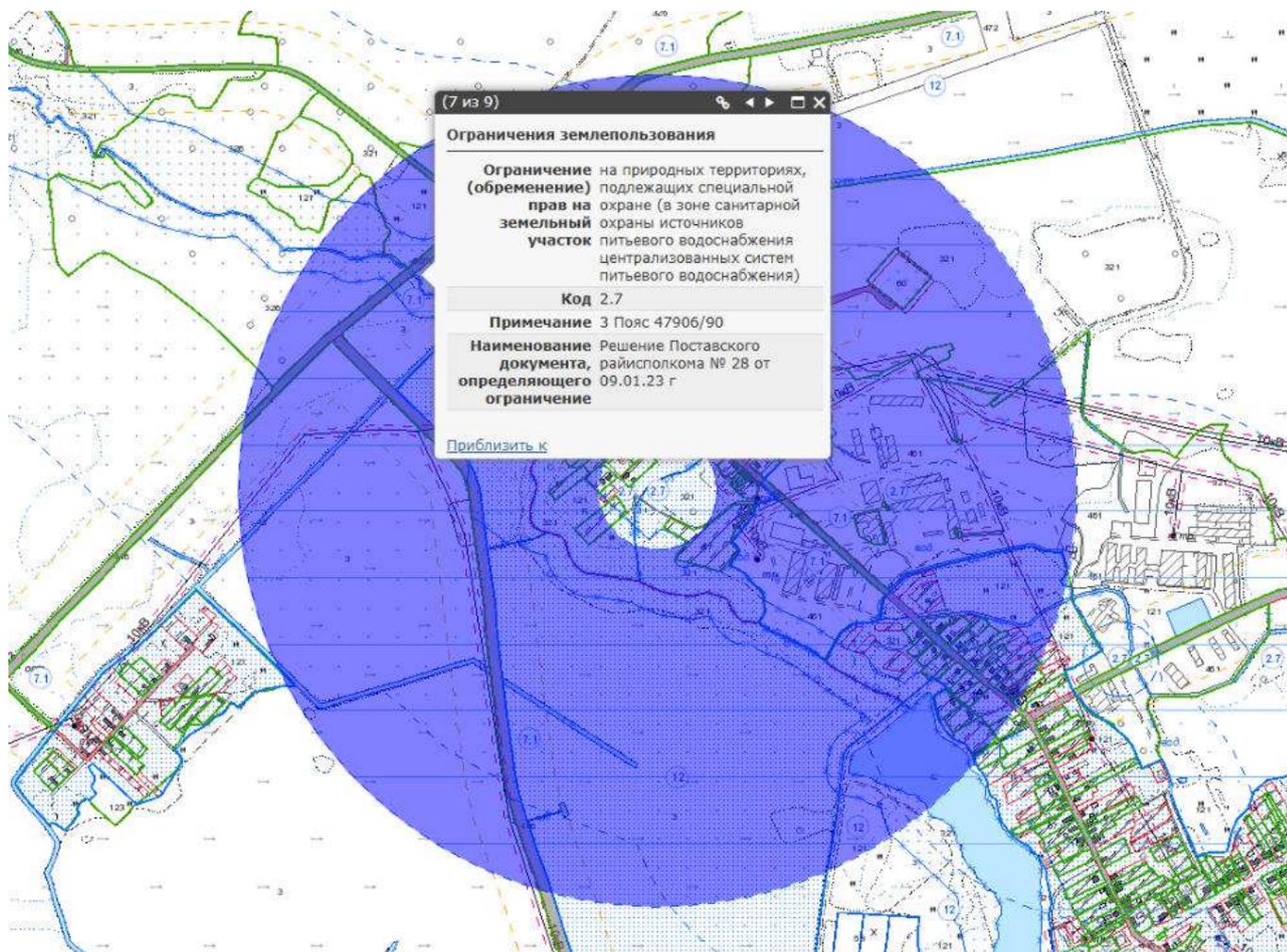


Рисунок 3.3. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении» юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, обязаны соблюдать установленные для этих зон режимы хозяйственной и иной деятельности, принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения за счет собственных средств.

Статья 26 Закона о питьевом водоснабжении устанавливает режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:*

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;
- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

*К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого*

водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.

Размещение объекта в границах третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих достаточно защищенные подземные воды, не противоречит статье 26 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении».

### 3.4. Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия

#### 3.4.1. Климат и метеорологические условия

Участок расположен в северо-восточной части Поставского района Витебской области, за пределами населенного пункта.

Климат умеренно-континентальный — как и в других районах Беларуси, но немного суровее, что обусловлено его расположением на севере страны. Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» район строительства расположен в пределах климатического подрайона II в.

В Поставках летом комфортное и местами облачное, а зимой долгие, морозные, снежные, ветреные и пасмурные. В течение года температура обычно колеблется от -8 °С до 23 °С и редко бывает ниже -19 °С или выше 29 °С.

Теплый сезон длится 3,6 месяца, с 18 мая по 6 сентября, с максимальной среднесуточной температурой выше 18 °С. Самый жаркий месяц в году в Поставы - июль, со средним температурным максимумом 23 °С и минимумом 13 °С.

Холодный сезон длится 3,9 месяца, с 18 ноября по 14 марта, с минимальной среднесуточной температурой ниже 3 °С. Самый холодный месяц в году в Поставы - январь, со средним температурным максимумом -8 °С и минимумом -2 °С.

Дождливая часть года длится 10 месяцев, с 28 февраля по 7 января, с количеством дождевых осадков за скользящий 31-дневный период не менее 13 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством дождевых осадков в Поставы - июль, со средним количеством осадков 70 миллиметров.

Часть года без дождя длится 1,7 месяца, с 7 января по 28 февраля. Месяц с наименьшим количеством дождевых осадков в Поставы - февраль, со средним количеством осадков 11 миллиметров.

Снежная часть года длится 5,7 месяца, с 26 октября по 15 апреля, с количеством снега за скользящий 31-дневный период не менее 25 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством снеговых осадков в Поставы - декабрь, со средним количеством снега 153 миллиметра.

Период года без снега длится 6,3 месяца, с 15 апреля по 26 октября. Меньше всего снега выпадает в районе 26 июля, при среднем общем накоплении 0 миллиметров.

В связи с тем, что по населенный пункту, вблизи которого размещается рассматриваемый объект, нет данных в СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», данные взяты по ближайшему населенному пункту – г. Шарковщина.

Таблица 3.1

Пункт	Температура воздуха, °С						Сумма отрицательных средних месячных температур, °С
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченностью	
		0,98	0,92	0,98	0,92		
1	2	3	4	5	6	7	
г. Шарковщина	-40	-35	-30	-29	-24	-11,5	-20,2

Таблица 3.2

Пункт	Средние продолжительность, сут, и температура воздуха, °С, периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания периода с наиболее вероятной температурой воздуха не выше 8 °С	
	0		8		10		начало	конец
	продолжительность	температура	продолжительность	температура	продолжительность	температура		
	8	9	10	11	12	13	14	15
г. Шарковщина	131	-4,8	206	-1,6	224	-0,7	04.10	27.04

Таблица 3.3

Пункт	Среднее число дней с оттепеляю за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	За отопительный период		
	16	17	18	19	20
г. Шарковщина	34	83	84	181	999,8

Таблица 3.4

Пункт	Ветер			
	Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью $\geq 10$ м/с при отрицательной температуре воздуха
	21	22	23	24
г. Шарковщина	ЮЗ	4,2	4,7	3

Таблица 3.5

Пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра		Высота установки барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха, °С, обеспеченностью			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
г. Шарковщина	997,2	998,9	131,0	21,0	22,0	23,5	25,0

Таблица 3.6

Пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
г. Шарковщина	23	35	60	438

Таблица 3.7

Пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август
	средний из максимальных	наибольший из максимальных	
	12	13	14
г. Шарковщина	37	88	3

Таблица 3.8

Пункт	Максимальная за год интенсивность осадков в течение 20 мин, мм/мин		Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средняя из максимальных	наибольшая из максимальных		
	15	16	17	18
г. Шарковщина	–	–	3,3	5

Таблица 3.9

Пункт	Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
г. Шарковщина	-7,1	-6,4	-2,4	4,9	12,3	15,7	17,6	16,2	11,4	5,6	0,4	-4,3	5,3

Таблица 3.10

Пункт	Средняя за месяц и за год суточная амплитуда температуры воздуха, °С												
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
г. Шарковщина	6,2	6,8	7,9	8,6	11,1	10,9	10,6	10,4	9,1	6,8	4,5	4,8	8,1

Таблица 3.11

Пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания Устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных за зиму	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
	1	2	3	
г. Шарковщина	18	40	45	94

### Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории

Таблица 3.12

№ пп	Наименование характеристик	Величина								
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160								
2	Коэффициент рельефа местности	1								
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т град. С	+23,0								
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь), Т град. С	-6,7								
5	Среднегодовая роза ветров, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
	4	5	11	12	18	22	20	8	2	январь
	10	11	10	5	11	16	23	14	6	июль
	7	9	12	9	17	17	19	10	4	год
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									7

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

Более ветреная часть года длится 6,1 месяца, с 4 октября по 9 апреля, со средней скоростью ветра более 14,8 километра в час. Самый ветренный месяц в году в Поставы - январь со среднечасовой скоростью ветра 17,1 километра в час.

Более спокойное время года длится 5,9 месяца, с 9 апреля по 4 октября. Самый спокойный месяц в году в Поставы - июль со среднечасовой скоростью ветра 12,2 километра в час.

#### Роза ветров

Таблица 3.13

Среднегодовая роза ветров, %										
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль		
4	5	11	12	18	22	20	8	2	январь	
10	11	10	5	11	16	23	14	6	июль	
7	9	12	9	17	17	19	10	4	год	
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%										7 м/с

### 3.4.2. Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь.

Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

#### Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма Витебского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («Витебскоблгидромет») от 24.02.2025 №24-19-27/45.

#### Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.14

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>				Среднее	
	максимально-разовая	среднесуточная	среднегодовая	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Твердые частицы*	300	150	100	53	53	53	53	53	53
ТЧ10**	150	50	40	29	29	29	29	29	29
Серы диоксид	500	200	50	29	29	29	29	29	29
Углерода оксид	5000	3000	500	409	409	409	409	409	409
Азота диоксид	250	100	40	27	27	27	27	27	27
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	50	50	50	50	50	50
Формальдегид***	30	12	3	20	20	20	20	20	20

\*- твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* - для летнего периода

## Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК

Таблица 3.15

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы*	0,177
0008	ТЧ10**	0,193
0330	Серы диоксид	0,058
0337	Углерод оксид	0,082
0301	Азота диоксид	0,108
1071	Фенол	0,22
0303	Аммиак	0,25
1325	Формальдегид	0,667

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

### Данные мониторинга атмосферного воздуха Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, а также оценка и прогноз основных тенденций изменения качества атмосферного воздуха в целях своевременного выявления негативных воздействий природных и антропогенных факторов.

Данные по результатам наблюдений приведены на основании сведений издания «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2023 год» / Под общей редакцией Е.П. Богодяж – Минск, Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды. – 2023.

Метеорологические условия, сложившиеся в течение 2023 г., были, в основном, благоприятными для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Нестабильная экологическая обстановка отмечалась в отдельные периоды года.

Увеличение уровня загрязнения воздуха ТЧ<sub>2,5</sub>, ТЧ<sub>10</sub> и твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) наблюдалось преимущественно в апреле и в летние месяцы и связано в основном с отсутствием осадков в течение длительного периода.

Увеличение уровня загрязнения воздуха приземным озоном наблюдалось в весенние и летние месяцы. Рост содержания приземного озона в весенний период имеет природный характер и связан с его притоком из стратосферы. В летний период приземный озон является вторичным загрязняющим веществом, образованию которого в воздухе способствуют фотохимические реакции, в которых участвуют азота оксиды, летучие органические соединения и другие вещества (прекурсоры).

В летние месяцы, как и в предыдущие годы, в некоторых городах наблюдалась проблема загрязнения воздуха формальдегидом. Большая часть формальдегида, также, как и приземного озона, образуется в результате фотохимических реакций при взаимодействии в атмосферном воздухе различных загрязняющих веществ (прекурсоров). Наибольшее количество превышений норматива качества по формальдегиду фиксировалось при повышенном температурном режиме воздуха.

Превышения нормативов ПДК по твердым частицам фиксируются в основном в периоды с дефицитом осадков, по газообразным загрязняющим веществам – при неблагоприятных метеорологических явлениях, способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое воздуха, но благодаря частой смене синоптической обстановки такие периоды обычно непродолжительны.

## 3.5. Поверхностные водные объекты и подземные воды

### 3.5.1. Поверхностные воды

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

#### Река Половица

Половица – река в Поставском районе Витебской области Белоруссии, левый приток реки Голбица. Длина реки – 38 км, площадь водосборного бассейна – 211 км<sup>2</sup>, средний наклон водной поверхности 0,9 м/км, средний расход в устье – 1,3 м<sup>3</sup>/с.

Исток реки у деревни Новосёлки в 10 км к северо-востоку от Постав. От истока течёт на северо-запад, затем поворачивает на северо-восток.

Течет по юго-западной части Полоцкой низменности. Долина в верхнем течении на протяжении 10-12 км маловыразительная, ниже трапециевидная (ширина 0,5-0,7 км). Пойма преимущественно двухсторонняя, в низовье чередуется по берегам (ширина 60-100 м). Русло в верховье на протяжении 3 км обычно в межень пересыхает. Около деревни Кундры от реки отходит канал, по которому часть стока перебрасывается в реку Лучайка. Русло на протяжении 29,2 км вверх от устья и 4,5 км в верхнем и среднем течении канализировано.

Приток – Снариховка (правый).

Протекает деревни Кадуки, Пушкари, Тёплые, Кундры, Андроны, Рабеки, Дуброво, Матейки, Казимирцы, Тузбица, Бельски, Косовщина.

Впадает в Голбицу у деревни Римки на границе с Шарковщинским районом менее чем в километре выше места, где сама Голбица впадает в Дисну. В нижнем течении ширина реки около 25 метров, скорость течения 0,2 м/с.

### **Река Голбица**

Голбица – река в Витебской области Белоруссии, правый приток Дисны.

Длина реки – 63 км, площадь водосборного бассейна – 1050 км<sup>2</sup>, среднегодовой расход воды в устье – 6,6 м<sup>3</sup>/с, средний наклон водной поверхности – 0,97 м/км.

Исток Голбицы располагается на территории Поставского района рядом с деревней Глинские, недалеко от границы с Докшицким районом и приблизительно в 25 км к северо-западу от города Докшицы. Река протекает главным образом по Поставскому району. В верховьях течёт по его границе с Докшицким районом, сразу после чего – на небольшом участке по границе с Мядельским районом Минской области, а на последних километрах течения образует границу Поставского и Шарковщинского районов. Устье расположено по правому берегу Дисны, неподалёку от деревни Куриловичи.

От истока река течёт на запад, у деревни Сергеевичи поворачивает на север. В среднем течении последовательно протекает через озёра Заднее и Голбея. Вплоть до озера Голбея именуется Зарежанка, по выходу из этого озера – Голбица.

В верхнем и среднем течении Голбица протекает в границах Свенцянской возвышенности, в нижнем – по Полоцкой низине. Долина трапециевидная, её ширина составляет 200-400 м. Склоны долины преимущественно пологие, высотой от 4-6 м до 15-20 м. Пойма шириной 50-150 м, в верховьях заболоченная. Русло в верхнем течении на протяжении 11 км канализировано, в среднем и нижнем течении извилистое. Ширина в межень до озера Заднее не превышает 4-8 м, после озера Голбица увеличивается до 20-30 м. Берега крутые, за исключением низовий.

Во время половодья, длящегося до 7 дней, уровень воды в реке может повышаться на 1,5 м. На это период приходится около 61 % годового стока.

Основные притоки – Амшара, Лавриха, Шурица, Половица (левые); Чёртка, Корнеевка, Ласица, Плисовка, Берёзовка (правые).

На реке организовано несколько прудов: около деревень Кезик (площадь 22 га) и Дуниловичи (площадь 22 га), а также возле городского поселка Воропаево (площадь 47 га). Река принимает сток множества мелиорационных каналов.

### **Река Дисна**

Дисна - левый приток Западной Двины. Вытекает из озера Диснай, которое расположено на территории Игналинского района Литвы, основная часть течения проходит по территории Витебской области Беларуси. Длина реки – 178 км, площадь водосборного бассейна – 8180 км<sup>2</sup>, среднегодовой расход воды в устье – 52,4 м<sup>3</sup>/с, средний уклон – 0,2 м/км. Высота истока – 144,5 м над уровнем моря.

### **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 перекинута 3 автомобильных моста (Кировский, Блохина и Ки-Мовский, два последних – с трамвайным движением) и 2 двойных железно- дорожных.

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 расчленены оврагами, сложены суглинками; пойма отсутствует.

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

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. В годы с дружной весной суточное приращение уровня составляет 2-3 м. Весеннее половодье у Витебска обычно начинается в конце марта. В отдельные наиболее ранние вёсны подъем уровней может происходить в конце февраля, в поздние вёсны – во второй декаде апреля. Продолжительность подъема в среднем 20 дней. Спад уровней весеннего половодья происходит сравнительно, медленно и продолжается полтора месяца (до начала июня). Наиболее раннее окончание половодья наблюдалось в начале мая (1974 г.), позднее – в конце июня (1880, 1908, 1924 гг.). Продолжительность половодья составляет 60-70 дней.

Высота весеннего подъема в среднем 6-7 м, а в годы с высоким половодьем (1956, 1958, 1931 гг.) уровень может повышаться до 10-12 м над предподъемным. Летне-осенняя межень устанавливается, как правило, в конце мая – начале июня. Устойчивость межени нередко нарушается дождевыми паводками высотой 2-3 м. В особо дождливые годы количество их достигает трех – четырех за сезон, а высота до 6 м. Самые низкие уровни наблюдаются в августе-сентябре. Питание реки в этот период осуществляется в основном за счет грунтовых вод.

Замерзает река обычно в первой декаде декабря. Наиболее ранний ледостав наблюдался 11 ноября 1897, 1919 гг., наиболее поздний – 21 января 1913 г. Толщина льда на Западной Двине у Витебска в среднем 30-45 см, в суровые зимы бывает до 65 см. Наибольшая толщина льда наблюдается в феврале – марте. Особенностью режима реки являются большие колебания в стоке воды. Так, у Витебска наибольший расход за весь период наблюдений (с 1877 г.) составил 3320 м<sup>3</sup>/с (28 апреля 1931 г.), наименьший – 8 м<sup>3</sup>/с (8-11 января 1940 г.) Средние годовые расходы колеблются от 100 м<sup>3</sup>/с (1921 г.) до 375 м<sup>3</sup>/с (1902, 1927 гг.). Гидрологический пост, на котором изучается режим реки, расположен в Витебске в 398 км от истока, в 0,6 км ниже притока Западной Двины р. Витьбы и в 2 км выше впадения р. Лучесы. Площадь водосбора до створа поста 27 300 км<sup>2</sup>.

Проектируемый объект располагается на расстоянии 195 м от р. Западная Двина. Водоохранная зона реки составляет 600 метров (Глава 11. Статья 52. П. 7.2 Водного Кодекса Республики Беларусь). Соответственно, проектируемый объект попадает в водоохранную зону р. Западная Двина.

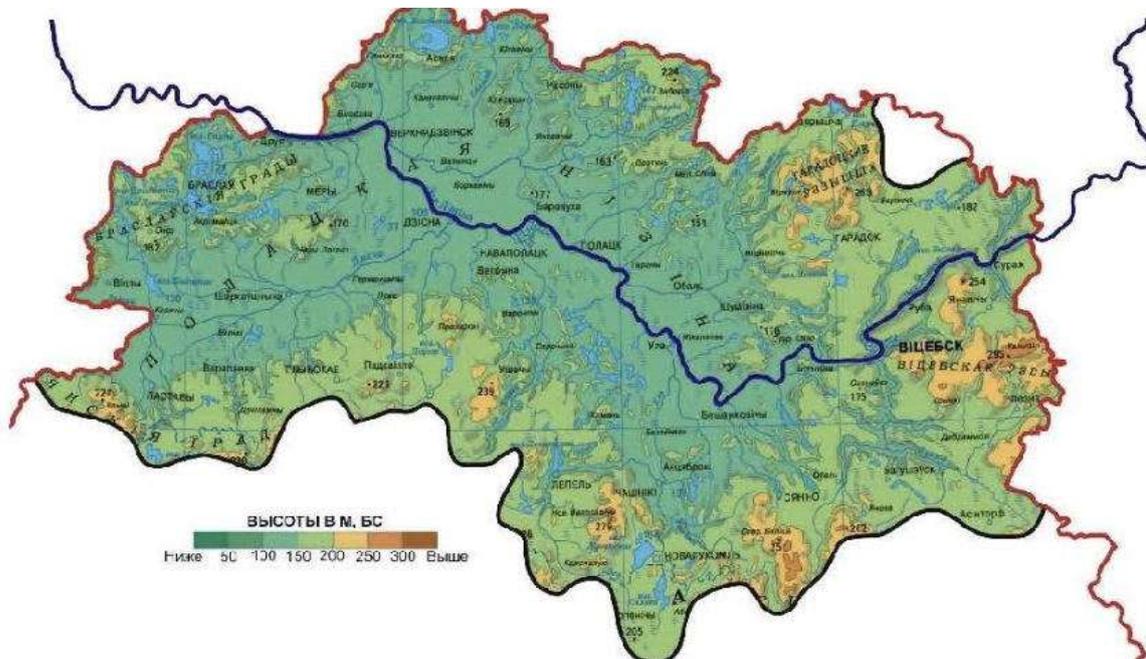


Рисунок 3.4. Схема размещения бассейна реки Западная Двина на территории Беларуси

### **Данные мониторинга поверхностных водных объектов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь**

Мониторинг поверхностных вод – это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод. Наблюдения проводят государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет), государственное учреждение «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды». Сбор, обработку, обобщение, анализ информации, полученной в результате проведения мониторинга окружающей среды, осуществляет Белгидромет.

#### **Бассейн р. Западная Двина**

Средняя температура воздуха зимнего сезона в бассейне р. Западная Двина составила  $-2,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ , что на  $1,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  ниже климатической нормы. Осадков выпало 219 мм или 158 % от климатической нормы.

Устойчивые ледовые явления на реках бассейна р. Западная Двина образовались в третьей декаде ноября – первой декаде декабря, что близко либо на 8-10 дней позже средних многолетних дат. На р. Дрыса д. Дерновичи устойчивые ледовые явления образовались на семь дней раньше средних многолетних сроков.

Водность рек зимнего сезона была выше нормы и составила 215-274 % от средних многолетних значений.

На реках бассейна р. Западная Двина в декабре 2022 г. средние месячные расходы воды были близки либо ниже средних многолетних значений и составили 51-99 % от средних многолетних значений. В январе-феврале средние месячные расходы воды были выше средних многолетних значений и составили 199-472 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за весенний сезон в бассейне р. Западная Двина составила  $+7,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , что ниже климатической нормы на  $1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , осадков выпало 133 мм или 95 % климатической нормы.

Весенний подъем уровня воды на реках бассейна р. Западная Двина начался во второй декаде марта, что близко либо на 5-10 дней раньше средних многолетних дат. На большинстве рек бассейна р. Западная Двина пик весеннего половодья пришелся на конец марта – первую декаду апреля, что близко либо раньше средних многолетних дат в среднем на шесть дней.

По своим значениям высшие уровни весеннего половодья были выше средних многолетних значений на 56-272 см. На р. Дисна г.п. Шарковщина высшие уровни весеннего половодья оказались ниже средних многолетних значений на 88 см.

Водность весеннего сезона была выше нормы на большинстве рек бассейна Западной Двины и составила 136-165 % от средних многолетних значений. На р. Дисна г.п. Шарковщина водность весеннего сезона соответствовала норме.

В марте средние месячные расходы воды были выше нормы и составили 170-284 % от средних многолетних значений. В апреле на большинстве рек бассейна р. Западная Двина средние месячные расходы воды были выше нормы (147-180 % от средних многолетних значений), за исключением р. Дисна г.п. Шарковщина, где средние месячные расходы воды за апрель составили 74 % от средних многолетних значений. В мае средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили от 44 до 71 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за летний сезон (июнь-сентябрь) в бассейне р. Западная Двина составила +17,9 °С, что на 1,6 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 257 мм, что составило 88 % от климатической нормы.

Водность рек летнего сезона в бассейне Западной Двины была ниже нормы и составила от 40 до 64 % от средних многолетних значений.

На реках бассейна р. Западная Двина в июне-августе средние месячные расходы воды были ниже нормы и составили 31-71 % от средних многолетних значений.

Средняя температура воздуха за осенний сезон (октябрь-ноябрь) в бассейне р. Западная Двина составила +4,1 °С, что на 0,4 °С выше климатической нормы. Осадков выпало 203 мм или 180 % климатической нормы.

Водность рек осеннего сезона была неоднородна по территории и составила 70-117 % от средних многолетних значений.

На реках бассейна р. Западная Двина средние месячные расходы воды за октябрь были ниже средних многолетних значений и составили 56-61 % от средних многолетних значений. В ноябре средние месячные расходы воды были неоднородны по территории и составили 75-165 % от средних многолетних значений.

В 2023 г. в бассейне р. Западная Двина наблюдения по гидрохимическим показателям проводились в 45 пунктах наблюдений, расположенных на 24 поверхностных водных объектах (8 водотоков и 16 водоемов), в том числе на трансграничных участках на границе с Российской Федерацией (р. Западная Двина г.п. Сураж, р. Каспля, р. Усвяча и оз. Езерище) и с Латвийской Республикой (р. Западная Двина н.п. Друя, оз. Дрисвяты и оз. Ричу) и по химическим параметрам для донных отложений – в 7 пунктах наблюдений. Наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 4 трансграничных пунктах наблюдений (рисунок 3.5).



Рисунок 3.5 – Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р. Западная Двина

В 2023 г. в бассейне р. Западная Двина по гидробиологическим показателям можно отметить улучшение состояния на трансграничных пунктах наблюдений бассейна р. Западная Двина, по гидрохимическим показателям – ухудшение состояния водотоков и водоемов бассейна (рисунок 3.6, 3.7).



Рисунок 3.6– Количество трансграничных пунктов наблюдений бассейна р. Западная Двина с различными классами качества по гидробиологическим показателям в 2022 – 2023 гг.



Рисунок 3.7 – Количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Западная Двина с различными классами качества по гидрохимическим показателям в 2023 г.

Сравнительный анализ среднегодовых концентраций компонентов химического состава воды поверхностных водных объектов бассейна р. Западная Двина свидетельствует о некотором повышении содержания легкоокисляемых (по БПК<sub>5</sub>) и трудноокисляемых (по ХПК<sub>Cr</sub>) органических веществ, аммоний-иона, фосфат-иона, фосфора общего, но нитрит-ион остался на прежнем уровне.

С 2016 г. по 2023 г. случаев превышения норматива качества воды по нефтепродуктам не зафиксировано. В 2023 г. повысилось количество проб воды с повышенными концентрациями аммоний-иона, фосфора общего и ХПК<sub>Cr</sub>. Следует отметить, что в 2023 г. в отобранных пробах воды бассейна р. Западная Двина повышенные концентрации отмечены в основном до 2 ПДК по: аммоний-иону в 7,2 % от общего количества проб, нитрит-иону в 5,3 %, по фосфат-иону в 5 %, фосфору общему в 1,7 % и ХПК<sub>Cr</sub> в 71 %. Среднегодовая концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) в бассейне р. Западная Двина в 2023 г составила 43,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,4 ПДК).

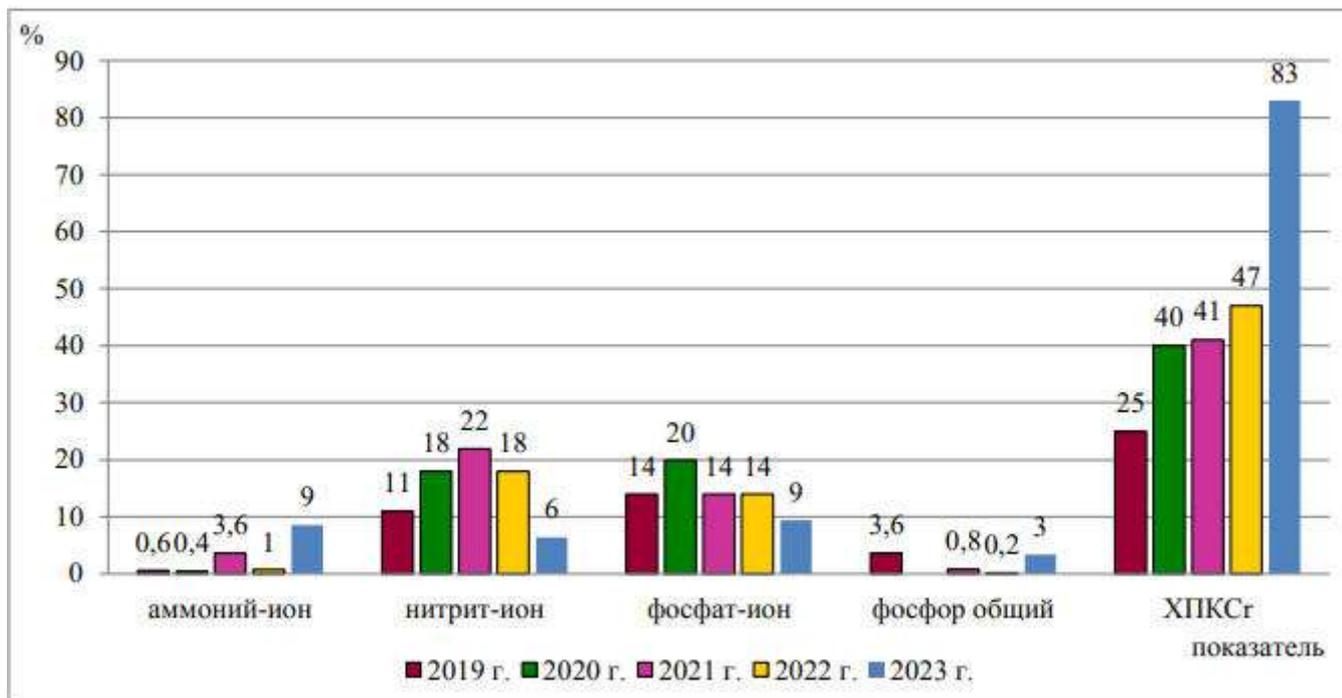


Рисунок 3.8 – Количество проб воды с повышенным содержанием химических веществ (в % от общего количества проб) в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Западная Двина за период 2019 – 2023 гг.

### Река Западная Двина

В соответствии с ландшафтно-геохимическими условиями региона вода реки относится к зональному гидрокарбонатно-кальциевому типу. В воде р. Западная Двина в анионном составе преобладал гидрокарбонат-ион, содержание которого в течение года изменялось от 5 мг/дм<sup>3</sup> до 220 мг/дм<sup>3</sup>, составляя в среднем 130,77 мг/дм<sup>3</sup>. Количество сульфат-иона отмечалось в диапазоне: 1-32,6 мг/дм<sup>3</sup>, составляя в среднем 10,8 мг/дм<sup>3</sup>. Концентрация хлорид-иона варьировалась в пределах 2,4-80,2 мг/дм<sup>3</sup>, в среднем составляя 10,87 мг/дм<sup>3</sup>.

В составе катионов доминировал кальций: 18,02-69,7 мг/дм<sup>3</sup>, среднегодовое содержание – 38,25 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание магния отмечалось в диапазоне 4,78-16 мг/дм<sup>3</sup>, среднегодовое содержание составило 10,71 мг/дм<sup>3</sup>. Минерализация воды р. Западная Двина в среднем составила 257,1 мг/дм<sup>3</sup> и изменялась от 110 мг/дм<sup>3</sup> до 370 мг/дм<sup>3</sup>.

В течение 2023 г. значение водородного показателя изменялось от 6,7 до 8,2, что соответствует нейтральной и слабощелочной реакции воды. Содержание взвешенных веществ варьировалось в диапазоне от 1,5 мг/дм<sup>3</sup> до 9 мг/дм<sup>3</sup>, а в среднем за год составило 4,63 мг/дм<sup>3</sup>. На протяжении года содержание растворенного кислорода в воде реки изменялось в интервале 7,1-11,7 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (рисунок 3.9). Таким образом, кислородный режим водотока соответствовал нормативам качества воды.

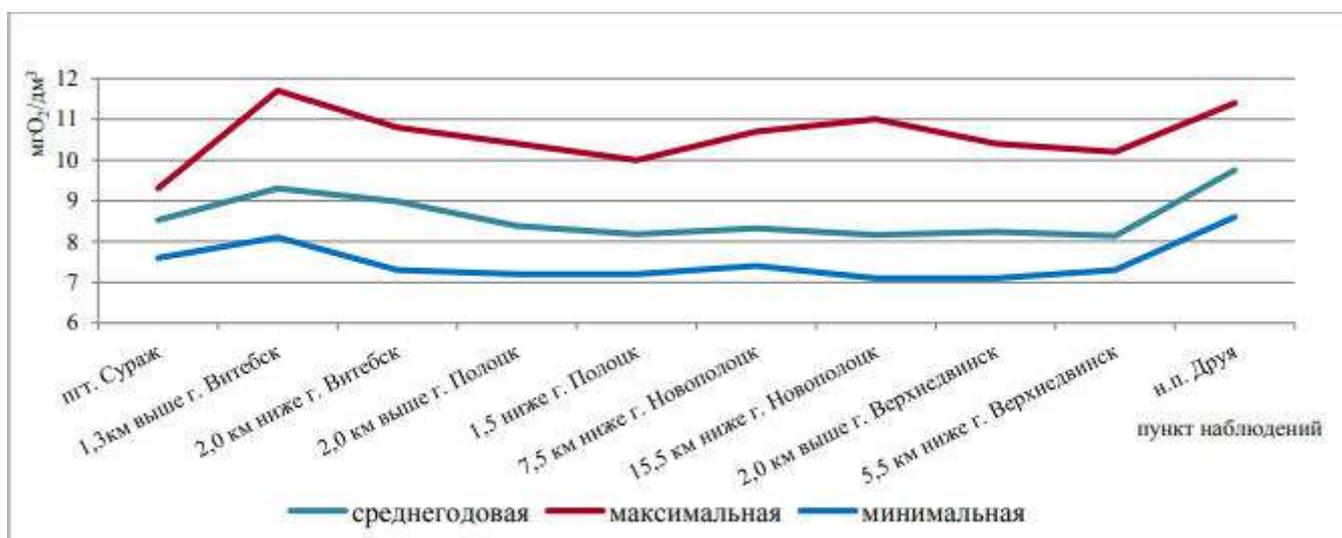


Рисунок 3.9 – Динамика концентраций растворенного кислорода в пунктах наблюдений на р. Западная Двина в 2023 г.

Содержание органических веществ (по БПК5) во всех отобранных пробах не превышало норматива качества воды (6,0 мгО2/дм3), находясь в диапазоне от 1,1 мгО2/дм3 до 3,6 мгО2/дм3, среднегодовое значение по р. Западная Двина составило 2,18 мгО2/дм3. В течение года ХПКСг изменялось от 26,4 мгО2/дм3 до 87,4 мгО2/дм3 (2,9 ПДК), составляя в среднем 44,79 мгО2/дм3.

В 2023 г. концентрации аммоний-иона в воде варьировались в пределах от 0,003 мгN/дм3 до 0,558 мгN/дм3 (1,4 ПДК) с максимумом на участке реки 15,5 км ниже г. Новополоцк. Среднегодовые концентрации данного биогена на участках наблюдений р. Западная Двина находились в диапазоне от 0,062 мгN/дм3 до 0,291 мгN/дм3 и не превышали норматив качества (0,39 мгN/дм3) (рисунок 3.10).

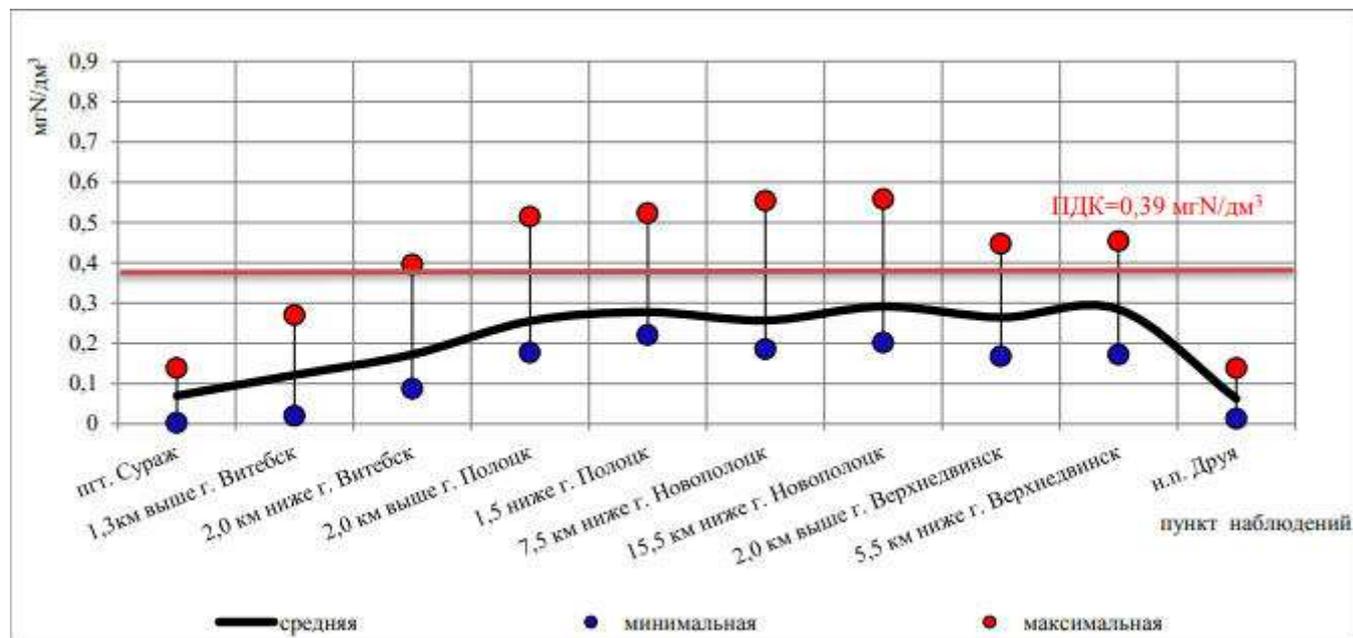


Рисунок 3.10 – Содержание аммоний-иона в воде р. Западная Двина в 2023 г.

Концентрация нитрит-иона в воде р. Западная Двина изменялась в течение года от следовых количеств (<0,0025 мгN/дм3) до 0,031 мгN/дм3. В верховье р. Западная Двина на участке от г.п. Сураж до 1,3 км выше г. Витебск отмечено увеличение содержания данного биогена, на остальных пунктах наблюдений ниже по течению реки – снизилось. В 2023 г. было выявлено минимальное количество превышений по данному показателю (рисунок 3.11). Максимальное содержание нитрит-иона (0,031 мгN/дм3, 3,7 ПДК) отмечено ниже г. Витебск в декабре.

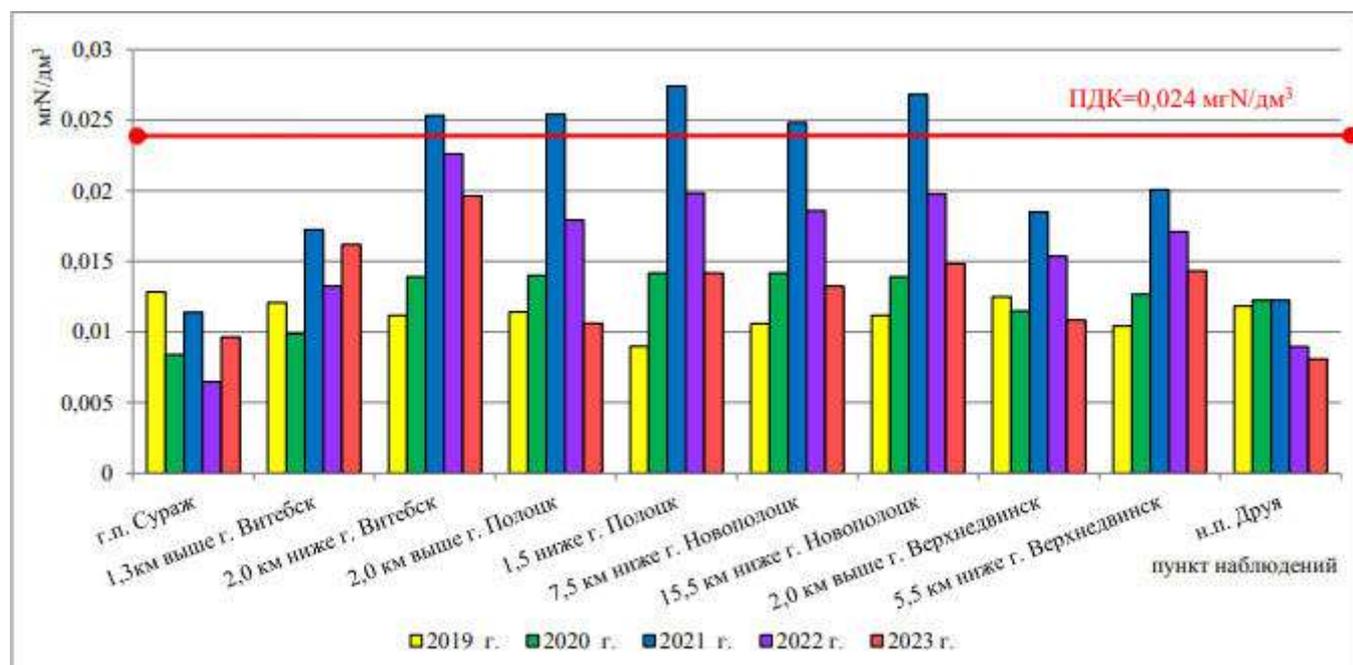


Рисунок 3.11 – Динамика среднегодовых концентраций нитрит-иона в воде р. Западная Двина за период 2019 – 2023

В течение года содержание фосфат-иона в воде р. Западная Двина варьировалось от 0,013 мгР/дм<sup>3</sup> до 0,1 мгР/дм<sup>3</sup> (1,5 ПДК), что превысило норматив качества воды (0,066 мгР/дм<sup>3</sup>). В воде р. Западная Двина в пункте наблюдений ниже г. Витебск наблюдается увеличение содержания фосфат-иона, свидетельствующее о том, что вероятным источником его поступления являются сточные воды, средняя концентрация фосфат-иона вниз по течению реки ниже и практически не изменяется (рисунок 3.12).

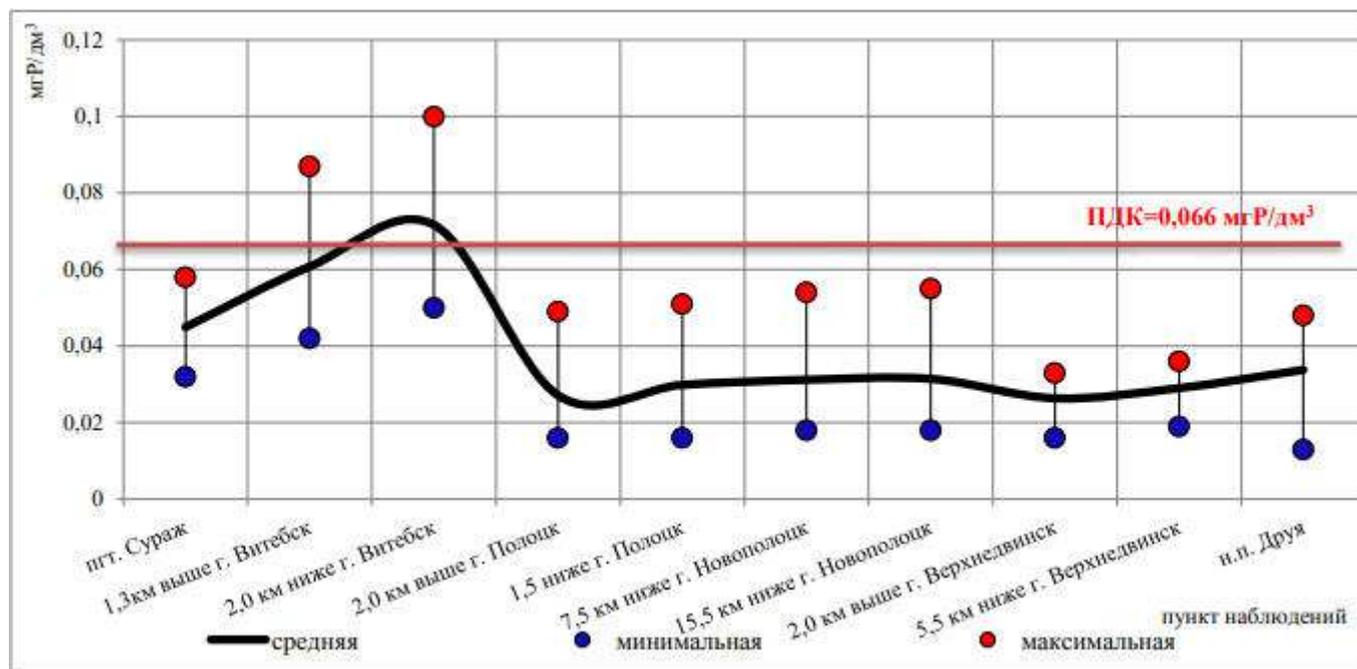


Рисунок 3.12 – Содержание фосфат-иона в воде р. Западная Двина в 2023 г.

