



ЧАСТНОЕ ПРОЕКТНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

АНКОРПРОЕКТ

УТВЕРЖДАЮ

ОБЪЕКТ: 19-12/2025 ОВОС

Заместитель директора - главный инженер
ОАО «Витебский МЭЗ»

Заказчик: Открытое акционерное общество
«Витебский маслоэкстракционный завод»

_____ А. В. Каштанов
"_____" _____ 20__ г.

«Возведение блочно-модульной
котельной 6т. пара/ч в ОАО
«Витебский МЭЗ», расположенной по
адресу: г. Витебск, ул. М. Горького,
49»

ТОМ _____

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

г. Полоцк, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Нормативные ссылки	4
1 Характеристика планируемой хозяйственной деятельности	12
1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности	12
1.2 Общая характеристика планируемой деятельности	12
2. Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива).....	17
2.1 Альтернативные варианты технологических решений	18
3. Природоохранные и иные ограничения	34
4 Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий. 35	
4.1 Климатические и метеорологические условия.....	35
4.2 Атмосферный воздух	37
4.3 Радиационное загрязнение территории.....	37
4.4 Поверхностные воды.....	38
4.5 Геолого-гидрогеологические условия	40
4.5.1 Геологическое строение	40
4.5.2 Гидрогеологические условия	41
4.6 Рельеф, земельные ресурсы, почвенный покров	45
4.7 Растительный и животный мир. Леса.....	47
4.8 Природные комплексы и природные объекты	49
4.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование.....	51
4.10 Социально-экономические условия	51
5. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	56
5.1 Воздействие на атмосферный воздух	56
5.1.1 Существующее и проектируемое положение	56
5.1.2 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	64
5.1.3 Предложения по организации контроля за параметрами источников выбросов. Организация мест отбора проб и проведения измерений	64
5.1.4 Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ	67
5.2 Воздействие физических факторов	78
5.2.1 Воздействие шума	78
5.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука	84
5.2.3 Вибрационное воздействие	85
5.2.4 Воздействие электромагнитных излучений.....	86
5.2.5 Воздействие ионизирующих излучений	87
5.2.6 Тепловое воздействие	87
5.2.7 Радиационное воздействие	87
5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	88
5.3.1 Водопотребление и водоотведение	89
5.4 Оценка воздействия на почву, недра	89
5.5 Воздействие на растительный и животный мир	93

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Осипенко			29.26	
Разраб.	Сапего			29.26	
Проверил	Осипенко			29.26	
Утвердил	Осипенко			29.26	

19-12/2025-ОВОС

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стадия	Лист	Листов
ПП	2	118
Частное проектное унитарное предприятие «АнкорПроект»		

5.5.1 Растительный мир	93
5.5.2 Животный мир	94
5.6 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	94
5.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	94
6. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	97
7. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	98
7.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	98
7.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия (шумового, вибрация, инфразвука, ионизирующего излучения, теплового воздействия)	98
7.3 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	98
7.4 Прогноз и изменение состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	98
7.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов .	99
7.6 Прогноз и оценка состояния поверхностных и подземных вод	99
7.7 Прогноз и оценка состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	99
7.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	99
7.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	100
8. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду.....	102
9. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	106
10. Трансграничное влияние объекта строительства.....	106
11. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	107
12. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	110
Список использованных источников	113

Приложение 1 - Программа проведения ОВОС

Приложение 2 - Свидетельства о повышении квалификации

Приложение 3 – Исходные данные

Приложение 4 – Ситуационная карта-схема расположение объекта. Карта-схема источников ЗВ с расчетными точками

Приложение 5- Расчеты выбросов от блочно-модульной котельной

Приложение 6 – Таблица параметров

Приложение 7 – Расчёт рассеивания

Приложение 8 – Расчет шумового воздействия

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	

Нормативные ссылки

В настоящем отчете о НИР использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. №1982-ХІІ (в редакции закона РБ от 02.01.2026 г.).

Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 29.12.2023 г. №333-3 (в редакции закона РБ от 02.01.2026 г.).

Закон Республики Беларусь №271-3 от 24.06.1999 г. «О питьевом водоснабжении» (в редакции закона РБ от 12.01.2022 г.).

Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3 (в редакции от от 02.01.2026 г.).

Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. №399-3 (в редакции от 23.01.2024 г.).

Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3 (в редакции от 11.12.2024 г.).

Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-3 (в редакции от 01.06.2025 г.).

Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3 (в редакции от 23.01.2024 г.).

СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации» от 09.06.2023 г. № 57 (в редакции от 31.12.2025 г.).

Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. №47 (в ред. от 27.09.2025 г.).

Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г. №458 (в ред. от 26.04.2024 г.).

ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» (в ред. от 26.04.2024г.).

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Требования экологической безопасности» (в ред. от 01.01.2026г.).

ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха и азонавого слоя» №32-Т от 29.12.2022 г. (в ред. от 01.03.2025г.).

Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утверждённые постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11.12.2019 г. (в ред. от 07.03.2020г.).

Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий», утв. постановлением МЗ РБ № 22 от 02.02.2023г.

Постановление Совета Министров Республики Беларусь Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха» от 25.01.2021 г. №37. (в ред. от 12.01.2025г.).

Постановление Министерства ПриООС РБ «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь» 09.09.2019 г. № 3-Т (в ред. от 06.10.2024г.).

Исходными материалами для проведения работы служат:

- Разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 02120/02/00.0068 от 30.07.20200 Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, с внесением изменений от 01.09.2023 г №323;

- Разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 02/01.7396 от 17.05.2024, выданное Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды;

- Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 22.08.2023, утвержденный заместителем директора ОАО «Витебский МЭЗ» Каштанов А.В;

- Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 16.10.2025г № 9-10/1813 о предоставлении специализированной экологической информации, действительна до 31.12.2026;

- Проектная документация по объекту «Техническая модернизация подготовительного корпуса ОАО "Витебский МЭЗ», расположенного по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49. Установка дробилки» - Строительный проект, разработанный ООО «Системы инновационного проектирования «It will be city» г. Витебск. Заключение 674/2023 от 29 апреля 2023 г.;

- Проектная документация по объекту «Техническая модернизация экстракционного корпуса ОАО "Витебский МЭЗ», расположенного по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49. Замена тостера поз.52013» - Строительный проект, разработанный ООО «Системы инновационного проектирования «It will be city» г. Витебск. Заключение 1416/2024 от 28 августа 2024 г.;

- Информационное письмо ООО «Витебский МЭЗ» О работе источника выбросов №0049 №12-02-12/бн от 25.11.2025 г;

- Санитарно-гигиеническое заключение по проекту санитарно-защитной зоны по объекту «Сокращение санитарно-защитной зоны для ОАО «Витебский масло-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

экстракционный завод, расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49»;

- Технико-экономическое обоснование выбора варианта теплоснабжения, разработанные ООО «Ремкотлопроект»;

- Отчёт ОДО «ГЕО-ТОМ 88» об инженерно-геологических изысканиях от 13.01.2026 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						19-12/2025-ОВОС	Лист
									6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Определения

В настоящем отчете об ОВОС применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Воздействие на окружающую среду – любое прямое или косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к изменению окружающей среды;

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

Загрязнение окружающей среды – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды;

Загрязняющее вещество – вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение;

Компенсационные мероприятия – компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира;

Красная книга Республики Беларусь – список редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов, в том числе подвидов, разновидностей (далее – виды) диких животных и дикорастущих растений;

Мониторинг окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

Нормативы предельно допустимых концентраций химических и иных веществ – нормативы, установленные в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических и иных веществ в окружающей среде, несоблюдение которых приводит к причинению экологического вреда;

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

Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность) – деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов и их воспроизводство, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду – документ, содержащий сведения о проведенной оценке воздействия на окружающую среду, а также об источниках и видах воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, о проектных решениях и мероприятиях по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

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

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

Поверхностный водный объект - естественный или искусственный водоем, водоток, постоянное или временное сосредоточение вод, имеющее определенные границы и признаки гидрологического режима.

Трансграничное воздействие – воздействие на окружающую среду затрагиваемой стороны, которое может быть вызвано планируемой хозяйственной и иной деятельностью.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			19-12/2025-ОВОС				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Введение

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности, планируемой к строительству в составе предпроектной документации по объекту «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49».

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с требованиями ст.7 п.1.5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду» (на предприятии имеется объект, на котором осуществляется использование отходов (паровой котёл RSF2000 с экономайзером и горелкой MD1500, работающий на биомассе).

В соответствии с Приложением 1 Постановления Совета Министров РБ от 11 декабря 2019 г № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» (в ред. 07.03.2020) (далее ССЭТ № 847) базовый размер санитарно-защитной зоны составляет:

– 100 м (п. 359 Приложения 1 – Маслобойные производства (производство растительного масла).

Для ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» установлен расчетный размер санитарно-защитной зоны, которая проходит в следующих направлениях:

- с севера – расчетный размер СЗЗ от источника выбросов №50 147 м;
- с северо-востока - расчетный размер СЗЗ от источника выбросов №0050 до расчетной точки 63 м;
- с востока - расчетный размер СЗЗ от источника выбросов №0053 до расчетной точки 59 м;
- с юго-востока – базовый размер СЗЗ от источника выбросов №0102 до расчетной точки 100 м;
- с юга - базовый размер СЗЗ от источника выбросов №0054 до расчетной точки 100 м;
- с юго-запада – базовый размер СЗЗ от источника выбросов №0106 до расчетной точки 100 м;
- с запада – базовый размер СЗЗ от источника шума №043 до расчетной точки 100 м;
- с севера-запада - базовый размер СЗЗ от источника выбросов №0094 до расчетной точки 100м.

Получено положительное заключение санитарно-гигиенической экспертизы. Разработчик ЧПУП «АнкорПроект».

В границы расчетной санитарно-защитной зон не попадают жилые дома и иные объекты, которые не допускается размещать в пределах СЗЗ согласно постановления Совета Министров РБ от 11 декабря 2019 г № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

Предпроектные решения не предусматривают трансграничный характер воздействия на окружающую среду, определяемый с учетом критериев, установленных в Добавлениях I и III к Конвенции об оценке воздействия

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 9
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	-----------

на окружающую среду в трансграничном контексте от 25 февраля 1991 г.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения всех предлагаемых экологических и связанных с ними социально-экономических и иных преимуществ и последствий при эксплуатации проектируемого объекта;
- поиска оптимальных проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- обеспечения эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого объекта;
- выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня;
- улучшения состояния окружающей среды на территории, граничащей с проектируемым объектом.

Цель работы: оценить воздействие на окружающую среду строительство в перспективе развития блочно-модульной котельной с установкой в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием и дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей хозяйственной деятельности, с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Задачи работы:

- изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающей к участку, где запланировано размещение объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и др.), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;
- рассмотреть природные ресурсы с ограниченным режимом их использования, в том числе водопотребление и водоотведение, загрязнение воздушного пространства,
- описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования прилегающей территории по видам деятельности;
- изучить ландшафтно-геохимические особенности территории, попадающей в зону воздействия планируемой деятельности, с изучением почвенных характеристик и загрязнения почв тяжелыми металлами;
- проанализировать состав грунтов, уровни залегания подземных вод, выявить особенности гидрогеологических условий площадки;
- оценить степень возможного загрязнения воздушного пространства выбросами в результате планируемой деятельности;
- собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Исходными данными для выполнения работ служили: документация по объекту исследования; фоновые концентрации и метеорологические характеристики; картографический материал; законодательно-нормативная документация; результаты натурного обследования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

1 Характеристика планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчик планируемой деятельности:

Открытое акционерное общество «Витебский маслоэкстракционный завод», 210604, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. М. Горького, 49.

E-mail: info@vitmez.by

тел/факс +375(212) 67-36-52.

Разработчик документации:

Частное проектное унитарное предприятие «АнкорПроект»

Юридический адрес: 211415, Витебская обл., г. Полоцк, ул. Успенская д.3, оф.17.

Фактический и почтовый адрес: 211412, Витебская область, г. Полоцк, ул. Мариненко, д.1, пом.1.

E-mail: ankorproekt20@gmail.com.

тел. (0214) 46-66-66.

1.2 Общая характеристика планируемой деятельности

Строительство в перспективе развития блочно-модульной котельной с установкой в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием предусматриваются на существующем земельном участке с кадастровым номером 240100000003000101, общей площадью 4,6937 га, расположен по адресу: Витебская обл., г. Витебск, ул. Максима Горького, д. 49.

Целевое назначение участка - земельный участок для обслуживания административно-производственных зданий, в Первомайском административном районе города Витебска.



Рисунок 1.1 – Обзорная схема земельного участка

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Промышленная территория предприятия граничит:

- с севера и северо-запада - территория ж/д (пути Оршанского направления);
- с юго-запада – территория предприятия РУП «Витебский завод тракторных запчастей»;
- с северо-востока – жилая зона, за ней - территория хладокомбината;
- с востока и юго-востока – транспортная магистраль (ул. М.Горького), за ней - спорткомплекс «Комсомолец».

Объект не располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране.

Открытое акционерное общество «Витебский маслоэкстракционный завод» является одним из крупнейших узкоспециализированных предприятий в республике по производству растительных масел прогрессивным экстракционным способом и его стратегическим поставщиком для ведущих предприятий масложирового комплекса республики.

Главная стратегическая цель предприятия — производство конкурентоспособной и безопасной продукции, соответствующей законодательным и другим обязательным требованиям, превосходящей ожидания потребителей, приносящей устойчивую прибыль для дальнейшего развития производства с целью удовлетворения всех заинтересованных сторон.

Основной продукцией организации являются:

- масла растительные нерафинированные: рапсовое, подсолнечное, соевое, масло из семян редьки масличной;
- шрота тестированные: рапсовый, подсолнечный, соевый, их семян редьки масличной;
- жмых рапсовый;
- комбикорма для крупного рогатого скота.

С 2008 года на заводе проводится поэтапная реконструкция и модернизация действующего производства, в результате которой производственные мощности предприятия увеличились в 2,5 раза.

В период до 2027 г. на предприятии запланирована реконструкция производственного корпуса с целью установки в нем новой производственной линии гранулирования, экспандера и дополнительного пресса с жаровней в ППО №2. В результате максимально-часовые тепловые нагрузки в паре увеличатся с 4,1 Гкал/ч до 6,7 Гкал/ч (на 4,2 т/ч), что приведет к дефициту тепловой мощности на существующей котельной. Для обеспечения дефицита тепловой мощности запланировано строительство новой блочно модульной котельной с установкой в ней парового котла производительностью 6 т/ч.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 13
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

Ситуационный план размещения объекта на плане города приведен на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2 – Ситуационный план размещения объекта

Характеристика источника теплоснабжения

В настоящее время теплоснабжение ОАО «Витебский МЭЗ» осуществляется от собственной паровой котельной с располагаемой тепловой мощностью 5,8 Гкал/ч (6,74 МВт). По данным Заказчика в настоящее время имеются ограничения по располагаемой тепловой мощности существующих паровых котлов.

Основное топливо на котельной: лузга семян подсолнечника, топливная, природный газ.

Таблица 1.1- Характеристика основного теплогенерирующего оборудования

Наименование оборудования	Количество, шт	Тепловая мощность установленная, т/ч (Гкал/ч)	Год установки	Топливо
Паровые котлы в паровой котельной				
Vitomax 200HS №1, 2	2	4 т/ч $2 \times 4 \times 0,577 = 4,62$ Гкал/ч	2010	Природный газ
RSF 2000 (горелка MD 1500)	1	2,013 т/ч (1,16 Гкал/ч)	2020	Лузга семян подсолнечника, топливная

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
14

Водогрейный котел в здании элеватора семян				
Ferolli Divatech D HF32	1	32 кВт (0,027 Гкал/ч)	2010	Природный газ
Сумма	4	5,8		

Существующие паровые котлы имеют ограничения по выдаче номинальной тепловой мощности.

От паровой котельной осуществляется отпуск пара на технологические нужды и через пароводяной теплообменник – на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения предприятия.

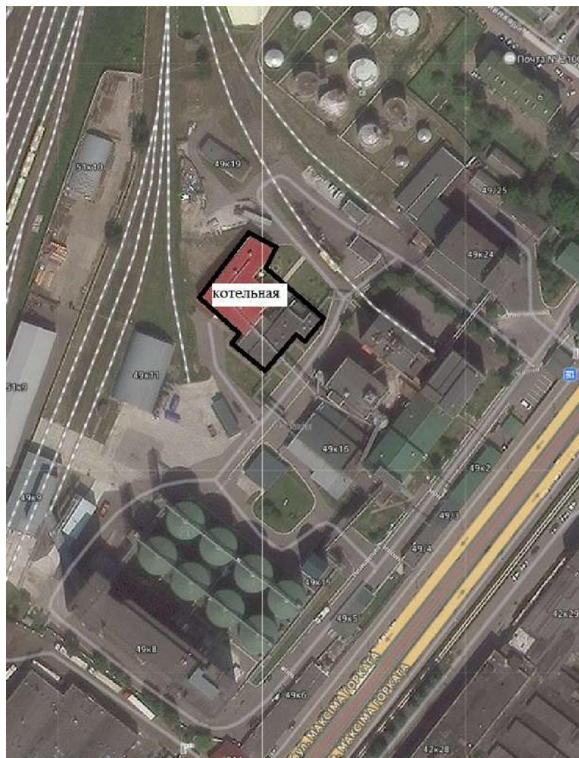
Возврат конденсата составляет 55%, конденсат направляется в деаэрактор, где осуществляется первая ступень подогрева подпиточной воды.