В течение 2023 г. превышений предельно допустимой концентрации фосфора общего (0,2 мг/дм<sup>3</sup>) в воде реки зафиксировано не было, а его максимальная концентрация (0,16 мг/дм<sup>3</sup>, 0,8 ПДК) зафиксирована в апреле в воде р. Западная Двина ниже г. Витебск. Среднегодовое содержание фосфора общего в пунктах наблюдений р. Западная Двина фиксировалось в пределах от 0,051 мг/дм<sup>3</sup> до 0,098 мг/дм<sup>3</sup>.

Содержание железа общего находилось в пределах от 0,313 мг/дм<sup>3</sup> до 0,911 мг/дм<sup>3</sup> (0,45-1,3 ПДК), а среднегодовые концентрации изменялись от 0,534 мг/дм<sup>3</sup> до 0,591 мг/дм<sup>3</sup> и не превышали норматив качества воды (0,687 мг/дм<sup>3</sup>).

Среднегодовые концентрации меди в воде р. Западная Двина варьировались в диапазоне от 0,00226 мг/дм<sup>3</sup> до 0,0042 мг/дм<sup>3</sup>, а максимальная концентрация зафиксирована выше г. Полоцк и превышала величину норматива качества воды (0,0055 мг/дм<sup>3</sup>) в 3,2 раза (рисунок 3.13).

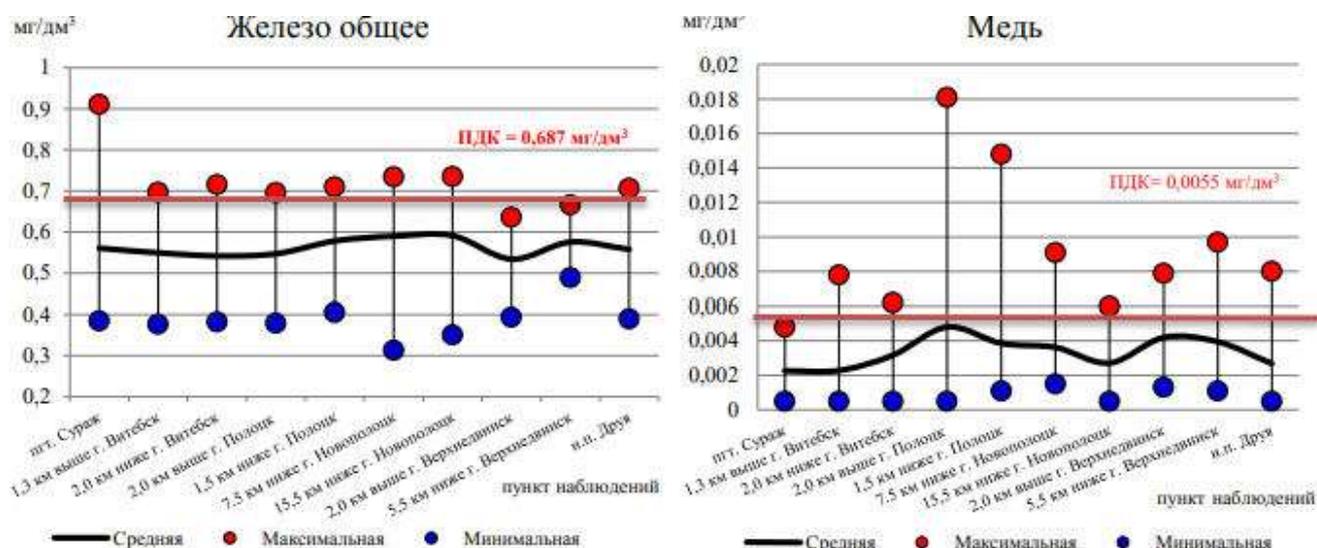
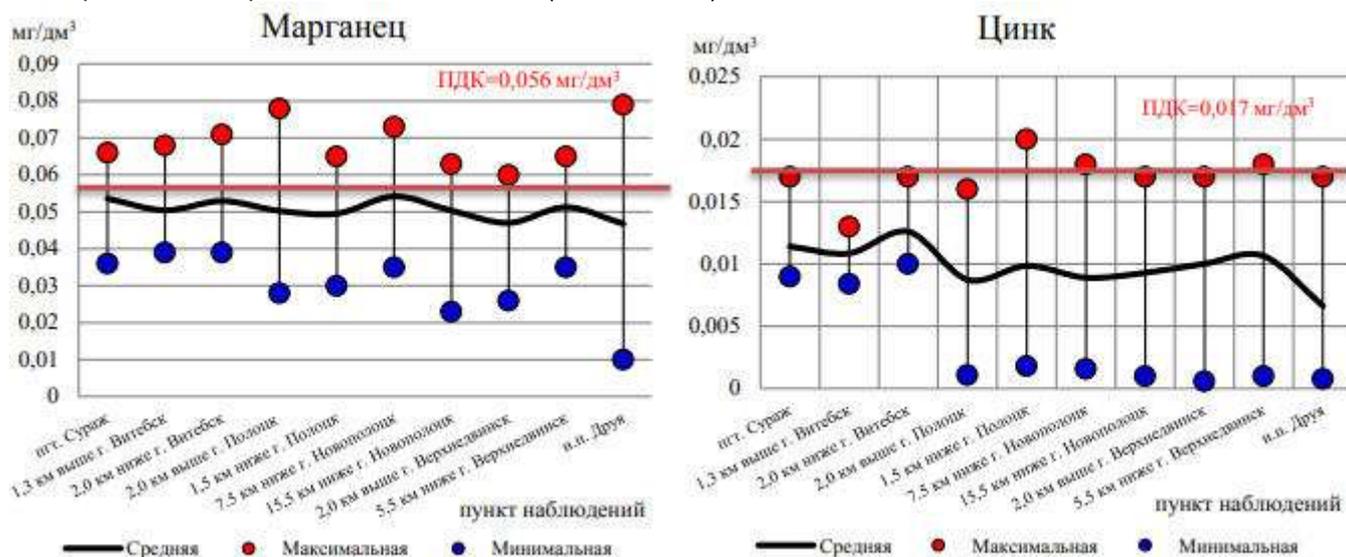


Рисунок 3.13 – Содержание железа общего (а) и меди (б) в воде р. Западная Двина в 2023 г.

Среднегодовые концентрации марганца (0,0468-0,0542 мг/дм<sup>3</sup>) в воде р. Западная Двина не превышали нормативов качества воды (0,056 мг/дм<sup>3</sup>).

Среднегодовое содержание цинка варьировалось в пределах от 0,0066 мг/дм<sup>3</sup> до 0,0126 мг/дм<sup>3</sup> и не превышали норматива качества воды (0,017 мг/дм<sup>3</sup>).



В течение 2023 г. концентрации нефтепродуктов и синтетических поверхностноактивных веществ (далее – СПАВ) в воде р. Западная Двина не превышали нормативов качества воды.

В 2023 г. на всем протяжении р. Западная Двина по гидрохимическим показателям присвоен 2 (хороший) класс качества и сохраняется на уровне 2022 г.

#### **Наблюдения по гидробиологическим показателям**

**Фитоперифитон.** Таксономическое разнообразие перифитона в трансграничных пунктах наблюдений р. Западная Двина варьировалось в пределах от 22 н.п. Друя до 30 таксонов г.п. Сураж.

По относительной численности в структуре фитоперифитона в трансграничном пункте наблюдений г.п. Сураж доминировали цианобактерии (67,15 % относительной численности), в трансграничном пункте наблюдений н.п. Друя доминировали диатомовые водоросли (86,36 % относительной численности).

Максимальное значение индекса сапробности р. Западная Двина зарегистрировано в пункте наблюдений н.п. Друя (1,79).

**Макрозообентос.** Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в трансграничных пунктах наблюдений р. Западная Двина составило от 15 на участке г.п. Сураж до 22 видов и форм на участке н.п. Друя. Значения модифицированного биотического индекса варьировалось в пределах от 5 (г.п. Сураж) до 7 (н.п. Друя).

В 2023 г. р. Западная Двина относится ко 2 (хорошему) классу качества по гидробиологическим показателям (г.п. Сураж и н.п. Друя – трансграничные пункты наблюдений). По сравнению с 2022 г. класс качества по гидробиологическим показателям в 2023 г. р. Западная Двина остается без изменений.

Для определения содержания химических веществ в поверхностных водах на площадке размещения объекта, в рамках ОВОС проведены лабораторные исследования центральной лабораторией филиала «Витебскдорпроект», КУП «Витебскоблдорстрой». Протокол проведения измерения в области охраны окружающей среды № 69 от 07.02.2025 г.

Таблица 3.16

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Ед. изм.	Фактическое значение показателей качества материалов	
			Точка 1 (фоновый раствор)	Точка 2 (контрольный створ)
1	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	<0,05
2	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	23,2	23,2
3	Водородный показатель (рН)	Ед.рН	7,9	7,9

Проектом предусмотрено заключение существующего ручья в круглую металлическую гофрированную трубу, диаметром 3,20 м, длинна трубы 26,5 м.

По результатам лабораторных измерений в отношении поверхностных вод в районе расположения источников сбросов сточных вод (Протокол проведения измерения в области охраны окружающей среды № 69 от 07.02.2025 г.), в соответствии с Приложения 1 и Приложением 2 экологических норм и правил ЭкоНП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15.12.2023 № 15-Т (далее -ЭкоНП 17.06.01-006-2023), загрязнение поверхностных вод не выявлено.

### 3.5.2. Подземные воды

#### Данные мониторинга подземных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

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.



Рисунок 3.15 – Карта-схема действующих пунктов наблюдения за уровнем режимом и качеством подземных вод (по состоянию на 01.01.2023)

Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Республике Беларусь являются грунтовые и артезианские подземные воды.

Отбор проб воды из наблюдательных скважин осуществлялся филиалом «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» Государственного предприятия «НПЦ по геологии», проведение измерений осуществлялось аккредитованной лабораторией «Центральная лаборатория» Государственного предприятия «НПЦ по геологии».

## Бассейн р. Западная Двина

В бассейне р. Западная Двина в 2023 г. на физико-химический состав подземных вод было отобрано 3 пробы: из скважин Дерновичского I и Пашевичского г/г постов (2 скважины оборудованы на грунтовые воды) и Зарубовщинского г/г поста (1 скважина оборудована на артезианские воды).

Анализ качества подземных вод. Качество подземных вод в бассейне р. Западная Двина в основном соответствует установленным нормативам качества воды. Значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено.

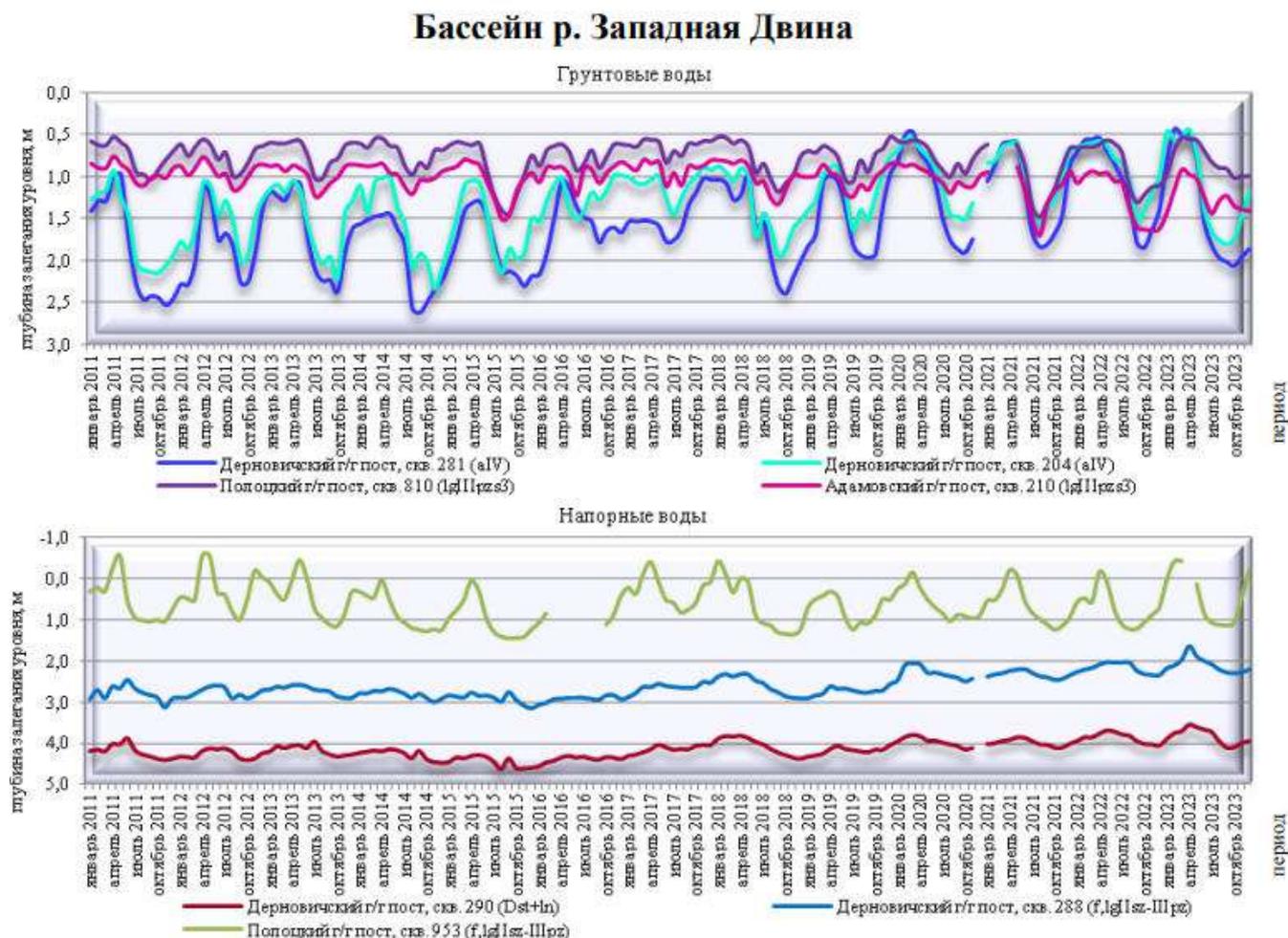


Рисунок 3.16 – Гидродинамический режим подземных вод по бассейнам р. Западная Двина

Величина водородного показателя в 2023 г. составила от 7,7 до 8,8 ед.рН, из чего следует, что воды бассейна в основном слабощелочные. Лишь в скважине 280 Пашевичского г/г поста воды щелочные (8,8 ед.рН). Показатель общей жесткости составил от 2,23 до 4,98 ммоль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует о распространении мягких и средних по жесткости подземных вод. Среднее содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое (рисунок 3.16).

Грунтовые воды по химическому составу в основном гидрокарбонатные магниевокальциевые. Содержание сухого остатка в грунтовых водах составило 136,0-331,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – 7,6-27,6 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 4,9-9,6 мг/дм<sup>3</sup>, нитрит-ионов – < 0,01 мг/дм<sup>3</sup>.

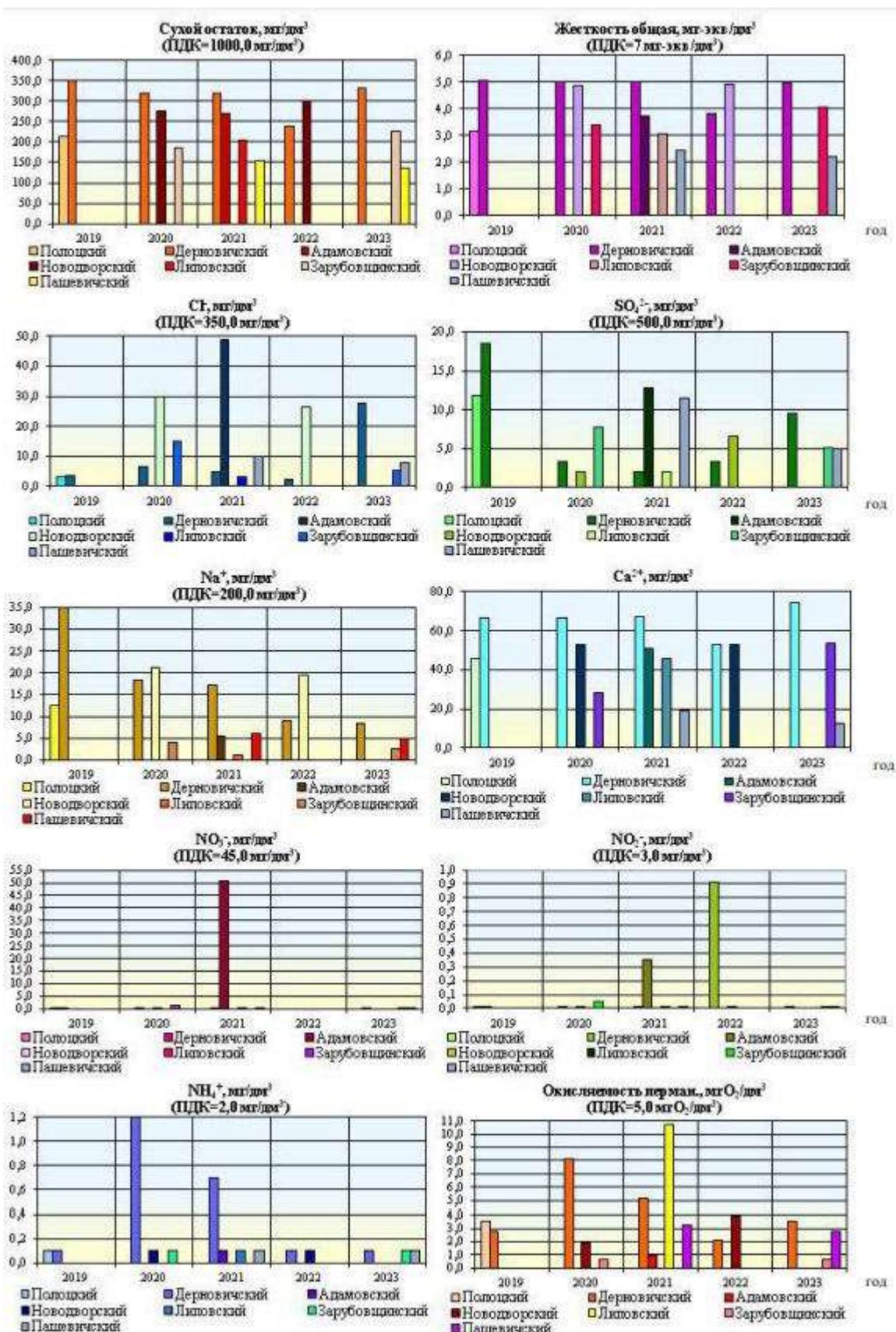


Рисунок 3.17 – Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Западная Двина по постам

Катионный состав вод составляет: натрий – 5,0-8,3 мг/дм<sup>3</sup>, калий – 1,0-3,5 мг/дм<sup>3</sup>, кальций – 12,5-74,6 мг/дм<sup>3</sup>, магний – 15,3-19,6 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-ион – < 0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Как показали данные режимных наблюдений, в грунтовых водах бассейна р. Западная Двина, опробованных в 2023 г., превышение ПДК выявлены по мутности в 3 раза от ПДК (ПДК=1,5 мг/дм<sup>3</sup>) и железа общего в 59,0 раз при ПДК=0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

Артезианские воды по химическому составу, главным образом, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и гидрокарбонатные кальциевые. Содержание сухого остатка составило 226,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – 5,2 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – 5,1 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – 0,6 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – 2,6 мг/дм<sup>3</sup>, магния – 17,4 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – 53,3 мг/дм<sup>3</sup>, калия – 1,0 мг/дм<sup>3</sup>, аммоний-иона – < 0,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Анализ данных, полученных за 2023 г. показал, что превышения ПДК выявлены по мутности в 1,6 раза при ПДК=1,5 мг/дм<sup>3</sup> и по железу общему в 63 раза при ПДК=0,3 мг/дм<sup>3</sup>. Такие показатели по данным компонентам обусловлены влиянием природных факторов.

Температурный режим подземных вод при отборе проб находился в пределах 5,5-10,5 °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 0,43 м до 12,06 м. Наиболее высокое положение уровней грунтовых вод в 2023 г. приходилось, в основном, на весенний период (март-апрель, иногда май). Далее наблюдался летне-осенний спад уровней грунтовых вод, продолжившийся до октября-ноября месяца. После в большинстве скважин отмечался осенне-зимний подъем уровней грунтовых вод. Максимальное снижение уровня поверхности грунтовых вод в годовом цикле 2023 г. пришлось, в основном, на ноябрь месяца.

В целом, уровень грунтовых вод в 2023 г. в большинстве скважин на территории бассейна снизился на 0,1-1,2 м. Наибольшее снижение отмечено в районе расположения скважин 202, 204, 207 и 281 Дерновичского г/г поста – на 1,02-1,2 м. Наименьшее снижение уровня воды зафиксировано в районе расположения Адамовского г/г поста (скважина 284) и Полоцкого г/г поста (скважина 808) – на 0,1 и 0,2 м соответственно. В районе расположения скважин 209, 210 Адамовского, 811 Полоцкого и 591 Липовского г/г постов отмечается небольшое повышение уровня – на 0,05-0,11 м.

Однако, по сравнению с 2022 г. уровни грунтовых вод в 2023 г. практически по всему бассейну повысились от 0,02-0,08 м (скважины 205, 206, 207 Дерновичского, 210 Адамовского, 810 Полоцкого г/г постов) до 0,5-0,6 м (скважины 589, 594 Липовского г/г поста). Снижение уровней на 0,2-0,25 м отмечено в районе расположения скважин 202, 204, 281 Дерновичского г/г поста.

Годовые амплитуды колебаний уровня грунтовых вод на территории бассейна составили от 0,43 м (скважина 284 Адамовского г/г поста) до 2,0-2,3 м (скважины 202, 206, 207 Дерновичского, 592, 594 Липовского г/г постов).

Сезонный режим артезианских вод. Среднемесячные значения уровней артезианских вод в пределах бассейна р. Западная Двина в 2023 г. находились на отметках от 0,48 м выше поверхности земли (скважина 953 Полоцкого г/г поста) и до глубины 22,34 м (скважина 283 Адамовского г/г поста). Колебания уровней артезианских вод в пределах бассейна синхронны с колебаниями грунтовых вод. Это свидетельствует в первую очередь о хорошей гидравлической связи между водоносными горизонтами. Постепенный подъем уровней артезианских вод наблюдается с января 2023 г., достигая максимальных отметок к апрелю.

## Сезонный режим Грунтовые воды

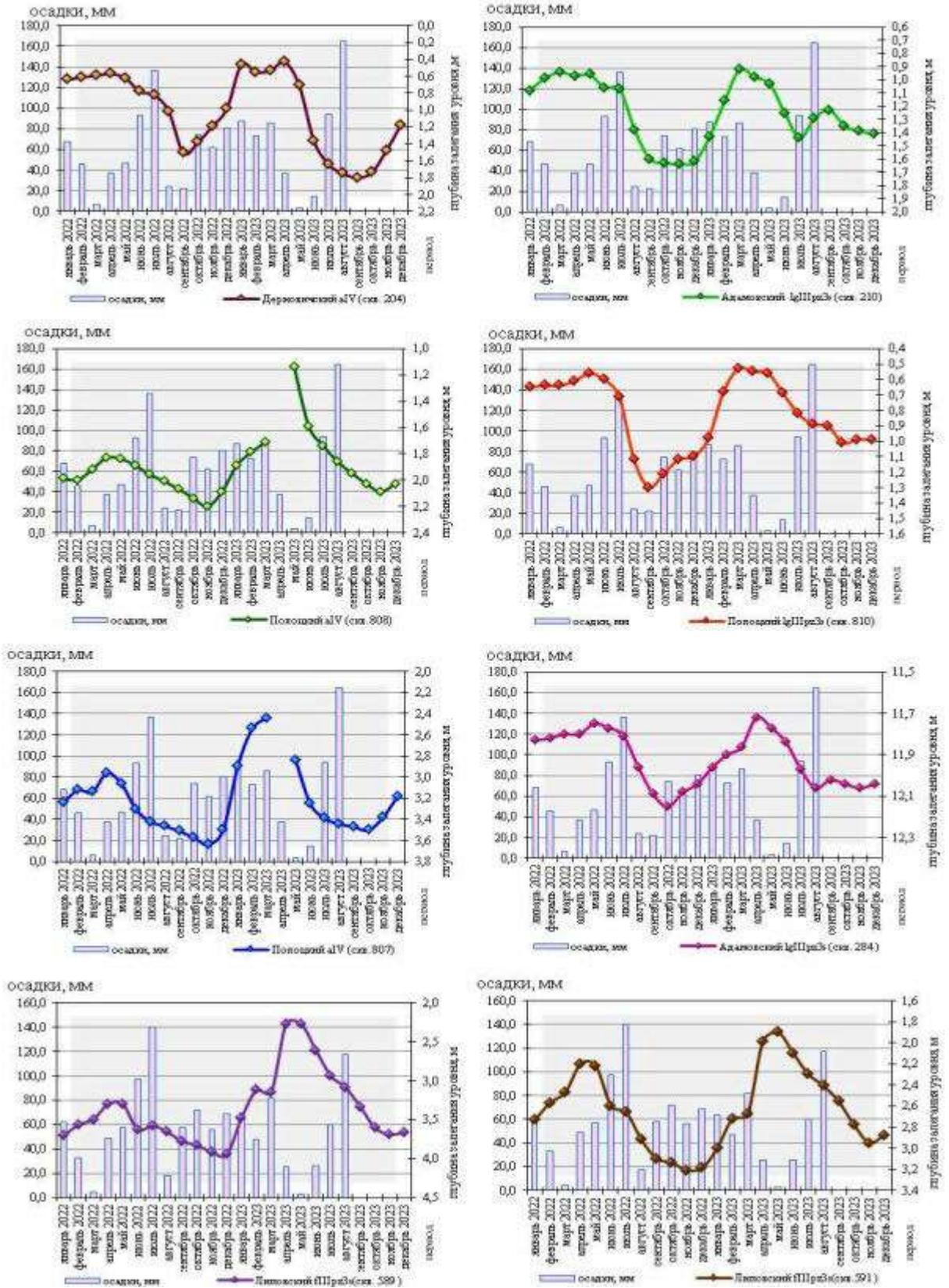


Рисунок 3.18 – Графики изменения сезонного режима уровней грунтовых вод в бассейне р. Западная Двина

## Сезонный режим Артезианские воды

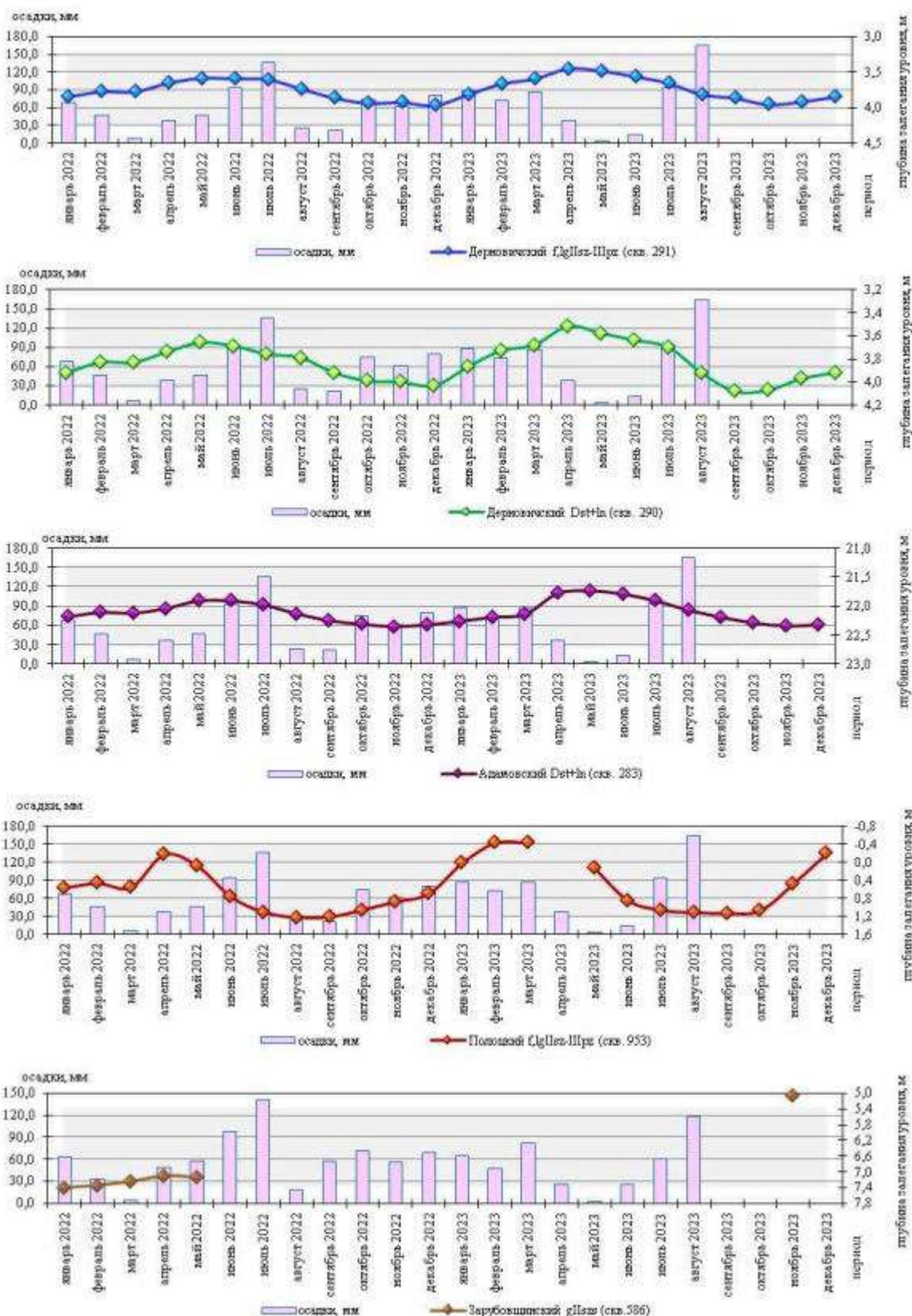


Рисунок 3.19 – Графики изменения сезонного режима уровней артезианских вод в бассейне р. Западная Двина

Далее, так же, как и в грунтовых водах, наблюдалось плавное снижение уровня подземных вод, вплоть до октября, в ноябре наметился небольшой подъем. В целом, за 2023 г. в большинстве скважин на территории бассейна отмечается незначительное снижение уровня артезианских вод – на 0,08-0,19 м. Самое большое снижение прослеживается в районе расположения Дерновичского г/г поста в скважине 289 – на 0,19 м.

По сравнению с предыдущим годом уровень артезианских вод в 2023 г. в большинстве скважин несколько поднялся – на 0,05-0,2 м. Годовые амплитуды колебаний уровня подземных вод на территории бассейна составили от 0,56-0,58 м (скважины 287, 291 Дерновичского г/г поста) до 1,63 м (скважина 953 Полоцкого г/г поста).

В 2023г КУП «Витебскгиппроводхоз» разработал инженерно-геологический отчет для разработки строительного проекта объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки – Воропаево – Мерецкие, км 6,200 Поставского района»:

**В инженерно-геологическом отношении** площадка изысканий принадлежит району в границах моренных отложений Позерского оледенения Области Белорусского Поозерья Центрально-белорусского региона.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий принадлежит району Свенцянских краевых ледниковых гряд Области Белорусского Поозерья и приурочена к моренной средне холмистой равнине Поозерского оледенения.

Поверхность спланирована насыпными грунтами, с неярко выраженными ложбинами стока. Абсолютные отметки колеблются от 140,00 м до 147,00 м.

С точки зрения **комплексного территориально-природного районирования** площадка изысканий принадлежит к классу равнинных умеренно-континентальных лесных ландшафтов, бореального подтаежного типа Поозерской провинции, району Поставско-Глубокских холмисто-волнистых морено-озерных ландшафтов. Характеризуется средневысотными моренно-озерными ландшафтами с поверхностным залеганием супесчаной морены.

В зависимости от возраста и генезиса на территории объекта выделяют:

1. Современные техногенные образования -t IV;
2. Современные аллювиальные отложения -a IV;
3. Моренные отложения Поозерского ледника - glllpz3;

**Современные техногенные образования (tIV)** вскрыты всеми скважинами и представлены: галечно-щебенистым и валунно-галечным грунтами с песчаным заполнителем (заполнитель песок мелкий). Общая мощность отложений до 3,2 м.

**Современные аллювиальные отложения (a IV)** вскрыты скважиной 6 и представлены: песками гравелистым, рыхлым, водонасыщенным. Мощность отложений составляет до 0,3 м.

**Моренные отложения Позерского оледенения (glllpz3)** вскрыты всеми скважинами и представлены: песками разнозернистыми, плотными и ср/плотности от маловлажного до водонасыщенного Максимальная отложений, вскрытая в процессе инженерно-геологических изысканий, составляет 1,5 м.

#### **Выводы:**

**Инженерно-геологические условия** площадки изысканий условно благоприятные.

**Подземные воды** в процессе инженерно-геологических изысканий вскрыты на глубине (отм. УГВ макс. 0,0; мин.3,20 м). Воды приурочены к моренным песчаным грунтам. Воды не напорные и относятся к водам зоны насыщения (инфильтрующиеся). Естественные сезонные колебания уровня вод составляют: 1) в конце апреля – на 1,0 выше от установленных в процессе изысканий отметок; 2) в конце августа – 0,3 м ниже от установленных в процессе изысканий отметок. Участок изысканий, в результате которых были вскрыты подземные воды, относится к району с характерной минерализацией гидрокарбонатных кальциево-магниевого подземных вод четвертичных отложений (**на основании многолетних данных сети гидрологических постов РБ**) более 0,5 г/л (очень жесткие более 16мг-эке) и приурочен к геохимическому ландшафту со следующими характеристиками:

Класс: - кислый (H<sup>+</sup>), рН менее 5,5, Eh 200-700 мВ;

Род: - среднерасчлененный (10-15 м), активация миграция с преобладанием химической денудации;

Вид: - сильная сорбция и емкость аккумуляции химических элементов (15,0-25,0 мэкв/100г);

Обстановка:

- окислительная обстановка (класс кислородных вод) преобладает до глубины с абс.отм. 142,00 м и характеризуется: присутствием в водах свободного кислорода, поступающего из воздуха за счет естественной растворимости или за счет фотосинтеза водных растений; обладают высокой окислительной способностью, в них действуют аэробные бактерии, окисляющие органические вещества до углекислого газа и воды, протекает и окисление неорганических веществ (двух-валентных железа и марганца и других элементов); в ландшафтах с преобладанием окислительной среды хром, ванадий сера, селен в высоких степенях окисления имеют высокую миграционную способность; железо и марганец в окислительной обстановке образуют труднорастворимые соединения трехвалентного железа и четырехвалентного марганца, что объясняет их слабую миграцию в таких ландшафтах, почвы и осадочные породы, сформировавшиеся в окислительных условиях, обычно имеют красную, бурую, желтую окраску за счет соединения трехвалентного железа.

- восстановительная глеевая обстановка без H<sub>2</sub>S (класс глеевых вод) распространяется по глубине с отметки 142,00 м и создается в пресных водах, не содержащих или мало содержащих свободного кислорода и богатых органическими остатками; микроорганизмы окисляют органические вещества за счет кислорода органических и неорганических соединений, появляются метан, железо двухвалентное, водород, марганец и другие ионы и соединения; так как воды содержат мало SO<sub>4</sub>, то сероводород не образуется или образуется в очень малых количествах; высокую подвижность приобретают железо и марганец, отчасти и другие металлы, входящие в состав органических комплексов; в почвах, осадках и коре выветривания развивается оглеение; цвет оглеенных почв и пород белый, сизый, серый, зеленый, пестрый (с охристыми пятнами).

Исходя из условий залегания, генетической приуроченности, минерализации и геохимических характеристик, а также степени распространения и защищенности, формирования в условиях определенного рельефа и ландшафта - подземные воды в долгосрочном прогнозе (15-20 лет) по отношению к бетону марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 и арматуре фундаментов зданий, а также инженерных и гидротехнических сооружений, при К.ф.=0,1 м/сут. будут проявлять слабоагрессивные свойства, соответствующие классу среды по условиям эксплуатации ХА1 (при периодическом смачивании).

**Современные неблагоприятные физико-геологические процессы** проявляются в виде линейной, русловой, склоновой и овражной эрозии.

**По степени увлажнения** площадка изысканий относится ко III типу местности (мокрые участки).

**По степени пучинистости** пески гравелистый и средней крупности с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 2% отнесены к I группе (непучинистый); пески гравелистый, средней крупности и мелкий с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 15 % ко II группе (слабопучинистый); супесь легкая - к III группе (пучинистый); песок пылеватый – к IV (сильно пучинистый).

В соответствии с ТКП 45-3.03-19-2006(02250) район строительства входит в I дорожно-климатический район РБ (северный, влажный). В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 район строительства входит в **климатический подрайон IIВ** районирования территории Республики Беларусь для строительства.

**Нормативная глубина сезонного промерзания** под открытой поверхностью:

1) в соответствии с СНБ 2.04.02 - 2000 «Строительная климатология»: для суглинков и глин 103 см, для супесей, песков мелких и пылеватых – 125 см, для песков гравелистых, крупных и средних - 134 см, для крупнообломочных грунтов – 152 см.

2) в соответствии с П9 - 2000 к СНБ 5.01.01 - 99 «Проектирование оснований и фундаментов в пучинистых при промерзании грунтах»:  $d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt}$

Таблица 3.17

	<b>d<sub>0</sub></b>	<b>M<sub>t</sub>бр</b>	<b>M<sub>t</sub>вит</b>	<b>M<sub>t</sub>гом</b>	<b>M<sub>t</sub>грод</b>	<b>M<sub>t</sub>мин</b>	<b>M<sub>t</sub>мор</b>	<b>d<sub>fn</sub></b>
Суглинки и глины	<b>0,23</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,12</b>
Супеси, пески мелкие и пылеватые	<b>0,28</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,36</b>
Пески гравелистые, крупные и средние	<b>0,30</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,46</b>
Крупнообломочные грунты	<b>0,34</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,65</b>

### 3.6. Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

Территория Витебской области расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы в пределах Русской плиты. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейско-раннепротерозойский 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.

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.



Рисунок 3.20 - Схема тектонического районирования Витебской области

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 пластообразное залегание. Вторые являются продуктом дальнейшего преобразования метаморфических пород в условиях повышения температуры и притока флюидов, что приводило 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 амфиболитгнейсовый.

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 десятков 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 эндербит-чарнокитовым, бластомилонитовым и мигматитгранито-гнейсовым комплексами.



Рисунок 3.21 – Геоморфологическое районирование Беларуси

В платформенном чехле Витебской области выделены отложения верхнего протерозоя, палеозоя (кембрия, ордовика, силура, девона) и кайнозоя (четвертичной системы или квартера).

Верхнепротерозойские отложения представлены нижнерифейским, средне-верхнерифейским, верхнерифейским и вендским комплексами, сложенными типичными платформенными осадками.

Нижнерифейский комплекс (шеровичская серия) в составе гатынской и рутавечской свит распространен на западе региона, вскрыт скважиной в интервале глубин 1607–1862 м на территории Смоленской области, вблизи российско-белорусской границы, представлен толщей красноцветных разнозернистых песчаников, разделенной горизонтом с гравелитами и конгломератами.

Средне-верхнерифейский комплекс (белорусская серия) в составе пинской и оршанской свит протягивается широкой полосой с юга на север. Среди отложений свит преобладают красноцветные песчаники и кварциты с прослоями алевролитов общей мощностью в сотни (400–650 и более) метров.

Верхний рифей представлен лапичской свитой, характеризующейся частым чередованием в разрезе терригенных (песчаники, алевролиты, глины, гравийно-галечные и дресвяно-щебенчатые разности), карбонатотерригенных и доломитовых пород суммарной мощностью, не превышающей 25 м. Наибольшая мощность рифейских пород (1066 м) установлена в Оршанской впадине.

В вендском комплексе выделяются вильчанская, волынская и валдайская серии. Вильчанская серия преимущественно терригенного состава. Волынская – сложена терригенными породами горбашевской

свиты и вулканогенными образованиями ратайчицкой свиты. Валдайская серия состоит из песчано-глинистых пород лагунно-морского происхождения. Общая мощность этих осадочно-вулканогенных образований измеряется сотнями метров.

Из вендского комплекса наиболее широко распространены эффузивные породы ратайчицкой свиты. Залегают отложения венда, в основном, непосредственно на поверхности кристаллического фундамента. Их характерная черта – северо-восточное простирание. Этим они резко отличаются от вышележащих кембрийских отложений с отчетливо выраженным, почти широтным простиранием.

Палеозойские отложения встречаются на всей территории Витебской области. Область распространения, состав и строение их различны. Отложения кембрия, ордовика и силура образуют единый нижнепалеозойский структурный комплекс пород терригеннокарбонатного состава, распространенный преимущественно на западе Витебской области. Среди терригенных преобладают песчаники, алевролиты и «синие глины» кембрия. Терригенно-карбонатные породы представлены песчано-алевролитовыми породами, известняками, мергелями и доломитами ордовика и силура. Мощность нижнепалеозойской толщи в Витебской области превышает несколько сот метров. В отличие от вышележащих отложений породы этой толщи сложно дислоцированы и разбиты многочисленными разрывными нарушениями.

Девонские отложения распространены на всей территории Витебской области. Среди них выделены нижне-, средне- и верхнедевонские осадочные образования.

Кайнозойские отложения представлены континентальными образованиями четвертичной системы, которые на территории Витебской области сплошным чехлом покрывают более древние породы. В составе четвертичной толщи основное место принадлежит ледниковым и водно-ледниковым отложениям; подчиненное место занимают аллювиальные, озерные, болотные и другие континентальные осадки (рисунок 3.22). Важнейшей чертой строения четвертичного покрова Витебской области является отсутствие нижнеплейстоценовых и ограниченное распространение среднеплейстоценовых отложений. Главный формообразующий комплекс – это аккумуляции поозерского горизонта.

Среднеплейстоценовые отложения на большей части территории области уничтожены эрозионно-экзарационными процессами и сохранились лишь в понижениях поверхности коренного субстрата. Здесь установлены отложения трех ледниковых и двух межледниковых горизонтов.