Отпуск тепла от пароводяного теплообменника на нужды отопления осуществляется по температурному графику – 95/70 °С.

Объема выхода лузги семян подсолнечника, топливной достаточно для загрузки существующего котла RSF 2000.

Отопление здания элеватора семян осуществляется от бытового водогрейного котла тепловой мощностью 32 кВт, установленного в самом здании.

Так же природный газ потребляется на зерносушилку S432, на которой установлена 2 горелки RS 250/М, производительностью 2,65 МВт, каждая.



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Рисунок 1. 3 – Размещение котельной

Таблица 1.2- Техничко-экономические показатели работы котельной за 2024 г.

показатели	Значение за 2024 год
Паровая котельная	
Потребление тепловой энергии, Гкал	18657
в том числе пар на производство сетевой вода	17403 1254
Расход условного топлива, т у.т	3121
природный газ	2470
лузга семян подсолнечника, топливная	651
Удельный расход топлива на отпуск тепла, кг у.т/Гкал	
природный газ	151,85
лузга семян подсолнечника, топливная	204,4
Численность персонала, чел	9
Водогрейная газовая топочная	
Потребление тепловой энергии, Гкал	140
Расход условного топлива, т у.т	21,3
Удельный расход топлива на отпуск тепла, кг у.т/Гкал	152,1

Максимально-часовые тепловые нагрузки объекта

Перспективные максимально-часовые тепловые нагрузки предоставлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Перспективные максимально-часовые тепловые нагрузки объекта

объект	Максимально-часовые тепловые нагрузки в сетевой воде, Гкал/ч				пар		Сумма, Гкал/ч
	отопление	вентиляция	горячее водо-снабжение	сумма	расход пара, т/ч	Отпуск тепла при 0,577 Гкал/т	
Существующее производство	0,15	0,40	0,001	0,55	6,0	3,5	4,1
Новое производство	0,05	0,45	0,000	0,50	3,7	2,1	2,6
Всего	0,20	0,85	0,001	1,05	9,7	5,6	6,7

Как видно из таблицы 1.3 в перспективе ожидается, что максимально-часовые тепловые нагрузки предприятия в паре вырастут с 4,1 Гкал/ч до 6,7 Гкал/ч (на 4,2 т/ч).

Параметры пара на производство: давление 1,1 МПа, температура 188 °С.

Годовые тепловые нагрузки

В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» (изменение № 1) для дальнейших расчетов климатические показатели приняты как для города Витебска и характеризуются следующими температурами:

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

- средняя наиболее холодной пятидневки (расчетная температура для отопления) – минус 25 °С;
- средняя наиболее холодного месяца – минус 7°С;
- средняя за отопительный период – минус 1,5 °С. Продолжительность отопительного периода составляет 202 суток.

Режим работы котельной – 24 часа в сутки круглогодично с остановками на профилактический ремонт (352 дня в год), расход горячей воды – 3 часа в сутки после окончания смен.

Режим теплоснабжения потребителей – без особых условий, категория по надежности II. В аварийном режиме допускается отключение вентиляции, горячего водоснабжения и сокращения подачи пара до 70% .

Расчет годовых тепловых нагрузок приведен в таблице 2. 4 «Расчет годовых технико-экономических показателей по вариантам».

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

В настоящее время теплоснабжение ОАО «Витебский МЭЗ» осуществляется от собственной паровой котельной с располагаемой тепловой мощностью 4,6 Гкал/ч (5,3 МВт). Основное топливо на котельной: лужга семян подсолнечника, топливная, природный газ.

В период до 2027 г. на предприятии запланирована реконструкция производственного корпуса с целью установки в нем новой производственной линии гранулирования, экспандера и дополнительного пресса с жаровней в ППО №2, после чего максимально-часовые тепловые нагрузки предприятия в паре увеличатся с 4,1 Гкал/ч до 6,7 Гкал/ч (на 4,2 т/ч), что приведет к дефициту тепловой мощности на существующей котельной.

Для обеспечения дефицита тепловой мощности запланировано строительство новой блочно модульной котельной с установкой в ней парового котла производительностью 6 т/ч.

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду рассматривалось два варианта:

I вариант. Реализация проектных решений;

II вариант. Отказ от реализации проектных решений («нулевая» альтернатива)

Вариант I Реализация проектных решений.

Реализация проектных решений предусматривает воздействие на основные компоненты окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на объекты растительного мира;
- воздействие на животный мир;
- воздействие на подземные воды не прогнозируется;
- воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет выражено в снятии и перемещении плодородного слоя почвы и при реализации природоохранных мероприятий будет минимально.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 17
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------



Рисунок 2.1 - Место размещения новой блочной котельной

Вариант 1

Вариант 1 предусматривает:

- строительство блочно-модульной котельной (рисунок 2.1);
- установка в ней парового электрокотла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием;
- подключение котла к инженерным коммуникациям существующей котельной;
- подключение электрокотла к ТП-99, расположенному на территории предприятия, строительство КЛ 0,4 кВ от ТП до котельной (300 м) (приложение 4).

Суммарная располагаемая тепловая мощность паровых котельных предприятия составит 9,3 МВт (13,9 т/ч).

Основные характеристики парового электрокотла:

- давление пара - 1,1 МПа, температура – 188 °С;
- диапазон регулирования теплопроизводительности – 5-100%.

Баланс тепла на паровой котельной по варианту приведен в таблице 2.1, коммерческое предложение на поставку и характеристика предлагаемого оборудования - в приложении 1.

Топливное хозяйство

Основной топливно-энергетический ресурс – лузга семян подсолнечника, топливная, природный газ, резервное – электроэнергия.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
19

Паровой электротрокетел 6 т/ч (проект)	4,219	авария	3,315	3,032	1,996	1,996	отопление котельной	0,260	0,000	0,151	0,118	0,000	0,000
Итого	12,119	7,900	11,215	10,932	9,896	9,896	Итого	12,119	7,900	11,215	10,932	9,896	9,896

Вариант 2

Вариант 2 предусматривает:

- строительство блочно-модульной котельной (рисунок 2.1);
- установка дымовой трубы;
- установка в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием;
- подключение котла к инженерным коммуникациям существующей котельной;
- подключение котла к газопроводу среднего давления, проходящему по территории предприятия представлено в приложении 1 (технико-экономическое обоснование выбора варианта теплоснабжения (приложение 4)).

Суммарная располагаемая тепловая мощность паровых котельных Суммарная располагаемая тепловая мощность паровых котельных предприятия составит 9,3 МВт (13,9 т/ч).

Основные характеристики парового котла на природном газе:

- давление пара 1,1 МПа, температура – 193 °С;
- КПД котла в номинальном режиме - не менее 96,53 %;
- диапазон регулирования теплопроизводительности – 30-100%;
- выбросы оксида азота- менее 30 мг/м³.

Баланс тепла на паровой котельной по варианту приведен в таблице 2.2.

Топливное хозяйство

Основной топливно-энергетический ресурс – лузга семян подсолнечника, топливная, природный газ, резервное – отсутствует.

Основная характеристика природного газа: теплотворная способность – 8100 ккал/м³. Газовые котлы подключаются к существующей системе газоснабжения предприятия (приложение 3).

Персонал

На котельной сохраняется существующий персонал в количестве 9 человек.