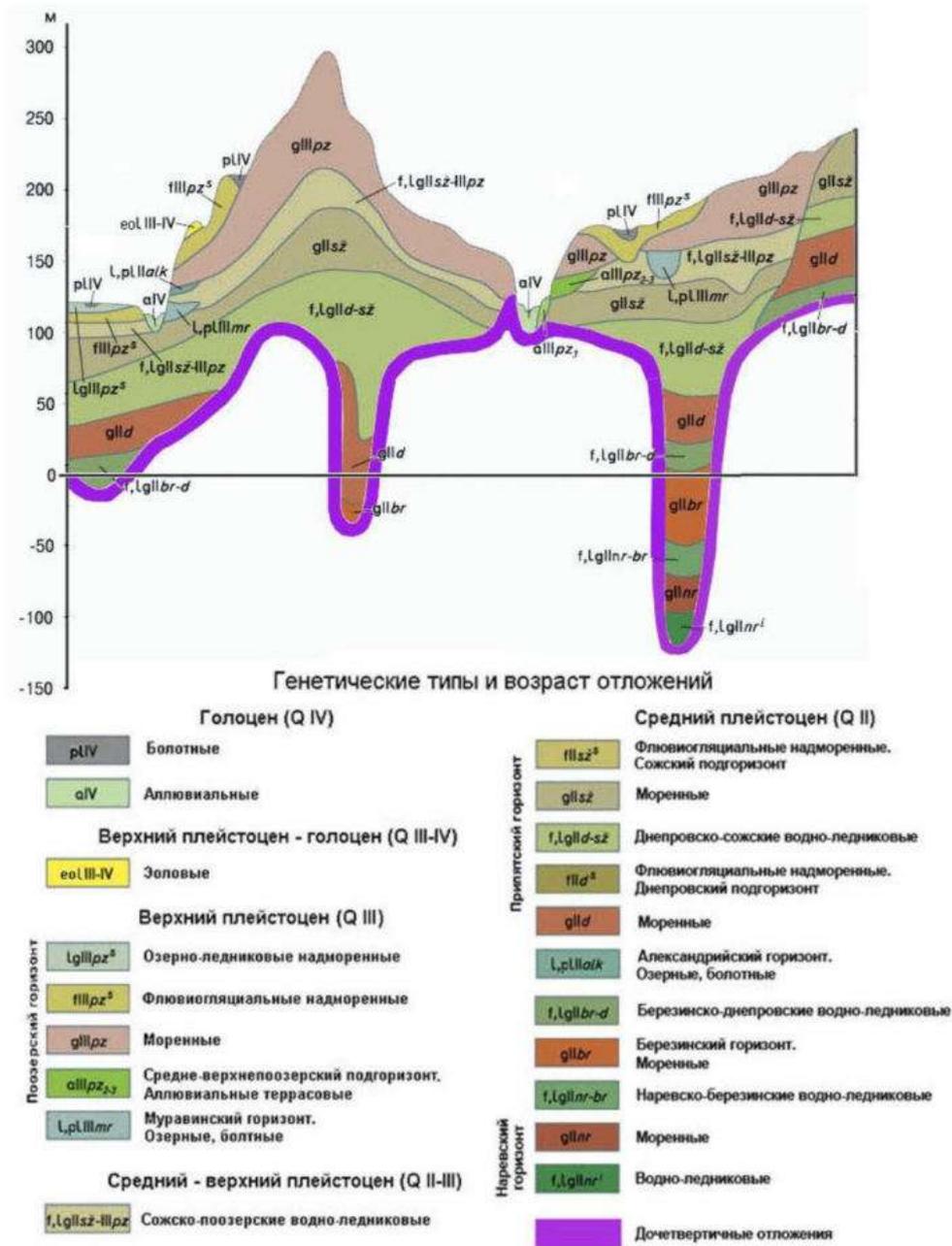


Рисунок 3.22 – Схематический разрез четвертичных отложений Витебской области (по Нацыянальны атлас Беларусі, 2002)

Верхнеплейстоценовые отложения. В их строении выделяются два горизонта – межледниковый муравинский и ледниковый поозерский.

Поозерский горизонт составляет 40 % и более объема стратиграфического разреза четвертичной толщи региона. Он представлен ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями, которые сплошным чехлом покрывают территорию Витебской области, лишь на отдельных участках перекрываясь голоценовыми накоплениями.

Голоценовые отложения (судобльский горизонт) включают аллювиальные, озерные, болотные и золовые аккумуляции. Аллювиальные отложения первых надпойменных террас развиты в долинах крупных рек и представлены разнородными песками с преобладанием мелкозернистых мощностью до 5 м преимущественно русловой фации.

В недрах Витебской области сосредоточены значительные ресурсы минерального строительного сырья. Среди них можно назвать доломиты, кирпичные и гончарные глины, строительные пески и песчано-гравийный материал, торф и сапропель.

### 3.7. Земельные ресурсы

Почвообразующими породами являются лессовые карбонатные суглинки. Мощность лессовых отложений сильно колеблется в зависимости от абсолютной высоты местности.

Преобладающее распространение имеют дерново-подзолистые преимущественно палевые, часто в сочетании с темноцветными и перегнойно-илово-глеевыми почвами суффузионных блюдеч, развивающихся в микропонижениях на пологих склонах мощных лессовых суглинков (лессов). Торфяно-болотные почвы (2%) обычно размещаются по днищам балок. Торф сильно обогащен известью, которая образует известковые туфы и торфо-туфы.

В лесах содержится около 12% карбонатов кальция, которые при развитии дерново-подзолистого почвообразовательного процесса вымыты до глубины 1,0–1,5 м, а в микрозападинах при увеличении степени увлажнения – со всей толщи лесса, что обусловило просадку породы.

Кислые почвы составляют 81,7%, пахотные почвы содержат в среднем на 100 г почвы фосфора 5,2 мг, калия 5,9 мг.

#### Данные мониторинга земельных ресурсов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.

В структуре земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по данным на 1 января 2023 г. преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,4 % и 39 % (рисунок 3.23).



Рисунок 3.23 – Состав и структура земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по состоянию на 1 января 2024 г., %

Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) (рисунок 3.24).

Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. По данным на 1 января 2024 г. доля площади лесных земель в Республике Беларусь превышает долю площади сельскохозяйственных земель на 4,8 %. Ежегодное сокращение площади сельскохозяйственных земель в последние десять лет составляет в среднем 0,1–0,5 %. При этом с 2010 г. наблюдалась тенденция незначительного увеличения площади пахотных земель в среднем на 0,1–0,2 % в год. Последние четыре года снова наблюдается уменьшение их площади. В 2023 г. отмечено уменьшение площади пахотных земель на 38,2 тыс. га.

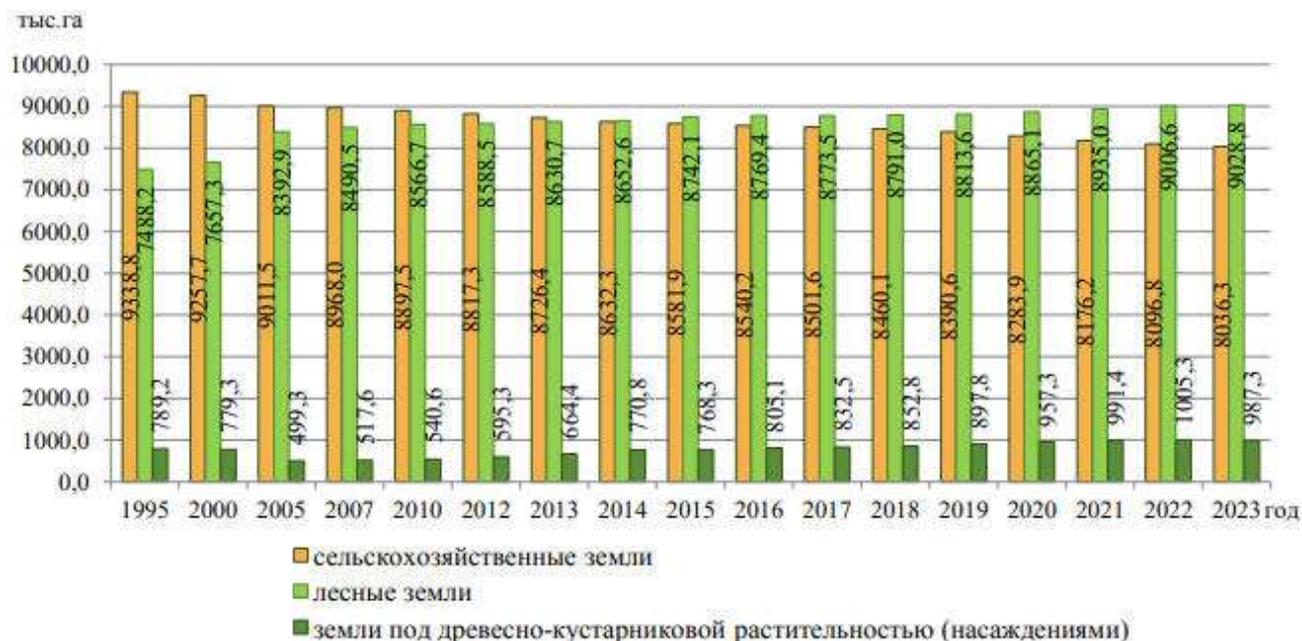


Рисунок 3.24 – Динамика площади сельскохозяйственных земель, лесных земель и земель под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)

В изменении структуры земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель прослеживаются и другие многолетние тенденции (рисунок 3.25). Так, наблюдается устойчивая тенденция постепенного сокращения площади земель под болотами (на 24,7 % или 246,4 тыс. га по сравнению с 1992 г.). Уменьшилась их площадь и в 2023 г. на 5,8 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

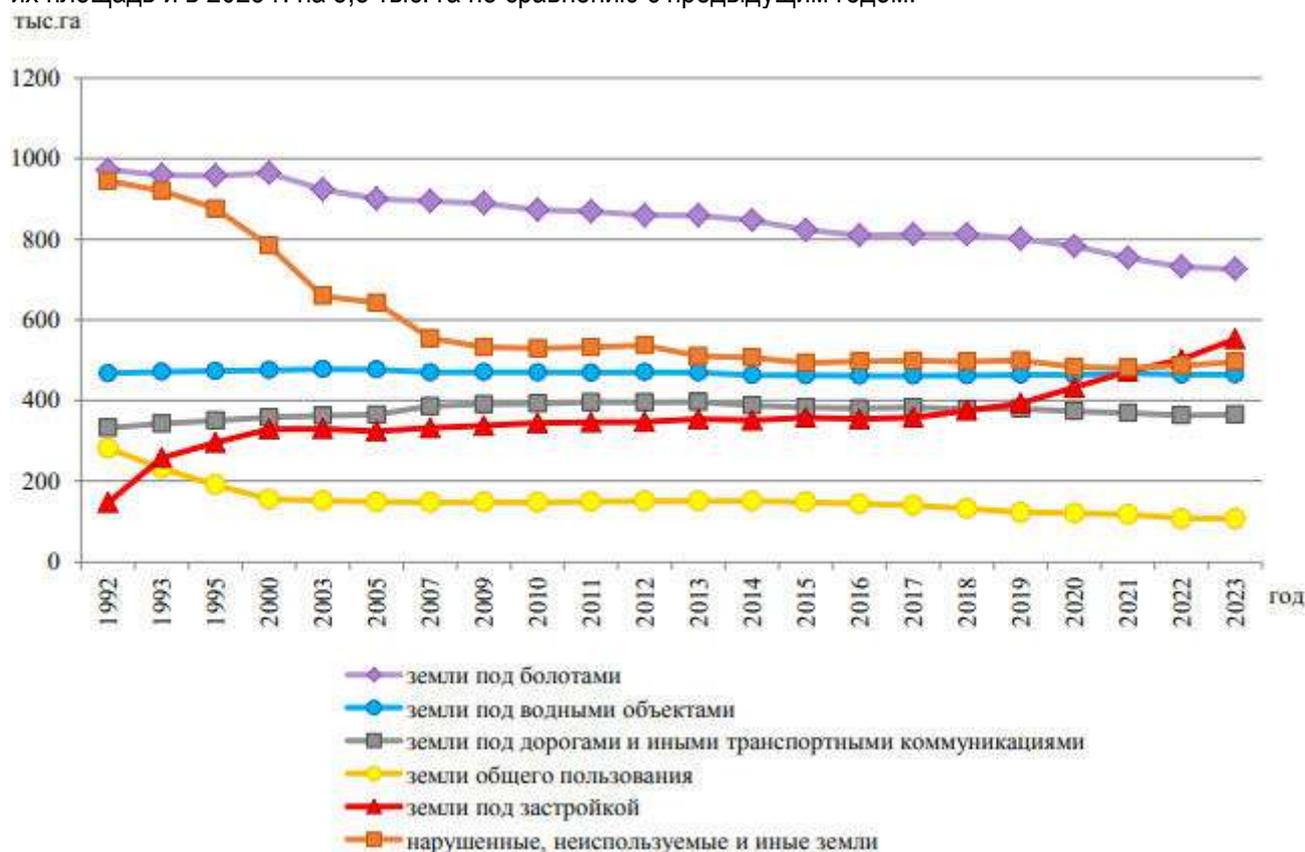


Рисунок 3.25 – Динамика площади земельных ресурсов Республики Беларусь по некоторым видам земель с 1992 г. по 2023 г.

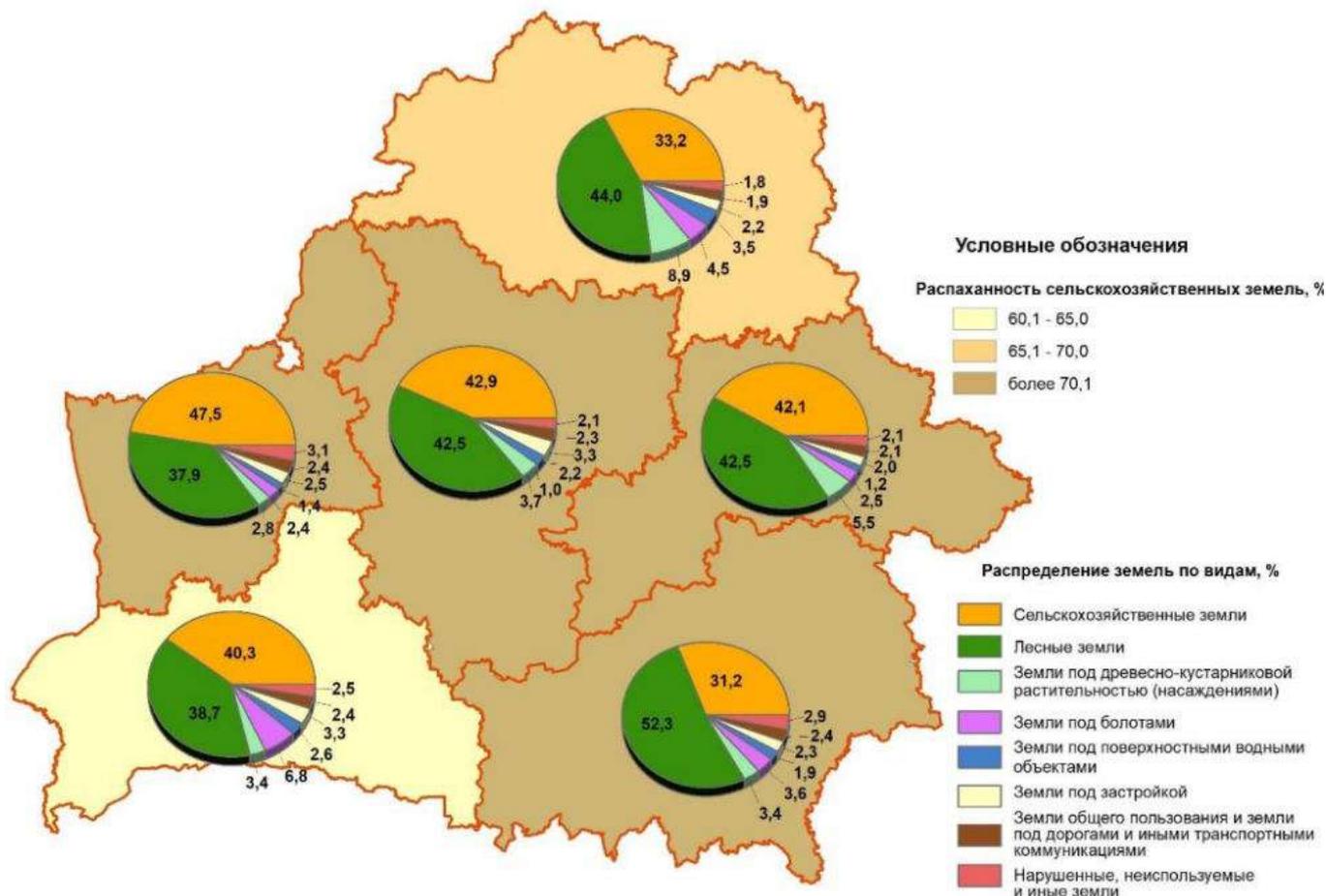


Рисунок 3.26 – Структура земель по видам в разрезе областей по состоянию на 1 января 2024 г.

Для определения содержания химических веществ в почвах на площадке размещения объекта, в рамках ОВОС проведены лабораторные исследования центральной лабораторией филиала «Витебскдорпроект», КУП «Витебскоблдорстрой». Протокол проведения измерения в области охраны окружающей среды № 70 от 07.02.2025 г.

### Результаты измерений

Таблица 3.18

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества, показателя	Нормированное значение определяемого вещества, показателя	
				Дифференцированный норматив (минимальное значение)	Предельно допустимая концентрация
1	Нефтепродукты	мг/кг	2,15	-	>65,7-329

Согласно протоколу проведения измерений в области охраны окружающей среды № 70 от 07.02.2025 г. по исследуемому химическому веществу **загрязнение не выявлено**.

### 3.8. Растительный мир

#### Растительный мир на участке под строительство и прилегающей территории

Древесно-кустарниковая растительность на объекте реконструкции представлена лиственными и хвойными деревьями, территория покрыта газоном и иным травяным покровом.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

### 3.9. Животный мир

#### Животный мир на участке под строительство и прилегающей территории

Для анализа видового разнообразия животного мира. Хохловой О. И на площадке была проведена научно-исследовательская работа и предоставлен отчет об этой работе «Определить видовой состав, численность объектов животного мира по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» в 2025 году:

Территория, прилегающая к объекту строительства, представляет собой открытые луговые, сельскохозяйственные сообщества и листовую древесно-кустарниковую растительность. С учетом заметного антропогенного преобразования биотопов в районе объекта строительства, интенсивного их использования человеком, а также автомобильного трафика по имеющейся автомобильной дороге, видовое богатство позвоночных является низким. Это обусловлено также небольшой площадью, которая будет подвержена антропогенной нагрузке в связи с реализацией запланированных работ.

#### Оценка биомассы беспозвоночных на территории исследований

По результатам проведенных исследований с учетом дополнительного привлечения данных, полученных в схожих биотопах, было установлено, что видовое разнообразие беспозвоночных на исследованной территории заметно различается между выделенными здесь группами биотопов. На участке сельскохозяйственного поля оно как видовое богатство, так и общая биомасса видов беспозвоночных животных являются минимальными, а на древесно-кустарниковых участках, прилегающих к руслу водотока сравнительно высокое. Среди почвенных беспозвоночных доминируют черви Lumbricidae, а также личинки различных жуков (Coleoptera). Доминируют жуки и в напочвенном покрове, преимущественно из семейства Carabidae, которые широко распространены по разнотипным ландшафтам в условиях Беларуси. Вместе с тем здесь обитают и обычные виды брюхоногих моллюсков (Mollusca), многие из которых являются вредителями сельского хозяйства. Тем не менее, комплексы беспозвоночных животных представлены самыми обычными, широко распространенными таксонами, среди которых виды, включенные в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют. К тому же здесь не выявлены биотопы, особо ценные для поддержания популяций беспозвоночных животных в регионе.

Средний расчетный показатель биомассы почвенных беспозвоночных животных на исследованной территории составляет 6,0 кг/га территории, опылителей – 0,3 кг/га.

#### Общая характеристика ихтиофауны на территории исследований

Реализация запланированных работ будет связана с воздействием на р. Половица, которая является левым притоком р. Голбица (правый приток р. Дисны). Длина реки — 38 км, площадь водосборного бассейна — 211 км<sup>2</sup>, средний наклон водной поверхности 0,9 м/км, средний расход в устье — 1,3 м<sup>3</sup>/с.

В ходе проведенных исследований с привлечением литературных данных (Жуков, 2003; Гричик, Бурко, 2013) было установлено, что ихтиофауна данного участка р. Половица представлена всего 5 видами рыб, из которых 4 вида являются значимыми объектами промыслового или любительского рыболовства: щука обыкновенная (*Esox lucius*), карась серебряный (*Carassius auratus*), плотва (*Rutilus rutilus*) и окунь речной (*Perca fluviatilis*) (табл. 3.19).

#### Видовое богатство рыб на исследованном участке реки

Таблица 3.19

№	Видовое название	Семейство	Отряд	Статус
1	Щука обыкновенная <i>Esox lucius</i>	Esocidae	Esociformes	Н
2	Карась серебряный <i>Carassius auratus</i>	Cyprinidae	Cypriniformes	О
3	Пескарь обыкновенный <i>Gobio gobio</i>	Cyprinidae	Cypriniformes	О
4	Плотва <i>Rutilus rutilus</i>	Cyprinidae	Cypriniformes	Н
5	Окунь речной <i>Perca fluviatilis</i>	Percidae	Perciformes	О
Всего 5 видов				

Примечание: Н – немногочисленный, О – обычный.

Все отмеченные здесь виды относятся к категории самых обычных видов, которые широко распространены в разнообразных водоемах и водотоках Беларуси. Как правило, они составляют основу сообществ рыб, при этом некоторые из них местами достигают высокой плотности. Многие из таких видов не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться в широком спектре водоемов и водотоков, в том числе и с дефицитом кислорода, как например, карась серебряный. Тем не менее натурные

исследования на участке проведения работ показали, что плотность всех видов рыб, за исключением пескаря обыкновенного (*Gobio gobio*), минимальная. К тому же все отмеченные здесь виды рыб относятся к 1–3-летней возрастной категории и характеризуются небольшими весовыми размерами. В ходе натуральных исследований не были выявлены места размножения (нерестилища) отмеченных здесь промысловых видов рыб, а встречи мелкоразмерных особей связаны в первую очередь с их дисперсией от мест размножения, которые располагаются вне участка ручья, где будут реализованы запланированные работы.

#### Общая характеристика батрахо- и герпетофауны на территории исследований

На исследованной территории имеется малый водоток, который теоретически может выступать в качестве места для размножения амфибий. Однако температурный режим воды, а также значительная проточность водотока не являются благоприятными для откладки икры и развития головастиков амфибий, что и подтвердили натурные исследования. Не было выявлено следов присутствия амфибий в водотоке, однако на смежных территориях выявлено присутствие травяной лягушки (*Rana temporaria*), которая большую часть своего годового цикла проводит на суше. Это достаточно обычный и широко распространенный в условиях Беларуси вид, обитающий в том числе по окраинам населенных пунктов (табл. 3.20).

Видовое разнообразие и охранный статус батрахофауны на исследованной территории.

Таблица 3.20

Вид		Обилие	Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название			
Класс Amphibia				
Отряд Бесхвостые	Anura			
Семейство Настоящие лягушки	Ranidae			
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	+	–	LC
Всего 1 вид				

Примечание: + – редкий; LC – таксон минимального риска.

На исследованной территории не выявлено рептилий, поскольку они предъявляют специфические требования к местам обитания, предпочитая сухие территории, слегка нарушенные или вовсе не затронутые антропогенной деятельностью.

В ходе реализации запланированных работ будут изъяты места обитания амфибий, что будет связано с гибелью животных, обитающих здесь. Вместе с тем территория, на которой планируется проведение работ, не содержит ключевых участков, ценных для обитания и размножения позвоночных данной систематической группы, также, как и миграционных путей амфибий, пересекавших бы данную территорию, которые при их нарушении смогли бы сказаться на популяционной структуре земноводных, как на локальном, так и региональном уровне. Смещение сроков реализации работ на холодный период года (октябрь–февраль) позволит нивелировать ущерб позвоночным данной систематической группы. Обилие амфибий представлено в таблице 3.21.

Обилие амфибий и рептилий на территории исследований

Таблица 3.21

Вид		Обилие, ос/га территории, занятой древесно-кустарниковой растительностью
Русское название	Латинское название	
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	0,2

#### Общая характеристика орнитофауны на территории исследований

В ходе проведенных исследований в пределах проектной территории было отмечено пребывание всего 10 видов птиц, относящихся к одному отряду (табл. 3.21). Из всего количества видов три – жаворонок полевой (*Alauda arvensis*), камышевка болотная (*Acrocephalus palustris*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*), обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*), белая трясогузка (*Motacilla alba*), славка серая (*Sylvia communis*) и зяблик (*Fringilla coelebs*) – отмечены на гнездовании. Остальные виды отмечаются здесь случайно, поскольку нерегулярно посещают данную территорию в поисках корма. Если зяблик отличается широкой пластичностью в выборе мест для гнездования и встречается в самых разнообразных древесно-кустарниковых местообитаниях, в том числе и на территориях населенных пунктов, то полевой жаворонок является обитателем открытых

пространств, в первую очередь сельскохозяйственных полей. В свою очередь камышевка болотная гнездится среди высокого разнотравья по экотону древесно-кустарниковых насаждений. Малочисленных или редких видов птиц, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, зарегистрировано не было, также, как и не выявлено ключевых мест для обитания птиц (табл. 3.22)

Общая характеристика орнитофауны на исследованной территории

Таблица 3.22

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
<b>Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)</b>				
<b>Семейство Жаворонковые</b>		<b>Alaudidae</b>		
Жаворонок полевой	<i>Alauda arvensis</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Мухоловковые</b>		<b>Muscicapidae</b>		
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	посетитель	–	LC
Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Камышевковые</b>		<b>Acrocephalidae</b>		
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Синицевые</b>		<b>Paridae</b>		
Синица большая	<i>Parus major</i>	посетитель	–	LC
Лазоревка обыкновенная	<i>Cyanistes caeruleus</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Дроздовые</b>		<b>Turdidae</b>		
Садовая горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Вьюрковые</b>		<b>Fringillidae</b>		
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Овсянковые</b>		<b>Emberizidae</b>		
Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Трясогузковые</b>		<b>Motacillidae</b>		
Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Славковые</b>		<b>Sylviidae</b>		
Славка серая	<i>Sylvia communis</i>	гнездящийся	–	LC
Всего 10 видов				

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Основные угрозы для орнитофауны исследованной территории связаны с изъятием их мест гнездования, питания, укрытий и отдыха. В ходе реализации запланированных работ виды, населяющие данную территорию, будут вынуждены сместиться на близлежащие участки, не затронутые хозяйственной деятельностью. Тем не менее, анализ полученных в ходе исследований данных свидетельствует о том, что запланированные работы не приведут к существенным популяционным перестройкам ассамблей гнездящихся птиц на локальном уровне. Для оценки степени вредного воздействия на орнитофауну исследованной территории, были взяты только гнездящиеся виды птиц, т. к. при проведении запланированных работ именно на них будет оказано наибольшее непосредственное воздействие, поскольку они связаны с данной территорией своим размножением. Тем не менее смещение сроков реализации работ на внегнездовое время (в период с сентября по февраль) минимизирует негативное влияние на видовое разнообразие птиц. Обилие гнездящихся видов птиц на исследованной территории представлено в таблице 3.23.

Обилие гнездящихся птиц на территории исследования

Таблица 3.23

Вид		Обилие, ос/га	
Русское название	Латинское название	Открытые пространства	Древесно-кустарниковые насаждения
Жаворонок полевой	<i>Alauda arvensis</i>	0,6	-
Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i>	-	2
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	0,7
Садовая горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	1
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	-	0,8
Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>	-	1
Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	-	2
Славка серая	<i>Sylvia communis</i>	-	1,5

### Общая характеристика териофауны на территории исследований

Териофауна исследованной территории представлена 3 видами млекопитающих, относящимися к 2 отрядам и 3 семействам, все из которых являются обычными и широко распространенными на территории республики. Эти виды не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться в самом широком спектре биотопов, в том числе и в достаточной степени нарушенных.

Крот европейский (*Talpa europaea*) регистрируется во всех типах биотопов, при этом заметно меньшее обилие данного вида наблюдается среди древесно-кустарниковых насаждений. В свою очередь полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*) и мышь полевая (*Apodemus agrarius*) являются типичными обитателями открытых пространств, в особенности сельскохозяйственных полей, однако полевка заселяет в том числе и небольшие по площади древесно-кустарниковых насаждений, в особенности располагающихся среди открытых пространств.

Общая характеристика видового богатства млекопитающих на территории исследований.

Таблица 3.24

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название		
Отряд Землеройкообразные (Soricomorpha)			
Семейство Кротовые	Talpidae		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
Отряд Грызуны (Rodentia)			
Семейство Хомяковые	Cricetidae		
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	–	LC
Семейство Мышиные	Muridae		
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	LC
Всего 3 вида			

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказано через преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. При этом проведение необходимых работ будет связано с изъятием не только мест размножения млекопитающих, но и мест для кормления, отдыха, в том числе различных укрытий. Вместе с тем планируемые работы не приведут к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне. Обилие отдельных видов млекопитающих представлен в таблице 3.25.

Обилие отдельных видов млекопитающих на исследованной территории

Таблица 3.25

Вид		Обилие, ос/га	
Русское название	Латинское название	Территории с древесно-кустарниковой растительностью	Открытые территории
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	2,0	3,0
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	3,0	8,0
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	4,0

### Заключение

В ходе проведенных исследований отмечено низкое видовое разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных в пределах исследованной территории.

В ходе проведенных исследований был определен показатель биомассы для почвенных беспозвоночных на выбранной территории. Средний расчетный показатель биомассы почвенных беспозвоночных животных на исследованной территории составляет 6,0 кг/га территории, опылителей – 0,3 кг/га.

В ходе поведенных натурных исследований было установлено присутствие 1 вида амфибий.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 3 видов млекопитающих, относящихся к 2 отрядам.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 11 видов птиц, относящихся к 1 отряду.

Характер планируемых работ будет связан с полным изъятием мест обитания беспозвоночных и мест пребывания птиц, однако характер структуры представленных здесь сообществ (в целом широко распространенные и пластичные в выборе мест обитания виды) свидетельствует, что в перспективе это не нанесет существенного отрицательного воздействия животному миру на локальном и региональном уровне.

Ключевых мест обитания и ценных биотопов для редких и малочисленных видов животных, имеющих Национальный или Международный охранный статус, на данной территории, выделенной под строительство, выявлено не было.

В качестве мер по снижению негативных последствий отрицательного воздействия на животный мир предлагается сместить сроки проведения работ на холодный период года (для всех групп животных с сентября-октября по февраль).

### **3.10. Природные комплексы и природные объекты**

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 Поставского района расположен 1 заказник республиканского значения, 4 заказника местного значения, 9 памятников природы республиканского значения и 13 памятников природы местного значения.

*Заказник республиканского значения:*

- Швакшты - гидрологический заказник, площадь 5517,03 га.

*Заказники местного значения:*

- Лынтупский - биологический заказник, площадь 1122 га;
- Вилейты – водно-болотный заказник, площадь 5101 га;
- Полесские пригорки - геологический памятник, площадь 150 га;
- Сергеевичские холмы - геологический заказник, площадь 150 га.

*Памятники природы республиканского значения:*

- Валун "Большой камень" завлечанский – геологический памятник, площадь 0,002 га;
- Валун "Большой камень" лодосский – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Валун "Большой камень" мягунский – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Валун "Дырявый камень" каптарунский – геологический памятник, площадь 0 га;
- Валун "Чертов камень" соболковский – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Холм "Гора Бояровщина" – геологический памятник, площадь 8,653 га;
- Холм "Гора Лысая" – геологический памятник, площадь 2,269 га;
- Холм "Гора Маяк" – геологический памятник, площадь 2,543 га;
- Грамяки – гидрологический памятник, площадь 0,28 га.

*Памятники природы местного значения:*

- Большой камень Зыбалишкинский – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Большой камень Казнадеюшский – геологический памятник, площадь 0,01 га;
- Большой камень Камайский – геологический памятник, площадь 0,01 га;
- Большой камень Трапщевецкий – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Большой камень Чашковщинский – геологический памятник, площадь 0,001 га;
- Бородинский Пригорок – геологический памятник, площадь 30 га;
- Гора Большая – геологический памятник, площадь 16 га;
- Гора Гороватка – геологический памятник, площадь 2 га;
- Жуперская Гряда – геологический памятник, площадь 10 га;
- Карагач – геологический памятник, площадь 500 га;
- Саранчанские гряды – геологический памятник, площадь 350 га;
- Чернецкий пригорок – геологический памятник, площадь 20 га;

– Щербишские родники – гидрологический памятник, площадь 0,3 га.

В непосредственной близости к месту размещения планируемой деятельности особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Ближайшим объектом ООПТ от строительной площадки является геологический памятник местного значения Гора Гороватка, рассматриваемый объект расположен северо-западнее заказника, на расстоянии 6838 метров.

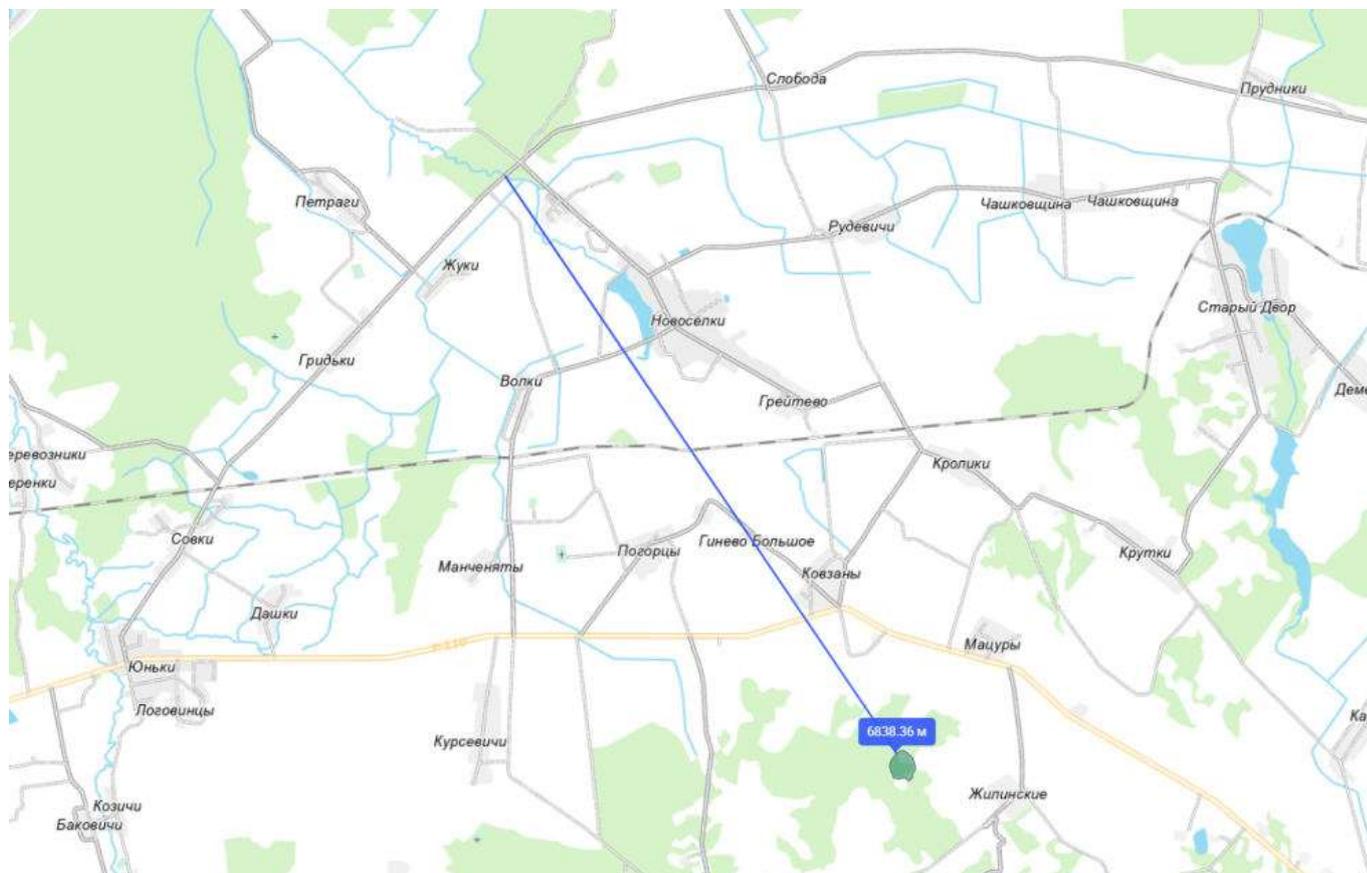


Рисунок 3.27 – Схема расположения геологический памятник местного значения Гора Гороватка.

### 3.11. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

#### Тепловое воздействие

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты, не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

#### Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (E, В/м) и напряженности магнитного поля (H, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м<sup>2</sup>).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относятся все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

### **Радиационное воздействия**

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

По состоянию на текущую дату радиационная обстановка на территории Республики Беларусь стабильная, мощность дозы гамма-излучения (МД) на пунктах наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха соответствует установившимся многолетним значениям. Как и прежде, повышенный уровень МД гамма-излучения зарегистрирован в пункте наблюдения города Брагин, находящегося в зоне радиоактивного загрязнения, обусловленного катастрофой на Чернобыльской АЭС.

В 2023 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, по результатам радиационного мониторинга атмосферного воздуха не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установившимися многолетними значениями, уровни суммарной бета-активности и содержания цезия-137 в пробах атмосферного воздуха соответствовали установившимся многолетним значениям.

Объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах рек, хотя и незначительно превышала уровни, наблюдавшихся до аварии на Чернобыльской АЭС, была значительно ниже референтных уровней (10000 Бк/м<sup>3</sup>), предусмотренных.

Результаты радиационного мониторинга почвы в 2023 г. не выявили новых тенденций, связанных с процессами вертикальной миграции радионуклидов в почве. В настоящее время отмечается медленное снижение уровней МД, в основном, за счет естественного распада цезия-137, и только незначительное снижение – за счёт заглупления радионуклидов вследствие вертикальной миграции по почвенному профилю.

### **3.12. Обращение с отходами**

#### **Система обращения с отходами на объекте**

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статьях 21 и 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З, а также соблюдение следующих принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- плотность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

### 3.13. Социально-экономические и иные условия

#### Витебская область

Витебская область – одна из шести областей Беларуси, расположена на северо-востоке страны. Витебская

область граничит с Россией, Литвой и Латвией.

Численность населения — 1 081 911 человек (на 1 января 2024 года), из них городское — 852 477 человек, сельское — 229 434 человек.

Численность населения — 1 091 948 человек (на 1 января 2023 года), в том числе городское — 856 613 человек, сельское — 235 335 человек. По численности населения Витебская область занимает пятое место в Республике Беларусь после Минска, а также Минской, Гомельской и Брестской областей.

На 1 января 2022 года численность населения области составляла 1 103 833 человек, в том числе городское 861 519 человек (78,05 %), сельское — 242 314 жителей (21,95 %)

По численности населения Витебская область занимает пятое место в Республике Беларусь после Минска, а также Минской, Гомельской и Брестской областей.

К концу 1980-х годов продолжительность жизни достигла 71,3 года, но затем стала последовательно снижаться и в 2002 году составила 67,5 года (у мужчин — 61,9 года, у женщин — 73,6). В 2018 году ожидаемая продолжительность жизни в Витебской области была ниже средней по стране — 73,8 года (68,5 у мужчин и 78,8 у женщин; 74,9 среди городского населения, 70,5 среди сельского).

В области насчитывается 6480 сельских населённых пунктов, из них 366 — без населения. Среди сельских населённых пунктов преобладают небольшие поселения — с числом жителей до 10 человек. Таких населённых пунктов на начало 2006 года было 4718, или 73 % от общего числа. В них проживает 19 % сельского населения. Основная доля сельчан проживает в 116 населённых пунктах с численностью более 500 человек в каждом из них. Самыми крупными являются такие, как д. Октябрьская и д. Новка Витебского, д. Фариново Полоцкого, Крулевщина Докшицкого, д. Боровка Лепельского, аг. Бабиничи Оршанского районов. В среднем в одном сельском населённом пункте области на начало текущего года проживает 58 человек. Наиболее малочисленные поселения расположены в Браславском, Миорском и Поставском районах, а густонаселённые — в Оршанском и Витебском.

В 2017 году в Витебской области родилось 11 408 детей и умерло 17 024 человека (естественная убыль — -5616 человек).

Ведущие отрасли промышленности области в республиканских объёмах производства занимают: топливная — около 58 %, электроэнергетика — 10,8 %, пищевая — 8,8 % лёгкая — 5,1 %, химическая и нефтехимическая — 1,9 %. Крупнейшее предприятие области — Новополоцкий нефтеперерабатывающий завод (ОАО «Нафтан»).

#### Основные социально-экономические показатели Витебской области (на основании данных Главного статистического управления Витебской области)

Таблица 3.26

Валовой региональный продукт, млн. руб.	8678,5
Производительность труда по валовому региональному продукту <sup>1)</sup> , руб.	15326,9
Продукция сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий), млн. руб.	860,5
в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах	835,2
Производство продукции сельского хозяйства в сельскохозяйственных организациях, тыс. т	
производство (выращивание) скота и птицы (в живом весе)	104,5
производство молока	312,4
производство яиц, млн. шт.	195,5
Продукция промышленности, млн. руб.	10805,8

Запасы готовой продукции на конец периода	
<i>млн. руб.</i>	1081,2
<i>в % к среднемесячному объему промышленного производства</i>	57,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, %	38,2
<b>Инвестиции в основной капитал,</b> <i>млн. руб.</i>	1332,0
строительно-монтажные работы (включая работы по монтажу оборудования)	622,5
затраты на приобретение машин, оборудования, транспортных средств	523,3
<b>Ввод в эксплуатацию жилья за счет всех источников финансирования,</b> <i>тыс. кв. м общей площади</i>	113,6
с государственной поддержкой	32,8
<b>Оптовый товароборот, млн. руб.</b>	14056,9
<b>Розничный товароборот, млн. руб.</b>	3170,5
<b>Товароборот общественного питания, млн. руб.</b>	188,5

### **Поставский район**

Поставский район – административная единица на юго-западе Витебской области Республики Беларусь. Административный центр – город Поставы, на реке Мяделка, в 240 км от города Витебска и в 165 км от города Минска.

Поставский район граничит с Браславским и Шарковщинским районами на севере, Глубокским районом на востоке, Докшицким районом на юго-востоке, Мядельским районом Минской области на юге, а также с Литвой на западе. Несколько населённых пунктов Камайского, Курапольского, Лынтупского, Яревского сельсоветов находятся в пограничной зоне, для которой Государственный пограничный комитет Республики Беларусь устанавливает особый режим посещения.

Население района — 32 402 человек (на 1 января 2023 года), в том числе в Поставы — 18 772 человек, в Воропаево — 2 219 человек, в Лынтупы — 1 202 человек.

Таблица 3.27

<b>Национальный состав Поставского района</b>		
<b>Народ</b>	<b>Человек</b>	<b>Процент</b>
Белорусы	30016	86,86 %
Русские	2596	7,51 %
Поляки	776	2,25 %
Украинцы	432	1,25 %
Литовцы	95	0,27 %
Цыгане	86	0,25 %
Татары	56	0,16 %
Армяне	21	0,06 %
Латыши	19	0,05 %
Азербайджанцы	17	0,05 %
Немцы	15	0,04 %

Промышленность Поставского района представляют 7 основных предприятий, где работают около двух с половиной тысяч человек или 17 % от всех занятых в народнохозяйственном комплексе. Основными отраслями специализации являются пищевая и деревообрабатывающая. В целом, производство промышленной продукции занимает наибольший удельный вес в региональном продукте района, более 70%.

#### **Перечень промышленных предприятий в Поставском районе:**

- Открытое акционерное общество «Поставымебель» – мягкая мебель, мебель для кухни, спальни, школьная и детская мебель, офисная мебель и стулья, мебель для общежитий и гостиниц, столовых, актовых залов;

- Открытое акционерное общество «Поставский молочный завод» – сыры, кисломолочные продукты, масло, молоко, сливки, сметана;
- Открытое акционерное общество «Поставский льнозавод» – волокно льняное, веревка, каболка, костробрикет, спецодежда;
- Частное производственное унитарное предприятие «Поставский мебельный центр» – межкомнатные дверные блоки из массива сосны и ценных пород древесины (ольха, дуб), топливные гранул (пеллеты) из отходов производства (опилок);
- Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-мебельный центр» – глухие и остекленные дверные блоки из клееного массива сосны, топливные гранулы (пеллеты);
- Унитарное предприятие «Завод Белит» – бытовая техника, техническая салфетка (ветошь), металлоконструкции, услуги аренды помещений;
- УП ЖКХ Поставского района – услуги населению.

### **Здоровье населения**

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.

Согласно информационно-аналитической бюллетени «Здоровье населения и окружающая среда Витебской области: мониторинг достижения Целей устойчивого развития населения за 2022 год». Для получения обобщенной оценки здоровья населения был проведен расчет медико-демографических индексов здоровья для административных территорий Витебской области, которые включены в реализацию государственного профилактического проекта «Здоровые города и поселки». Показатели, характеризующие здоровье населения, выбранные для расчета медико-демографического индекса: смертность, рождаемость, младенческая смертность, общая заболеваемость всего населения, первичная инвалидность трудоспособного населения. При благополучии окружающей среды обобщенный индекс выше 65%.

В структуре заболеваемости лидируют болезни органов дыхания 54,8% (для сравнения 2017 год – 37,2%), на втором месте инфекционные и паразитарные болезни 16,6% (2017 год – 4,5%), третье место занимают травмы и др. последствия воздействия внешних причин 5,4% (2017 год – 9,6%) и далее болезни системы кровообращения 3,3% (2017 год – 8,8%), болезни мочеполовой системы 3,3% (2017 год – 6,7%) и болезни костно-мышечной системы 3,3% (2017 год – 7,2%).