Таблица 2.2 - Баланс тепла на паровой котельной по варианту 2

Источник	Режимы						Потребитель	Режимы					
	Максимально-зимний	Аварийный	Средний	Средне-зимний	Средне-летний	ночной		Максимально-зимний	Аварийный	Средний	Средне-зимний	Средне-летний	ночной

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

							<i>Пар, т/ч</i>	9,700	7,742	9,700	9,700	9,700	9,700
							<i>Сетевая вода всего, Гкал/ч, т.ч.</i>	1,104	0,000	0,658	0,517	0,001	0,001
							<i>отопление</i>	0,200	0,000	0,116	0,091	0,000	0,000
							<i>вентиляция</i>	0,850	0,000	0,494	0,385	0,000	0,000
							<i>горячее водоснабжение</i>	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
							<i>потери</i>	0,053	0,000	0,046	0,039	0,000	0,000

Баланс тепла, пар, т/ч

Vitomax 200HS №1 природный газ (существующий)	3,200	3,200	3,200	3,200			технологическая нагрузка в паре	9,700	7,742	9,700	9,700	9,700	9,700
Vitomax 200HS № 2 природный газ (существующий)	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	пароводяной бойлер на сантехнические нужды	1,913	0,000	1,140	0,895	0,002	0,002
RSF 2000 сущ. (горелка MD 1500) (существующий)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	собственные нужды	0,246	0,158	0,224	0,219	0,194	0,194
Паровой электротокотел 6 т/ч (проект)	4,219	авария	3,315	3,032	5,196	5,196	отопление котельной	0,260	0,000	0,151	0,118	0,000	0,000
Итого	12,119	7,900	11,215	10,932	9,896	9,896	Итого	12,119	7,900	11,215	10,932	9,896	9,896

Вариант 3

Вариант 3 предусматривает:

- строительство на свободной территории паровой блочно-модульной котельной (рисунок 1.2.);
- установка дымовой трубы;
- установка в ней парового котла на пеллетах паропроизводительностью 6 т/ч (4 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием;
- подключение котла к инженерным коммуникациям существующей котельной;
- строительство склада для 7-ми суточного хранения топлива;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС					Лист
													22

- строительство паропровода протяженностью 100 м от котельной до производственного здания.

Суммарная располагаемая тепловая мощность паровых котельных предприятия составит 9,3 МВт (13,9 т/ч).

Основные характеристики котла на пеллетах: давление пара – 1,1 МПа, температура 193 °С; КПД котла в номинальном режиме - не менее 90 %, диапазон регулирования теплопроизводительности – 40-100%.

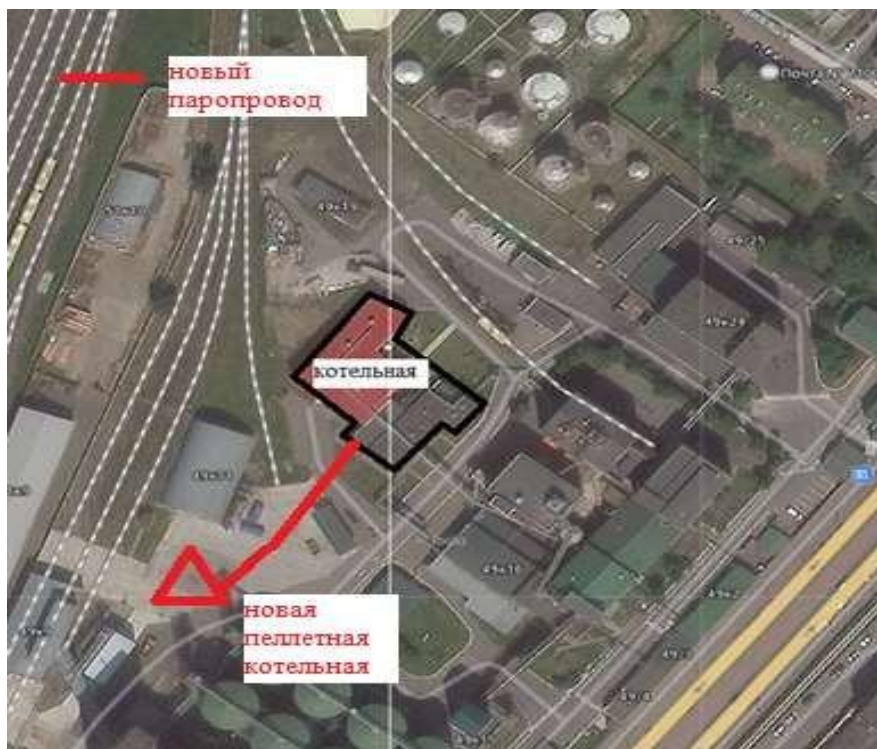


Рисунок 2.2 - Предварительное размещение котельной по варианту 3

Место размещения котельной должно быть уточнено на последующих стадиях проектирования.

Топливное хозяйство

Основное топливо – пеллеты, лузга семян подсолнечника, топливная, резервное – природный газ.

Основная характеристика пеллет:

- теплотворная способность — 4 200- 4500 ккал/кг;

- влажность -1-3%;

- зольность – не более 3%;

- длина – от 5 до 40 мм;

- насыпная плотность продукта для транспортировки и хранения составляет 650 кг/м³.

Максимальный расход пеллет на котельной - 0,9 т/ч, 22,5 т/сутки. Поставка пеллет осуществляется в биг бэгах массой от 900 до 1200 кг. Для создания семисуточного запаса топлива на территории на котельной предусматривается

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

строительство закрытого склада на 158 т (объем 450 м³ высота 5 м).

Для разгрузки биг бэгов, их складирования и загрузки в приемный бункер предусматривается приобретение вилочного погрузчика высотой до 2,5 м, грузоподъемностью до 2 т.

Персонал

На котельной предусматривается персонал в количестве 16 человек (4 смены по 4 человека).

Реализация варианта 3 технически сложно осуществима из-за стесненности генплана.

Таблица 2.3- Баланс тепла на паровой котельной по варианту 3

Источник	Режимы						Потребитель	Режимы					
	Максимально-зимний	Аварийный	Средний наиболее х.м.	Средне-зимний	Средне-летний	ночной летний		Максимально-зимний	Аварийный	Средний наиболее х.м.	Средне-зимний	средне-летний	ночной летний
							Пар, т/ч	9,700	7,742	9,700	9,700	9,700	9,700
							Сетевая вода всего, Гкал/ч, т.ч.	1,104	0,168	0,658	0,517	0,001	0,001
							отопление	0,200	0,168	0,116	0,091	0,000	0,000
							вентиляция	0,850	0,000	0,494	0,385	0,000	0,000
							горячее водоснабжение	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
							потери	0,053	0,000	0,046	0,039	0,000	0,000

Баланс тепла, пар, т/ч

Vitomax 200HS №1 природный газ (существующий)	1,419	3,200	0,515	0,232			технологическая нагрузка в паре	9,700	7,742	9,700	9,700	9,700	9,700
Vitomax 200HS № 2 природный газ (существующий)	3,200	3,200	3,200	3,200	2,396	2,396	пароводяной бойлер на сантехнические	1,913	0,000	1,140	0,895	0,002	0,002

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
24

							нужды						
RSF 2000 сущ. (горелка MD 1500) (существую- щий)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	соб- ствен- ные нужды	0,246	0,158	0,224	0,219	0,194	0,194
Паровой элек- трокотел 6 т/ч (проект)	6,000	ава- рия	6,000	6,000	6,000	6,000	отопле- ние ко- тельной	0,260	0,000	0,151	0,118	0,000	0,000
Итого	12,119	7,900	11,215	10,932	9,896	9,896	Итого	12,119	7,900	11,215	10,932	9,896	9,896

Расчет годовых технико-экономических показателей по вариантам
Таблица 2.4

Наименование пока- зателей	Еди- ницы изме- рения	вариант 1			вариант 2			вариант 3		
		отоп. период	меж- отоп. период	Год	отоп. период	меж- отоп. период	Год	отоп. период	меж- отоп. период	Год
существующий теплоисточник										
на природном газе		Vitomax 200HS №1, 2, Ferolli Divatech D HF32								
на лузге семян под- солнечника, топ- ливной		RSF 2000 (горелка MD 1500)								
новое оборудова- ние										
на природном газе					1х6 т/ч (4,0 МВт)					
электрокотлы		1х6 т/ч (4,0 МВт)								
на пеллетах								1х6 т/ч (4,0 МВт)		
Установленная тепловая мощ- ность, МВт		9,3			9,3			9,3		
1. Тепловые нагрузки										
Пар, т/ч	т/ч	9,7	9,7		9,7	9,7		9,7	9,7	
Сетевая вода, все- го, в т.ч.	Гка л/ч	0,517	0,001		0,517	0,001		0,517	0,001	
отопление	Гка л/ч	0,091	0,000		0,091	0,000		0,091	0,000	
вентиляция	Гка л/ч	0,385	0,000		0,385	0,000		0,385	0,000	
горячая вода	Гка л/ч	0,001	0,001		0,001	0,001		0,001	0,001	
потери	Гка л/ч	0,039	0,000		0,039	0,000		0,039	0,000	
Продолжитель- ность периода	сут	202	150	352	202	150	352	202	150	352
2. Годовой отпуск тепла потребите- лям, всего	тыс. Гкал	16,069	10,077	26,146	16,069	10,077	26,146	16,069	10,077	26,146
пар	тыс. Гкал	13,567	10,074	23,641	13,567	10,074	23,641	13,567	10,074	23,641
отопление	тыс.	0,440	0,000	0,440	0,440	0,000	0,440	0,440	0,000	0,440

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

19-12/2025-ОВОС

Лист
25

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

обоснования варианта теплоснабжения при возведении и реконструкции объектов» по приведенным затратам и по проекту СП «Технико-экономическое обоснование при строительстве объектов».