Заболеваемость населения Витебской области за период 2017-2021 годы по индикаторам социально-гигиенической обусловленности

Таблица 3.28

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Индикаторы, отражающие обусловленность популяционного здоровья гигиеническим качеством окружающей среды</b>						
Первичная инвалидность на 10 тыс. населения:						
в возрасте 0-18 лет	16,5	16,6	17,5	18,4	18,8	3,6
в возрасте старше 18 лет	67,5	68,3	66,8	56,3	59,1	-4,5
в трудоспособном возрасте	38,0	38,2	37,8	34,7	37,9	-1,0
Частота заболеваний с врожденными аномалиями и хромосомными нарушениями на 1000 чел. за год:						
все население	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	2,9
взрослые 18 лет и старше	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
подростки (15-17 лет)	0,9	0,9	1,2	0,9	0,6	-6,7
дети (0-14 лет)	3,5	3,9	3,8	3,8	4,0	2,4
Онкозаболеваемость (больные с впервые установленным диагнозом) на 100 тыс. населения:						
всего;	542,6	546,6	575,7	454,9	505,2	-3,2
городское население;	530,9	536,9	557,8	450,4	501,0	-2,8
сельское население;	582,6	580,2	639,5	482,8	520,0	-4,0

Первичная заболеваемость диабетом						
общая	3,4	3,4	3,8	3,4	3,7	1,7
взрослые 18 лет и старше	4,1	4,1	4,8	4,2	4,5	2,1
трудоспособное	2,5	2,3	2,6	2,5	2,9	3,9
подростки (15-17 лет)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	9,1
дети (0-14 лет)	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	5,6
Профессиональные заболевания и отравления на 10 тыс. работающих:						
всего за год	0,0	0,04	0,04	0,05	0,02	16,7
Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения (годовая):						
все население	732,2	721,2	715,6	804,5	941,4	6,4
взрослое население (18 лет и старше)	554,8	546,3	554,6	672,4	778,4	9,3
подростки (15-17 лет)	1323,7	1281,4	1321,5	1398,5	1646,0	5,5
дети (0-14 лет)	1591,3	1564,2	1562,6	1357,4	1670,3	-0,3
Заболеваемость с временной утратой трудоспособности:						
годовая	771,8	800,2	805,3	1310,0	1511,0	19,1
Число случаев завозных инфекций за год	1	1	0	6		
Число случаев инфекций, ранее не встречавшихся на территории	0	0	0	0		
Болезни кожи и кожных покровов на 100 тыс. населения:						
годовая;	34,3	36,1	34,7	29,6	29,5	-4,9
взрослые 18 лет и старше годовая;	37,3	39,6	39,4	32,3	32,3	-4,8
подростки 15-17 лет годовая;	22,6	20,0	19,8	16,2	19,0	-5,6
дети 0-14 лет годовая;	20,4	19,5	18,6	16,5	15,2	-7,4
Распространенность ВИЧ-инфицирования:						
зарегистрировано;	108	119	135	86	100	-4,5
по причине заражения:						
инъекционное введение наркотиков;	5	6	4	7	5	1,9
гомосексуальные контакты;	6	5	2	3	4	-15,0
гетеросексуальные контакты;	95	107	124	74	86	-5,2
другие причины;	2	1	5	2	5	23,3
по полу:						
мужчины;	56	63	76	53	53	-2,7
женщины.	52	56	59	33	47	-6,7
Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом инфекции, передающейся половым путем (сифилис, гонококковая инфекция, хламидийные болезни) на 100 тыс. населения (суммарная, годовая):						
0-14	85,9	80,5	70,9	51,7	55,5	-13,0
0-17	1,2	0,6	0,6	0,0	0,0	-62,5
18 и старше	7,1	3,3	3,4	2,9	2,0	-28,3
18 и старше	103,0	97,3	85,2	62,4	66,8	-12,9
Сифилис (годовая):						
0-14	11,2	10,3	5,6	4,8	7,4	-16,7
0-17	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	-50,0
0-17	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	-33,3
18 и старше	13,4	12,4	6,7	5,8	9,0	-16,3
Гонококковая инфекция (годовая):						
0-14	16,9	14,1	13,6	9,5	12,7	-9,7
0-14	1,2	0,0	0,6	0,0	0,0	-66,7
0-17	5,8	2,9	2,9	1,9	2,0	-27,7
18 и старше	19,2	16,5	15,8	11,2	14,9	-9,0
Хламидийные болезни (годовая):						
0-17	56,8	55,1	51,7	37,4	35,4	-12,8
0-17	1,0	0	0,5	0,5	0,0	-37,5
18 и старше	68,5	66,8	62,7	45,4	42,9	-12,7
Количество больных на 100 тыс. населения с впервые в жизни установленным диагнозом, учтенным наркологической организацией, и в том числе (всего годовая):						
алкоголизм и алкогольный психоз;	634,1	490,4	551,5	461,0	362,9	-11,4
из них с алкогольным психозом:						
наркомания	172,2	190,6	199,9	192,8	173,9	0,3
наркомания	5,7	6,7	8,0	7,7	7,5	6,5
наркомания	2,2	2,1	2,1	3,2	2,2	4,7
токсикомания	0,9	0,7	0,5	1,2	0,4	-6,8

Психические расстройства и расстройства поведения (заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения), всего;	685,8	734,5	801,8	703,3	784,3	2,2
взрослые 18 лет и старше;	672,7	641,9	732,6	616,6	686,6	0,04
дети (0-17 лет)	746,2	1160,0	1118,6	1100,2	1228,8	8,5
Болезни нервной системы (заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения) всего;	499,5	476,4	434,8	388,9	396,7	-6,7
взрослые 18 лет и старше;	540,7	488,1	467,0	408,1	425,3	-6,7
подростки (15-17 лет);	483,7	801,2	664,4	495,4	527,4	-3,7
дети (0-17 лет)	275,6	351,2	294,2	239,7	228,9	-7,4
Первичная заболеваемость туберкулезом (на 100 тыс. населения), всего;	20,9	18,7	14,7	12,3	12,7	-14,4
взрослые 18 лет и старше;	25,1	22,7	17,5	15,0	15,3	-14,3
подростки (15-17 лет);	9,6	0,0	3,1	3,3	3,2	-24,7
дети (0-17 лет)	1,1	1,1	0,0	0,0	0	-75,0
Травмы и отравления (общая заболеваемость на 1000 населения), всего;	50,7	50,6	49,8	48,7	50,6	-0,4
взрослые 18 лет и старше;	53,4	53,1	54,6	52,3	54,0	0,08
подростки (15-17 лет);	49,9	52,9	47,7	45,4	51,2	-1,0
дети (0-17 лет)	36,3	36,6	32,8	29,2	33,5	-3,9

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 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.

### **Историко-культурная ценность территории**

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

### **3.14 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду. Объект не входит в перечень критериев, оказывающих значительное вредное трансграничное воздействие указанных в Добавлении III к Конвенции, содержащий общие критерии, помогающие в определении экологического значения видов деятельности, не включенных в Добавление I.

Трансграничное воздействие отсутствует. Воздействие проектируемого объекта будет в пределах предельно-допустимых концентраций в границах зоны воздействия (локализована у источника выбросов). Источники воздействия не располагаются полностью или частично в районах, находящихся под юрисдикцией иных государств, следовательно процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

#### 4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

#### 4.1 Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат

##### 4.1.1 Существующие источники выбросов.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха на проектируемом участке учтен в сведениях о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

##### 4.1.2 Проектируемые источники выбросов

**Источник № 6001** - Участок автомобильной дороги

Источником выделения является:

- Место тяготения мобильных источников: проезд транзитных автомобилей;

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение степени воздействия данного объекта на состояние воздушного бассейна выполнен с учетом требований следующих основных методических и нормативных документов:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999.

Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, а также их параметры, приведены в таблице параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (приложение 1).

#### Обобщенные данные о выбросах ЗВ в атмосферный воздух от источников выбросов объекта, в том числе после реализации проектных решений

Таблица 4.1

код	Наименование ЗВ	проектируемое положение		существующее положение	после реализации решений, принятых проектом
		г/с	т/год	т/год	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,011	0,146	-	0,146
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002	0,024	-	0,024
0328	Углерод черный (Сажа)	0,000	0,007	-	0,007
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,002	0,032	-	0,032

0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,283	3,565	-	3,565
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,022	0,266	-	0,266
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0,012	0,162		0,162
	<b>итого</b>	<b>0,332</b>	<b>4,201</b>	<b>0,000</b>	<b>0,311</b>

Валовый выброс проектируемых источников составит **4,201 т/год**.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит **4,201 т/год**.

#### **Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для проектируемых источников**

Согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12. 2023 № 33 «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух», **проектируемый источник выбросов №6001** (объект тяготения мобильных источников выбросов – п.19 Приложения 3 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 27.12.2023 № 33) и *пункту 6* Положения о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденного постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 27.12.2023 № 33, **нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не устанавливаются**.

Для проектируемых источников выбросов не установлены экологические нормы и правила (Эко-НиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»).

#### **Категория объекта воздействия на атмосферный воздух**

Согласно Приложения к постановлению Совета Министров Республики Беларусь 21.05.2009 № 664 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 20.12.2023 № 921) «КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ на атмосферный воздух и перечни объектов воздействия на атмосферный воздух, относящихся к различным категориям», с учетом Примечания, согласно которому при эксплуатации на одном объекте воздействия на атмосферный воздух объектов, относящихся к различным категориям, категория такого объекта воздействия на атмосферный воздух определяется по наиболее опасному уровню воздействия на атмосферный воздух, для объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» категория воздействия на атмосферный воздух не определяется.

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

В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учитываются:

- 1 проектируемый источник выбросов, из них - 1 неорганизованный стационарный источник выбросов.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит **4,201 т/год**.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма Витебского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («Витебскоблгидромет») от 24.02.2025 №24-19-27/45.

## Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 4.2

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>				Среднее	
	максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Твердые частицы*	300	150	100	53	53	53	53	53	53
ТЧ10**	150	50	40	29	29	29	29	29	29
Серы диоксид	500	200	50	29	29	29	29	29	29
Углерода оксид	5000	3000	500	409	409	409	409	409	409
Азота диоксид	250	100	40	27	27	27	27	27	27
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	50	50	50	50	50	50
Формальдегид***	30	12	3	20	20	20	20	20	20

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* - для летнего периода

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех проектируемых источников и источников, функционирующих после введения объекта в эксплуатацию, был проведен расчет их рассеивания в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границах санитарно-защитной зоны.

Расчет выполнялся на летний период.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе санитарного разрыва (по румбам) и 13 точек на границе жилой застройки.

Таблица 4.3

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Наименование расчетной точки
	Х	У			
1	264,50	161,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Север
2	283,90	139,30	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Северо-восток
3	251,60	112,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Восток
4	221,80	87,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Юго-восток
5	193,60	63,80	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Юг
6	174,60	86,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Юго-запад
7	201,70	109,10	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Запад
8	231,60	134,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница санитарного разрыва. Северо-запад
9	622,50	-72,60	2,00	на границе жилой зоны	ИЖЗ*, Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 1
10	662,50	-180,60	2,00	на границе жилой зоны	ИЖЗ*, Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 11
11	597,30	-296,40	2,00	на границе жилой зоны	ИЖЗ*, Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 17
12	-211,30	-799,00	2,00	на границе жилой зоны	ИЖЗ*, Поставский р-н, Новосёлковский с/с, д. Жуки, ул. Сиреневая, 16
13	-1383,10	-13,90	2,00	на границе жилой зоны	ИЖЗ*, Поставский р-н, Юньковский с/с, д. Петраги, ул. Песочная, 7

\*ИЖЗ – индивидуальная жилищная застройка

По результатам расчета рассеивания превышений ПДК в расчетных точках и в границах СЗЗ не установлено, максимальные уровни приведены в таблице (летний период).

Таблица 4.4

Код	Наименование загрязняющего вещества (код)	Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК.			
		На границе жилой зоны без учета фона	На границе жилой зоны с учетом фона	На границе расчетного санитарного разрыва без учета фона	На границе расчетного санитарного разрыва с учетом фона
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,02	0,12	0,26	0,28
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00157	-	0,03	-
0328	Углерод черный (сажа)	0,00113	-	0,02	-
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00169	0,06	0,03	0,08
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02	0,09	0,34	0,35
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10	0,0003	-	0,00512	-
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0000204	-	0,000348	-
<b>Группы суммации</b>					
6009	Азот (IV) оксид (0301), сера диоксид (0330)	0,02	0,18	0,29	0,34

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов», экологическим нормативам качества, указанным в приложении 2 ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.

ЭкоНП 17.08.06-001-2022.

#### 4.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

К основным видам потенциального воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды относятся:

- забор подземных вод;
- проливы горюче-смазочных материалов из автотранспорта;
- поступление недостаточно-очищенных сточных вод в места отведения;
- загрязнение территории в результате несанкционированного хранения отходов.

Для обеспечения минимизации негативного влияния на поверхностные и подземные воды необходимо строгое соблюдение технологических процессов производства и правил хранения отходов, контроле исправности технологического оборудования и инженерных сооружений.

##### 4.2.1. Существующие системы водоснабжения и канализации

На рассматриваемой площадке отсутствуют существующие сети водоснабжения и канализации.

##### 4.2.2. Проектируемые системы водоснабжения и канализации

Проектными решениями не предусматривается устройство систем водоснабжения и водоотведения.

### **4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)**

Согласно проекту, в соответствии с Заключением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 15.05.2024 №9-1-9/1109-ПИ «О наличии (об отсутствии) в границах испрашиваемого земельного участка разведанного месторождения полезных ископаемых» в пределах земельных участков, испрашиваемых КУП «Витебскоблдорстрой» для реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» северо-восточнее д. Жуки, проведенными работами **месторождения полезных ископаемых не выявлены.**

Проектные решения не предполагают использование подземных пространств в целях, предусмотренных статьей 27 Кодекса Республики Беларусь о недрах и не связаны с изъятием (добычей) природных ресурсов.

При выполнении рекомендаций при строительстве, указанных в отчете по инженерно-геологическим изысканиям риск активизации эрозионных и склоновых процессов, будет минимален.

### **4.4. Воздействие на земельные ресурсы**

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта, в первую очередь может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;
- с водоотведением;
- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению, в том числе с возможными аварийными ситуациями.

Воздействие на земельные ресурсы при реализации проектных решений заключается:

а) на этапе проведения работ по строительству объекта – в возможном загрязнении почвогрунтов в результате проливов топлива и горюче-смазочных материалов при заправке и работе строительной техники и механизмов, в местах стоянок автотранспорта и строительной техники; механическое воздействие транспортно-строительных механизмов будет сопровождаться переуплотнением почвенного покрова и, соответственно, изменением его водно-воздушного режима.

Кроме прямых воздействий при строительстве объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

Воздействие на этапе строительства непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

б) в период функционирования предприятия – утечек в местах стоянки автотранспорта, несанкционированного складирования отходов.

Прямое воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии и перемещении плодородного слоя почвы на стадии строительства.

Предусматривается снятие плодородного грунта  $h=0,20$  м объемом  $236 \text{ м}^3$  (после окончания строительных работ плодородный грунт восстанавливается в полном объеме), для которого предусмотрено хранение на специализированных площадках, обустроенных для этих целей, в пределах, предусмотренных материалами отвода, и использование его в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных и планировочных работ, в соответствии с требованиями подпункта 24.1 пункта 24 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № S-T (далее - ЭкоНиП 17.01.06-001-2017).

При укрепительных работах и при восстановлении плодородия нарушенных земель проектом предусматривается подсыпка плодородного грунта общей площадью  $1713 \text{ м}^2$ .

Восстановление нарушенных земель ведется согласно ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территорий. Озеленение. ППУ».

При снятии плодородного слоя почвы в соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» при сохранении снятого плодородного слоя почвы должно быть обеспечено:

- принятие мер, исключающих ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, прочими загрязняющими веществами, отходами и т.п.);
- складироваться на бровке траншеи для дальнейшего использования при восстановлении в полном объеме.

#### **4.5. Воздействие на растительный мир**

*Прямое воздействие на объекты растительного мира выражается в удалении иного травяного покрова площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, деревьев в количестве 78 шт., кустарников площадью 628 м<sup>2</sup>.*

Согласно проекту, за удаляемый иной травяной покров площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, произрастающий за границами населенных пунктов, на основании абзаца пятнадцатого части второй статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», компенсационные мероприятия не осуществляются.

Согласно статье 38 Закона РБ О Растительном Мире компенсационные мероприятия не осуществляются, так как:

- удаление объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противоэрозионных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 см и более на высоте 1,3 метра, березы карельской);
- удаление объектов растительного мира, входящих в состав лесного фонда (за исключением произрастающих на земельных участках, расположенных в границах городских лесов, изымаемых для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства).

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению древесной и кустарниковой растительности, произрастающей вблизи территории производства работ и не подлежащей удалению:

ограждение деревьев сплошными деревянными щитами высотой около 2-х метров из доски толщиной 25 мм, щиты располагают треугольником на расстоянии 0,5 метра от ствола, на забитых в землю колышках;

складирование строительных материалов на расстоянии не менее 2,5 м от деревьев и не ближе 1,5 м от кустарника.

Поскольку уровень загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия, ожидаемый после реализации проектных решений, соответствует нормативным значениям, изменений состояния природных объектов не прогнозируется.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

#### **4.6. Воздействие на животный мир**

Для анализа видового разнообразия животного мира Хохловой О.И. на площадке была проведена научно-исследовательская работа и предоставлен отчет об этой работе «Определить видовой состав, численность объектов животного мира по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» в 2025 году.

В ходе проведенных исследований отмечено низкое видовое разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных в пределах исследованной территории.

В ходе проведенных исследований был определен показатель биомассы для почвенных беспозвоночных на выбранной территории. Средний расчетный показатель биомассы почвенных беспозвоночных животных на исследованной территории составляет 6,0 кг/га территории, опылителей – 0,3 кг/га.

В ходе поведенных натуральных исследований было установлено присутствие 1 вида амфибий.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 3 видов млекопитающих, относящихся к 2 отрядам.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 11 видов птиц, относящихся к 1 отряду.

Характер планируемых работ будет связан с полным изъятием мест обитания беспозвоночных и мест пребывания птиц, однако характер структуры представленных здесь сообществ (в целом широко

распространенные и пластичные в выборе мест обитания виды) свидетельствует, что в перспективе это не нанесет существенного отрицательного воздействия животному миру на локальном и региональном уровне.

Ключевых мест обитания и ценных биотопов для редких и малочисленных видов животных, имеющих Национальный или Международный охранный статус, на данной территории, выделенной под строительство, выявлено не было.

В качестве мер по снижению негативных последствий отрицательного воздействия на животный мир предлагается сместить сроки проведения работ на холодный период года (для всех групп животных с сентября-октября по февраль).

Сумма компенсационных выплат за вредное воздействие на животный мир составила:

- за вредное воздействие на беспозвоночных животных – **4,62** базовых величин;

- за вредное воздействие на популяции земноводных – **0,84** базовых величин;

- за вредное воздействие на пресмыкающихся – **0,00** базовых величин;

- за вредное воздействие на млекопитающих – **1,24** базовых величин;

- за вредное воздействие на птиц – **3,21** базовых величин;

- за вредное воздействие на рыб, компенсационные выплаты не рассчитываются, так как натур-

ные исследования на участке проведения работ показали, что плотность всех видов рыб, за исключением пескаря обыкновенного (*Gobio gobio*), минимальная. К тому же все отмеченные здесь виды рыб относятся к 1-3-летней возрастной категории и характеризуются небольшими весовыми размерами. В ходе натуральных исследований не были выявлены места размножения (нерестилища) отмеченных здесь промысловых видов рыб, а встречи мелкоразмерных особей связаны в первую очередь с их дисперсией от мест размножения, которые располагаются вне участка реки, где будут реализованы запланированные работы.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту составляет **9,91 базовых величин**.

В соответствии с п.5 статьи 23 Закона № 257-3, компенсационные выплаты не производятся, если финансирование работ, указанных в части первой настоящего пункта, осуществляется полностью за счет средств республиканского и местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных.

При разработке таксационного плана был проведен визуальный осмотр на наличие гнезд. По результатам осмотра было выявлено, что гнезда отсутствуют.

Согласно перечню зимовальных ям, утвержденному постановлением Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Национальной академии наук Беларуси от 15.03.2023 № 342, на ручье зимовальные ям отсутствуют.

Речен не указана в Республиканском перечне рыболовных угодий, пригодных для ведения рыболовного хозяйства, утвержденному постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 № 42.

Согласно проекту, в районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

В соответствии с картой-схемой основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Республики Беларусь, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект не попадает в границы миг рационных коридоров копытных животных.

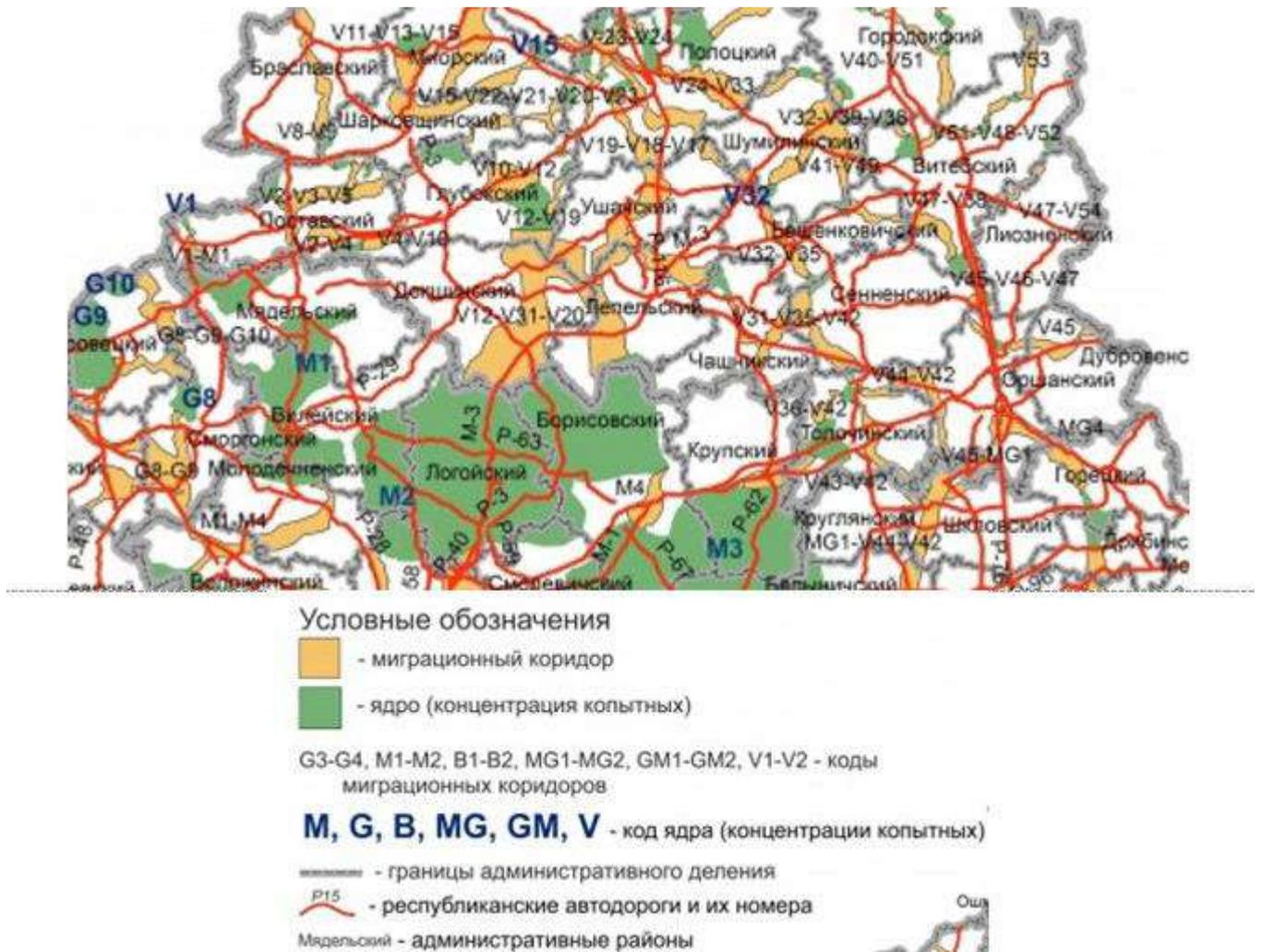


Рисунок 4.1. Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Республики Беларусь

#### 4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты, подлежащие особой или специальной охране,

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территориях, подлежащих специальной охране, а именно: в водоохранной зоне водных объектов и прибрежной полосе реки Половица.

В соответствии со ст.54 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-3 (далее – Водный кодекс) на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии и в границах прибрежных полос зон не допускается, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- 1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- 1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- 1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- 1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- 1.5. 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);
- 1.6. мойка транспортных и других технических средств;
- 1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь;

1.9. на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира, о защите растений;

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

Проектом предусмотрено заключение ручья в трубу (гидротехническое сооружение.)

В соответствии с подпунктом 2.4 пункта 2 статьи 54 Водного кодекса Республики Беларусь (далее – Кодекса) в прибрежной полосе допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, в том числе водозаборных и водорегулирующих сооружений, а также гидроэнергетических сооружений, дюкеров и других объектов инженерной инфраструктуры.

Воздействие на поверхностные воды будет происходить как на этапе строительства, так и во время дальнейшей эксплуатации объекта.

На этапе строительства воздействие будет временными и локальным, контролироваться за счет надзора соблюдения надлежащим образом строительных норм.

Принимая во внимание размещение проектируемого объекта в водоохранной зоне и прибрежной полосе, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану вод и предупреждение вредного воздействия на водные объекты, предотвращающие подтопление, заболачивание и эрозию почв.

В качестве мероприятий проектом принято:

- укрепление откосов земляного полотна;
- укрепительные работы откосов насыпи;
- укрепление откосов кювета и дна кюветов слоем щебня;
- укрепление обочин дороги.

Земельный участок расположен на природной территории, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения) – 3-й пояс зоны санитарной охраны скважины №47906/90

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении» юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, обязаны соблюдать установленные для этих зон режимы хозяйственной и иной деятельности, принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения за счет собственных средств.

Статья 26 Закона о питьевом водоснабжении устанавливает режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:*

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

*К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.*

Размещение объекта в границах третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих достаточно защищенные подземные воды, не противоречит статье 26 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении».

Согласно отчету к материалам инженерно-геологических изысканий для разработки строительного проекта объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» разработанным ВКУП «Витебскгипроводхоз» в 2023 г., можно сделать вывод:

### **Инженерно-геологические условия площадки изысканий условно благоприятные.**

**Подземные воды** в процессе инженерно-геологических изысканий вскрыты на глубине (отм. УГВ макс. 0,0; мин. 3,20 м). Воды приурочены к моренным песчаным грунтам. Воды не напорные и относятся к водам зоны насыщения (инфильтрующиеся). Естественные сезонные колебания уровня вод составляют: 1) в конце апреля – на 1,0 выше от установленных в процессе изысканий отметок; 2) в конце августа – 0,3 м ниже от установленных в процессе изысканий отметок. Участок изысканий, в результате которых были вскрыты подземные воды, относится к району с характерной минерализацией гидрокарбонатных кальциево-магневых подземных вод четвертичных отложений (**на основании многолетних данных сети гидрологических постов РБ**) более 0,5 г/л (очень жесткие более 16мг-эке) и приурочен к геохимическому ландшафту со следующими характеристиками:

Класс: - кислый (Н<sup>+</sup>), рН менее 5,5, Eh 200-700 мВ;

Род: - среднерасчлененный (10-15 м), активация миграция с преобладанием химической денудации;

Вид: - сильная сорбция и емкость аккумуляции химических элементов (15,0-25,0 мэкв/100г);

Обстановка:

- окислительная обстановка (класс кислородных вод) преобладает до глубины с абс.отм. 142,00 м и характеризуется: присутствием в водах свободного кислорода, поступающего из воздуха за счет естественной растворимости или за счет фотосинтеза водных растений; обладают высокой окислительной способностью, в них действуют аэробные бактерии, окисляющие органические вещества до углекислого газа и воды, протекает и окисление неорганических веществ (двух-валентных железа и марганца и других элементов); в ландшафтах с преобладанием окислительной среды хром, ванадий сера, селен в высоких степенях окисления имеют высокую миграционную способность; железо и марганец в окислительной обстановке образуют труднорастворимые соединения трехвалентного железа и четырехвалентного марганца, что объясняет их слабую миграцию в таких ландшафтах, почвы и осадочные породы, сформировавшиеся в окислительных условиях, обычно имеют красную, бурую, желтую окраску за счет соединения трехвалентного железа.

- восстановительная глеевая обстановка без H<sub>2</sub>S (класс глеевых вод) распространяется по глубине с отметки 142,00 м и создается в пресных водах, не содержащих или мало содержащих свободного кислорода и богатых органическими остатками; микроорганизмы окисляют органические вещества за счет кислорода органических и неорганических соединений, появляются метан, железо двухвалентное, водород, марганец и другие ионы и соединения; так как воды содержат мало SO<sub>4</sub>, то сероводород не образуется или образуется в очень малых количествах; высокую подвижность приобретают железо и марганец, отчасти и другие металлы, входящие в состав органических комплексов; в почвах, осадках и коре выветривания развивается оглеение; цвет оглеенных почв и пород белый, сизый, серый, зеленый, пестрый (с охристыми пятнами).

Исходя из условий залегания, генетической приуроченности, минерализации и геохимических характеристик, а также степени распространения и защищенности, формирования в условиях определенного рельефа и ландшафта - подземные воды в долгосрочном прогнозе (15-20 лет) по отношению к бетону марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 и арматуре фундаментов зданий, а также инженерных и гидротехнических сооружений, при К.ф.=0,1 м/сут. будут проявлять слабоагрессивные свойства, соответствующие классу среды по условиям эксплуатации ХА1 (*при периодическом смачивании*).

**Современные неблагоприятные физико-геологические процессы** проявляются в виде линейной, русловой, склоновой и овражной эрозии.

**По степени увлажнения** площадка изысканий относится ко III типу местности (мокрые участки).

**По степени пучинистости** пески гравелистый и средней крупности с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 2% отнесены к I группе (непучинистый); пески гравелистый, средней крупности и мелкий с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 15 % ко II группе (слабопучинистый); супесь легкая - к III группе (пучинистый); песок пылеватый – к IV (сильно пучинистый).

В соответствии с ТКП 45-3.03-19-2006(02250) район строительства входит в I дорожно-климатический район РБ (северный, влажный). В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 район строительства входит в **климатический подрайон IIB** районирования территории Республики Беларусь для строительства.

**Нормативная глубина сезонного промерзания** под открытой поверхностью:

1) в соответствии с СНБ 2.04.02 - 2000 «Строительная климатология»: для суглинков и глин 103 см, для супесей, песков мелких и пылеватых – 125 см, для песков гравелистых, крупных и средних - 134 см, для крупнообломочных грунтов – 152 см.

2) в соответствии с П9 - 2000 к СНБ 5.01.01 - 99 «Проектирование оснований и фундаментов в пучинистых при промерзании грунтах»:  $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$

Таблица 4.5

	$d_0$	$M_{t\text{бр}}$	$M_{t\text{вит}}$	$M_{t\text{гом}}$	$M_{t\text{грод}}$	$M_{t\text{мин}}$	$M_{t\text{мог}}$	$d_{fn}$
Суглинки и глины	<b>0,23</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,12</b>
Супеси, пески мелкие и пылеватые	<b>0,28</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,36</b>
Пески гравелистые, крупные и средние	<b>0,30</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,46</b>
Крупнообломочные грунты	<b>0,34</b>	10,2	<b>23,6</b>	19,3	13,0	20,0	22,3	<b>1,65</b>

#### 4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

##### 4.8.1. Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

##### 4.8.2. Тепловое воздействие

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

##### 4.8.3. Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м<sup>2</sup>).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относятся все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

#### 4.8.4. Шумовое воздействие

В соответствии с Постановлением № 115 от 16.11.2011 г Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;

уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие настоящим Санитарным правилам.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие.

Расчет акустического воздействия выполнялся на круглосуточный период.

#### Расчет акустического воздействия

##### Параметры источников непостоянного шума

Таблица 4.6

Наименование производства, цеха, участка	Источник шума			Время работы источника шума, часов в сутки			Координаты источника шума		Параметры источника шума, м		Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								LpA	L max	
	номер	Наименование	Тип	Всего	В дневное время (с 7:00 до 23:00), часов	В ночное время (с 23:00 до 7:00), часов	X <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Высота	Ширина	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
																			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	
Участок автомобильной дороги	6001	Неорганизованный	Т	24	12	12	182,7, 75,9	271,7, 152	-	7	60,0	66,5	62,0	59,0	56,0	56,0	53,0	47,0	34,5	60,3	-

#### Параметры расчетных точек

Расчетные точки расположены на жилой застройке (на высотах в соответствии с п. 14.3. СН 2.04.01-2020 (02250) «Защита от шума») и на границе расчетного санитарного разрыва.

Таблица 4.7

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Граница санитарного разрыва.	268.80	174.70	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного

	Север					разрыва
002	Граница санитарного разрыва. Север-восток	293.90	146.60	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
003	Граница санитарного разрыва. Восток	256.30	107.70	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
004	Граница санитарного разрыва. Юго-восток	226.80	82.50	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
005	Граница санитарного разрыва. Юг	187.10	53.30	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
006	Граница санитарного разрыва. Юго-запад	160.40	80.40	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
007	Граница санитарного разрыва. Запад	193.20	116.00	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
008	Граница санитарного разрыва. Северо-запад	225.70	143.70	1.50	Расчетная точка на границе расчетного санитарного разрыва	
009	ИЖЗ. Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломжинская, 1	622.50	-72.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	
010	ИЖЗ. Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломжинская, 11	662.40	-180.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	
011	ИЖЗ. Поставский р-н, Новоселковский с/с, аг. Новоселки, ул. Ломжинская, 17	597.30	-296.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	
012	ИЖЗ. Поставский р-н, Новосёлковский с/с, д. Жуки, ул. Сиреневая, 16	-211.30	-799.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	
013	ИЖЗ. Поставский р-н, Юньковский с/с, д. Петраги, ул. Песочная, 7	-1314.20	-146.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	

### Результаты расчета акустического воздействия, максимальные значения

Таблица 4.8

Назначение территорий, период	Расчетная точка		Координаты расчетной точки		Высота, м	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука $L_{A экв, дБА}$	Максимальные уровни звука, $L_{max, дБА}$	
	Номер	Название	X1	Y1		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
<b>Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37</b>																
<b>Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек</b>																
<b>С 7.00 до 23.00</b>						<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
<b>С 23.00 до 7.00</b>																
<b>Граница территории жилой застройки</b>																
круглосуточно	009	ИЖЗ. Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломжинская, 1	622.50	-72.60	1.50	36.3	42.8	38.2	34.9	31.5	30.7	25.1	9	0	34.70	35,10
<b>Граница расчетного санитарного разрыва</b>																
круглосуточно	003	Граница санитарного разрыва. Восток	256.30	107.70	1.50	55.9	62.4	57.9	54.9	51.8	51.8	48.6	41.8	26.7	56.00	56.10
	004	Граница санитарного	226.80	82.50	1.50	55.9	62.4	57.8	54.8	51.8	51.7	48.5	41.8	26.7	56.00	56.10

	разрыва. Юго-восток															
008	Граница санитарного разрыва. Северо-запад	225.70	143.70	1.50	55.9	62.4	57.9	54.9	51.8	51.8	48.6	41.9	26.8	56.00	56.10	

Допустимый уровень шума от объекта деятельности **не превысит** показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»).

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2–2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный номер 60-00-9276.

#### 4.8.5. Воздействие вибрации

Вибрация – механические колебания и волны в твердых средах. Вибрация классифицируется как:

- 1) общая – передается через опорные поверхности на тело человека;
- 2) локальная – передается через руки человека.

Для помещений жилых и общественных зданий преимущественное распространение имеет общая вибрация. Нормируемыми параметрами вибрации являются:

- средние квадратические значения (логарифмические уровни) в октавных полосах в нормируемом частотном диапазоне;
- скорректированные по частоте значения (логарифмические уровни) в нормируемом частотном диапазоне

Логарифмические уровни в октавной полосе – уровни, измеряемые в октавных полосах частот или определяемые как двадцатикратный десятичный логарифм отношения среднеквадратического значения в октавных полосах частот к их опорному значению.

Корректированный по частоте уровень – одночисловая характеристика вибрации, измеряемая виброметром с корректирующими фильтрами.

Логарифмические уровни вибрации определяются:

- для виброскорости – относительно опорного значения  $5 \cdot 10^{-8}$  м/с;
- для виброускорения – относительно опорного значения  $3 \cdot 10^{-4}$  м/с<sup>2</sup>.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации устанавливает документ СанПиН от 26.12.2013 №132 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий».

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируются под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение.

Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах  $6 \div 30$  Гц.

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

#### **4.9. Обращение с отходами**

##### **Оценка влияния отходов, образующихся при проведении работ по реализации проектных решений**

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3) на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Основными источниками образования отходов объектов являются: строительно-монтажные работы, жизнедеятельность рабочего персонала.

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым основанием существующей площадке

В составе проектной документации в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», предусмотрен комплекс мероприятий по обращению с отходами:

- определены количественные и качественные (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и пр.) показатели образующихся отходов, установлено, что возможность их использования на проектируемом объекте отсутствует;
- определены места временного хранения отходов на площадках, имеющих твердое покрытие, с учетом возможности их хранения отдельно по видам;
- проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания и (или) на объекты по использованию отходов.

#### **Отходы, образующиеся в период строительства объекта**

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ при реконструкции, должны временно храниться на специально отведенных оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование, переработку или захоронение (при невозможности использования).

При реконструкции объекта образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия на время проведения строительных работ:

- запрещена мойка транспортных средств;

- ТО и ТР автотранспорта, участвующего в строительных работах будет производиться на специализированных СТО;
- складирование отходов будет производиться на специально оборудованных водонепроницаемых площадках в контейнеры;
- запрещена работа оборудования на форсированном режиме;
- производство работ строго в пределах территории отвода;
- проведение работ по благоустройству участка;
- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованного проезда;
- движение техники строго в границах отведенного участка.

Наименования и коды отходов указываются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

В таблице 4.9 приведен список отходов, образующихся в рамках благоустройства объекта.

Таблица 4.9

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т	Рекомендуемое решение по вторичному использованию или захоронению
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	Неопасные	48,332	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
1730200	Сучья, ветки, вершины	Неопасные	1,987	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
1730300	Отходы корчевания пней	Неопасные	2,983	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные	60,23	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	72,45	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	Неопасные	675	<b>Использование*</b> Общество с ограниченной ответственностью "ДемонтажТрейдСтрой" ул. Луговая, д. 1В д. Сокольники, Витебский район, Витебская область Или согласно письму КУП «Витебскоблдорстрой» от 14.11.2024 № б/н, транспортируется на расстояние до 10 км с работой на отвале бульдозером (разравниванием).
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	2,7	<b>Захоронение</b> на полигоне ТКО

\*- отходы поступают на использование в соответствии с реестром объектов по использованию /обезвреживанию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>;

Стоянка строительной техники, места складирования строительных материалов и отходов в границах прибрежной полосы водного объекта (ручей) не предусмотрены.

Перевозка отходов предусмотрена с использованием транспортных средств предотвращающих попадание отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Предусмотрено разделение отходов, образующихся в процессе производства строительных работ, по видам и складирование на площадке для временного хранения отходов имеющей твердое покрытие, для последующего вывоза на объекты по использованию отходов и в санкционированные места захоронения

отходов. Проектом организации строительства определены места для временного хранения отходов (приложение №5 к разделу «Охрана окружающей среды»).

Расчет нормативов образования отходов производства, образующихся в период строительства (коды отходов: 1730300, 3142708, 3142707) не выполняется, в соответствии с пунктом 1 статьи 33 Закона Республики Беларусь «О обращении с отходами», поскольку данный отход подлежит вывозу на объекты по использованию отходов.

Производитель отходов, образующихся в период строительства (код отхода: 9120400 – 2,7 т) и подлежащих вывозу на объект по захоронению отходов, на основании подпункта 4.1. пункта 4 статьи 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», обязан обеспечивать разработку и утверждение нормативов образования отходов производства в порядке, установленном Положением о порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов производства, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.11.2019 № 818.

### **Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта**

Проектом не предусмотрено образование отходов в период эксплуатации.

### **4.10 Изменение социально-экономических и иных условий**

Планируемая деятельность по реконструкции моста окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность дорожного движения, а именно:

- улучшение транспортно-эксплуатационных характеристик искусственного сооружения;
- улучшение пропускной способности сооружения;
- создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта;
- создание благоприятных и безопасных условий для пешеходов и велосипедистов;
- повышение безопасности транспортного движения, что повлечет снижение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

### **4.11. Вероятные чрезвычайные и за проектные аварийные ситуации**

На проектируемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительно-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения подобных ситуаций, необходимо:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;

- не допускать осуществление строительно-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);

- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;

Проектом не предусматривается устройство площадки для нужд строительства ввиду закрытия движения и возможностью складирования строительных материалов на участке дороги, не занятой ремонтом. Проектом так же предусмотрено вести некоторые работы без промежуточного складирования.

После окончания рабочей смены рабочие доставляются на базу ДРСУ-146 спецавтотранспортом, где находится вагончик для переодевания.

На территории производства работ запрещается выполнять заправку техники, хранение ГСМ и отработки масел. Техническое обслуживание и заправка строительной техники производится на базе строительной и эксплуатирующей организации.

К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении

требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь». Отступление от требования настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведённых местах.

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использовать только специально предназначенные для этого проводники. Магистраль заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

#### **5. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)**

С целью контроля и предупреждения отрицательного воздействия на природные компоненты в районе размещения проектируемого объекта и с учетом сложившейся антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду в районе расположения объекта имеется необходимость регулярных наблюдений за состоянием отдельных компонентов в объеме выборочного экологического мониторинга.

Перечень объектов, для которых предусмотрен обязательный локальный мониторинг за воздействием на окружающую среду указан в Постановлении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 "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".

Ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей среды проведение локального мониторинга по принятым проектным решениям не требуется.

Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, оказывающую вредное воздействие на окружающую среду (далее, если не установлено иное, – природопользователи), должны быть организованы производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, согласно «Инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов», утв. Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.10.2013 № 52.

#### **6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Заказчиком планируемой деятельности является КУП «Витебскоблдорстрой», Республика Беларусь, Витебская обл., г. Витебск, ул. Гоголя, 8.

Проектными решениями предусмотрена реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200. Проектируемый участок дороги с мостом расположен в Новосёлковском сельсовете Поставского района Витебской области.

Согласно Акту выбора размещения земельного участка, утвержденному председателем Поставского районного исполнительного комитета 10.06.2024, КУП «Витебскоблдорстрой» для реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования, испрашивается земельный участок общей площадью

0,4434 га ( сельскохозяйственного назначения – 0,1246 га, в том числе: сельскохозяйственные земли 0,0015 га, из них: пахотные земли – 0,0015 га, другие виды земель – 0,1231 га; промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2311 га; земли лесного фонда – 0,0589 га, в том числе: защитные леса/из них лесные земли – 0,0589 га/ 0,0069 га), в постоянное пользование, во временное пользование, ОАО «Новоселки-Лучай», Поставский лесхоз, КУП «Витебскоблдорстрой».

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территории, подлежащих специальной охране, а именно: в водоохранной зоне водных объектов и прибрежной полосе реки Половица.

Земельный участок расположен на природной территории, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения) – 3-й пояс зоны санитарной охраны скважины №47906/90.

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т. д. на прилегающей территории отсутствуют.

Согласно п.15.1 Санитарных требований № 847 от республиканских автомобильных дорог, железнодорожных путей, метрополитена, а также вдоль границ полос воздушных подходов к аэродромам, аэропортам (примечание: размер санитарных разрывов определяется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия).

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ был установлен санитарный разрыв в размере 20 метров от края проезжей части.

Зону воздействия формирует изолиния 1 ПДК, которая сформирована у источника выбросов.

Древесно-кустарниковая растительность на объекте реконструкции представлена лиственными и хвойными деревьями, территория покрыта газоном и иным травяным покровом.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха на проектируемом участке учтен в сведениях о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

В качестве источников выбросов на объекте рассматриваются 1 стационарный неорганизованный проектируемый источник (места тяготения мобильных источников выбросов).

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит 4,201 т/год.

Для объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» категория воздействия на атмосферный воздух не определяется.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе санитарного разрыва (по румбам) и 13 точек на границе жилой застройки.

Расчет выполнялся на летний период. По результатам расчета рассеивания превышений ПДК в расчетных точках и в границах СЗЗ не установлено. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов» и Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т. Об утверждении экологических норм и правил»).

Допустимый уровень шума от объекта деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»).

На рассматриваемой площадке отсутствуют существующие сети водоснабжения и канализации.

Проектными решениями не предусматривается устройство систем водоснабжения и водоотведения.