Так как в «Декларации об уровне тарифов на электрическую энергию, отпускаемую республиканскими унитарными предприятиями электроэнергетики ГПО «Белэнерго» для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», зарегистрированной приказом от 08.02.2023 № 34 Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь, с 1.01.2023 г. тарифы и цены на энергоносители привязаны к курсу российского рубля, а не доллара, как было ранее, расчет выполняется в белорусских рублях.

Исходные данные для оценки эффективности инвестиций по вариантам приведены в таблице 2.6 по состоянию на день расчета 14.10.2025 г.

Таблица 2.6 – Исходные данные о тарифах на энергию и ценах на топливо

Наименование тарифа	Ед. изм.	показатель на 1.01.2025	Индексированные показатели на день расчета
Курс долл. США	руб./долл.	3,4735	2,9869
Курс евро	руб./евро	3,6246	3,4631
Курс рубля РФ	руб./100 руб. РФ	3,3488	3,6895
Стоимость природного газа			
Стоимость тонны условного топлива для расчета для расчета макроэффекта (200 долл./ т у.т- 20% НДС)	руб./тыс. м3	665,75	572,49
	руб./ т у.т.	578,92	497,82
для юридических лиц	руб./ 1000 м3	707,64	779,63
Стоимость твердого топлива			
Стоимость пеллет с доставкой (252 руб./т с НДС пеллеты, 17 руб./т - доставка)	руб./т	227,0	227,0
	руб./т у.т.	387,56	387,6
Стоимость лузги семян подсолнечника, топливной	руб./т	20,91	20,91
	руб./т у.т.	41	41
Тариф на электроэнергию			
на электростанции в дневные часы	руб./кВтч	0,27441	0,29367
на электростанции в ночные часы	руб./кВтч	0,14332	0,15338
Показатели работы энергосистемы за 2024 г.			
Удельный расход топлива в ГПО «Белэнерго»	г у.т/кВтч	239,6	
Потери в электросетях	%	7,84	
Остальные данные			
Зарплата начисленная	рублей/мес.	2000	
коэффициент дисконтирования	%	9,75	

Цена пеллет <https://tolochinles.by/catalog/proizvodstvo-toplivnih-granulpellet>:
 Предприятие «Толочинский лесхоз»

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 28
			19-12/2025-ОВОС				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПРЕЙСКУРАНТ

Фиксированные отпускные цены для организаций на гранулы древесные топливные, реализуемые на условиях франко-склад изготовителя

Наименование продукции	Ед. изм.	Цена без НДС*, руб.	НДС, руб.	Цена с НДС, руб.
1. При реализации:				
организациям коммунальной формы собственности системы Министерства жилищно-коммунального хозяйства, входящим в систему Министерства архитектуры и строительства, осуществляющим				
организациям, входящим в систему Министерства энергетики, осуществляющим производство тепловой энергии (п. 1.1 постановления М.ИХ РБ от 10.07.2025 г. №15)				
Гранулы древесные топливные	тонна	168,00	33,60	201,60
Приказ от 23.07.2025 года №439				
2. При реализации прочим организациям (п. 1.3 постановления М.ИХ РБ от 10.07.2025 г. №15)				
Гранулы древесные топливные	тонна	210,00	42,00	252,00
Приказ от 23.07.2025 года №439				

На основании исходных данных, приведенных в таблице 2.6, вариантов теплоснабжения предприятия, расчетов годовых технико-экономических показателей по вариантам, расчета капвложений по вариантам, проводится расчет:

- эффективности инвестиций с точки зрения инвестора;
- приведенных затрат в республике.

При расчете эффективности инвестиций с точки зрения инвестора учитываются цены на топливо и энергию для соответствующей тарифной группы, к которой относится потребитель с учетом индексации на день расчета.

При расчете приведенных затрат в республике для исключения влияния на результат перекрестного субсидирования, цена природного газа для всех потребителей по всем вариантам принимается одинаковой 200 долл. США т у.т. за вычетом 20% НДС.

Стоимость местных видов топлива для обоих расчетов принимается по данным коммерческих предложений от организаций-производителей на момент расчета с учетом доставки и по отчетным данным Заказчика.

Эффективность по вариантам определяется по изменению приведенных затрат в республике и эксплуатационных затрат инвестора по сравнению с вариантом, имеющим наименьшие капиталовложения (базовый вариант).

Критериями эффективности вариантов являются:

- минимум приведенных затрат в республике;
- минимальная себестоимость производства тепла;

При расчете в качестве «базового» для сравнения **принят вариант 2**, имеющий минимальные капвложения.

Технико-экономические показатели и сводные результаты расчета эффективности вариантов по сравнению с «базовым» вариантом приведены в таблице 2.7 - 2.8.

Проведенные расчеты показали, что как с точки зрения минимизации затрат в республике, так и затрат инвестора, более экономичным является **вариант 2**, предусматривающий строительство блочно-модульной паровой котельной на

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 29
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

природном газе паропроизводительностью 6 т/ч.

Таблица 2.7 – Результаты расчета эффективности вариантов с с точки зрения народного хозяйства

Наименование показателя	размерность	вариант 1	вариант 2	вариант 3
		электроэнергия	природный газ	пеллеты
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	26,476	26,476	26,476
электрокотлы	тыс. Гкал	7,231		
котел на природном газе	тыс. Гкал	16,061	23,292	5,744
котел на пеллетах	тыс. Гкал			17,548
на лузге семян подсолнечника, топливной	тыс. Гкал	3,184	3,184	3,184
Расход электроэнергии на собственные нужды	млн кВт·ч	0,654	0,654	0,654
Расход электроэнергии на отопление и горячее водоснабжение	млн кВт·ч	8,576	0,000	0,000
Потребление электроэнергии, млн кВт·ч	млн кВт·ч	9,230	0,654	0,654
Расход топлива по варианту, всего, в том числе:	тыс. т у.т.	3,090	4,101	4,311
- газ	тыс. т у.т.	2,439	3,450	0,872
- пеллеты	тыс. т у.т.			2,788
лузга семян подсолнечника, топливная	тыс. т у.т.	0,651	0,651	0,651
Капитальные вложения (без НДС), всего в т.ч.	тыс. рублей	4 953,0	3 712,2	11 124,3
<i>оборудование</i>	тыс. рублей	3 599,4	2 730,4	8 320,8
<i>смр</i>	тыс. рублей	1 353,7	981,8	2 803,5
Численность персонала	человек	9,00	9,00	16,00
Расчет эффективности с точки зрения народного хозяйства				
Дополнительная выработка электроэнергии в энергосистеме по варианту на привод сетевых насосов и работу электродвигателей	млн кВт·ч	9,230	0,654	0,654
Дополнительный расход топлива в энергосистеме на дополнительную выработку электроэнергии	тыс. т у.т.	2,419	0,171	0,171
Общий расход топлива по варианту и в энергосистеме, в том числе	тыс. т у.т.	5,509	4,273	4,483
- газ	тыс. т у.т.	4,858	3,622	1,044
- пеллеты	тыс. т у.т.			2,788
лузга семян подсолнечника, топливная	тыс. т у.т.	0,651	0,651	0,651
Затраты на покупку топлива в республике по варианту и в энергосистеме	тыс. рублей	2 445,12	1 829,69	1 626,77

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
30

- газ	тыс. руб-лей	2 418,43	1 803,01	519,49
- пеллеты	тыс. руб-лей	0,00	0,00	1 080,60
лuzга семян подсолнечника, топливная	тыс. руб-лей	26,68	26,68	26,68
Амортизация	тыс. руб-лей	326,90	245,01	734,20
Капремонты и обслуживание оборудования	тыс. руб-лей	179,97	136,52	416,04
Зарплата	тыс. руб-лей	216,00	216,00	384,00
Отчисления из зарплаты	тыс. руб-лей	75,60	75,60	134,40
Налоги	тыс. руб-лей	49,53	37,12	111,24
Прочие затраты	тыс. руб-лей	159,69	134,63	333,73
Всего эксплуатационные затраты	тыс. руб-лей	3 452,81	2 674,56	3 740,39
Экономия по варианту	тыс. руб-лей	-778,25	0,00	-1 065,82
Прирост капвложений по сравнению с базовым вариантом без НДС	тыс. руб-лей	1240,8	0,0	7412,1
Простой срок окупаемости инвестиций в республике по сравнению с базовым вариантом	лет	не окупаем	базовый вариант	не окупаем
Приведенные затраты за 15 лет	тыс. руб-лей	30670	23700	35465