Согласно отчету к материалам инженерно-геологических изысканий для разработки строительного проекта объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» разработанным ВКУП «Витебскгипроводхоз» в 2023 г., можно сделать вывод:

**Инженерно-геологические условия** площадки изысканий условно благоприятные.

**Подземные воды** в процессе инженерно-геологических изысканий вскрыты на глубине (отм. УГВ макс. 0,0; мин.3,20 м). Воды приурочены к моренным песчаным грунтам. Воды не напорные и относятся к водам зоны насыщения (инфильтрующиеся). Естественные сезонные колебания уровня вод составляют: 1) в конце апреля – на 1,0 выше от установленных в процессе изысканий отметок; 2) в конце августа – 0,3 м ниже от установленных в процессе изысканий отметок. Участок изысканий, в результате которых были вскрыты подземные воды, относится к району с характерной минерализацией гидрокарбонатных кальциево-магниевого подземных вод четвертичных отложений (**на основании многолетних данных сети гидрологических постов РБ**) более 0,5 г/л (очень жесткие более 16мг-эке) и приурочен к геохимическому ландшафту со следующими характеристиками:

Класс: - кислый (H<sup>+</sup>), рН менее 5,5, Eh 200-700 мВ;

Род: - среднерасчлененный (10-15 м), активация миграция с преобладанием химической денудации;

Вид: - сильная сорбция и емкость аккумуляции химических элементов (15,0-25,0 мэкв/100г);

Предусматривается снятие плодородного грунта h=0,20 м объемом 236 м<sup>3</sup> (после окончания строительных работ плодородный грунт восстанавливается в полном объеме), для которого предусмотрено хранение на специализированных площадках, обустроенных для этих целей, в пределах, предусмотренных материалами отвода, и использование его в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных и планировочных работ, в соответствии с требованиями подпункта 24.1 пункта 24 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № S-T (далее - ЭкоНиП 17.01.06-001-2017).

При укрепительных работах и при восстановлении плодородия нарушенных земель проектом предусматривается подсыпка плодородного грунта общей площадью 1713 м<sup>2</sup>.

*Прямое воздействие на объекты растительного мира выражается в удалении инородного травяного покрова площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, деревьев в количестве 78 шт., кустарников площадью 628 м<sup>2</sup>.*

Согласно проекту, за удаляемый инородный травяной покров площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, произрастающий за границами населенных пунктов, на основании абзаца пятнадцатого части второй статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», компенсационные мероприятия не осуществляются.

Согласно статье 38 Закона РБ О Растительном Мире компенсационные мероприятия не осуществляются, так как:

- удаление объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противоэрозионных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 см и более на высоте 1,3 метра, березы карельской);

- удаление объектов растительного мира, входящих в состав лесного фонда (за исключением произрастающих на земельных участках, расположенных в границах городских лесов, изымаемых для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства).

Негативное воздействие объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Правильная организация работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) не окажет негативного влияния на окружающую среду и население.

Для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

### Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» 18 июля 2016 г. № 399-З.
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-XII.
3. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.
4. Лесной кодекс Республики Беларусь от 24 июля 2015 г. №332-З.
5. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-З.
6. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. №425-З.
7. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. №205-З.
8. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-З.
9. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. №271-З.
10. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. №2-З.
11. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7 января 2012 г. № 340-З.
12. Инструкция о порядке сбора, накопления и распространения информации о наилучших доступных технических методах. Утверждена Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 8 июня 2009 г. №38.
13. 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. Утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности питьевой воды».
14. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. Утверждены Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 декабря 2000 г. №563.
15. Изменение 1 СНБ 2.04.02-200. Строительная климатология. Утверждено Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2007 г. №87.
16. СанПиН 2.1.2.12-33-2005. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. №198.
17. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. N 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 "Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь", с последующими изменениями.
18. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.11.2019г. №818 «О порядке обращения с отходами»  
Положение о порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов производства.
19. Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т. Об утверждении экологических норм и правил»
20. Постановление Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11.12.2019 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».
21. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 31.12.2021 № 19-Т «Об утверждении экологических норм и правил»
22. Интернет ресурс: <https://tolochin.vitebsk-region.gov.by/ru/> сайт Витебского городского исполнительного комитета
23. Интернет ресурс: <https://vitebsk.belstat.gov.by/> – сайт статистического управления Витебского области
24. Интернет ресурс: <https://yandex.by> – сайт картографических данных
25. Интернет ресурс: <http://map.nca.by/map.html> Публичная кадастровая карта Республики Беларусь
26. Интернет ресурс: <https://www.minpriroda.gov.by>
27. Интернет ресурс: <https://www.openstreetmap.org> – сайт картографических данных
28. Интернет ресурс: <https://www.belstat.gov.by/> - сайт национального статистического комитета Республики Беларусь
29. Интернет ресурс: <https://www.nsmos.by/> - сайт национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

**Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями**

**Цель разработки условий для проектирования объекта** - обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

**ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВИЙ:**

**1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

До начала разработки проектной документации:

- 1.1 получить соответствующие технические условия на проектирование объекта;
- 1.2 получить исходно-разрешительную документацию;
- 1.3 произвести лабораторные исследования.

**2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ**

Разработка проектной документации:

2.1 Выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч. требований Санитарных норм и правил и Специфических санитарных требований:

*требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения* - согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха» «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.03.2015 №33;

*акустическая ситуация на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий* - согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

*охрана водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения* - согласно Санитарным нормам и правилам: «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2015 г №125; 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утв. постановлением Главного госсан. врача Республики Беларусь 28.11.2005 г №198; Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности питьевой воды».

*гигиена труда работающих* – согласно Санитарным нормам и правилам: «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.; «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.; «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.; «Показатели безопасности для человека световой среды помещений производственных, общественных и жилых зданий», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.

**3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

Не требуется.

**4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

4.1 предусмотреть мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-З, в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» и ЭкоНП 17.06.06-005-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации очистных сооружений сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду»;

#### 5. ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА

5.1 В проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействия на землю включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранить плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения, отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушение земли; снимать, сохранять и использовать плодородных слой земли при проведении работ, связанных с строительством. (Статья 106 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3)

5.2 Учесть требования Кодекса Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 г. № 406-З;

#### 6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

6.1 При строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть: компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимость удаляемых объектов растительного мира, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания, включая выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3).

6.2 В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира (иной травяной покров, газон, цветник, деревья, кустарники и т.д.), предусмотреть компенсационные мероприятия согласно нормативным правовым актам; в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационных план уполномоченному лицу, ведущему лесное хозяйство для сверки.

6.3 Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление.

6.4 Обеспечить защиту зеленых насаждений от повреждений при производстве работ.

#### 7. ЖИВОТНЫЙ МИР

7.1 При размещении, проектировании, возведении объектов оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или предоставляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации предусмотреть: мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среду их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий, расчет компенсационных выплат;

7.2 В целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира обеспечить выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3).

#### 8. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

8.1 При разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

- определений количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использование в качестве вторичного сырья;

- определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

- проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

- иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов. (Подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3).

8.2. Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами»; ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253373

Настоящее свидетельство выдано Комаровской

Анастасии Сергеевне

в том, что он (она) с 19 апреля 20 21 г.

по 23 апреля 20 21 г. повышал а

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

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части воды, недр, растительного и  
животного мира, особо охраняемых природных территорий,  
земли (включая почвы)»

Комаровская А.С.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел итоговую аттестацию  
в форме экзамена отметкой 9 (девять)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Н.Ю.Макаревич

Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск

23 апреля 20 21 г.

Регистрационный № 1733

# СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253279

Настоящее свидетельство выдано Комаровской  
Анастасии Сергеевне

в том, что он (она) с 5 апреля 2021 г.

по 9 апреля 2021 г. повышал а

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

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части атмосферного воздуха,  
озонового слоя, растительного и животного мира Красной  
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и  
проведения общественных обсуждений»

Комаровская А.С.

выполнила а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 8 (восемь)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь В.П.Таврель

Город Минск  
9 апреля 2021 г.

Регистрационный № 1639



ПАСТАЎСКІ РАЁННЫ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ  
(Пастаўскі райвыканкам)

ПОСТАВСКИЙ РАЙОННЫЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
(Поставский райисполком)

РАШЭННЕ  
15 мая 2024 г. № 579  
г. Паставы

РЕШЕНИЕ  
г. Поставы

О разрешении проведения  
проектных и изыскательских  
работ, строительства объектов

На основании подпункта 3.16.1 пункта 3.16 единого перечня административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 сентября 2021 г. № 548, пункта 17 Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223, рассмотрев заявление коммунального проектно-ремонтно-строительного унитарного предприятия «Витебскоблдорстрой» о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта, Поставский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить коммунальному проектно-ремонтно-строительному унитарному предприятию «Витебскоблдорстрой» проведение проектных и изыскательских работ, строительство по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района».

Перечень (состав) выдаваемой разрешительной документации: архитектурно-планировочное задание, выданное коммунальным унитарным предприятием «Проектно-производственное архитектурно-планировочное бюро при Поставском райисполкоме» от 23 апреля 2024 г. № 24, утвержденное заместителем начальника отдела архитектуры и строительства, жилищно-коммунального хозяйства Поставского райисполкома 10 мая 2024 г.; технические требования, выданные государственным учреждением образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, от 26 апреля 2024 г. № 04.2-06/667.

2. Осуществить разработку проектной документации по объекту, указанному в пункте 1 настоящего решения, в течение двух лет со дня принятия настоящего решения.

3. В случаях, предусмотренных законодательством, уведомить Инспекцию Департамента контроля и надзора за строительством по Витебской области о начале производства строительно-монтажных работ.

4. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на заместителя председателя Поставского районного исполнительного комитета по направлению деятельности.

Председатель



С.В.Чепик

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ  
БЕЛАРУСЬ  
ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,  
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
ФІЛІЯЛ «ВІЦЕБСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(ФІЛІЯЛ «ВІЦЕБСКАБЛГІДРАМЕТ»)  
пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Віцебск,  
р/с ВУ57АКВВ36329030006152000000  
ААТ " ААБ Беларусбанк",  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
УНП 300995923; АКПА 382155422002  
Тэл/факс (212) 605624.  
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»)  
пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Витебск,  
р/с ВУ57АКВВ36329030006152000000  
ОАО «АСБ Беларусбанк»,  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
УНП 300995923; ОКПО 382155422002  
Тел/факс (212) 605624.  
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by

24.02.2025 №24-19-27/45

На № 183 от 13.02.2025

Начальнику  
Филиала «Витебскдорпроект»  
КУП «Витебскоблдорстрой»  
Сёмуха И.В.

О фоновых концентрациях  
и метеорологических характеристиках

Представляем специализированную экологическую информацию (ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) для объекта: «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района».

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/ м <sup>3</sup>					
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	53	53	53	53	53	53
ТЧ-10 **	150	50	40	29	29	29	29	29	29
Серы диоксид	500	200	50	29	29	29	29	29	29
Углерода оксид	5000	3000	500	409	409	409	409	409	409
Азота диоксид	250	100	40	27	27	27	27	27	27
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	50	50	50	50	50	50
Формальдегид***	30	12	3	20	20	20	20	20	20

Примечание:

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

\*\*\* - для отопительного периода

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2026 г включительно.

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ Филиал «Витебскоблгидромет» не имеет. Расчет фона выполнен по данным стационарных наблюдений за период 2023-2024 гг. в соответствии с ТКП 17.13-05-2024 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих



веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха».

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя температура воздуха за срок 12.00 местного времени, июль месяц, °С									+23,0
Средняя температура воздуха за срок 12.00 местного времени, январь месяц, °С									-6,4
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
4	5	11	12	18	22	20	8	2	январь
10	11	10	5	11	16	23	14	6	июль
7	9	12	9	17	17	19	10	4	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Начальник ЛМОС Новополоцк  
филиала «Витебскоблгидромет»



В.Ю.Пономаренко

Таблица параметров источников выбросов

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источники выделения загрязняющих веществ	Время работы источника		Координаты источников выбросов в городской системе координат				Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси			Наименование ГОУ, кол-во ст. оч.	Загрязняющее вещество		Установленная ТНПА концентрация загрязняющего вещества при н.у., мг/куб.м	Проектная концентрация ЗВ, мг/куб.м	Нормативное содержание кислорода, %	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источника выбросов	
	Номер	Наименование		Наименование	часов в сутки	часов в год	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Высота, м	Диаметр, м	температура	скорость газа		объем газовой смеси, м <sup>3</sup> /с	Код				Наименование вещества	г/сек
<b>ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ</b>																						
Участок автомобильной дороги №1	6001	Неорганизованный	Место тяготения мобильных источников: проезд транзитных автомобилей	24	5136					2	-	-	-	-	-	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	-	0,0012	0,0089
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	-	0,0002	0,0015
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	-	0,0001	0,0005
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	-	0,0003	0,0020
																337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,0157	0,1243
	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	-	0,0025	0,0184															
Участок автомобильной дороги №2	6002	Неорганизованный	Место тяготения мобильных источников: проезд транзитных автомобилей	24	5136					2	-	-	-	-	-	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	-	-	0,0012	0,0089
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	-	0,0002	0,0015
																328	Углерод черный (Сажа)	-	-	-	0,0001	0,0005
																330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	-	-	-	0,0003	0,0020
																337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-	-	0,0157	0,1243
	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	-	-	-	0,0025	0,0184															
																				<b>0,040</b>	<b>0,311</b>	

# Отчет

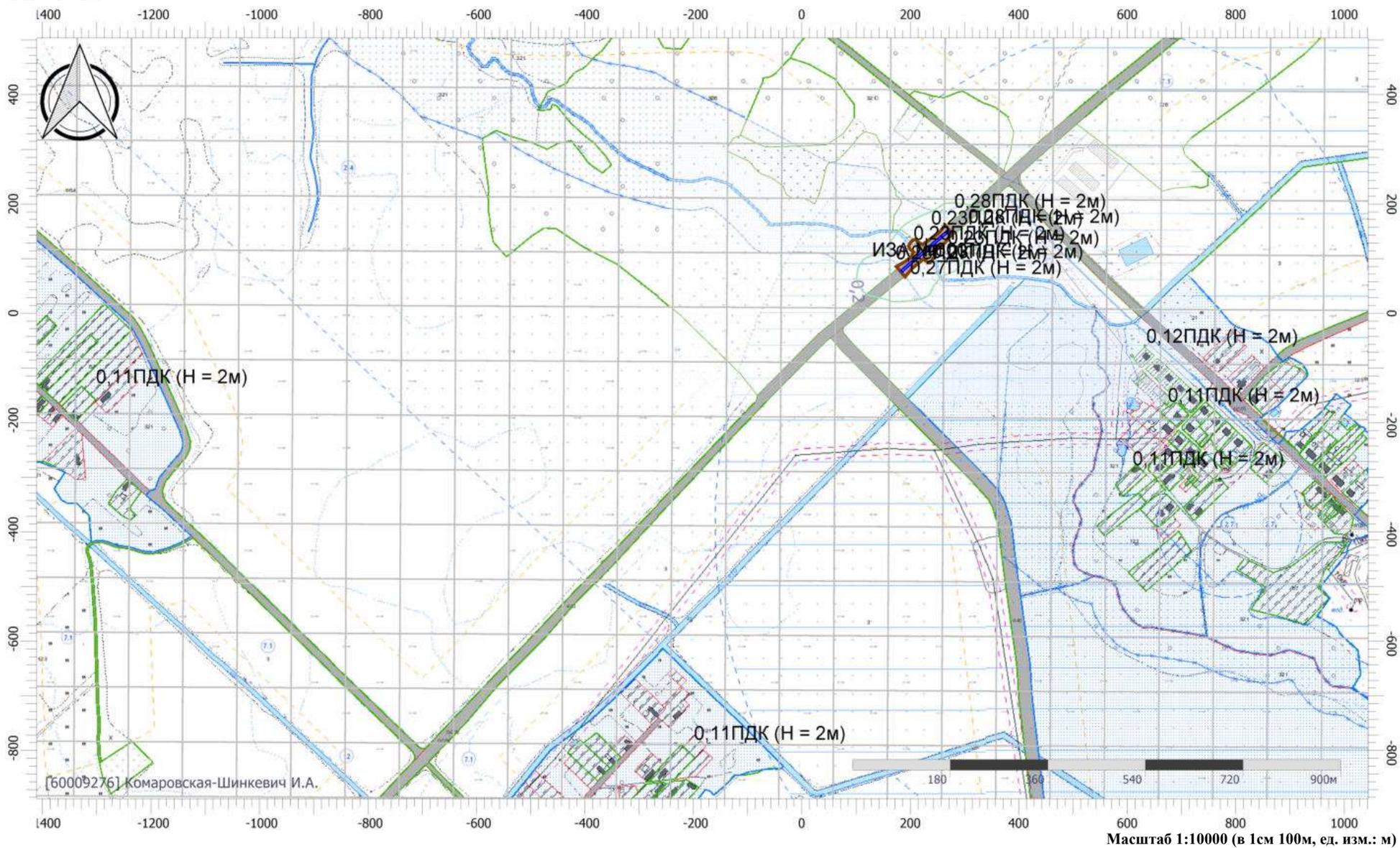
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

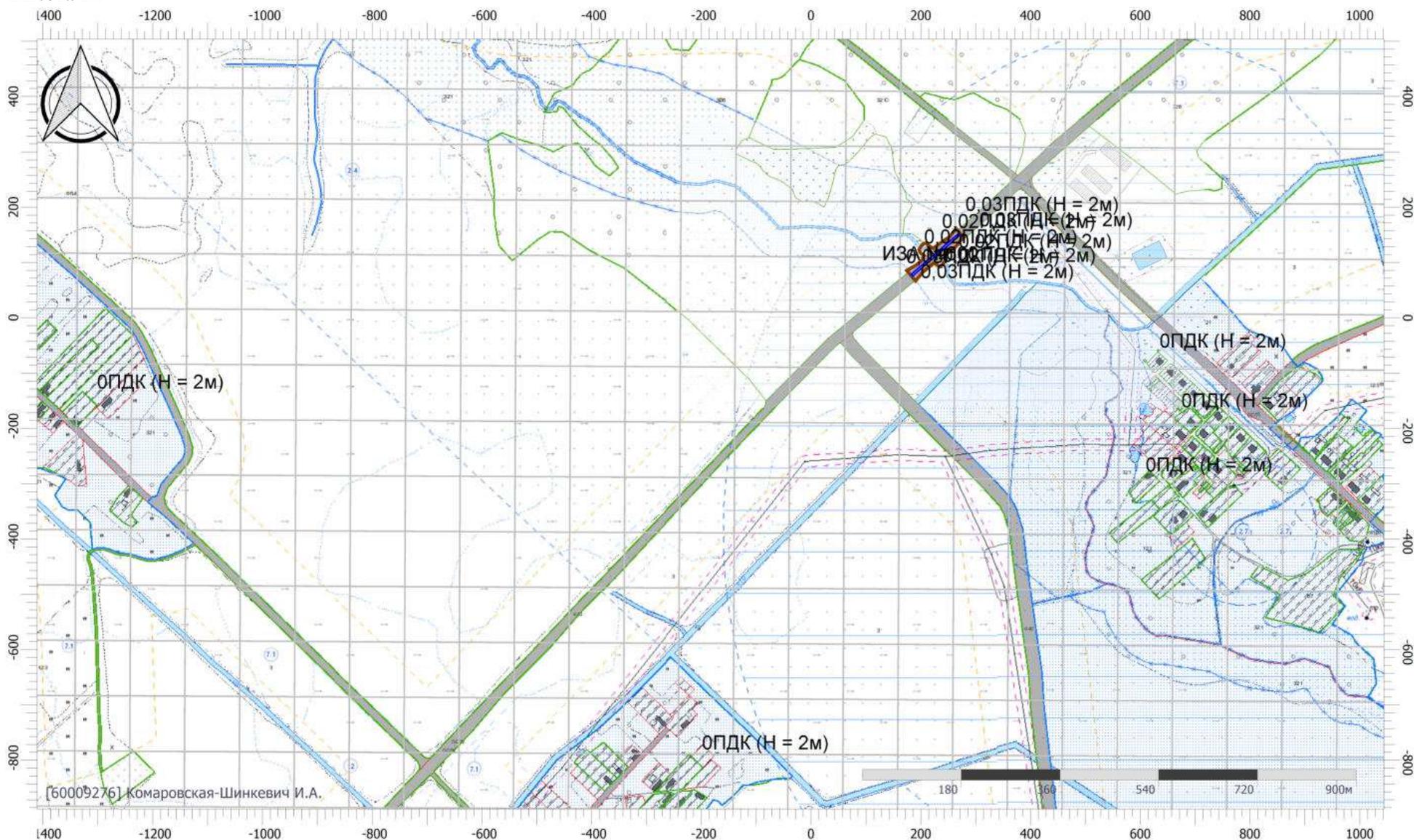
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

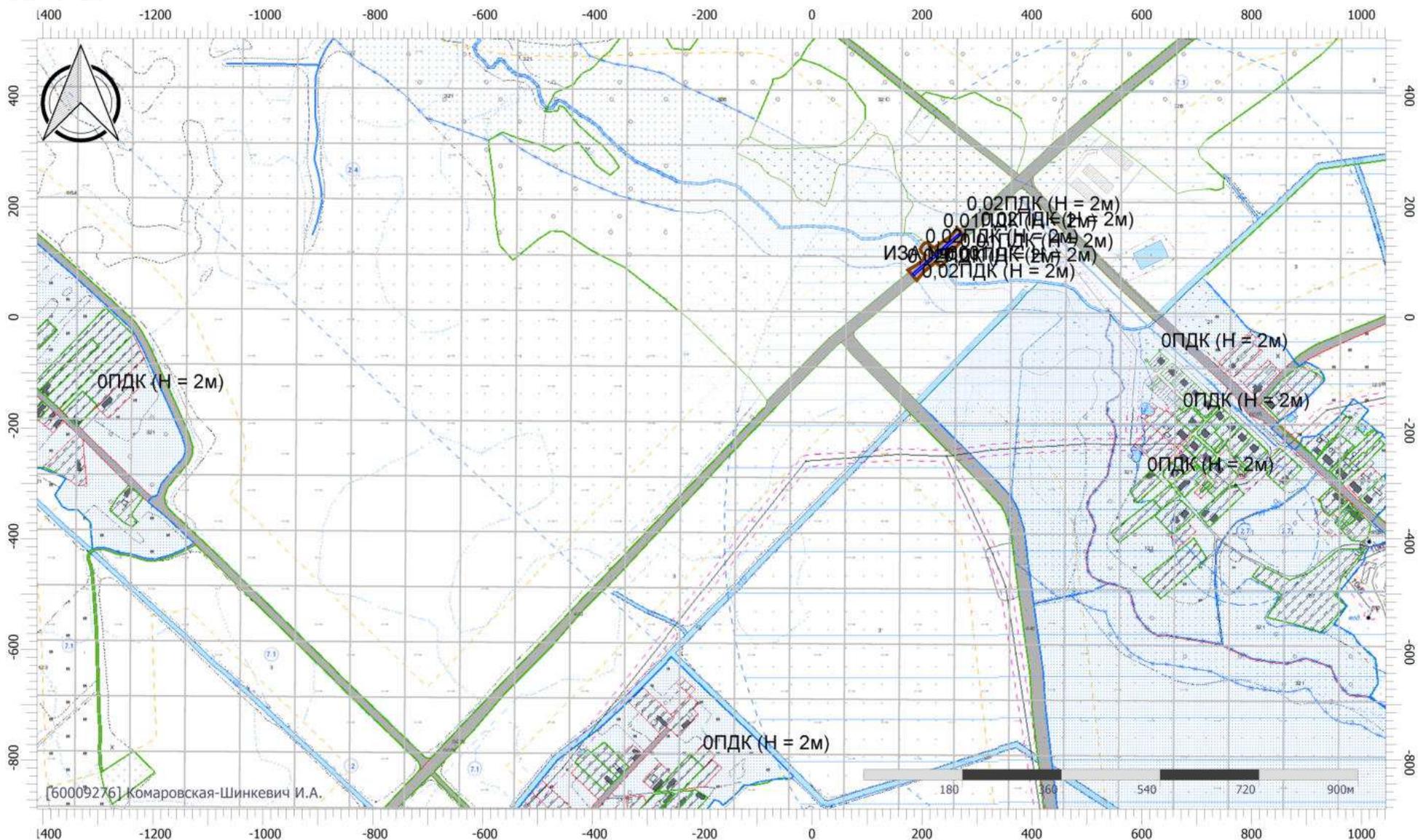
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

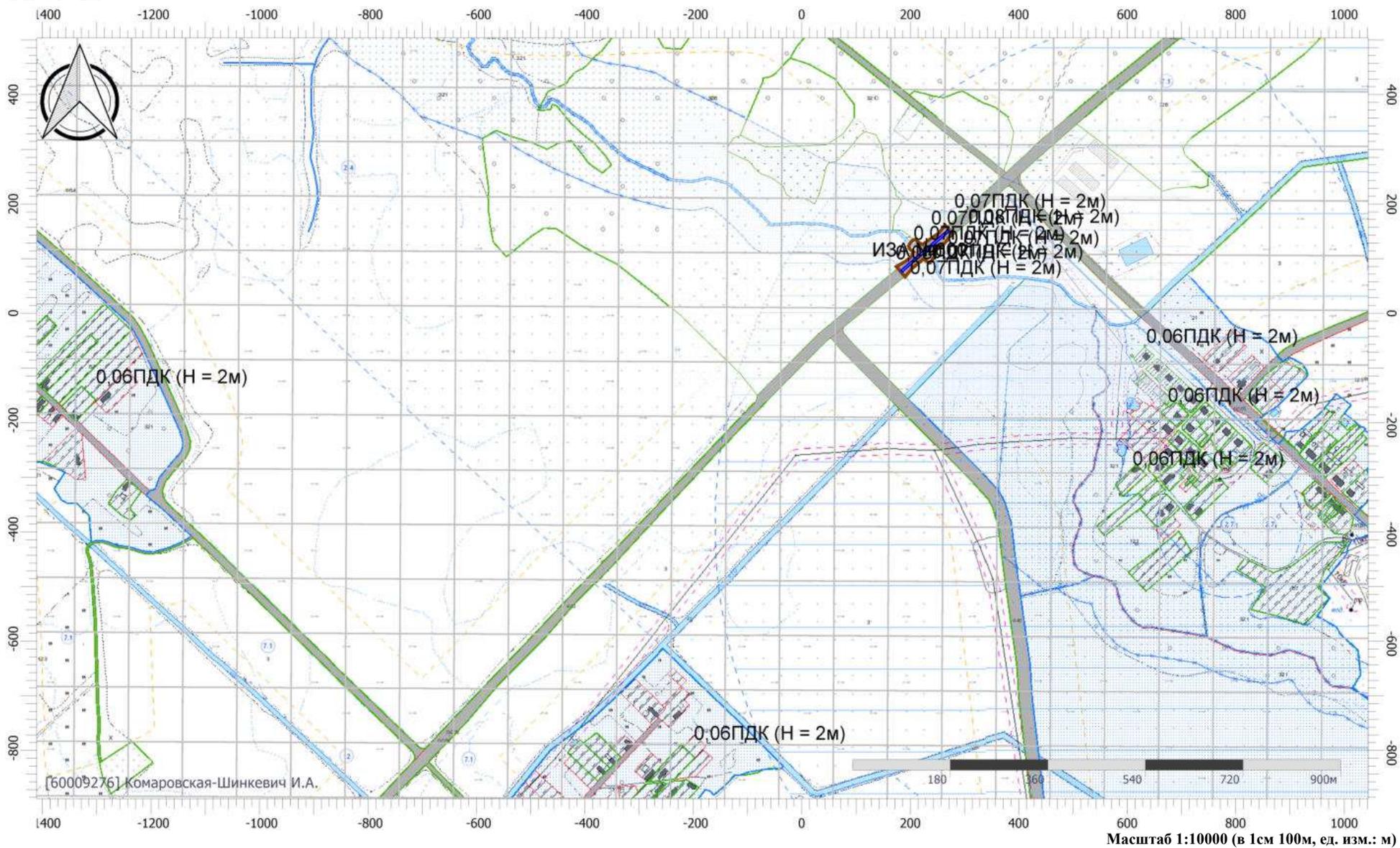
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

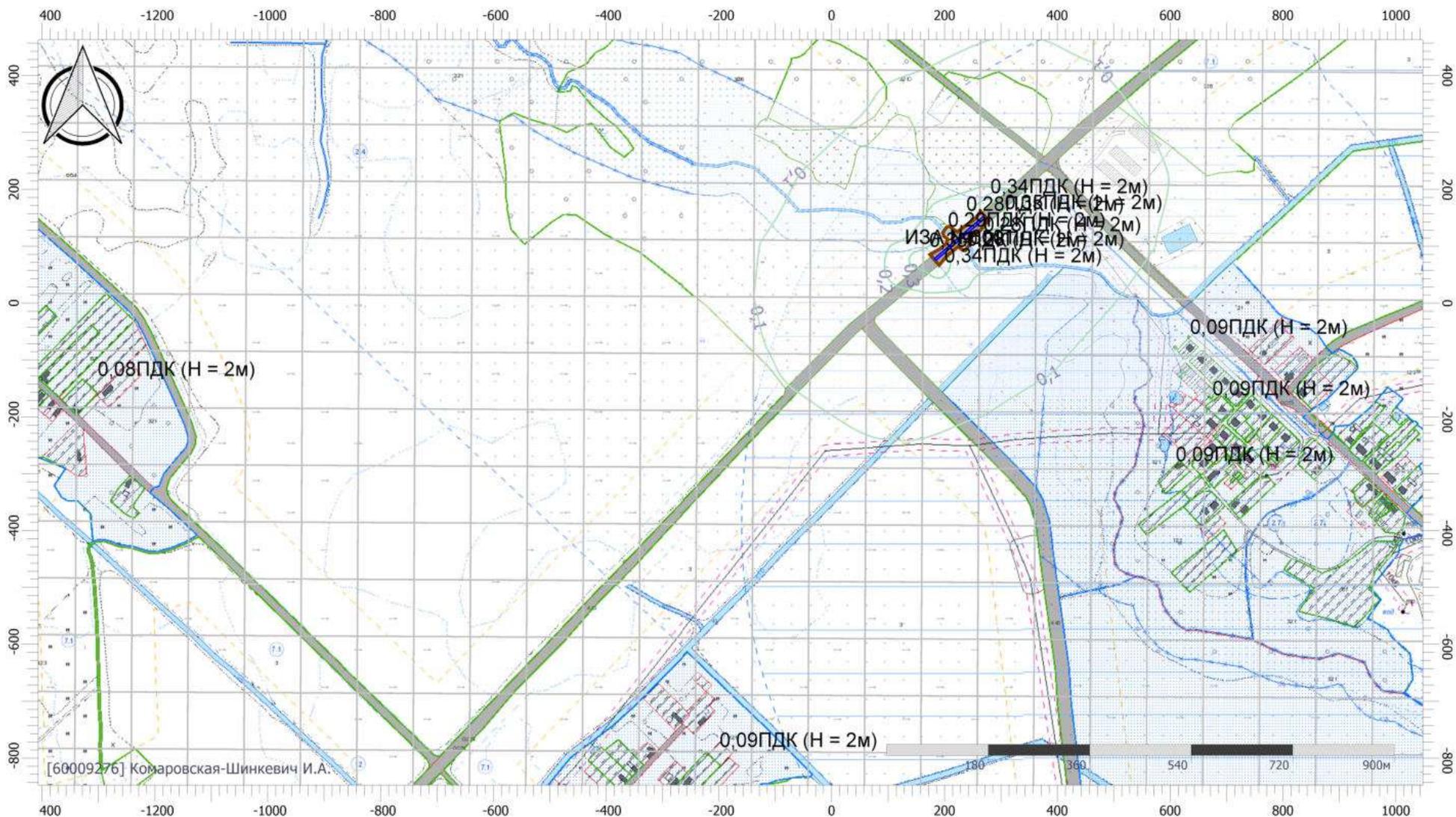
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид  
(окись углерода, угарный газ)

)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





# Отчет

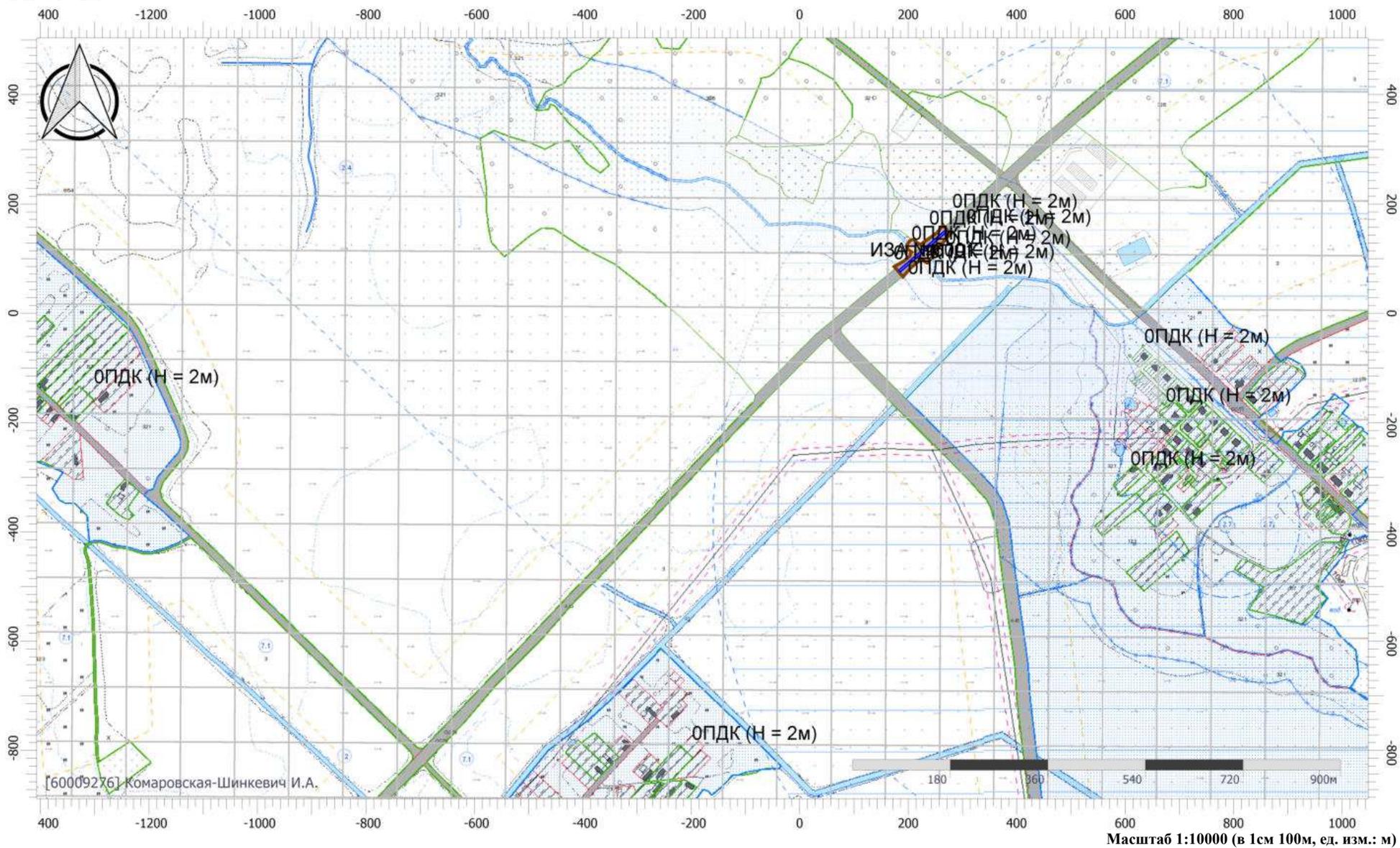
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Смесь углеводородов предельных C1-C5)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

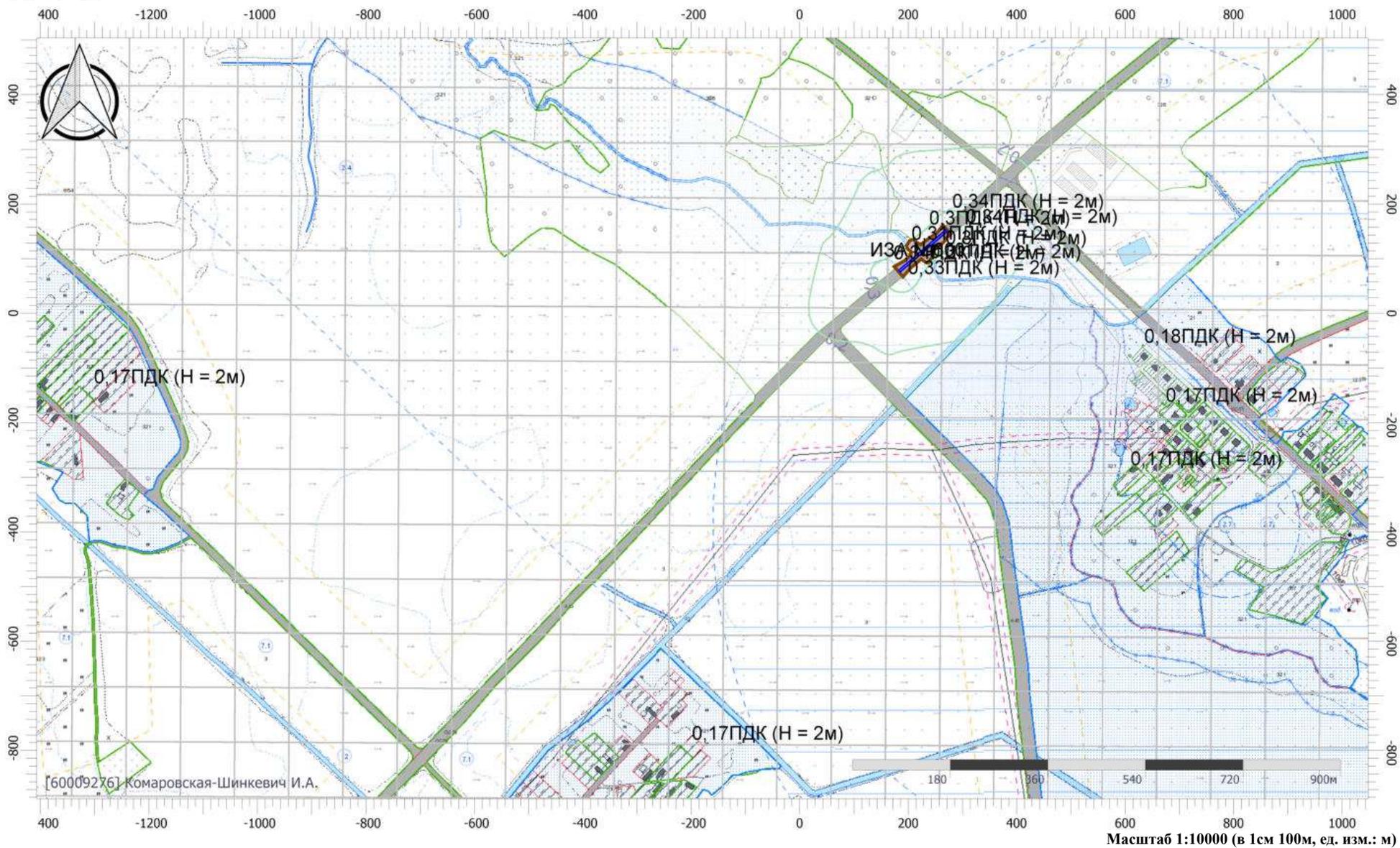
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

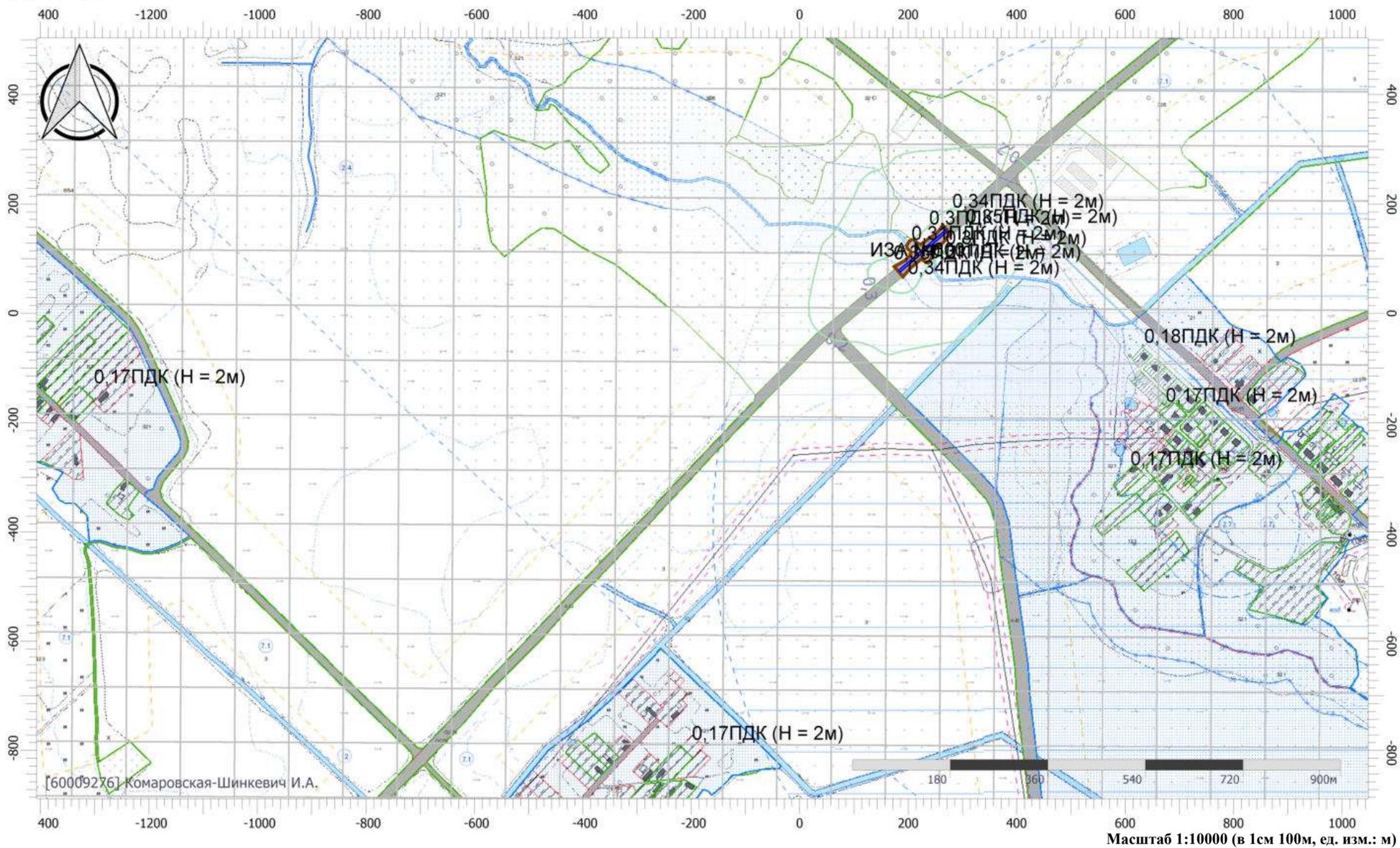
Вариант расчета: Реконструкция моста (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.03.2025 17:05 - 11.03.2025 17:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



# Отчет

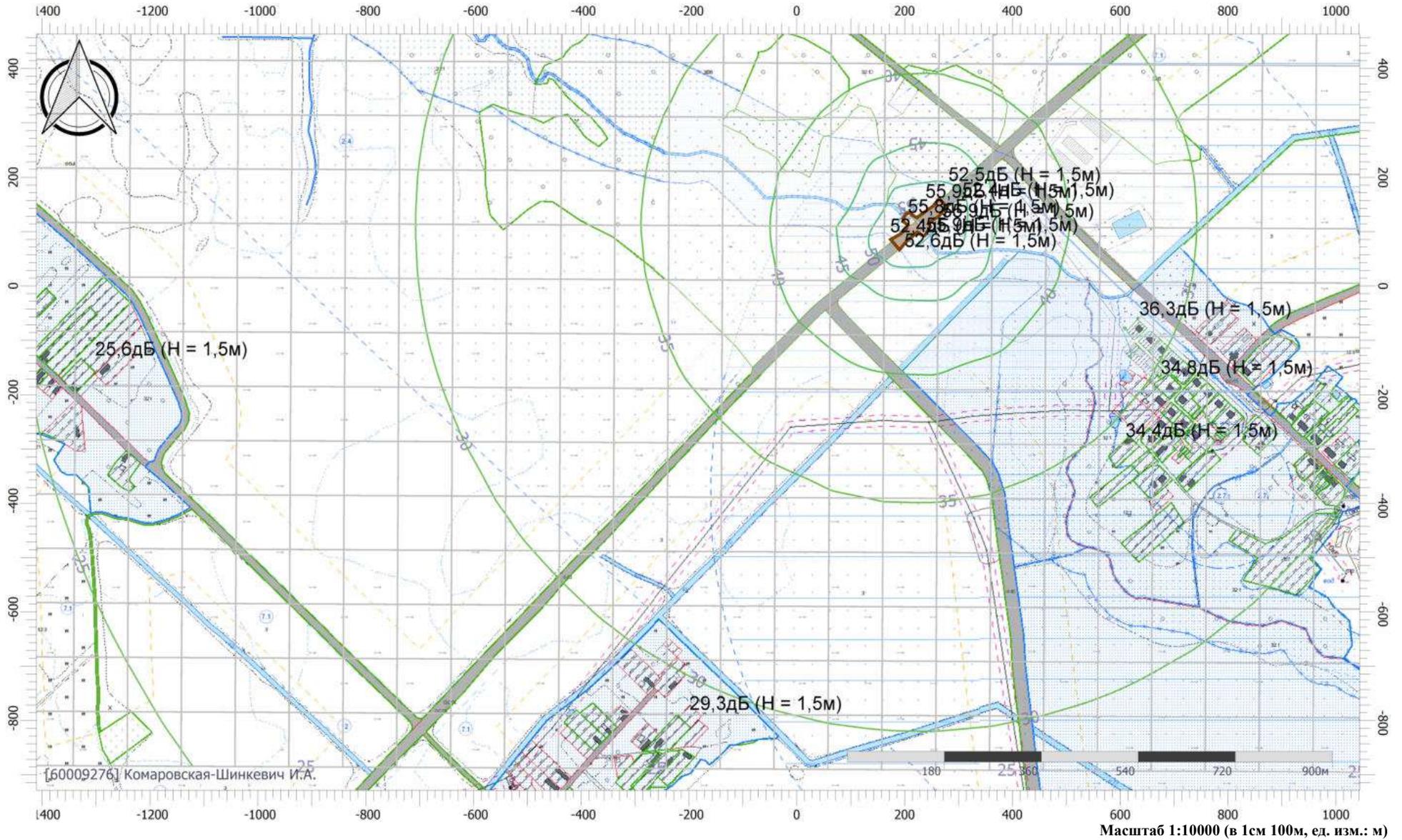
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

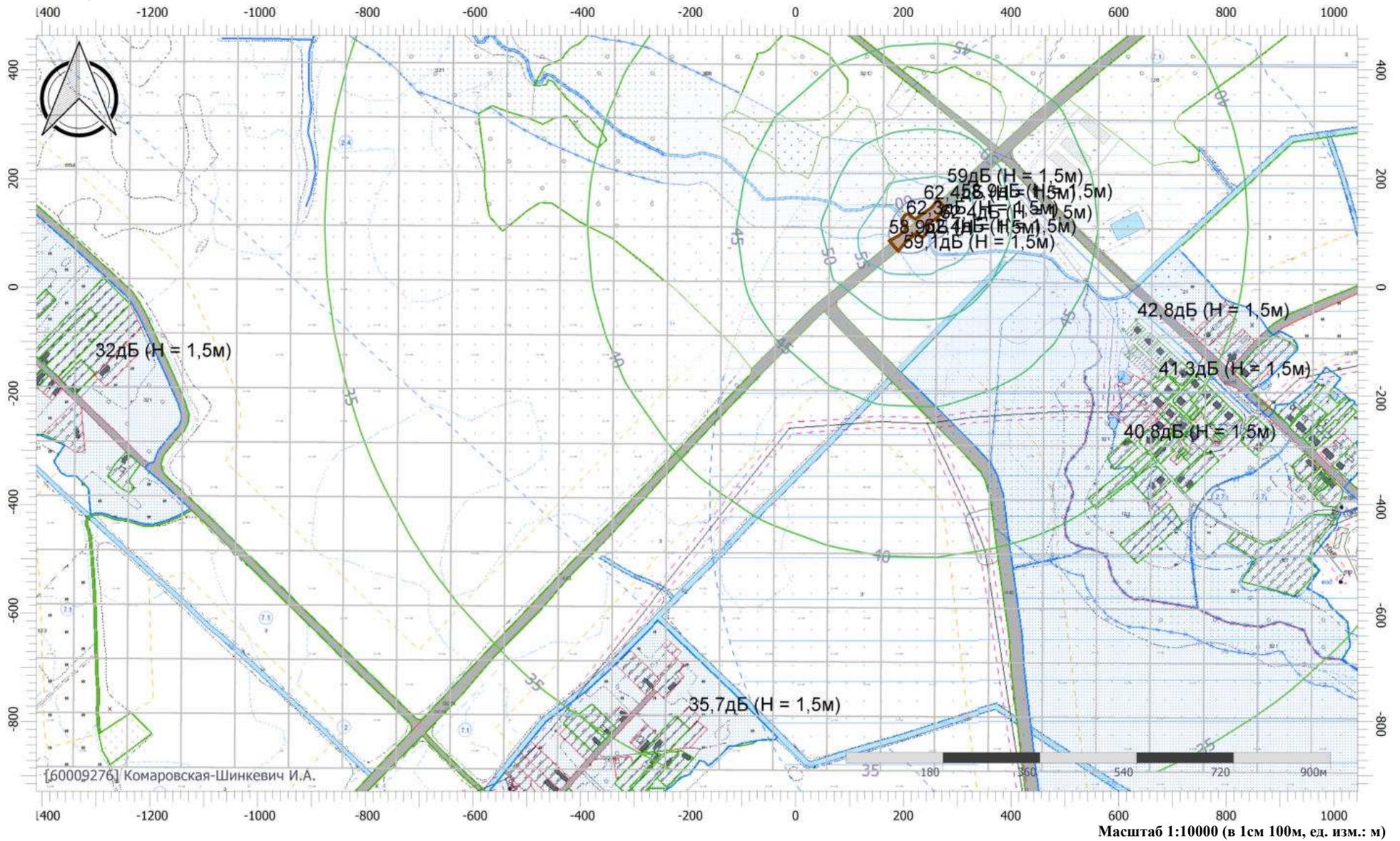
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

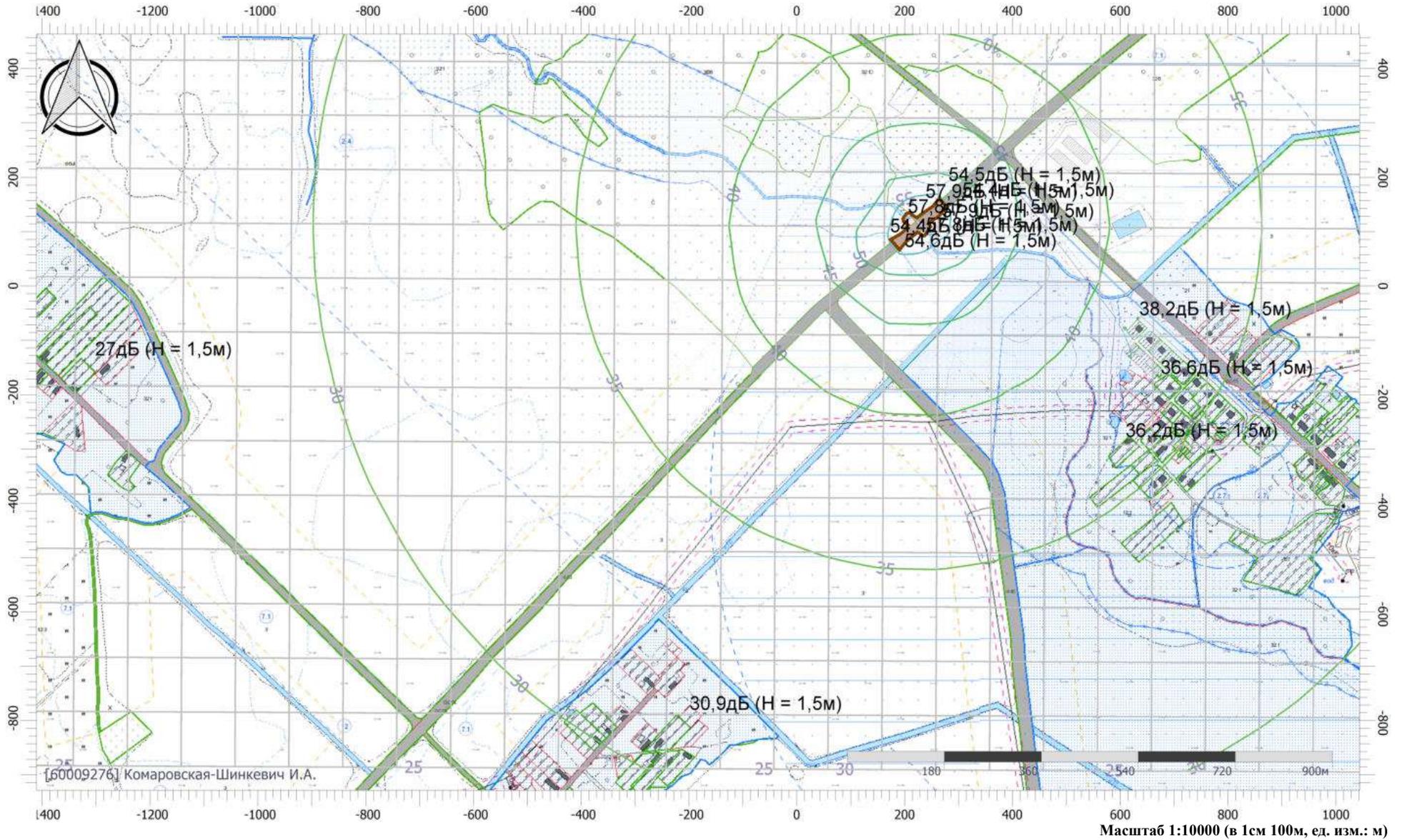
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

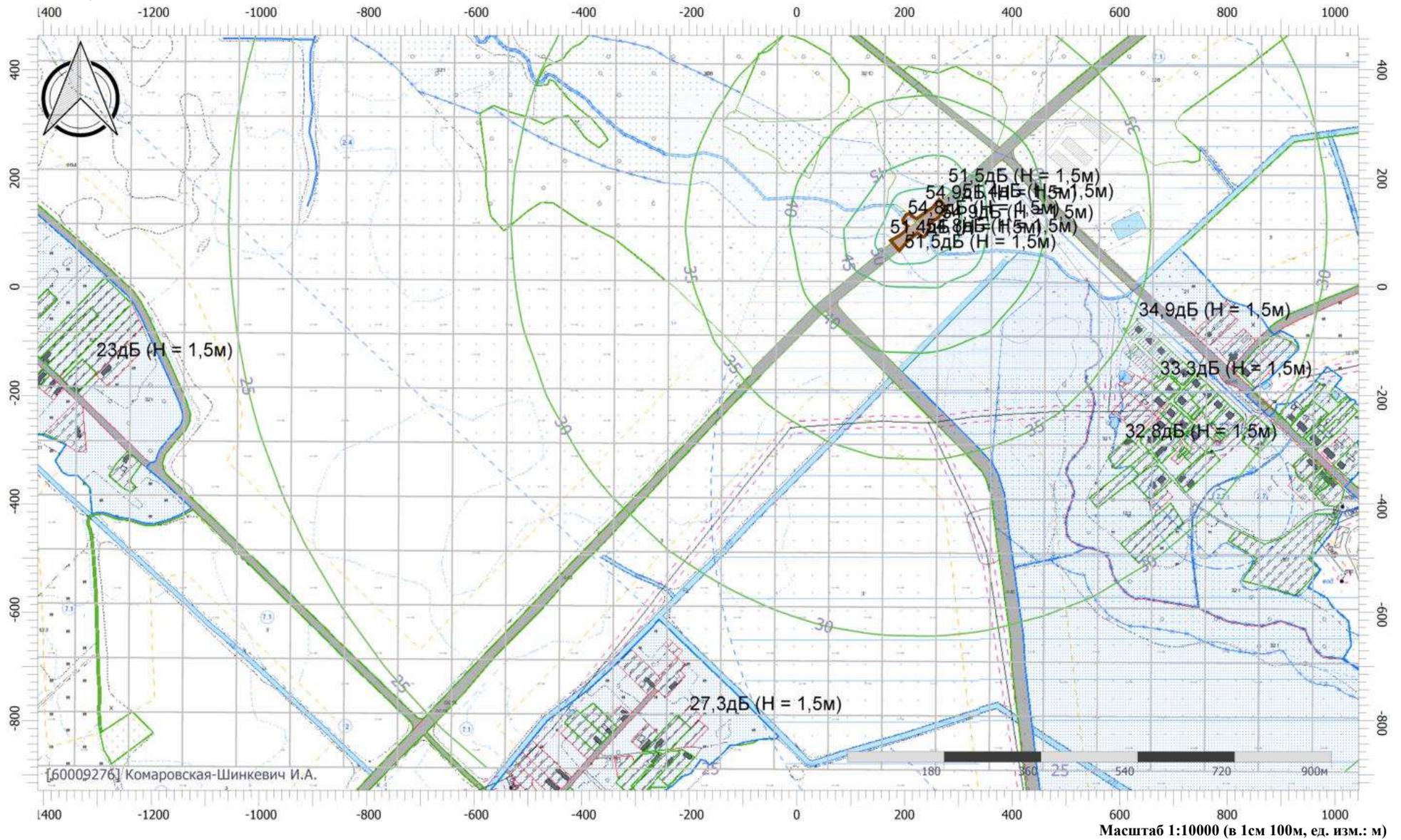
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

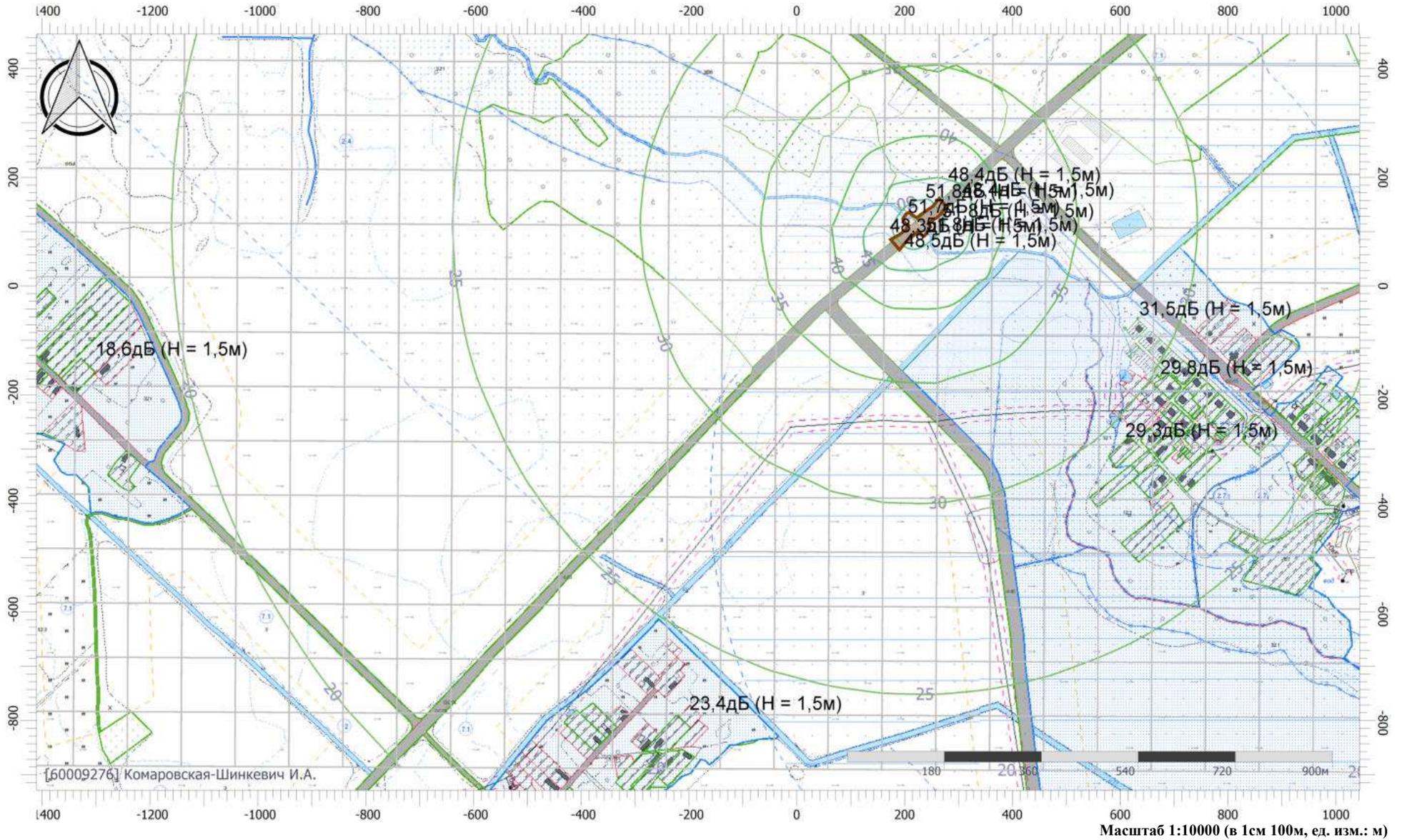
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

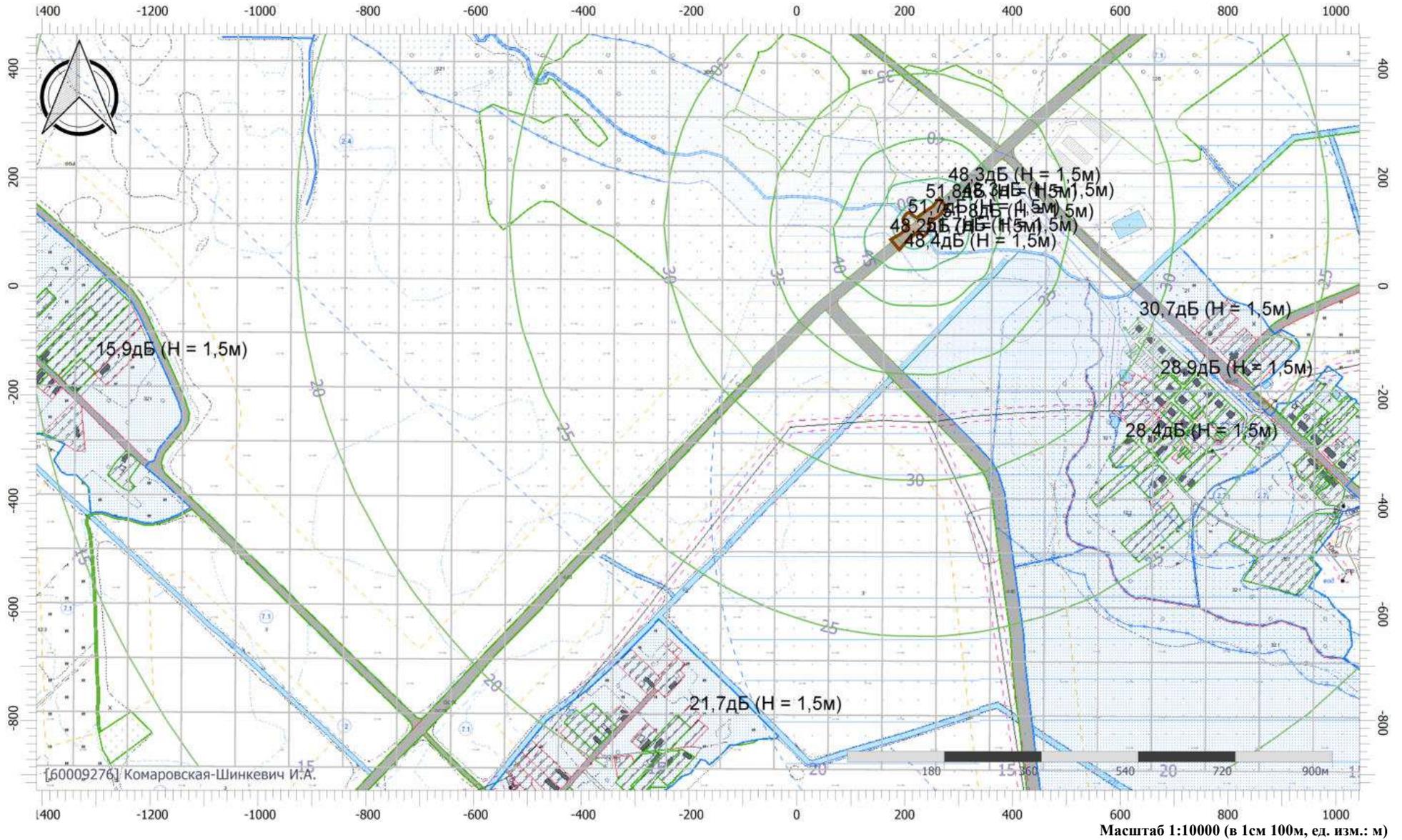
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

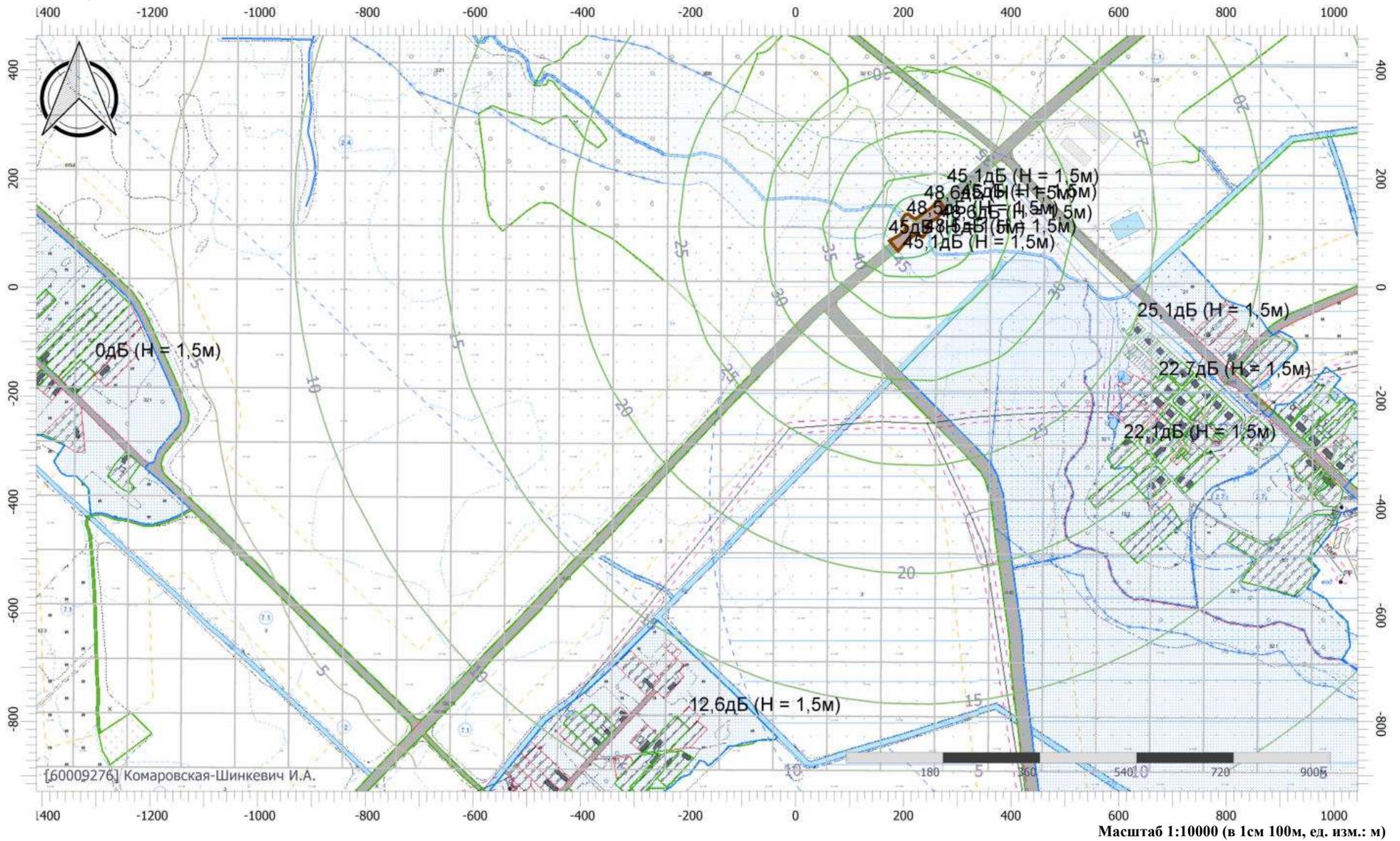
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



# Отчет

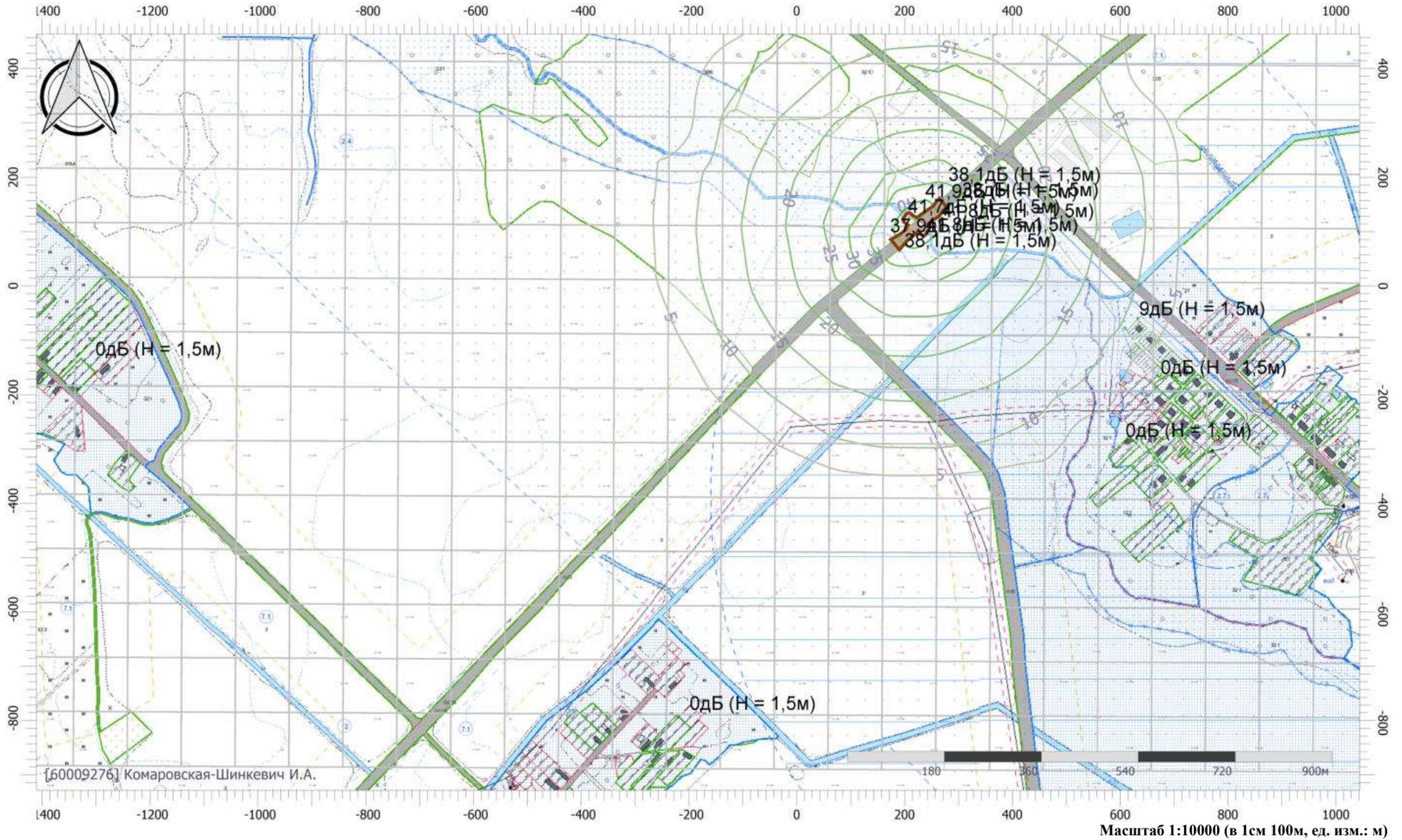
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[60009276] Комаровская-Шинкевич И.А.

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

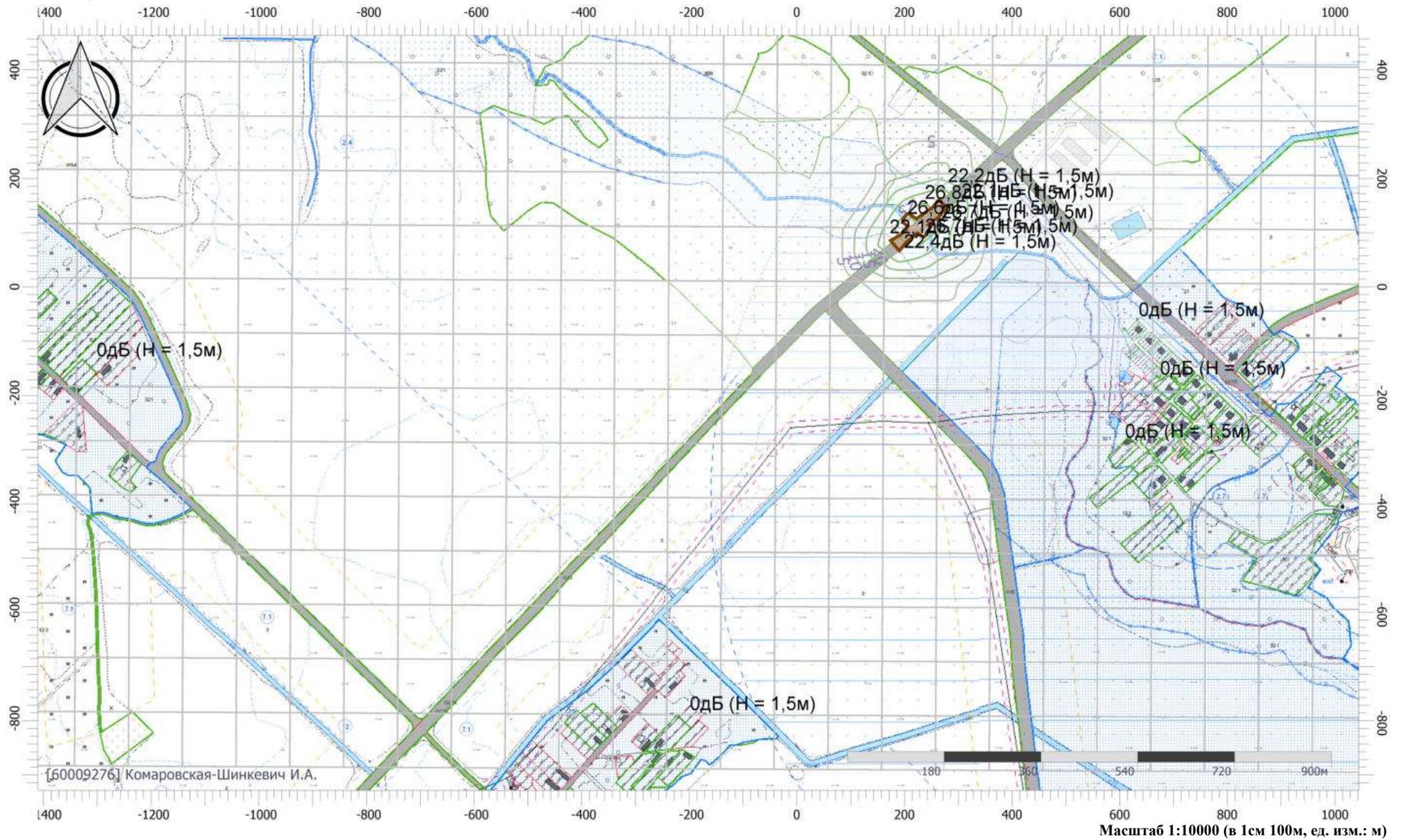
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

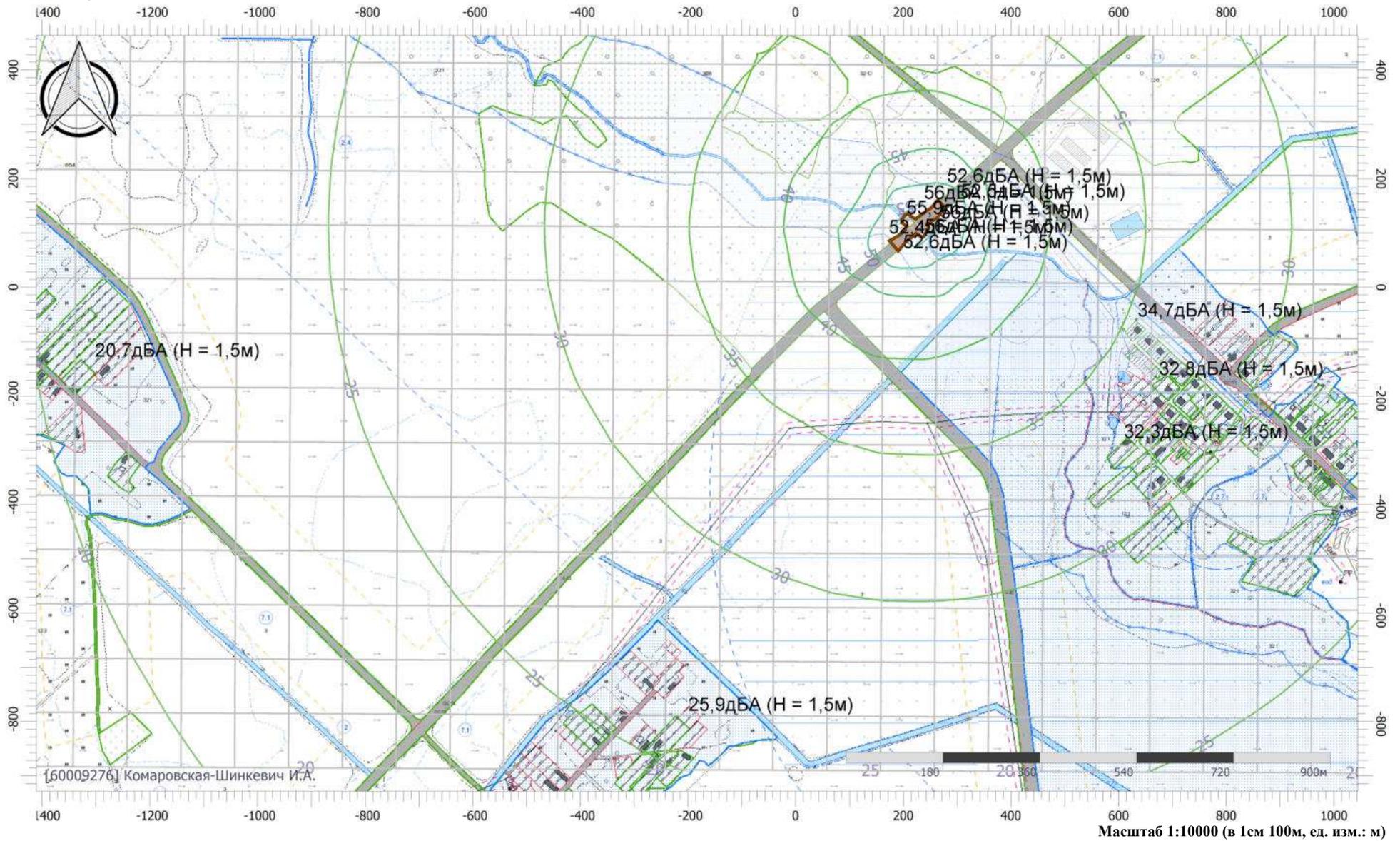
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



# Отчет

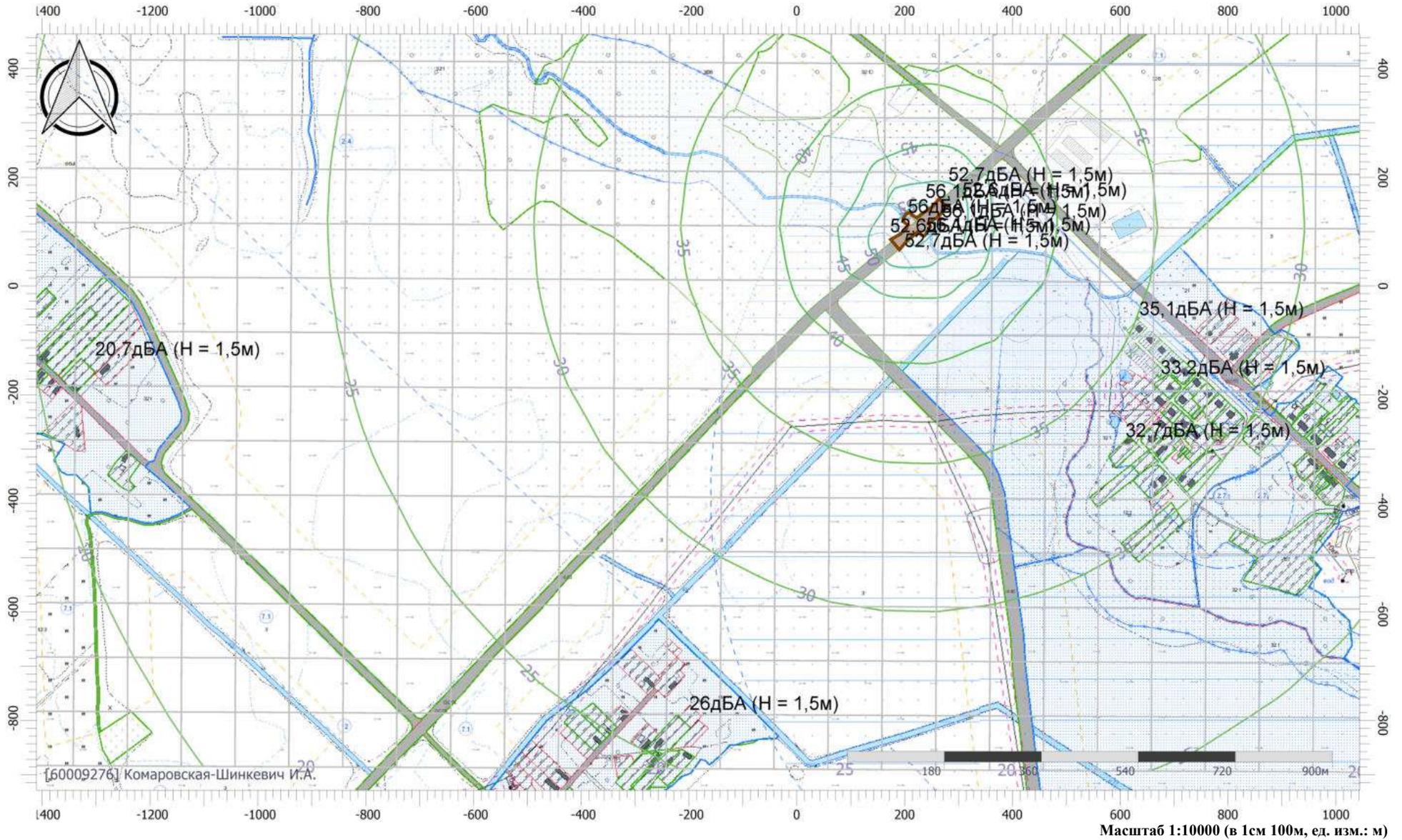
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

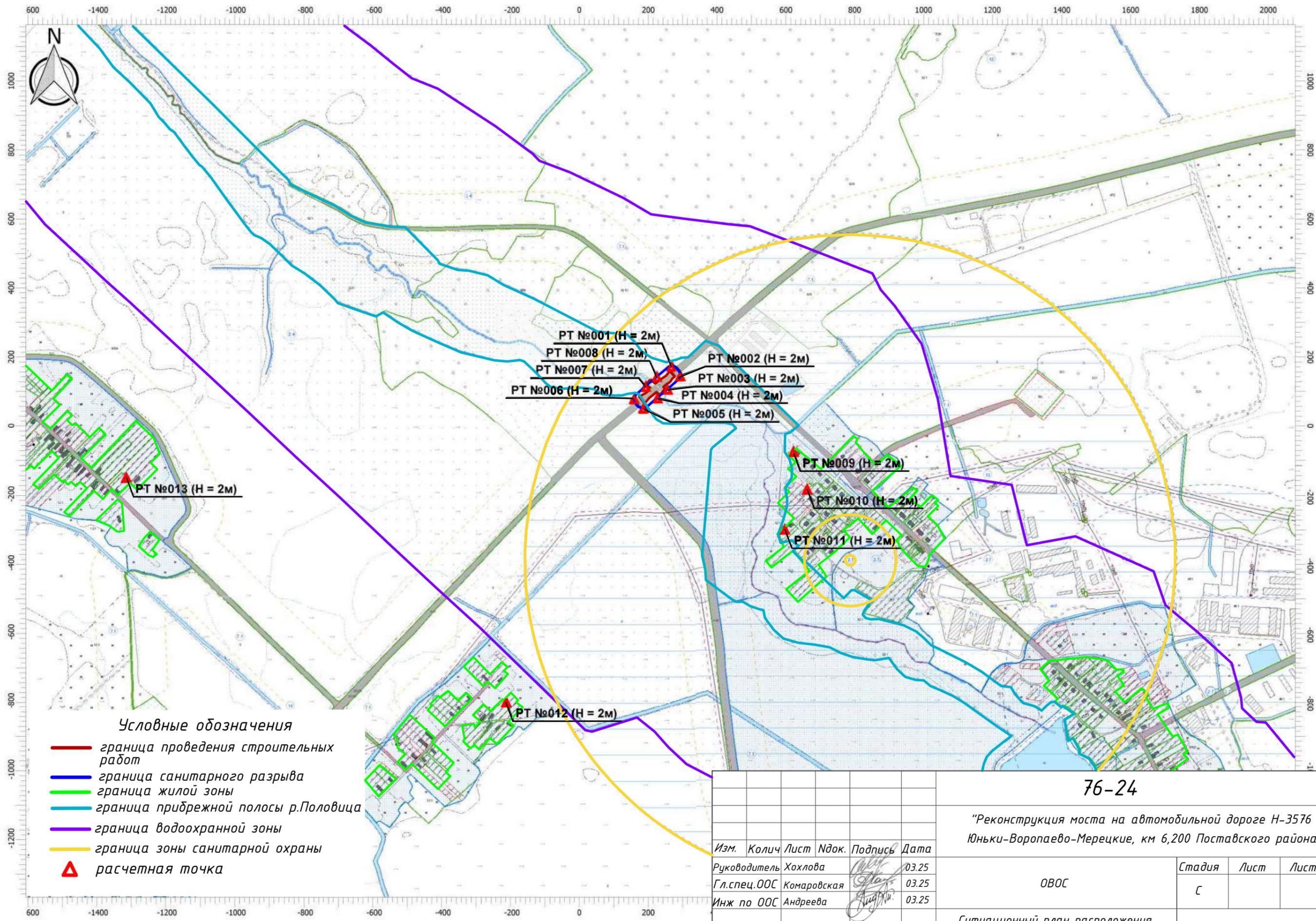
Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м





**Условные обозначения**

- граница проведения строительных работ
- граница санитарного разрыва
- граница жилой зоны
- граница прибрежной полосы р.Половица
- граница водоохранной зоны
- граница зоны санитарной охраны
- ▲ расчетная точка

<b>76-24</b>					
"Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3576 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района"					
Изм.	Колич	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Руководитель	Хохлова				03.25
Гл. спец. ООС	Комаровская				03.25
Инж по ООС	Андреева				03.25
Н.контр.	Хохлова				03.25
Ситуационный план расположения объекта М 1:10000					ООО "ЭкоПромСфера"
					Стадия    Лист    Листов
					С

# ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5  
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55  
[epsfera@gmail.com](mailto:epsfera@gmail.com), <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г.

Генпроектировщик: КУП «Витебскоблдорстрой» филиал «Витебскдорпроект»  
Заказчик: КУП «Витебскоблдорстрой»

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**«Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300  
Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района»**

Объект № 76-24



Директор  
ООО «ЭкоПромСфера»  
Хохлова О.И.  
«17» марта 2025 г.  
МП



Витебск, 2025

Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
1	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	4
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности	4
1.2	Общие сведения о проектируемом объекте	4
1.3	Основание для реализации планируемой деятельности	5
2	Описание альтернативных вариантов	5
2.1	Территориальные альтернативы	5
2.1.1	Территориальная альтернатива 1. «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района».	5
2.1.2	Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений	8
2.2	Технологические альтернативы	8
2.2.1	Технологическая альтернатива № 1.	8
2.2.2	Технологическая альтернатива №2	11
2.3	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов	11
3	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	11
3.1	Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.	11
3.2	Зона воздействия источников предприятия	11
3.3	Природоохранные ограничения участка	12
3.4	Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия	15
3.4.1	Климат и метеорологические условия	15
3.4.2	Атмосферный воздух	15
3.5	Поверхностные водные объекты и подземные воды	16
3.6	Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)	16
3.7	Земельные ресурсы	17
3.8	Растительный мир	17
3.9	Животный мир	17
3.10	Природные комплексы и природные объекты	17
3.11	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	18
3.12	Обращение с отходами	19
3.13	Социально-экономические и иные условия	19
3.14	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	19
4	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды	20
4.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	20
4.1.1	Существующие источники выбросов.	20
4.1.2	Проектируемые источники выбросов	20
4.1.3	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	20
4.2	Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды	21
4.2.1	Существующие системы водоснабжения и канализации	21
4.2.2	Проектируемые системы водоснабжения и канализации	21
4.3	Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)	21
4.4	Воздействие на земельные ресурсы	21
4.5	Воздействие на растительный мир	22
4.6	Воздействие на животный мир	22
4.7	Воздействие на природные комплексы и природные объекты	23
4.8	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	25
4.8.1	Радиационное воздействие	25

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ОВОС**

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
		Комаровская			03.25
		Андреева			03.25
		Хохлова			03.25

**Резюме нетехнического характера**

Стадия	Лист	Листов
С	2	

ООО «ЭкоПромСфера»

4.8.2	Тепловое воздействие	25
4.8.3	Электромагнитное воздействие	25
4.8.4	Шумовое воздействие	25
4.8.5	Воздействие вибрации	26
4.9	Обращение с отходами	27
4.10	Изменение социально-экономических и иных условий	28
4.11	Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации	28
5	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	29

## **1. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности**

### **1.1. Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности**

Заказчиком планируемой деятельности является КУП «Витебскоблдорстрой», Республика Беларусь, Витебская обл., г. Витебск, ул. Гоголя, 8.