Таблица 2.8 - Расчет эффективности вариантов с точки зрения инвестора

		Эксплуатационные затраты, тыс. руб-лей		
		вариант 1	вариант 2	вариант 3
		электро-энергия	природный газ	пеллеты
Отпуск тепла, Гкал		26,476	26,476	26,476
Суммарные годовые затраты на теплоснабжение, тыс. рублей		5 103,41	3 605,34	4 071,90
2. Затраты на электроэнергию	тыс. руб-лей	2 414,97	257,41	257,41
2.1 Затраты на покупку электроэнергии на электростанции	тыс. руб-лей	2 157,56	0,00	0,00
Расход электроэнергии, в т.ч.	тыс кВт	8 575,9	0,0	0,0
день при тарифе 0,29367	руб./кВтч	6003,1	0,0	0,0
ночь при тарифе 0,15338	руб./кВтч	2572,8	0,0	0,0
2.3 Расход электроэнергии на привод сетевых насосов	тыс. руб-лей	257,41	257,41	257,41

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

Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
31

Расход электроэнергии на привод сетевых насосов	тыс кВт	653,65	653,65	653,65
при тарифе 0,39380	руб./кВтч			
3. Затраты на природный газ	тыс. руб-	1 653,45	2 339,24	591,31
Расход природного газа для котельных	лей тыс. м3			
Затраты на покупку природного газа для котельной	руб./тыс. м3	2 120,81	3 000,43	758,44
779,63				
4. Затраты на другие виды топлива				
4.1 Расход пеллет	т	26,7	26,7	1 107,3
цена пеллет	руб./м3			4 760,36
227,0				
4.2 Расход лузги семян подсолнечника, топливной	т			
цена лузги семян подсолнечника, топливной	руб./м3	1 276,03	1 276,03	1 276,03
20,91				
5 Затраты на содержание персонала при зарплате	тыс. руб-	291,60	291,60	518,40
лей				
Количество персонала	чел	9	9	16
6. Амортизация	тыс. руб-	326,90	245,01	734,20
лей				
7. Ремонты и обслуживание оборудования	тыс. руб-	179,97	273,04	416,04
лей				
8. Налоги и прочие затраты	тыс. руб-	209,22	171,75	444,97
лей				
9. Утилизация золы	тыс. руб-	0,61	0,61	2,28
лей				
Количество золы	руб/т	3,83	3,83	14,28
160				
Себестоимость тепловой энергии	руб-лей/Гкал	192,76	136,17	153,80
Расчет окупаемости с точки зрения инвестора				
Капиталовложения в вариант	тыс. руб-	4 953,0	3 712,2	11 124,3
лей				
Экономия денежных средств по сравнению с базовым вариантом	тыс. руб-	-1 498,07	Базовый вариант	-466,56
лей				
Прирост капвложений по сравнению с базовым вариантом	тыс. руб-	1240,82		7412,06
лей				
Срок окупаемости для инвестора	лет	Не окупаем		Не окупаем

Выводы по результатам расчета годовых технико-экономических показателей по вариантам:

По данным Витебской ТЭЦ приложении 1 (технико-экономическое обоснование выбора варианта теплоснабжения (приложение 3)) давление пара в паропроводе не превышает 0,9 МПа, что недостаточно для работы производства (требуемое давление пара 1,1 МПа). С учетом вышесказанного вариант 4 исключается из дальнейшего рассмотрения.

На действующей паровой котельной сохраняется существующий состав оборудования. Обе котельные работают на общий паровой коллектор.

Отопление здания элеватора семян сохраняется от водогрейного бытового

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
32

котла 32 кВт.

Проведенные расчеты показали, что как с точки зрения минимизации затрат в республике, так и затрат инвестора, более экономичным является **вариант 2**, предусматривающий строительство блочно-модульной паровой котельной на природном газе паропроизводительностью 6 т/ч.

Суммарная располагаемая тепловая мощность паровых котельных предприятия составит 9,3 МВт (13,9 т/ч).

В качестве аналога принят паровой котел со встроенным конденсатором LSS6-1.25- Q с КПД не менее 96,53 %.

Вариант 2 характеризуется следующими показателями:

- капитальные затраты - 3712,2 тыс. рублей;
- эксплуатационные затраты за год - - 3605,34 тыс. рублей;
- себестоимость производства тепла, при КПД котла 96,7% -136,2 рублей/Гкал;
- приведенные затраты в республике за 15 лет- 23700 тыс. рублей.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							19-12/2025-ОВОС	Лист
										33
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

3. Природоохранные и иные ограничения

Объект не располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране.

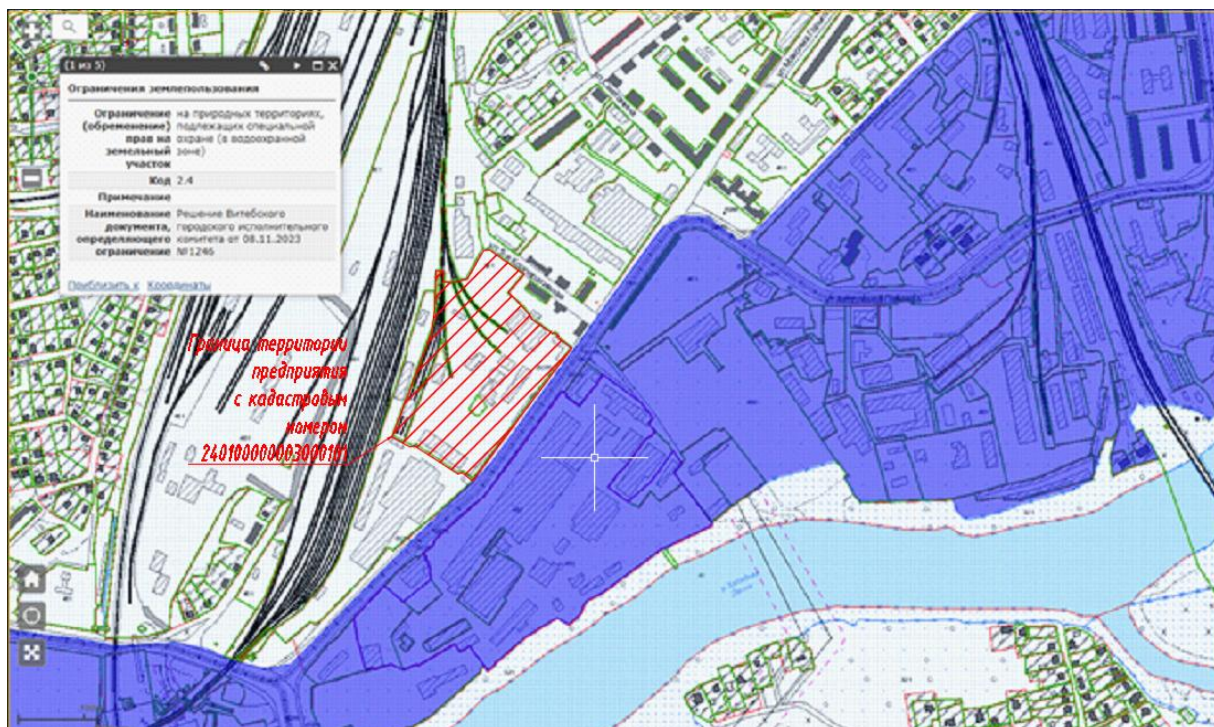


Рисунок 3.1 – Расположение проектируемого объекта относительно водоохранной зоны реки Западная Двина

В границе согласованной расчетной СЗЗ, в которой планируется размещение данного объекта хозяйственной деятельности, жилая зона и объекты социального назначения отсутствуют.

Строительство планируемого к реализации объекта возможно в связи с отсутствием каких-либо запретов и ограничений санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 34
Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата			

4 Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

4.1 Климатические и метеорологические условия

Климат умеренно-континентальный — как и в других городах Беларуси, но немного суровее, что обусловлено его расположением на севере страны. Зимой циклоны приносят потепления, а летом — прохладу и дожди. Зима в целом пасмурная, лето умеренно-тёплое и влажное. Осенью погода обычно холодная, сырая и ветреная, а весной довольно переменчивая: в целом теплеет, но иногда возвращаются холода. Средняя температура зимой составляет -8°C , летом $+17\dots+20^{\circ}\text{C}$. Чередование воздушных масс различного происхождения создает характерный для Витебска неустойчивый тип погоды. [18]

Таблица 4.1.1- Основные климатические характеристики района исследований

Характеристика	Значение
Среднее количество осадков (мм) год	620
теплый период	441
Глубина промерзания почвы (см) средняя	45
минимальная	73
максимальная	112
Продолжительность безморозного периода (дни)	144
Относительная влажность воздуха, сред. за год (%)	80
Среднее число дней за год с туманом	50
с грозой	25
Число дней со снежным покровом	122

Большое влияние на формирование микроклимата оказывает ветровой режим. Преобладающие в годовом ходе являются ветры южных, юго-восточных, юго-западных и западных направлений.

Пойменные территории реки Западной Двины имеют важное значение для аэрации городских территорий. Местные ветры между сушей и водной поверхностью способствуют выходу загрязненного городского воздуха на пойменные территории. Наиболее важными в экологическом отношении районами для проветривания и очищения воздуха выступают ложбины стока, транспортные магистрали, направленные к пойме реки Западная Двина, зеленые насаждения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
35

Экологически значимыми в течение года являются ветры северного (С), северо-западного (СЗ), северо-восточного (СВ) направлений, приносящие санирующие воздушные потоки (24% – 86 дней в году). [19]

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения площадки строительства приняты согласно Письма о фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках, выданного Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 16.10.2025г № 9-10/1813), действительна до 31.12.2026.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +24,4 °С, наиболее холодного месяца – 4,9 °С.

Среднегодовая роза ветров для г.Витебск

Таблица 4.1.2

Период года									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	6	5	7	15	21	18	20	8	6
Июль	12	11	9	10	12	14	20	12	14
Год	8	8	9	14	19	15	19	8	9



Рис. 4.1 - г. Витебск

Согласно СНБ 2.04.02-2000 участок расположен в пределах климатического подрайона II (В) (для строительства).

Глубина сезонного промерзания искусственных грунтов при оголенной от снега поверхности: - наибольшая - 140 см; – средняя – 71см.

Высота снежного покрова составляет 25-30 см. Изучению изменчивости климата погодных и гидрометеорологических явлений в настоящее время уделяется достаточно много внимания из-за их влияния на урожайность культур сельскохозяйственного производства. На долю погоды приходится 44-45% общей амплитуды колебания урожайности.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
36

4.2 Атмосферный воздух

На основании данных Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, в г. Витебск основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, стройматериалов, станкостроения и автотранспорт. Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Средние за сутки значения сравниваются с ПДК среднесуточной, а максимальные – с максимально разовой.

Основными загрязняющими веществами являются: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы, фракции размером до 10 микрон; диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота.

Существующее положение характеризуется содержанием долей ПДК: 0,320 твердых частиц; 0,273 твердые частицы (фракций размером до 10 микрон); 0,016 серы диоксида; 0,174 углерода оксида; 0,248 азота диоксида; 0,21 аммиака; 0,57 формальдегида; 0,22 фенола; 0,002 бензол; 0,0005 ксилолы; 0,125 бутилацетат; 0,025 этилацетат; 0,125 этилбензол.

Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха невелик и не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

4.3 Радиационное загрязнение территории

На территории Республики Беларусь функционируют 55 пунктов наблюдений радиационного мониторинга, на реперных точках которых ежедневно, включая выходные и праздничные дни, проводится измерение МД гамма-излучения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							19-12/2025-ОВОС	Лист
										37
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

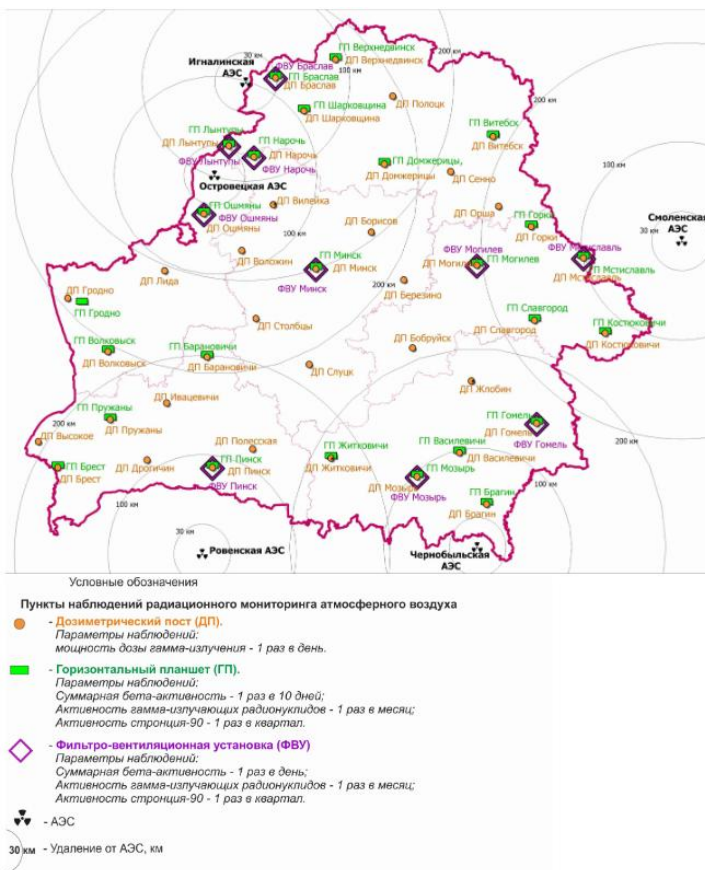


Рис.4.2 Количество и местонахождение пунктов наблюдений радиационного мониторинга РБ, перечень параметров и периодичность наблюдений.

Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

В IV квартале 2023 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установленными многолетними значениями. Максимальные среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений из атмосферы и значения суммарной бета-активности концентрации аэрозолей в приземном слое атмосферы были значительно ниже контрольных уровней суммарной бета-активности, при которых проводятся защитные мероприятия.

Радиационно-гигиеническая ситуация на территории Витебского района характеризуется как стабильная. Измеренные показатели гамма-излучения не превышают средних значений многолетних наблюдений.

4.4 Поверхностные воды

Согласно гидрологическому районированию Беларуси реки Витебского района относятся к I Западно-Двинский, принадлежащих бассейну р. Западной Двины, и II Верхне-Днепровский гидрологическим районам.

Гидрографическая сеть в пределах Витебского района представлена Западной Двиной, Витьба, Лучоса, Лужесянка, Оболянка, Суходровка и др.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 38
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	

Характеристика гидрографической сети и местных водных ресурсов Витебского района

Таблица 4.4.1

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
Суммарная длина рек	км	808
Количество рек		71
Количество речных истоков		49
Густота речной сети	расчетная км/км ²	0,47
	По данным ин- вентаризации км/км ²	0,29
Расчетная величина местного речного стока	м ³ /с	18,2
	млн.м ³	574
Удельная водообеспеченность населения	тыс.м ³ /чел.	1,46

Западная Двина – наиболее полноводная река, протекающая в Витебском районе. Река берёт начало на Валдайской возвышенности. Протекает по территории России, Беларуси и Латвии. Впадает в Балтийское море. Общая длина реки — 1020 км. Площадь водосбора 87,9 тыс. км², из них 33,2 тыс. км² на территории Витебской области. Питание реки смешанное, за счёт таяния снега (основное) и грунтовых вод.

Крупнейшие притоки на территории Витебской области: Каспля, Лучоса, Витьба, Оболь, Ушача, Улла. Озёрность территории водосбора составляет 3%.

Витебск расположен на берегах реки Западная Двина и её притоков Витьба и Лучоса. Западная Двина протекает через город в виде подковы с северо-запада на юго-запад и делит Витебск на холмистую левобережную и более ровную правобережную части. Западная Двина вступает в город Витебск 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 КИМовский, два последних – с трамвайным движением) и 2 двойных железнодорожных.

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

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

Ширина русла реки 100-150 м; русло реки песчано-гравелистое, слабдеформирующееся. Берега умеренно крутые и крутые, высотой 7-10 м.

Река Витьба протекает в Витебском районе. Левый приток Западной Двины. Длина реки — 33 км, площадь водосборного бассейна — 275 км², средний уклон

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист
							39

водной поверхности реки 0,12%, средний расход воды устье — 1,8 м³/с. Исток реки находится между деревнями Ранино, Поддубье и Манулки в пределах Витебской возвышенности (невдалеке, из безымянного озера у деревни Ранино вытекает река Вымнянка).

Русло реки извилистое с рукавами, которые в пределах города образуют острова.

Основные притоки: Горновка (левый), Сильница (правый), Мытная. В бассейне реки расположены озёра Островито (бел. Астравіта), Бернское, Осиновское, Обуховское, Толыни. В 1983 году в пойме Витьбы устроили озерное водохранилище Тулово. В пределах города длина реки 4,8 км. [15]

4.5 Геолого-гидрогеологические условия

4.5.1 Геологическое строение

Территория г. Витебска и его пригородная зона расположена, исходя из структурно-тектонического строения, в пределах Оршанской впадины, которая выполнена мощной толщей осадочных отложений. В осадочной толще выделяются верхнепротерозойские, средне- и верхнедевонские и четвертичные отложения, общей мощностью от 1000 до 1600 м.