Проектируемый участок дороги с мостом, подлежащим реконструкции, расположен в Новоселковском с/с Поставского района Витебской области.

При обследовании опор с помощью внешнего осмотра и измерений установлено наличие следующих дефектов:

- замокание, высолы, замшелость по бетону конструктивных элементов опор;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- сваи опор не вертикальны, повернуты относительно оси свайного ряда;
- трещины (разломы) по бетону «рубашек» опор.

Пролетные строения имеют следующие серьезные дефекты:

- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- замокание, замшелость, сталактиты по бетону плит;
- размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры.

Покрытие мостового полотна - асфальтобетон. Средняя толщина дорожной одежды на мостовом полотне составляет 21 см. Тротуары на мосту выполнены из плит сплошного сечения, уложенных на подливку из бетона. Поверх тротуарных плит устроено покрытие из цементно-бетонной смеси.

Перильное ограждение - металлическое сварное индивидуальной конструкции.

Деформационные швы не предусмотрены. Водоотвод предусмотрен за счет продольного и поперечных уклонов.

Установлено парапетное ограждение из монолитного бетона по верху тротуарных плит.

Мостовое полотно имеет следующие серьезные дефекты:

- замокание по бетону тротуарных плит;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- ямочность, трещины на асфальтобетонном покрытии проезжей части;

Сопряжение моста с подходами выполнено при помощи устройства заборных стенок.

На подходах к мосту покрытие выполнено из асфальтобетона. Водоотводные лотки отсутствуют. Ограждение проезжей части подходов - отсутствует.

Мост на момент обследования эксплуатируется с ограничением грузоподъемности (установлены группы соответствующих дорожных знаков).

Вывод: мост находится в аварийном состоянии и требует проведения реконструкции.

### **1.2. Общие сведения о проектируемом объекте**

Проектными решениями предусмотрена реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200. Проектируемый участок дороги с мостом расположен в Новоселковском сельсовете Поставского района Витебской области.

Тип искусственного сооружения – малый, однопролетный, железобетонный мост с плитными пролетными строениями длиной 6,0 м на свайных однорядных опорах с заборными стенками и откосными крыльями.

Схема моста 1х6,0 м.

Длинна сооружения – 6 м.

Опоры №1,2 – сборные железобетонные свайные однорядные с заборными стенками и откосными крыльями.

При обследовании опор с помощью внешнего осмотра и измерений установлено наличие следующих дефектов:

- замокание, высолы, замшелость по бетону конструктивных элементов опор;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- сваи опор не вертикальны, повернуты относительно оси свайного ряда;
- трещины (разломы) по бетону «рубашек» опор.

Пролетные строения имеют следующие серьезные дефекты:

- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- замокание, замшелость, сталактиты по бетону плит;
- размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры.

Покрытие мостового полотна - асфальтобетон. Средняя толщина дорожной одежды на мостовом полотне составляет 21 см. Тротуары на мосту выполнены из плит сплошного сечения, уложенных на подливку из бетона. Поверх тротуарных плит устроено покрытие из цементно-бетонной смеси.

Перильное ограждение - металлическое сварное индивидуальной конструкции.

Деформационные швы не предусмотрены. Водоотвод предусмотрен за счет продольного и поперечных уклонов.

Установлено парапетное ограждение из монолитного бетона по верху тротуарных плит.

Мостовое полотно имеет следующие серьезные дефекты:

- замокание по бетону тротуарных плит;
- отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- ямочность, трещины на асфальтобетонном покрытии проезжей части;

Сопряжение моста с подходами выполнено при помощи устройства заборных стенок.

На подходах к мосту покрытие выполнено из асфальтобетона. Водоотводные лотки отсутствуют. Ограждение проезжей части подходов - отсутствует.

Мост на момент обследования эксплуатируется с ограничением грузоподъемности (установлены группы соответствующих дорожных знаков).

Проектом предусмотрено заключение существующего ручья в круглую металлическую гофрированную трубу, диаметром 3,20 м, длина трубы 26,5 м.

Проектом предусмотрено уширение водоотводящего русла.

Проектом не предусматривается устройство площадки для нужд строительства ввиду закрытия движения и возможностью складирования строительных материалов на участках дороги, не занятой ремонтом, Проектом так же предусмотрено вести некоторые работы без промежуточного складирования.

Там же (в зоне временного отвода) имеется возможность установки биотуалета, контейнера для сбора бытового мусора и щита с противопожарным оборудованием и наличием ящика с песком и кошмы для тушения пожара. Питьевая вода - привозная в бачках. После окончания рабочей смены рабочие доставляются на базу ДПСУ-132 спецавтотранспортом, где находится помещение для переодевания.

На территории производства работ запрещается выполнять заправку техники, хранение ГСМ и отработки масел. Техническое обслуживание и заправка строительной техники производится на базе строительной и эксплуатирующей организации.

Работы по реконструкции моста предусмотрено производить в полосе временного и постоянного отвода дороги согласно предложенной ниже схеме:

1. Подготовительные работы (накопление строительных материалов и подготовка требуемой техники, организация и перевод движения транзитного транспорта по временный объезд по сети существующих дорог, закрытие движения на ремонтируемом участке, свodka древесно-кустарниковой растительности в зоне постоянного и временного отвода земли, восстановление оси участка дороги, разбивка оси проектируемой трубы, водоотводного канала, демонтаж участка недействующего кабеля);

2. Устройство водоотводного канала, грунтовых перемычек русла ручья;

3. Разборка существующего моста и дефектных элементов подходов;

4. Устройство площадки для сооружения трубы и подъезда к ней, котлована под трубу;

5. Устройство трубы:

5.1. Устройство подушки из песка, устройство противофильтрационных экранов;

5.2. Монтаж звеньев трубы и объединение их бандажом, укрытие тела МГК слоем геотекстиля;

5.3. Устройство грунтовой призмы над трубой из дренирующего песчаного грунта;

6. Разборка площадки для монтажа трубы и подъезда к ней и восстановление земполотна дороги с доведением до проектных отметок;

7. Устройство укрепления трубы на входе и выходе,

укрепление откосов земполотна;

8. Устройство дорожной одежды;

9. Засыпка водоотводного канала, восстановление нарушенных земель (разравнивание растительного грунта и посев многолетних трав);

10. Обустройство дороги (установка барьерного ограждения, устройство разметки).

### **1.3. Основание для реализации планируемой деятельности**

Основанием для реализации планируемой деятельности по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» решение Поставского районного исполнительного комитета от 15.05.2024 № 579 о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объекта.

## **2. Описание альтернативных вариантов**

### **2.1. Территориальные альтернативы**

#### **2.1.1. Территориальная альтернатива 1. «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района».**

Проектируемый объект расположен на участке автомобильной дороги -3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района.

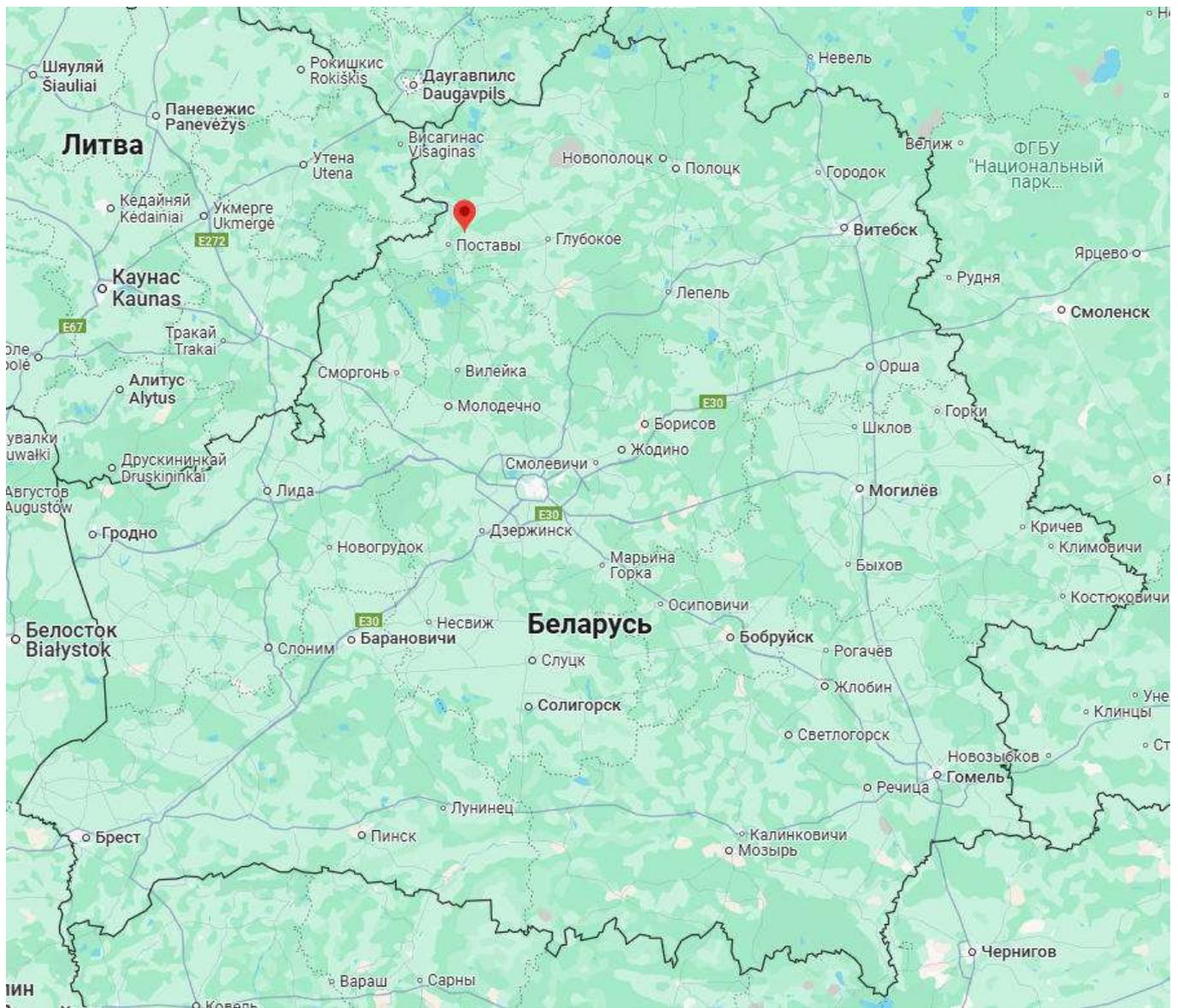
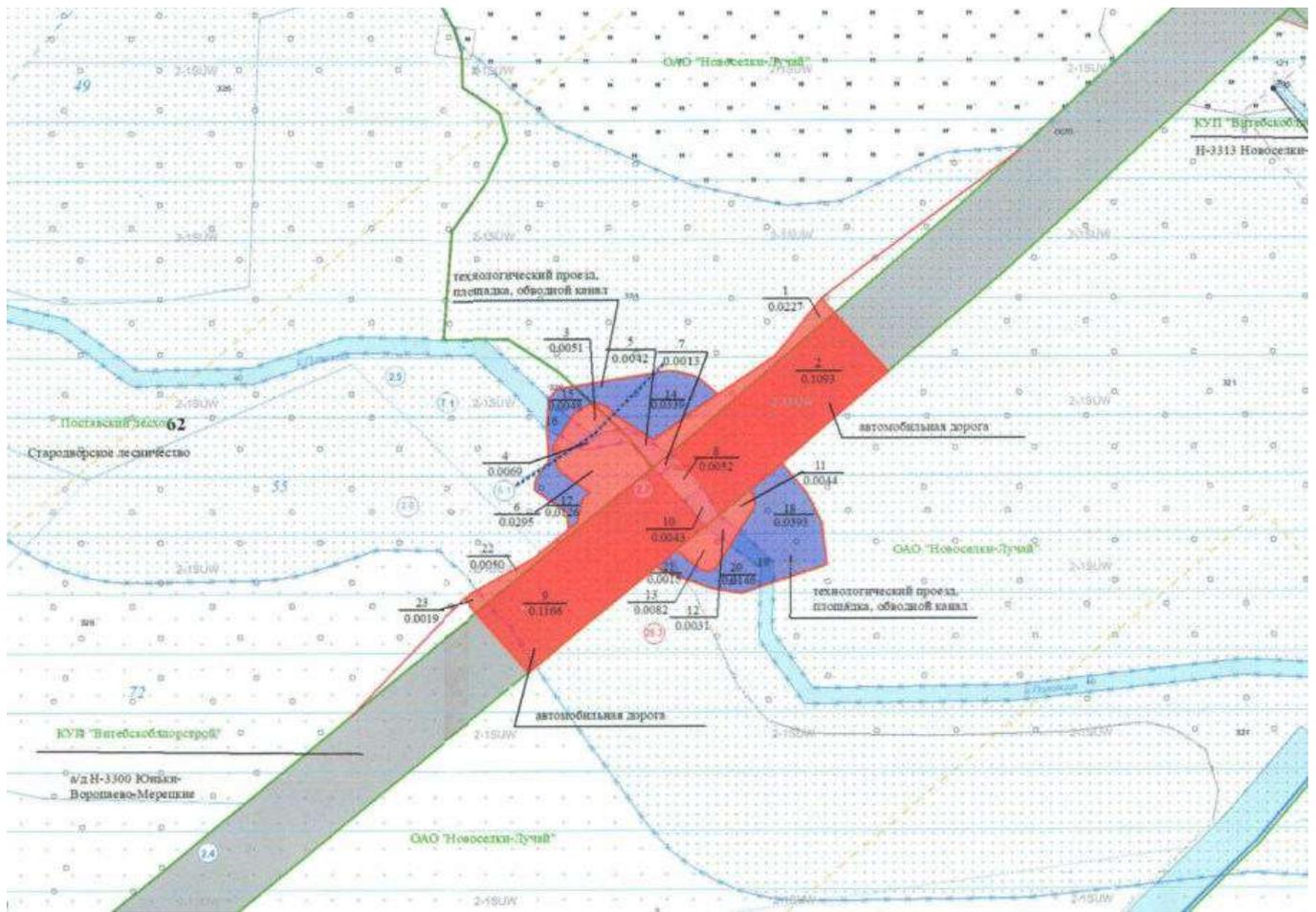


Рисунок 2.1 - Расположение объекта на карте Республики Беларусь  
(данные сервиса Google Карты)



Условные обозначения:		121	код вида земель
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование	<span style="border:1px dashed black; padding:2px;">---</span>	земли, осушенные дренажем
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>	земельный участок, испрашиваемый во временное пользование	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black; position:relative;"> <span style="position:absolute; top:50%; left:50%; transform:translate(-50%,-50%); font-size:8px;">10кВ</span> </span>	воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ
<span style="border-bottom:1px solid blue; width:20px; display:inline-block;"></span>	граница населённого пункта	<span style="border:1px solid blue; border-radius:50%; padding:2px;">2.4</span>	природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранный зона реки, водоема)
<span style="border:1px solid red; border-radius:50%; padding:2px;">27</span>	балл плодородия почв	<span style="border:1px solid blue; border-radius:50%; padding:2px;">2.5</span>	природные территории, подлежащие специальной охране (прибрежная полоса реки, водоема)
<span style="border-bottom:1px solid green; width:20px; display:inline-block;"></span>	границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРН	<span style="border:1px solid blue; border-radius:50%; padding:2px;">2.8</span>	природные территории, подлежащие специальной охране (защитные леса)
<span style="border-bottom:1px solid black; width:20px; display:inline-block;"></span> <b>1</b>	номер и площадь контура вида земель	<span style="border:1px solid yellow; border-radius:50%; padding:2px;">7.1</span>	придорожная полоса (контролируемая зона) автомобильной дороги
<span style="border-bottom:1px solid black; width:20px; display:inline-block;"></span> <b>1</b>	номер контура земель	<span style="border:1px solid blue; border-radius:50%; padding:2px;">12</span>	мелиорируемые (мелиорированные) земли
<span style="border-bottom:1px solid blue; width:20px; display:inline-block;"></span> <b>11</b>	граница и номер таксационного выдела		
<span style="border-bottom:1px solid black; width:20px; display:inline-block;"></span> <b>15</b>	граница и номер лесного квартала		

Рисунок 2.2 – Расположение проектируемого объекта  
(Согласно акту выбора места размещения земельного участка от 10.06.2024 г.)

#### Характеристика площадки размещения объекта

Проектируемый участок дороги с мостом, подлежащим реконструкции, расположен в Поставском районе Витебской области.

Согласно Акту выбора размещения земельного участка, утвержденному председателем Поставского районного исполнительного комитета 10.06.2024, КУП «Витебскоблдорстрой» для реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования, испрашивается земельный участок общей площадью 0,4434 га (сельскохозяйственного назначения – 0,1246 га, в том числе: сельскохозяйственные земли 0,0015 га, из них: пахотные земли – 0,0015 га, другие виды земель – 0,1231 га; промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2311 га; земли лесного фонда – 0,0589 га, в том числе: защитные леса/из них лесные земли – 0,0589 га/ 0,0069 га), в постоянное пользование, во временное пользование, ОАО «Новоселки-Лучай», Поставский лесхоз, КУП «Витебскоблдорстрой».

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т. д. на прилегающей территории отсутствуют.

**В районе расположения площадки (рассматриваемой в границах проводимых работ) расположены земельные участки, предназначенные для жилых зданий и сооружений:**

**с юго-восточной стороны** на расстоянии около 405 метров расположен земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 1, кадастровый номер 224084018101000192;

на расстоянии около 480 метров расположен земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 11, кадастровый номер 224084018101000154;

на расстоянии около 500 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 17, кадастровый номер 224084018101000136.

**Ближайшая жилая застройка** расположена на расстоянии около 405 метров - земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу: Витебская обл., Поставский р-н, Новосёлковский с/с, аг. Новосёлки, ул. Ломижинская, 1, кадастровый номер 224084018101000192.

### **2.1.2 Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений**

В качестве альтернативы размещения объекта рассматривается "нулевая" альтернатива, в соответствии с пунктом 32.10 Положения 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, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке».

## **2.2 Технологические альтернативы**

### **2.2.1. Технологическая альтернатива № 1.**

#### **Общие сведения о существующем мостовом переходе**

Проектируемый участок дороги с мостом, подлежащим реконструкции, расположен в Поставском районе Витебской области.

Пересекаемое препятствие - р. Половица, которая является левым притоком р. Голбица (бассейн Западной Двины). Длина - 38 км, средний уклон водной поверхности 0,9 промилле. Исток расположен в 0,9 км на юго-западе от д. Кролики, устье - на юге от д. Рымки. Основной приток - река без названия около д. Чашуны. Долина в верхнем течении на протяжении 10-12 км слабовыраженная, ниже-трапециевидная (ширина 0,5-0,7 км). Пойма реки двухсторонняя, в низовье чередуется по берегам.

Тип искусственного сооружения - малый, однопролетный, железобетонный мост с плитными пролетными строениями длиной 6,0 м на свайных однорядных опорах с заборными стенками и откосными крыльями.

Габарит существующего моста Г-8,1+2х0,66 м. Схема моста 1х6,0 м.

Длина сооружения - 6 (по длине тротуарной плиты моста).

Опоры № 1, 2 - сборные железобетонные свайные однорядные с заборными стенками и откосными крыльями.

При обследовании опор с помощью внешнего осмотра и измерений установлено наличие следующих дефектов:

- Замокание, высолы, замшелость по бетону конструктивных элементов опор;
- Отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- Сваи опор не вертикальны, повернуты относительно оси свайного ряда;
- Трещины (разломы) по бетону «рубашек» опор.

Пролетные строения - сборные из 8 плит сплошного сечения со шпоночным объединением в пролетное строение.

Плиты длиной 6 м, шириной 0,98 м, высотой 0,3 м, изготовлены по типовому проекту 5-04-145.

Пролетные строения имеют следующие серьезные дефекты:

- Отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- Замокание, замшелость, сталактиты по бетону плит;
- Размораживание бетона с оголением и коррозией арматуры;

Покрытие мостового полотна - асфальтобетон. Средняя толщина дорожной одежды на мостовом полотне составляет 21 см. Тротуары на мосту выполнены из плит сплошного сечения, уложенных на подливку из бетона. Поверх тротуарных плит устроено покрытие из цементно-бетонной смеси.

Перильное ограждение - металлическое сварное индивидуальной конструкции.

Деформационные швы не предусмотрены. Водоотвод предусмотрен за счет продольного и поперечных уклонов.

Установлено парапетное ограждение из монолитного бетона по верху тротуарных плит.

Мостовое полотно имеет следующие серьезные дефекты:

- Замокание по бетону тротуарных плит;
- Отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры;
- Ямочность, трещины на асфальтобетонном покрытии проезжей части;

Сопряжение моста с подходами выполнено при помощи устройства заборных стенок.

На подходах к мосту покрытие выполнено из асфальтобетона. Водоотводные лотки отсутствуют. Ограждение проезжей части подходов - отсутствует.

Мост на момент обследования эксплуатируется с ограничением грузоподъемности (установлены группы соответствующих дорожных знаков).

Вывод: мост находится в аварийном состоянии и требует проведения реконструкции.

## Проектные решения.

### Технические нормативы.

На стадии предпроектного проектирования было проведено экономическое сравнение вариантов реконструкции и отдано предпочтение применению металлической гофрированной трубы взамен железобетонной двухчочковой, т.к. использование первой обеспечивает следующий технико-экономический эффект:

- трудоемкость постройки трубы уменьшается примерно в 1,5 раза
- достигается значительная экономия материалов и конструкций;
- существенно снижаются транспортные расходы и уменьшение массы перевозимых конструкций;
- уменьшаются сроки строительства трубы;
- все работы по сооружению трубы могут быть выполнены силами эксплуатирующей организации.

Согласно гидравлическому расчету и задания Заказчика на данном участке дороги необходимо устройство металлической круглой трубы диаметром 3,20 м.

Технические нормативы для проектирования трубы приняты в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными нормами и правилами и другими нормативными документами, а также гидравлического расчета и сведены в таблицу:

Таблица 2.1

№	Показатели	Величина	Основание
1	Категория проектируемого участка	IV	Задание, СН 3.03.04-2019
2	Тип трубы	Круглая d – 3,20 м	Задание, расчет
3	Класс временной нагрузки	A-11, НК-80	СН 3.03.04-2019
4	Материал трубы	Стальная гофрированная спиральношовная	Задание
5	Покрытие проезжей части	Асфальтобетон	Задание
6	Длина трубы	26,5 м	Расчет

### Описание принятых конструкций

#### Автомобильная дорога

Продольный профиль запроектирован из условий обеспечения видимости дороги при движении транспорта с расчетной скоростью 90 км/ч и с учетом режима работы проектируемой трубы. Продольный профиль проектируемого участка дороги составлен в абсолютных отметках (см.л. 3 372/23-АД).

Границы работ определены в пределах ПК 0+20 - ПК 1+38.

Проектируемый участок дороги проходит по существующему направлению и характеризуется следующими показателями:

- категория проектируемого участка -IV;
- строительная длина участка -0,118 км;
- наибольший продольный уклон - 13.5 ‰;
- ширина земляного полотна - 10,0 - 13.5 м (сущ.);
- ширина обочины - 2,0-3,70 м (сущ.).

Нормативы проектирования приняты по СН 3.03.04-2019. Заложение откосов земполотна на проектируемом участке принято 1:1,5.

Данный участок дороги - прямолинейный, т.е. углы поворота, участки кривых отсутствуют.

Запроектирована дорожная одежда 3-х типов следующей конструкции (см.л.4372/23-АД):

Тип 1 (ПК0+20- ПК 0+35):

- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-III/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04 м с подгрунтовкой битумной эмульсией существующего а/бетонного покрытия, предварительно профрезерованного на глубину 0,04 м.

Прилегающие части обочины шириной по 0,5 м с каждой стороны укрепляются а/бетоном. Для этого устраиваются ровики уширения следующей конструкции:

- основание из ГПС С-5 СТБ 2318-2013 толщ.0,20 м;
- нижний слой покрытия из пористого к/зернистого горячего а/бетона ЩКПг40-II СТБ 1033-2016 толщ. 0,06 м;
- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-III/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04 м с подгрунтовкой битумной эмульсией;

Укрепление обочин на данном участке принято ГПС С-2 СТБ 2318-2013 толщ.0,10 м.

Тип 2 (ПК0+35- ПК 1+05):

- подстилающий слой из песка ГОСТ 8736-2014 толщ.0,3 м;
- основание из ГПС С-5 СТБ 2318-2013 толщ.0,20 м;
- нижний слой покрытия из пористого к/зернистого горячего а/бетона ЩКПг40-II СТБ 1033-2016 толщ. 0,06 м;
- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЩМБг20-111/2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04 м с подгрунтовкой битумной эмульсией;

На укрепленной полосе обочин (шириной по 0,50 м вдоль проезжей части) конструкция слоев дорожной одежды аналогична вышесказанному. Оставшиеся части обочин дороги принято укрепить смесью ГПС С-2 СТБ 2318-2013 толщ.0,10 м.

Тип 3 (ПК1+05 - ПК1+38):

- основание из ГПС С-5 СТБ 2318-2013 толщ.0,20 м;
- нижний слой покрытия из пористого к/зернистого горячего а/бетона ЩКПг40-II СТБ 1033-2016 толщ. 0,06 м;

- верхний слой покрытия из плотного горячего а/бетона ЦМБг20-11//2,0 СТБ 1033-2016 толщ. 0,04м с подгрунтовой битумной эмульсией.

На укрепленной полосе обочин (шириной по 0,50м вдоль проезжей части) конструкция слоев дорожной одежды аналогична вышесказанному. Оставшиеся части обочин дороги принято укрепить смесью ГПС С-2 СТБ 2318-2013 толщ. 0,10м.

Заложение откосов земполотна принято от суц до 1,5. Проектирование участка дороги выполнено с учетом требований доведения параметров земполотна дороги до нормативных значений (10,0м - для дорог IV техн. кат). Следовательно, на участке ПК 0+20- ПК 0+40) ширина земполотна дороги изменяется от 13,7м (суц.) до 10,0м, на участке ПК 0+40 - ПК 1+18 - земполотно запроектировано шириной 10,0м, на участке ПК 1+18- ПК 1+38 осуществляется переход ширины от 10,0м к существующей ( 12,7 м).

Нарушенные части откосов земполотна дороги (804м<sup>2</sup>) предусмотрено укрепить посевом многолетних трав с плакировкой растительного грунта.

Откосы земполотна в зоне возможного подтопления РУВВ 3% (ПК 0+86- ПК1+20 (справа по ходу) до отм. 143,70) укрепить НСМсСТ (75м<sup>2</sup>), см. л.л. 2,3 372/23- АД).

На полосе подошвы срезанных участков насыпи дороги произвести посев многолетних трав с плакировкой (25м<sup>2</sup>).

В зоне высоких насыпей (у трубы - ПК 0+62,64- ПК 0+91,36(справа), ПК 0+40,44- ПК 0+89,16(слева)) предусмотрено устройство металлического барьерного ограждения (см. лист 3 372/23-КМ).

Проектом предусмотрено на участке ПК0+20- ПК 1+38 выполнить горизонтальную разметку 1.1 по оси проезжей части участка дороги (118мп) и горизонтальную разметку 1.2 по границам проезжей части (2х118мп) - см. л. 2 372/23-ОДД).

#### *Водопропускная труба.*

Согласно заданию и гидравлического расчета принято решение о строительстве круглой металлической гофрированной трубы d-3,20 м.

Проектируемая труба устраивается на ПК 0+76. Ось трубы с осью дороги составляет 74°. Длина устраиваемой трубы 26,5м.

Для устройства тела трубы применяются звенья стальной спиральновитой гофрированной оцинкованной трубы с дополнительным полимерным покрытием толщ. 300 мкм НС 2ТС-3.5-3200-26500-В (два звена объединенные металлическим бандажем). Причем труба на входе и выходе с одной стороны имеет скошенный торец со ступенькой 0,80м.

Под трубу необходимо устроить подушку из песка ГОСТ 8736-2014 с Кф не менее 2м/сут. Подушку устроить с учетом строительного подъема (см. л. 2 372/23-КМ).

Для предотвращения подмыва основания трубы по концам конструкции предусмотрено устроить противофильтрационные экраны из блоков ФБС и монолитного бетона В25 F200 W6, на поверхностях монолитных участков и блоков ФБС, соприкасающихся с грунтом, выполнить двухслойную обмазочную гидроизоляцию (мастика МБПх «Ауто-крин» по слою грунтовки - праймера «Аутокрин»).

Засыпку котлованов в зоне противофильтрационных экранов, а также подготовку под блоки ФБС (толщ.0,15м) выполнить из природной ПГС ГОСТ 23735-2014.

После монтажа звеньев трубы в проектное положение и объединения их путем установки бандажа необходимо устроить вдоль тела трубы грунтовую призму - обойму из песчаного дренирующего грунта с Кф не менее 2м/сут. Тело трубы для обеспечения защиты до засыпки необходимо накрыть слоем геотекстиля (тип IV - 340м<sup>2</sup>).

Укрепление дна русла на входе предусмотрено плитами ПК 100.12е на подготовке из гранитного щебня по ГОСТ 8267-93 фр.5-20мм толщ. 0,10 м. Дно русла на выходе предусмотрено дорожными плитами ПДН - ATV на подготовке из гранитного щебня по ГОСТ 8267-93 фр.5-20мм толщ. 0,10 м.

При укрепительных работах на входе и выходе предусмотрено так же устройство ограждающих берм.

Укрепление откосов русла производится так же плитами ПК 100.12е на подготовке из гранитного щебня по ГОСТ 8267-93 фр.5-20мм толщ. 0,10 м.

Просветы откосов русла а так же откосы насыпи земполотна у трубы укрепить монолитным бетоном В25 F200 W6 толщ.0,12 и 0,08м соответственно на подготовке из гранитного щебня фр.5-20мм ГОСТ 8267-93 толщиной 0,10м, с проливкой цементным раствором на глубину 0,05м. Откосы и поверхности ограждающих берм, часть откосов русла и насыпи земполотна дороги необходимо укрепить нетканым синтетическим материалом с семенами трав (см. лист 2 372/23 - КМ).

#### *Водоотводное русло.*

Проектом предусмотрено уширение водоотводящего русла на входе и выходе трубы (см. л.л.2,4 372/23-АД). В указанных зонах его проектная ширина составляет 4.0м с заложением откосов 1:1.75. Часть размывтого русла на выходе предусмотрено засыпать грунтом от уширения, спланированную поверхность засыпанного участка укрепить посевом многолетних трав с подсыпкой растительного грунта.

### **Основные положения по эксплуатации зданий и сооружений, эксплуатационная безопасность.**

#### Эксплуатационные показатели.

Параметры плана, продольного и поперечного профилей дороги и проезда обеспечивают безопасный и бесперебойный пропуск автотранспортных средств. Расчетная скорость движения автотранспорта 90 км/ч.

#### Сроки эффективной эксплуатации сооружения.

Ожидаемый срок эффективной эксплуатации всего объекта 50лет (согласно СН 3.03.01-2019).

Вышеуказанный срок может быть обеспечен при качественном выполнении проектных решений в период строительства и выполнения комплекса работ по содержанию трубы и автомобильной дороги.

Проектом не предусмотрено разработка отчета по оценке о соответствии (несоответствии) технического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов наилучшим доступным методам, ввиду отсутствия справочных пособий применяемых для к разработанным решениям.

### **2.2.2. Технологическая альтернатива №2**

В соответствии с пунктом 32.4. Положения 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, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» в качестве альтернативного варианта реализации планируемой деятельности рассматривается вариант отказа от реализации (нулевая альтернатива).

### **2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов**

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант 1, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции. Реализация проектных решений по данному варианту окажет воздействие на окружающую в нормативных пределах.

## **3. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по динамике компонентов природной среды.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка, материалы изысканий и исследований, выполненных при проектировании объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов и государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее, картографические и аэрокосмические материалы, результаты полевых исследований, испытаний проб природной среды.

### **3.1. Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.**

Базовый размер санитарно-защитной зоны, а также размер санитарного разрыва для данного объекта не устанавливаются в соответствии с приложением к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 №130) (далее – ССЗТ).

Для данного объекта установлен расчетный размер санитарных разрывов на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ и уровня физического воздействия был установлен расчетный санитарный разрыв в размере 20 метров от края проезжей части.

### **3.2. Зона воздействия источников предприятия**

Зона воздействия определена в соответствии со статьёй 20 Закона Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха».

Размеры и граница зоны воздействия определялись на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха - показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения, установленные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Зону воздействия формирует изолиния 1 ПДК, которая сформирована у источников выбросов.

В границах зоны воздействия источника выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

### 3.3. Природоохранные ограничения участка

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территории, подлежащих специальной охране, а именно: в водоохранной зоне водных объектов и прибрежной полосе реки Половица.

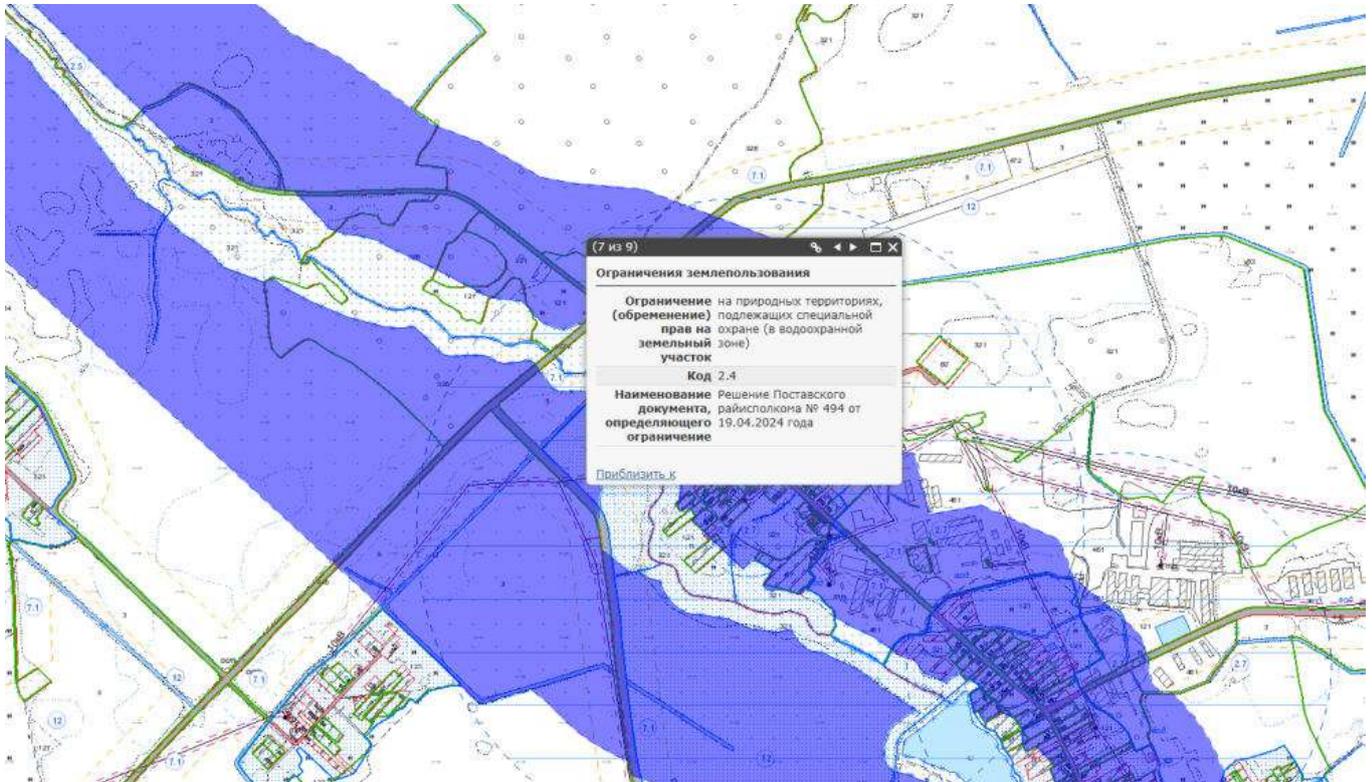


Рисунок 3.1. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

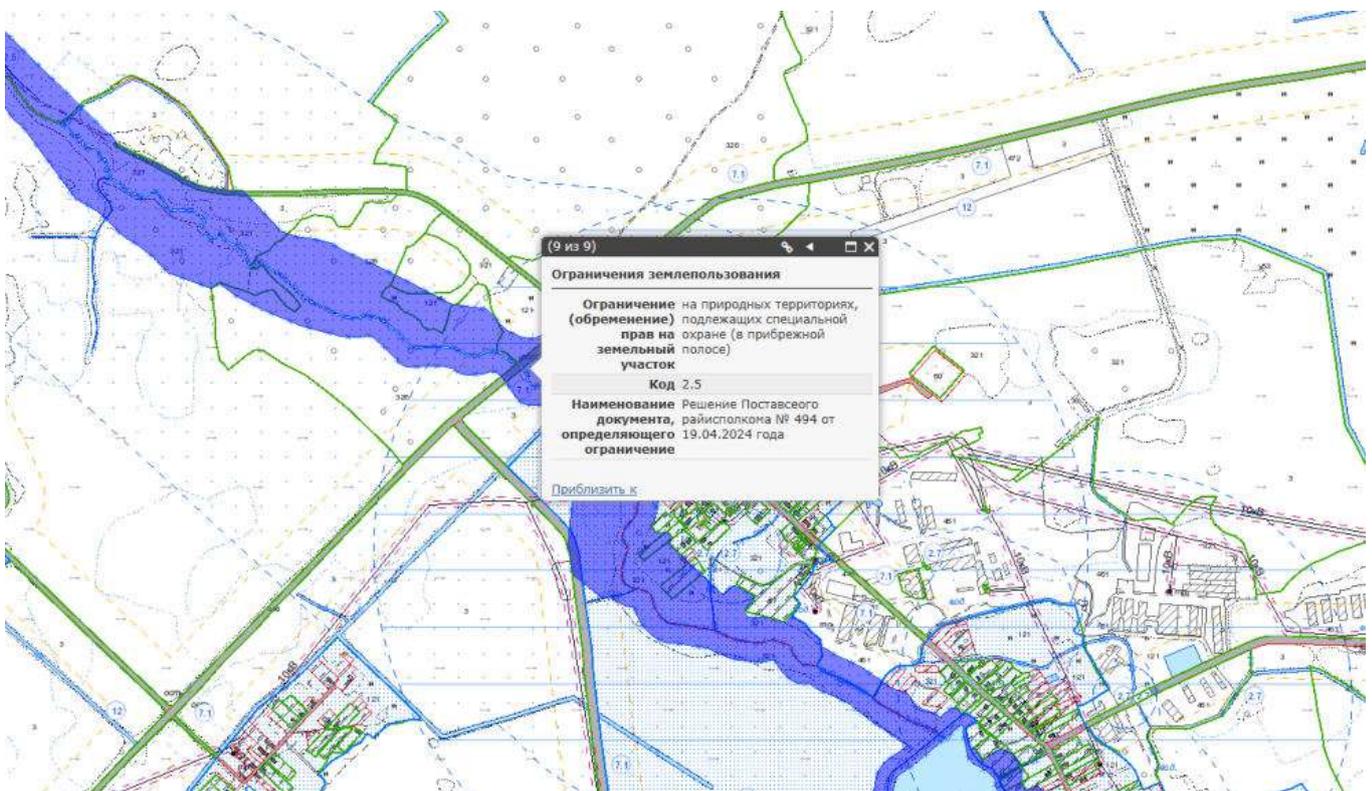


Рисунок 3.2. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

В соответствии со ст.54 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-З (далее – Водный кодекс) на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии и **в границах прибрежных полос зон не допускается**, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- 1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- 1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- 1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- 1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- 1.5. 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);
- 1.6. мойка транспортных и других технических средств;
- 1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);
- 1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь;
- 1.9. на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира, о защите растений;

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

Проектом предусмотрено заключение ручья в трубу (гидротехническое сооружение.)

В соответствии с подпунктом 2.4 пункта 2 статьи 54 Водного кодекса Республики Беларусь (далее – Кодекса) в прибрежной полосе допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, в том числе водозаборных и водорегулирующих сооружений, а также гидроэнергетических сооружений, дюкеров и других объектов инженерной инфраструктуры.

Воздействие на поверхностные воды будет происходить как на этапе строительства, так и во время дальнейшей эксплуатации объекта.

На этапе строительства воздействие будет временными и локальным, контролироваться за счет надзора соблюдения надлежащим образом строительных норм.

Принимая во внимание размещение проектируемого объекта в водоохранной зоне и прибрежной полосе, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану вод и предупреждение вредного воздействия на водные объекты, предотвращающие подтопление, заболачивание и эрозию почв.

В качестве мероприятий проектом принято:

- укрепление откосов земляного полотна;
- укрепительные работы откосов насыпи;
- укрепление откосов кювета и дна кюветов слоем щебня;
- укрепление обочин дороги.

Земельный участок расположен на природной территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения) – 3-й пояс зоны санитарной охраны скважины №47906/90.

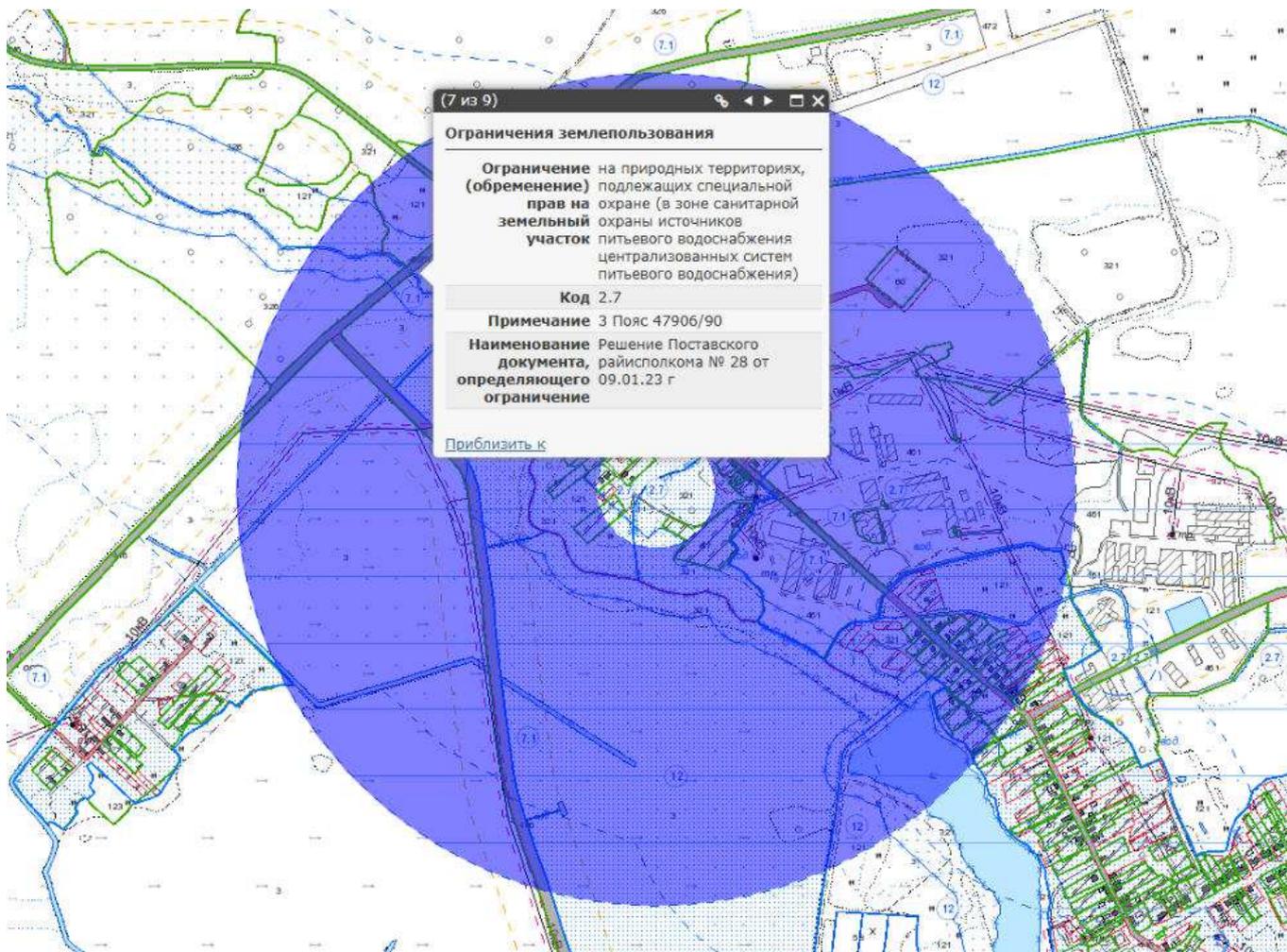


Рисунок 3.3. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении» юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, обязаны соблюдать установленные для этих зон режимы хозяйственной и иной деятельности, принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения за счет собственных средств.

Статья 26 Закона о питьевом водоснабжении устанавливает режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:*

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;
- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

*К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.*

*Размещение объекта в границах третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих достаточно защищенные подземные воды, не противоречит статье 26 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении».*

### **3.4. Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия**

#### **3.4.1. Климат и метеорологические условия**

Участок расположен в северо-восточной части Поставского района Витебской области, за пределами населенного пункта.

Климат умеренно-континентальный — как и в других районах Беларуси, но немного суровее, что обусловлено его расположением на севере страны. Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» район строительства расположен в пределах климатического подрайона II в.

В Поставках летом комфортное и местами облачное, а зимой долгие, морозные, снежные, ветреные и пасмурные. В течение года температура обычно колеблется от  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $23\text{ }^{\circ}\text{C}$  и редко бывает ниже  $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$  или выше  $29\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

*Теплый сезон длится 3,6 месяца, с 18 мая по 6 сентября, с максимальной среднесуточной температурой выше  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Самый жаркий месяц в году в Поставы - июль, со средним температурным максимумом  $23\text{ }^{\circ}\text{C}$  и минимумом  $13\text{ }^{\circ}\text{C}$ .*

*Холодный сезон длится 3,9 месяца, с 18 ноября по 14 марта, с минимальной среднесуточной температурой ниже  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Самый холодный месяц в году в Поставы - январь, со средним температурным максимумом  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$  и минимумом  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .*

*Дождливая часть года длится 10 месяцев, с 28 февраля по 7 января, с количеством дождевых осадков за скользящий 31-дневный период не менее 13 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством дождевых осадков в Поставы - июль, со средним количеством осадков 70 миллиметров.*

*Часть года без дождя длится 1,7 месяца, с 7 января по 28 февраля. Месяц с наименьшим количеством дождевых осадков в Поставы - февраль, со средним количеством осадков 11 миллиметров.*

*Снежная часть года длится 5,7 месяца, с 26 октября по 15 апреля, с количеством снега за скользящий 31-дневный период не менее 25 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством снеговых осадков в Поставы - декабрь, со средним количеством снега 153 миллиметра.*

*Период года без снега длится 6,3 месяца, с 15 апреля по 26 октября. Меньше всего снега выпадает в районе 26 июля, при среднем общем накоплении 0 миллиметров.*

#### **Ветровой режим**

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

*Более ветреная часть года длится 6,1 месяца, с 4 октября по 9 апреля, со средней скоростью ветра более 14,8 километра в час. Самый ветренный месяц в году в Поставы - январь со среднечасовой скоростью ветра 17,1 километра в час.*

*Более спокойное время года длится 5,9 месяца, с 9 апреля по 4 октября. Самый спокойный месяц в году в Поставы - июль со среднечасовой скоростью ветра 12,2 километра в час.*

#### **3.4.2. Атмосферный воздух**

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь.

Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

### **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта**

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма Витебского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («Витебскоблгидромет») от 24.02.2025 №24-19-27/45.

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

### **3.5. Поверхностные водные объекты и подземные воды**

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

#### **Река Половица**

Половица – река в Поставском районе Витебской области Белоруссии, левый приток реки Голбица. Длина реки – 38 км, площадь водосборного бассейна – 211 км<sup>2</sup>, средний наклон водной поверхности 0,9 м/км, средний расход в устье – 1,3 м<sup>3</sup>/с.

Исток реки у деревни Новосёлки в 10 км к северо-востоку от Постав. От истока течёт на северо-запад, затем поворачивает на северо-восток.

Течёт по юго-западной части Полоцкой низменности. Долина в верхнем течении на протяжении 10-12 км мало-выразительная, ниже трапециевидная (ширина 0,5-0,7 км). Пойма преимущественно двухсторонняя, в низовье чередуется по берегам (ширина 60-100 м). Русло в верховье на протяжении 3 км обычно в межень пересыхает. Около деревни Кундры от реки отходит канал, по которому часть стока перебрасывается в реку Лучайка. Русло на протяжении 29,2 км вверх от устья и 4,5 км в верхнем и среднем течении канализовано.

Приток – Снариховка (правый).

Протекает деревни Кадуки, Пушкари, Тёплые, Кундры, Андроны, Рабеки, Дуброво, Матейки, Казимирцы, Тузбица, Бельски, Косовщина.

Впадает в Голбицу у деревни Римки на границе с Шарковщинским районом менее чем в километре выше места, где сама Голбица впадает в Дисну. В нижнем течении ширина реки около 25 метров, скорость течения 0,2 м/с.

Для определения содержания химических веществ в поверхностных водах на площадке размещения объекта, в рамках ОВОС проведены лабораторные исследования центральной лабораторией филиала «Витебскдорпроект», КУП «Витебскоблдорстрой». Протокол проведения измерения в области охраны окружающей среды № 69 от 07.02.2025 г.

Проектом предусмотрено заключение существующего ручья в круглую металлическую гофрированную трубу, диаметром 3,20 м, длиной трубы 26,5 м.

По результатам лабораторных измерений в отношении поверхностных вод в районе расположения источников сбросов сточных вод (Протокол проведения измерения в области охраны окружающей среды № 69 от 07.02.2025 г.), в соответствии с Приложением 1 и Приложением 2 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.06.01-006-2023 «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15.12.2023 № 15-Т (далее -ЭкоНиП 17.06.01-006-2023), загрязнение поверхностных вод не выявлено.

### **3.6. Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)**

Территория Витебской области расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы в пределах Русской плиты. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейско-раннепротерозойский 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.

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.

### **3.7. Земельные ресурсы**

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.

Наблюдения за химическим загрязнением земель проводятся Белгидрометом по следующим направлениям: наблюдения за химическим загрязнением земель на фоновых территориях, наблюдения за химическим загрязнением земель в населенных пунктах, наблюдения за химическим загрязнением земель в придорожных полосах автомобильных дорог.

В структуре земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по данным на 1 января 2024 г. преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,4% и 39 %.

Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями). Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. По данным на 1 января 2024 г. доля площади лесных земель в Республике Беларусь превышает долю площади сельскохозяйственных земель на 4,8 %. Ежегодное сокращение площади сельскохозяйственных земель в последние десять лет составляет в среднем 0,1-0,5 %. При этом с 2010 г. наблюдалась тенденция незначительного увеличения площади пахотных земель в среднем на 0,1-0,2 % в год. Последние четыре года снова наблюдается уменьшение их площади. В 2023 г. отмечено уменьшение площади пахотных земель на 38,2 тыс. га.

В изменении структуры земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель прослеживаются и другие многолетние тенденции. Так, наблюдается устойчивая тенденция постепенного сокращения площади земель под болотами (на 24,7 % или 246,4 тыс. га по сравнению с 1992 г.). Уменьшилась их площадь и в 2023 г. на 5,8 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

Для определения содержания химических веществ в почвах на площадке размещения объекта, в рамках ОВОС проведены лабораторные исследования центральной лабораторией филиала «Витебскдорпроект», КУП «Витебскоблдорстрой». Протокол проведения измерения в области охраны окружающей среды № 70 от 07.02.2025 г.

Согласно протоколу проведения измерений в области охраны окружающей среды № 70 от 07.02.2025 г. по исследуемому химическому веществу **загрязнение не выявлено**.

### **3.8. Растительный мир**

#### **Растительный мир на участке под строительство и прилегающей территории**

Древесно-кустарниковая растительность на объекте реконструкции представлена лиственными и хвойными деревьями, территория покрыта газоном и иным травяным покровом.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

### **3.9. Животный мир**

#### **Животный мир на участке под строительство и прилегающей территории**

Для анализа видового разнообразия животного мира. Хохловой О. И на площадке была проведена научно-исследовательская работа и предоставлен отчет об этой работе «Определить видовой состав, численность объектов животного мира по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» в 2025 году:

В ходе проведенных исследований отмечено низкое видовое разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных в пределах исследованной территории.

В ходе проведенных исследований был определен показатель биомассы для почвенных беспозвоночных на выбранной территории. Средний расчетный показатель биомассы почвенных беспозвоночных животных на исследованной территории составляет 6,0 кг/га территории, опылителей – 0,3 кг/га.

В ходе поведенных натурных исследований было установлено присутствие 1 вида амфибий.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 3 видов млекопитающих, относящихся к 2 отрядам.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 11 видов птиц, относящихся к 1 отряду.

Характер планируемых работ будет связан с полным изъятием мест обитания беспозвоночных и мест пребывания птиц, однако характер структуры представленных здесь сообществ (в целом широко распространенные и пластичные в выборе мест обитания виды) свидетельствует, что в перспективе это не нанесет существенного отрицательного воздействия животному миру на локальном и региональном уровне.

Ключевых мест обитания и ценных биотопов для редких и малочисленных видов животных, имеющих Национальный или Международный охранный статус, на данной территории, выделенной под строительство, выявлено не было.

В качестве мер по снижению негативных последствий отрицательного воздействия на животный мир предлагается сместить сроки проведения работ на холодный период года (для всех групп животных с сентября-октября по февраль).

### **3.10. Природные комплексы и природные объекты**

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 Поставского района расположен 1 заказник республиканского значения, 4 заказника местного значения, 9 памятников природы республиканского значения и 13 памятников природы местного значения.

*Заказник республиканского значения:*

- Швакшты - гидрологический заказник, площадь 5517,03 га.

*Заказники местного значения:*

- Лынтупский - биологический заказник, площадь 1122 га;  
- Вилейты – водно-болотный заказник, площадь 5101 га;  
- Полесские пригорки - геологический памятник, площадь 150 га;  
- Сергеевичские холмы - геологический заказник, площадь 150 га.

*Памятники природы республиканского значения:*

- Валун "Большой камень" завлечанский – геологический памятник, площадь 0,002 га;  
- Валун "Большой камень" лодосский – геологический памятник, площадь 0,001 га;  
- Валун "Большой камень" мягунский – геологический памятник, площадь 0,001 га;  
- Валун "Дырявый камень" каптарунский – геологический памятник, площадь 0 га;  
- Валун "Чертов камень" соболковский – геологический памятник, площадь 0,001 га;  
- Холм "Гора Бояровщина" – геологический памятник, площадь 8,653 га;  
- Холм "Гора Лысая" – геологический памятник, площадь 2,269 га;  
- Холм "Гора Маяк" – геологический памятник, площадь 2,543 га;  
- Грамяки – гидрологический памятник, площадь 0,28 га.

*Памятники природы местного значения:*

- Большой камень Зыбалишкинский – геологический памятник, площадь 0,001 га;  
- Большой камень Казнадеюшский – геологический памятник, площадь 0,01 га;  
- Большой камень Камайский – геологический памятник, площадь 0,01 га;  
- Большой камень Трапцевицкий – геологический памятник, площадь 0,001 га;  
- Большой камень Чашковщинский – геологический памятник, площадь 0,001 га;  
- Бородинский Пригорок – геологический памятник, площадь 30 га;  
- Гора Большая – геологический памятник, площадь 16 га;  
- Гора Гороватка – геологический памятник, площадь 2 га;  
- Жуперская Гряда – геологический памятник, площадь 10 га;  
- Карагач – геологический памятник, площадь 500 га;  
- Саранчанские гряды – геологический памятник, площадь 350 га;  
- Чернецкий пригорок – геологический памятник, площадь 20 га;  
- Щербишские родники – гидрологический памятник, площадь 0,3 га.

В непосредственной близости к месту размещения планируемой деятельности особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Ближайшим объектом ООПТ от строительной площадки является геологический памятник местного значения Гора Гороватка, рассматриваемый объект расположен северо-западнее заказника, на расстоянии 6838 метров.

### **3.11. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

Реконструируемый объект расположен на земельном участке вне населенных пунктов, вне зон воздействия источников шума, вибрации, теплового, электромагнитного воздействия.

#### **Радиационное воздействие**

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

По состоянию на текущую дату радиационная обстановка на территории Республики Беларусь стабильная, мощность дозы гамма-излучения (МД) на пунктах наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха соответствует установившимся многолетним значениям. Как и прежде, повышенный уровень МД гамма-излучения зарегистрирован в пункте наблюдения города Брагин, находящегося в зоне радиоактивного загрязнения, обусловленного катастрофой на Чернобыльской АЭС.

В 2023 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, по результатам радиационного мониторинга атмосферного воздуха не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установившимися многолетними значениями, уровни суммарной бета-активности и содержания цезия-137 в пробах атмосферного воздуха соответствовали установившимся многолетним значениям.

Объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах рек, хотя и незначительно превышала уровни, наблюдавшихся до аварии на Чернобыльской АЭС, была значительно ниже референтных уровней (10000 Бк/м<sup>3</sup>), предусмотренных.

Результаты радиационного мониторинга почвы в 2023 г. не выявили новых тенденций, связанных с процессами вертикальной миграции радионуклидов в почве. В настоящее время отмечается медленное снижение уровней МД, в основном, за счет естественного распада цезия-137, и только незначительное снижение – за счёт заглупления радионуклидов вследствие вертикальной миграции по почвенному профилю.

### **3.12. Обращение с отходами**

#### **Система обращения с отходами на объекте**

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статьях 21 и 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З, а также соблюдение следующих принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для раздельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

### **3.13 Социально-экономические и иные условия**

Поставский район – административная единица на юго-западе Витебской области Республики Беларусь. Административный центр – город Поставы, на реке Мяделка, в 240 км от города Витебска и в 165 км от города Минска.

Поставский район граничит с Браславским и Шарковщинским районами на севере, Глубокским районом на востоке, Докшицким районом на юго-востоке, Мядельским районом Минской области на юге, а также с Литвой на западе. Несколько населённых пунктов Камайского, Курапольского, Лынтупского, Яревского сельсоветов находятся в пограничной зоне, для которой Государственный пограничный комитет Республики Беларусь устанавливает особый режим посещения.

Население района — 32 402 человек (на 1 января 2023 года), в том числе в Поставы — 18 772 человек, в Воропаево — 2 219 человек, в Лынтупы — 1 202 человек.

Промышленность Поставского района представляют 7 основных предприятий, где работают около двух с половиной тысяч человек или 17 % от всех занятых в народнохозяйственном комплексе. Основными отраслями специализации являются пищевая и деревообрабатывающая. В целом, производство промышленной продукции занимает наибольший удельный вес в региональном продукте района, более 70%.

#### **Историко-культурная ценность территории**

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

### **3.14 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду. Объект не входит в перечень критериев, оказывающих значительное вредное трансграничное воздействие указанных в Добавлении III к Конвенции, содержащий общие критерии, помогающие в определении экологического значения видов деятельности, не включенных в Добавление I.

Трансграничное воздействие отсутствует. Воздействие проектируемого объекта будет в пределах предельно-допустимых концентраций в границах зоны воздействия (локализована у источника выбросов). Источники воздействия не полагаются полностью или частично в районах, находящихся под юрисдикцией иных государств, следовательно процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

#### **4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды**

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

#### **4.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

##### **4.1.1 Существующие источники выбросов**

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха на проектируемом участке учтен в сведениях о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

##### **4.1.2 Проектируемые источники выбросов**

**Источник № 6001** - Участок автомобильной дороги

Источником выделения является:

- Место тяготения мобильных источников: проезд транзитных автомобилей;

Валовый выброс проектируемых источников составит **4,201 т/год**.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит **4,201 т/год**.

#### **Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для проектируемых источников**

Согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2023 № 33 «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух», **проектируемый источник выбросов №6001** (объект тяготения мобильных источников выбросов – п.19 Приложения 3 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 27.12.2023 № 33) и *пункту 6* Положения о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденного постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 27.12.2023 № 33, **нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не устанавливаются.**

Для проектируемых источников выбросов не установлены экологические нормы и правила (ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»).

#### **Категория объекта воздействия на атмосферный воздух**

Согласно Приложения к постановлению Совета Министров Республики Беларусь 21.05.2009 № 664 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 20.12.2023 № 921) «КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ на атмосферный воздух и перечни объектов воздействия на атмосферный воздух, относящихся к различным категориям», с учетом Примечания, согласно которому при эксплуатации на одном объекте воздействия на атмосферный воздух объектов, относящихся к различным категориям, категория такого объекта воздействия на атмосферный воздух определяется по наиболее опасному уровню воздействия на атмосферный воздух, для объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» категория воздействия на атмосферный воздух не определяется.

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

В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учитываются:

- 1 проектируемый источник выбросов, из них - 1 неорганизованный стационарный источник выбросов.

Расчет выполнялся на летний период.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе санитарного разрыва (по румбам) и 13 точек на границе жилой застройки.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов», экологическим нормативам качества, указанным в приложении 2 ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.

ЭкоНП 17.08.06-001-2022.

#### 4.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

К основным видам потенциального воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды относятся:

- забор подземных вод;
- проливы горюче-смазочных материалов из автотранспорта;
- поступление недостаточно-очищенных сточных вод в места отведения;
- загрязнение территории в результате несанкционированного хранения отходов.

Для обеспечения минимизации негативного влияния на поверхностные и подземные воды необходимо строгое соблюдение технологических процессов производства и правил хранения отходов, контроле исправности технологического оборудования и инженерных сооружений.

##### 4.2.1. Существующие системы водоснабжения и канализации

На рассматриваемой площадке отсутствуют существующие сети водоснабжения и канализации.

##### 4.2.2. Проектируемые системы водоснабжения и канализации

Проектными решениями не предусматривается устройство систем водоснабжения и водоотведения.

#### 4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)

Согласно проекту, в соответствии с Заключением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 15.05.2024 №9-1-9/1109-ПИ «О наличии (об отсутствии) в границах испрашиваемого земельного участка разведанного месторождения полезных ископаемых» в пределах земельных участков, испрашиваемых КУП «Витебскоблдорстрой» для реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» северо-восточнее д. Жуки, проведенными работами **месторождения полезных ископаемых не выявлены.**

Проектные решения не предполагают использование подземных пространств в целях, предусмотренных статьей 27 Кодекса Республики Беларусь о недрах и не связаны с изъятием (добычей) природных ресурсов.

При выполнении рекомендаций при строительстве, указанных в отчете по инженерно-геологическим изысканиям риск активизации эрозионных и склоновых процессов, будет минимален.

#### 4.4. Воздействие на земельные ресурсы

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта, в первую очередь может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;
- с водоотведением;
- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению, в том числе с возможными аварийными ситуациями.

Воздействие на земельные ресурсы при реализации проектных решений заключается:

а) на этапе проведения работ по строительству объекта – в возможном загрязнении почвогрунтов в результате проливов топлива и горюче-смазочных материалов при заправке и работе строительной техники и механизмов, в местах стоянок автотранспорта и строительной техники; механическое воздействие транспортно-строительных механизмов будет сопровождаться переуплотнением почвенного покрова и, соответственно, изменением его водно-воздушного режима.

Кроме прямых воздействий при строительстве объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортными средств.

Воздействие на этапе строительства непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

б) в период функционирования предприятия – утечек в местах стоянки автотранспорта, несанкционированного складирования отходов.

Прямое воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров выражается в изъятии и перемещении плодородного слоя почвы на стадии строительства.

Предусматривается снятие плодородного грунта  $h=0,20$  м объемом  $236 \text{ м}^3$  (после окончания строительных работ плодородный грунт восстанавливается в полном объеме), для которого предусмотрено хранение на специализированных площадках, обустроенных для этих целей, в пределах, предусмотренных материалами отвода, и использование его в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных и планировочных работ, в соответствии с требованиями подпункта 24.1 пункта 24 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № S-Т (далее - ЭкоНиП 17.01.06-001-2017).

При укрепительных работах и при восстановлении плодородия нарушенных земель проектом предусматривается подсыпка плодородного грунта общей площадью  $1713 \text{ м}^2$ .

Восстановление нарушенных земель ведется согласно ТКП 45-3.02-69-2007 (02250) «Благоустройство территорий. Озеленение. ППУ».

При снятии плодородного слоя почвы в соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» при сохранении снятого плодородного слоя почвы должно быть обеспечено:

- принятие мер, исключающих ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, прочими загрязняющими веществами, отходами и т.п.);
- складироваться на бровке траншеи для дальнейшего использования при восстановлении в полном объеме.

#### 4.5. Воздействие на растительный мир

Прямое воздействие на объекты растительного мира выражается в удалении иного травяного покрова площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, деревьев в количестве 78 шт., кустарников площадью 628 м<sup>2</sup>.

Согласно проекту, за удаляемый иной травяной покров площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, произрастающий за границами населенных пунктов, на основании абзаца пятнадцатого части второй статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», компенсационные мероприятия не осуществляются.

Согласно статье 38 Закона РБ О Растительном Мире компенсационные мероприятия не осуществляются, так как:

- удаление объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противозернональных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 см и более на высоте 1,3 метра, березы карельской);
- удаление объектов растительного мира, входящих в состав лесного фонда (за исключением произрастающих на земельных участках, расположенных в границах городских лесов, изымаемых для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства).

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению древесной и кустарниковой растительности, произрастающей вблизи территории производства работ и не подлежащей удалению:

- ограждение деревьев сплошными деревянными щитами высотой около 2-х метров из доски толщиной 25 мм, щиты располагают треугольником на расстоянии 0,5 метра от ствола, на забитых в землю колышках;
- складирование строительных материалов на расстоянии не менее 2,5 м от деревьев и не ближе 1,5 м от кустарника.

Поскольку уровень загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия, ожидаемый после реализации проектных решений, соответствует нормативным значениям, изменений состояния природных объектов не прогнозируется.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

#### 4.6. Воздействие на животный мир

Для анализа видового разнообразия животного мира Хохловой О.И. на площадке была проведена научно-исследовательская работа и предоставлен отчет об этой работе «Определить видовой состав, численность объектов животного мира по объекту «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» в 2025 году.

В ходе проведенных исследований отмечено низкое видовое разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных в пределах исследованной территории.

В ходе проведенных исследований был определен показатель биомассы для почвенных беспозвоночных на выбранной территории. Средний расчетный показатель биомассы почвенных беспозвоночных животных на исследованной территории составляет 6,0 кг/га территории, опылителей – 0,3 кг/га.

В ходе поведенных натурных исследований было установлено присутствие 1 вида амфибий.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 3 видов млекопитающих, относящихся к 2 отрядам.

На исследованной территории отмечено пребывание представителей 11 видов птиц, относящихся к 1 отряду.

Характер планируемых работ будет связан с полным изъятием мест обитания беспозвоночных и мест пребывания птиц, однако характер структуры представленных здесь сообществ (в целом широко распространенные и пластичные в выборе мест обитания виды) свидетельствует, что в перспективе это не нанесет существенного отрицательного воздействия животному миру на локальном и региональном уровне.

Ключевых мест обитания и ценных биотопов для редких и малочисленных видов животных, имеющих Национальный или Международный охранный статус, на данной территории, выделенной под строительство, выявлено не было.

В качестве мер по снижению негативных последствий отрицательного воздействия на животный мир предлагается сместить сроки проведения работ на холодный период года (для всех групп животных с сентября-октября по февраль).

Сумма компенсационных выплат за вредное воздействие на животный мир составила:

- за вредное воздействие на беспозвоночных животных – **4,62** базовых величин;
- за вредное воздействие на популяции земноводных – **0,84** базовых величин;
- за вредное воздействие на пресмыкающихся – **0,00** базовых величин;
- за вредное воздействие на млекопитающих – **1,24** базовых величин;
- за вредное воздействие на птиц – **3,21** базовых величин;
- за вредное воздействие на рыб, компенсационные выплаты не рассчитываются, так как натурные исследования

на участке проведения работ показали, что плотность всех видов рыб, за исключением пескаря обыкновенного (*Gobio gobio*), минимальная. К тому же все отмеченные здесь виды рыб относятся к 1-3-летней возрастной категории и характеризуются не-

большими весовыми размерами. В ходе натурных исследований не были выявлены места размножения (нерестилища) отмеченных здесь промысловых видов рыб, а встречи мелкоразмерных особей связаны в первую очередь с их дисперсией от мест размножения, которые располагаются вне участка реки, где будут реализованы запланированные работы.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту составляет **9,91 базовых величин**.

В соответствии с п.5 статьи 23 Закона № 257-3, компенсационные выплаты не производятся, если финансирование работ, указанных в части первой настоящего пункта, осуществляется полностью за счет средств республиканского и местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных.

При разработке таксационного плана был проведен визуальный осмотр на наличие гнезд. По результатам осмотра было выявлено, что гнезда отсутствуют.

Согласно перечню зимовальных ям, утвержденному постановлением Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Национальной академии наук Беларуси от 15.03.2023 № 342, на ручье зимовальные ям отсутствуют.

Речен не указана в Республиканском перечне рыболовных угодий, пригодных для ведения рыболовного хозяйства, утвержденному постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21.04.2022 № 42.

Согласно проекту, в районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

В соответствии с картой-схемой основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Республики Беларусь, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект не попадает в границы миграционных коридоров копытных животных.

#### **4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты**

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территориях, подлежащих специальной охране, а именно: в водоохранной зоне водных объектов и прибрежной полосе реки Половица.

В соответствии со ст.54 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-3 (далее – Водный кодекс) на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии и в границах прибрежных полос зон не допускается, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключаящих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. 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);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь;

1.9. на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира, о защите растений;

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

Проектом предусмотрено заключение ручья в трубу (гидротехническое сооружение.)

В соответствии с подпунктом 2.4 пункта 2 статьи 54 Водного кодекса Республики Беларусь (далее – Кодекса) в прибрежной полосе допускается возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, в том числе водозаборных и водорегулирующих сооружений, а также гидроэнергетических сооружений, дюкеров и других объектов инженерной инфраструктуры.

Воздействие на поверхностные воды будет происходить как на этапе строительства, так и во время дальнейшей эксплуатации объекта.

На этапе строительства воздействие будет временными и локальным, контролироваться за счет надзора соблюдения надлежащим образом строительных норм.

Принимая во внимание размещение проектируемого объекта в водоохранной зоне и прибрежной полосе, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану вод и предупреждение вредного воздействия на водные объекты, предотвращающие подтопление, заболачивание и эрозию почв.

В качестве мероприятий проектом принято:

- укрепление откосов земляного полотна;
- укрепительные работы откосов насыпи;
- укрепление откосов кювета и дна кюветов слоем щебня;
- укрепление обочин дороги.

Земельный участок расположен на природной территории, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения) – 3-й пояс зоны санитарной охраны скважины №47906/90

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении» юридические и физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, обязаны соблюдать установленные для этих зон режимы хозяйственной и иной деятельности, принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения за счет собственных средств.

Статья 26 Закона о питьевом водоснабжении устанавливает режимы хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.

*В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:*

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;
- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

*К недостаточно защищенным подземным водам относятся воды напорных и безнапорных водоносных горизонтов (комплексов), которые в естественных условиях или в результате эксплуатации водозабора получают питание на площади зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов (комплексов) через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а также из водотоков и водоемов путем непосредственной гидравлической связи.*

Размещение объекта в границах третьего пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих достаточно защищенные подземные воды, не противоречит статье 26 Закона Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. № 271-З «О питьевом водоснабжении».

Согласно отчету к материалам инженерно-геологических изысканий для разработки строительного проекта объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» разработанным ВКУП «Витебскгипроводхоз» в 2023 г., можно сделать вывод:

#### **Инженерно-геологические условия площадки изысканий условно благоприятные.**

**Подземные воды** в процессе инженерно-геологических изысканий вскрыты на глубине (отм. УГВ макс. 0,0; мин. 3,20 м). Воды приурочены к моренным песчаным грунтам. Воды не напорные и относятся к водам зоны насыщения (инфильтрующиеся). Естественные сезонные колебания уровня вод составляют: 1) в конце апреля – на 1,0 выше от установленных в процессе изысканий отметок; 2) в конце августа – 0,3 м ниже от установленных в процессе изысканий отметок. Участок изысканий, в результате которых были вскрыты подземные воды, относится к району с характерной минерализацией гидрокарбонатных кальциево-магниевого подземных вод четвертичных отложений (**на основании многолетних данных сети гидрологических постов РБ**) более 0,5 г/л (очень жесткие более 16мг-эке) и приурочен к геохимическому ландшафту со следующими характеристиками:

Класс: - кислый (Н<sup>+</sup>), рН менее 5,5, Eh 200-700 мВ;

Род: - среднерасчлененный (10-15 м), активация миграция с преобладанием химической денудации;

Вид: - сильная сорбция и емкость аккумуляции химических элементов (15,0-25,0 мэкв/100г);

Обстановка:

- окислительная обстановка (класс кислородных вод) преобладает до глубины с абс.отм. 142,00 м и характеризуется: присутствием в водах свободного кислорода, поступающего из воздуха за счет естественной растворимости или за счет фотосинтеза водных растений; обладают высокой окислительной способностью, в них действуют аэробные бактерии, окисляющие органические вещества до углекислого газа и воды, протекает и окисление неорганических веществ (двух-валентных железа и марганца и других элементов); в ландшафтах с преобладанием окислительной среды хром, ванадий сера, селен в высоких степенях окисления имеют высокую миграционную способность; железо и марганец в окислительной обстановке образуют труднорастворимые соединения трехвалентного железа и четырехвалентного марганца, что объясняет их слабую миграцию в таких ландшафтах, почвы и осадочные породы, сформировавшиеся в окислительных условиях, обычно имеют красную, бурую, желтую окраску за счет соединения трехвалентного железа.

- восстановительная глеевая обстановка без H<sub>2</sub>S (класс глеевых вод) распространяется по глубине с отметки 142,00 м и создается в пресных водах, не содержащих или мало содержащих свободного кислорода и богатых органическими остатками; микроорганизмы окисляют органические вещества за счет кислорода органических и неорганических соединений, появляются метан, железо двухвалентное, водород, марганец и другие ионы и соединения; так как воды содержат мало SO<sub>4</sub>, то сероводород не образуется или образуется в очень малых количествах; высокую подвижность приобретают железо и марганец, отчасти и другие металлы, входящие в состав органических комплексов; в почвах, осадках и коре выветривания развивается оглеение; цвет оглеенных почв и пород белый, сизый, серый, зеленый, пестрый (с охристыми пятнами).

Исходя из условий залегания, генетической приуроченности, минерализации и геохимических характеристик, а также степени распространения и защищенности, формирования в условиях определенного рельефа и ландшафта - подземные воды в долгосрочном прогнозе (15-20 лет) по отношению к бетону марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 и арматуре фундаментов зданий, а также инженерных и гидротехнических сооружений, при К.ф.=0,1 м/сут. будут проявлять слабоагрессивные свойства, соответствующие классу среды по условиям эксплуатации ХА1 (при периодическом смачивании).

**Современные неблагоприятные физико-геологические процессы** проявляются в виде линейной, русловой, склоновой и овражной эрозии.

**По степени увлажнения** площадка изысканий относится ко III типу местности (мокрые участки).

**По степени пучинистости** пески гравелистый и средней крупности с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 2% отнесены к I группе (непучинистый); пески гравелистый, средней крупности и мелкий с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 15 % ко II группе (слабопучинистый); супесь легкая - к III группе (пучинистый); песок пылеватый - к IV (сильно пучинистый).

В соответствии с ТКП 45-3.03-19-2006(02250) район строительства входит в I дорожно-климатический район РБ (северный, влажный). В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 район строительства входит в **климатический подрайон IIB** районирования территории Республики Беларусь для строительства.

**Нормативная глубина сезонного промерзания** под открытой поверхностью:

1) в соответствии с СНБ 2.04.02 - 2000 «Строительная климатология»: для суглинков и глин 103 см, для супесей, песков мелких и пылеватых - 125 см, для песков гравелистых, крупных и средних - 134 см, для крупнообломочных грунтов - 152 см.

2) в соответствии с П9 - 2000 к СНБ 5.01.01 - 99 «Проектирование оснований и фундаментов в пучинистых при промерзании грунтах»:  $d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt}$

#### **4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

##### **4.8.1. Радиационное воздействие**

Установка источников ионизирующего излучения на объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

##### **4.8.2. Тепловое воздействие**

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

##### **4.8.3. Электромагнитное воздействие**

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц - 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, оказывающих влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду, на рассматриваемой площадке, отсутствуют.

Оценки воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц - 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м<sup>2</sup>).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

##### **4.8.4. Шумовое воздействие**

В соответствии с Постановлением № 115 от 16.11.2011 г Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;

уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие настоящим Санитарным правилам.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие ДУ должна проводиться как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие.

Расчет **акустического воздействия** выполнялся на круглосуточный период.

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности **не превысит** показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный номер 60-00-9276.

#### 4.8.5. Воздействие вибрации

Вибрация – механические колебания и волны в твердых средах. Вибрация классифицируется как:

1) общая – передается через опорные поверхности на тело человека;

2) локальная – передается через руки человека.

Для помещений жилых и общественных зданий преимущественное распространение имеет общая вибрация. Нормируемыми параметрами вибрации являются:

- средние квадратические значения (логарифмические уровни) в октавных полосах в нормируемом частотном диапазоне;

- скорректированные по частоте значения (логарифмические уровни) в нормируемом частотном диапазоне

Логарифмические уровни в октавной полосе – уровни, измеряемые в октавных полосах частот или определяемые как двадцатикратный десятичный логарифм отношения среднеквадратического значения в октавных полосах частот к их опорному значению.

Корректированный по частоте уровень – одночисловая характеристика вибрации, измеряемая виброметром с корректирующими фильтрами.

Логарифмические уровни вибрации определяются:

- для виброскорости – относительно опорного значения  $5 \cdot 10^{-8}$  м/с;

- для виброускорения – относительно опорного значения  $3 \cdot 10^{-4}$  м/с<sup>2</sup>.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации устанавливает документ СанПиН от 26.12.2013 №132 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий».

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируются под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение.

Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

#### 4.9. Обращение с отходами

### Оценка влияния отходов, образующихся при проведении работ по реализации проектных решений

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3) на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

### Отходы, образующиеся в период строительства объекта

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения подготовительных и строительных работ при реконструкции, должны временно храниться на специально отведенных оборудованных площадках с целью последующей передачи на использование, переработку или захоронение (при невозможности использования).

При реконструкции объекта образования опасных и токсичных отходов не ожидается.

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия на время проведения строительных работ:

- запрещена мойка транспортных средств;
- ТО и ТР автотранспорта, участвующего в строительных работах будет производиться на специализированных СТО;
- складирование отходов будет производиться на специально оборудованных водонепроницаемых площадках в контейнеры;
- запрещена работа оборудования на форсированном режиме;
- производство работ строго в пределах территории отвода;
- проведение работ по благоустройству участка;
- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованного проезда;
- движение техники строго в границах отведенного участка.

Наименования и коды отходов указываются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

В таблице 4.9 приведен список отходов, образующихся в рамках благоустройства объекта.

Таблица 4.9

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т	Рекомендуемое решение по вторичному использованию или захоронению
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	Неопасные	48,332	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
1730200	Сучья, ветки, вершины	Неопасные	1,987	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
1730300	Отходы корчевания пней	Неопасные	2,983	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные	60,23	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	72,45	<b>Использование*</b> Частное транспортное унитарное предприятие «Сыпучие материалы» ул. Строительная, 1А, комн.1 211412, г. Полоцк Витебская область

3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	Неопасные	675	<b>Использование*</b> Общество с ограниченной ответственностью "ДемонтажТрейдСтрой" ул. Луговая, д. 1В д. Сокольники, Витебский район, Витебская область Или согласно письму КУП «Витебскоблдорстрой» от 14.11.2024 № б/н, транспортируется на расстояние до 10 км с работой на отвале бульдозером (разравниванием).
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	2,7	<b>Захоронение</b> на полигоне ТКО

\*- отходы поступают на использование в соответствии с реестром объектов по использованию /обезвреживанию отходов <http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>;

Стоянка строительной техники, места складирования строительных материалов и отходов в границах прибрежной полосы водного объекта (ручей) не предусмотрены.

Перевозка отходов предусмотрена с использованием транспортных средств предотвращающих попадание отходов в окружающую среду с применением средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов.

Предусмотрено разделение отходов, образующихся в процессе производства строительных работ, по видам и складирование на площадке для временного хранения отходов имеющей твердое покрытие, для последующего вывоза на объекты по использованию отходов и в санкционированные места захоронения отходов. Проектом организации строительства определены места для временного хранения отходов (приложение №5 к разделу «Охрана окружающей среды»).

Расчет нормативов образования отходов производства, образующихся в период строительства (коды отходов: 1730300, 3142708, 3142707) не выполняется, в соответствии с пунктом 1 статьи 33 Закона Республики Беларусь «О обращении с отходами», поскольку данный отход подлежит вывозу на объекты по использованию отходов.

Производитель отходов, образующихся в период строительства (код отхода: 9120400 – 2,7 т) и подлежащих вывозу на объект по захоронению отходов, на основании подпункта 4.1. пункта 4 статьи 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», обязан обеспечивать разработку и утверждение нормативов образования отходов производства в порядке, установленном Положением о порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов производства, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.11.2019 № 818.

#### **Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта**

Проектом не предусмотрено образование отходов в период эксплуатации.

#### **4.10 Изменение социально-экономических и иных условий**

Планируемая деятельность по реконструкции моста окажет положительное влияние на социальную среду и повысит безопасность дорожного движения, а именно:

- улучшение транспортно-эксплуатационных характеристик искусственного сооружения;
- улучшение пропускной способности сооружения;
- создание благоприятных условий проезда автомобильного транспорта;
- создание благоприятных и безопасных условий для пешеходов и велосипедистов;
- повышение безопасности транспортного движения, что повлечет снижение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

#### **4.11. Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации**

На проектируемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительного-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения подобных ситуаций, необходимо:

- все строительные-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;
- не допускать осуществление строительного-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);
- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;

Проектом не предусматривается устройство площадки для нужд строительства ввиду закрытия движения и возможностью складирования строительных материалов на участке дороги, не занятой ремонтом. Проектом так же предусмотрено вести некоторые работы без промежуточного складирования.

После окончания рабочей смены рабочие доставляются на базу ДРСУ-146 спецавтотранспортом, где находится вагончик для переодевания.

На территории производства работ запрещается выполнять заправку техники, хранение ГСМ и отработки масел. Техническое обслуживание и заправка строительной техники производится на базе строительной и эксплуатирующей организации.

К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительные-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь». Отступление от требования настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несет руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведенных местах.

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использовать только специально предназначенные для этого проводники. Магистраль заземления должны быть присоединены к заземлителю не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

## **5. Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Заказчиком планируемой деятельности является КУП «Витебскоблдорстрой», Республика Беларусь, Витебская обл., г. Витебск, ул. Гоголя, 8.

Проектными решениями предусмотрена реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200. Проектируемый участок дороги с мостом расположен в Новосёлковском сельсовете Поставского района Витебской области.

Согласно Акту выбора размещения земельного участка, утвержденному председателем Поставского районного исполнительного комитета 10.06.2024, КУП «Витебскоблдорстрой» для реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования, испрашивается земельный участок общей площадью 0,4434 га (сельскохозяйственного назначения – 0,1246 га, в том числе: сельскохозяйственные земли 0,0015 га, из них: пахотные земли – 0,0015 га, другие виды земель – 0,1231 га; промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2311 га; земли лесного фонда – 0,0589 га, в том числе: защитные леса/из них лесные земли – 0,0589 га/ 0,0069 га), в постоянное пользование, во временное пользование, ОАО «Новоселки-Лучай», Поставский лесхоз, КУП «Витебскоблдорстрой».

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территориях, подлежащих специальной охране, а именно: в водоохранной зоне водных объектов и прибрежной полосе реки Половица.

Земельный участок расположен на природной территориях, подлежащих специальной охране (в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения) – 3-й пояс зоны санитарной охраны скважины №47906/90.

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т. д. на прилегающей территории отсутствуют.

Согласно п.15.1 Санитарных требований № 847 от республиканских автомобильных дорог, железнодорожных путей, метрополитена, а также вдоль границ полос воздушных подходов к аэродромам, аэропортам (примечание: размер санитарных разрывов определяется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия).

На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ был установлен санитарный разрыв в размере 20 метров от края проезжей части.

Зону воздействия формирует изолиния 1 ПДК, которая сформирована у источника выбросов.

Древесно-кустарниковая растительность на объекте реконструкции представлена лиственными и хвойными деревьями, территория покрыта газоном и иным травяным покровом.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха на проектируемом участке учтен в сведениях о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

В качестве источников выбросов на объекте рассматриваются 1 стационарный неорганизованный проектируемый источник (места тяготения мобильных источников выбросов).

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит 4,201 т/год.

Для объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» категория воздействия на атмосферный воздух не определяется.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе санитарного разрыва (по румбам) и 13 точек на границе жилой застройки.

Расчет выполнялся на летний период. По результатам расчета рассеивания превышений ПДК в расчетных точках и в границах СЗЗ не установлено. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов» и Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т. Об утверждении экологических норм и правил»).

Допустимый уровень шума от объекта деятельности не превысит показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

На рассматриваемой площадке отсутствуют существующие сети водоснабжения и канализации.

Проектными решениями не предусматривается устройство систем водоснабжения и водоотведения.

Согласно отчету к материалам инженерно-геологических изысканий для разработки строительного проекта объекта «Реконструкция моста на автомобильной дороге Н-3300 Юньки-Воропаево-Мерецкие, км 6,200 Поставского района» разработанным ВКУП «Витебскгипроводхоз» в 2023 г., можно сделать вывод:

**Инженерно-геологические условия** площадки изысканий условно благоприятные.

**Подземные воды** в процессе инженерно-геологических изысканий вскрыты на глубине (отм. УГВ макс. 0,0; мин.3,20 м). Воды приурочены к моренным песчаным грунтам. Воды не напорные и относятся к водам зоны насыщения (инфильтрующиеся). Естественные сезонные колебания уровня вод составляют: 1) в конце апреля – на 1,0 выше от установленных в процессе изысканий отметок; 2) в конце августа – 0,3 м ниже от установленных в процессе изысканий отметок. Участок изысканий, в результате которых были вскрыты подземные воды, относится к району с характерной минерализацией гидрокарбонатных кальциево-магниевого подземных вод четвертичных отложений (**на основании многолетних данных сети гидрологических постов РБ**) более 0,5 г/л (очень жесткие более 16мг-эке) и приурочен к геохимическому ландшафту со следующими характеристиками:

Класс: - кислый (Н<sup>+</sup>), рН менее 5,5, Eh 200-700 мВ;

Род: - среднерасчлененный (10-15 м), активация миграция с преобладанием химической денудации;

Вид: - сильная сорбция и емкость аккумуляции химических элементов (15,0-25,0 экв/100г);

Предусматривается снятие плодородного грунта h=0,20 м объемом 236 м<sup>3</sup> (после окончания строительных работ плодородный грунт восстанавливается в полном объеме), для которого предусмотрено хранение на специализированных площадках, обустроенных для этих целей, в пределах, предусмотренных материалами отвода, и использование его в последующем для рекультивации этих земель после окончания строительных и планировочных работ, в соответствии с требованиями подпункта 24.1 пункта 24 экологических норм и правил ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № S-T (далее - ЭкоНП 17.01.06-001-2017).

При укрепительных работах и при восстановлении плодородия нарушенных земель проектом предусматривается подсыпка плодородного грунта общей площадью 1713 м<sup>2</sup>.

*Прямое воздействие на объекты растительного мира выражается в удалении иного травяного покрова площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, деревьев в количестве 78 шт., кустарников площадью 628 м<sup>2</sup>.*

Согласно проекту, за удаляемый иной травяной покров площадью 1670,0 м<sup>2</sup>, произрастающий за границами населенных пунктов, на основании абзаца пятнадцатого части второй статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире», компенсационные мероприятия не осуществляются.

Согласно статье 38 Закона РБ О Растительном Мире компенсационные мероприятия не осуществляются, так как:

- удаление объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противозерно-зиеонных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 см и более на высоте 1,3 метра, березы карельской);

- удаление объектов растительного мира, входящих в состав лесного фонда (за исключением произрастающих на земельных участках, расположенных в границах городских лесов, изымаемых для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства).

Негативное воздействие объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Правильная организация работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) не окажет негативного влияния на окружающую среду и население.

Для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.