Для Витебского района наиболее характерны ледниковые отложения (озерно-ледниковые, моренные, водно-ледниковые). Значительную площадь занимают лессовые отложения.

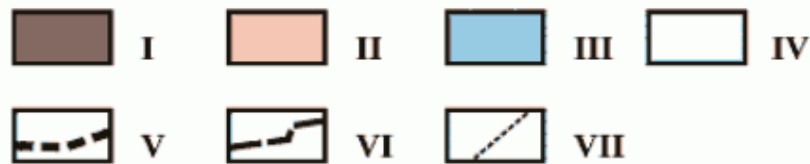
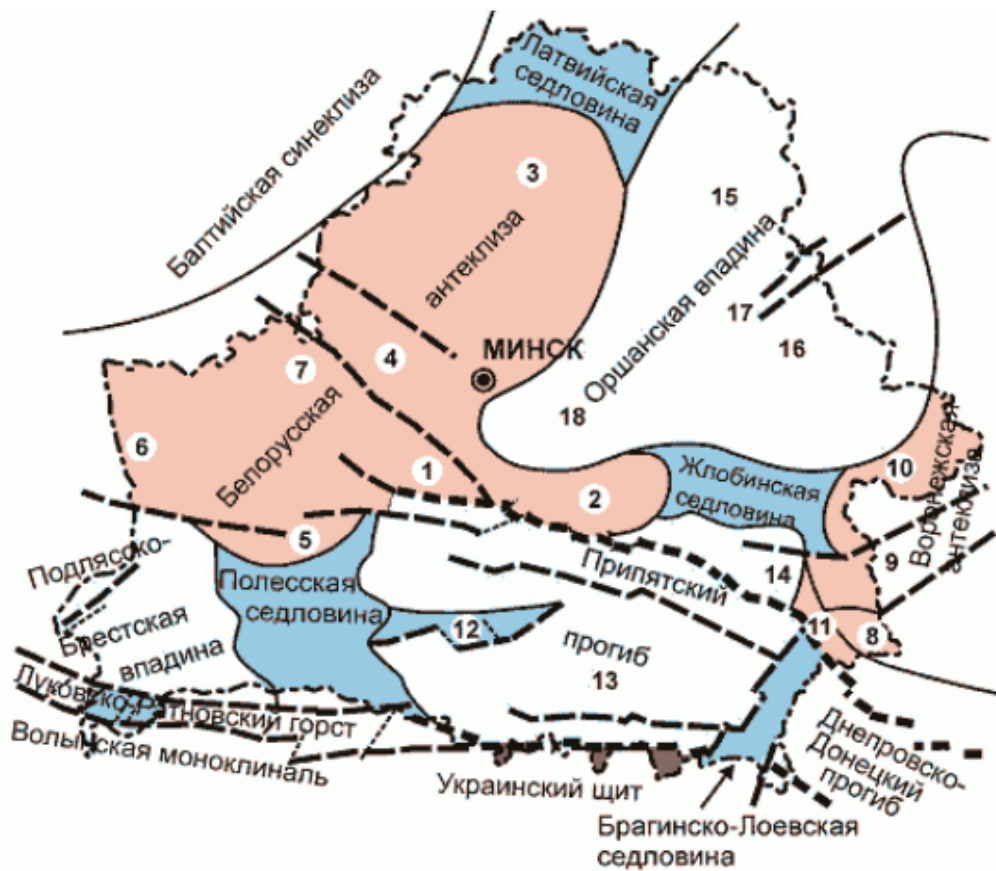
Аллювиальные отложения характерны для поймы Западной Двины. [19].

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
40



I – кристаллический щит, II – антеклизы, III – седловины, выступы, горсты, IV – прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V – суперрегиональные, VI – региональные и субрегиональные, VII – локальные; цифры на карте: 1 – Бобовнянский погребенный выступ, 2 – Бобруйский погребенный выступ, 3 – Вилейский погребенный выступ, 4 – Воложинский грабен, 5 – Ивацевичский погребенный выступ, 6 – Мазурский погребенный выступ, 7 – Центрально-Белорусский массив, 8 – Гремячский погребенный выступ, 9 – Клинецовский грабен, 10 – Суражский погребенный выступ, 11 – Гомельская структурная перемычка, 12 – Микашевичско-Житковичский выступ, 13 – Припятский грабен, 14 – Северо-Припятское плечо, 15 – Витебская мульда, 16 – Могилевская мульда, 17 – Центрально-Оршанский горст, 18 – Червенский структурный залив.

Рис.4.3 Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г.Гарецкому, Р.Е.Айзбергу)

4.5.2 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район исследований расположен в одноименном артезианском бассейне, где в соответствии с геологическим строением, литологическими особенностями водовмещающих пород и условиями их залегания выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 41
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	

- Водоносный голоценовый болотный горизонт приурочен к торфяным залежам болотных массивов, залегающих в виде локальных участков, ограниченного распространения в пригородной зоне. Мощность водовмещающих торфов составляет 2–3 м, в некоторых местах до 7 м.

Воды безнапорные. Разгрузка подземных вод осуществляется путем дренирования их речной сетью;

- Водоносный голоценовый озерный горизонт приурочен к разнозернистым пескам, слагающим прибрежные части и дно озер Островитино, Полонское, Городно, Добрино, Скридлево и др. пригородной зоны. Воды безнапорные непосредственно связаны с поверхностными водами озер;

- Водоносный голоценовый аллювиальный горизонт широко распространен в поймах рек Западная Двина, Витьба, Лучоса, Лужесянка и других рек и представлен песками различного гранулометрического состава и песчано-гравийно-галечниковым материалом. Мощность водоносного горизонта колеблется от 1,2 до 22,0 м.

Подземные воды описываемого горизонта безнапорные. Нижним водоупором являются отложения валдайской морены или озерно-ледниковые супеси и глины. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах 0,1–1,6 м от поверхности земли.

Водообильность аллювиального водоносного горизонта неравномерна и зависит от литологического состава водовмещающих пород и их мощности. Коэффициенты фильтрации по данным откачек изменяются от 3,2 до 14,8 м/сут;

- Водоносный поозерский аллювиальный горизонт распространен прерывистой полосой шириной от 0,3 до 1,5 км по обоим берегам реки Западная Двина. Водовмещающими породами являются преимущественно пески мелкозернистые.

Мощность отложений изменяется от 1,1 до 14,0 м. Средняя составляет 5,0–7,0 м. Водоносный горизонт безнапорный, подстилается супесями и суглинками, моренными валдайского возраста. Водообильность аллювиальных отложений террас незначительная;

- Водоносный поозерский надморенный флювиогляциальный горизонт распространен преимущественно в южной и юго-восточной части описываемой территории и представлен преимущественно песками мелко- и тонкозернистыми, с включением гравия и гальки.

Мощность этих отложений изменяется от 3,4 до 7,5 м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 0,5 до 14,0 м. Водообильность описываемых отложений незначительная;

- Водоносный поозерский надморенный озерно-ледниковый комплекс вскрыт скважинами в центральной, юго-западной и северо-западной частях описываемой территории и приурочен к мелко- и тонкозернистыми пескам, а также к прослоям и линзам песков. Мощность водовмещающих пород изменяется от 1,5 до 15,0 м, средняя – 6–7 м. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 0,5 до 7,0.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 42
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

Описываемые воды безнапорные, при наличии в кровле водоносного горизонта озерно-ледниковых глин, подземные воды имеют напор до 1,0 м;

- Слабоводоносный поозерский моренный конечно-моренный комплекс распространен на большей части рассматриваемой территории.

Водовмещающие отложения представлены разномерными песками, песчано-гравийными отложениями, залегающими в виде линз и карманов в толще моренных отложений. Мощность их изменяется от 1,0 до 16,0 м. Подземные воды безнапорные или частично напорные с величиной напора 21,0 м;

- Водоносный сожский-поозерский водно-ледниковый комплекс широко распространен в пределах описываемой территории.

Подземные воды приурочены к пескам разномерным, преимущественно среднезернистым, реже к песчано-гравийным отложениям.

Мощность описываемых отложений изменяется в широких пределах от 2,4 до 26,8 м, средняя 10–13 м. Глубина залегания уровней подземных вод в зависимости от условий залегания составляет 2,5–47,0 м, увеличиваясь от речных долин к водораздельным территориям. Подземные воды межморенных московско-валдайских отложений напорные, с величиной напора, достигающей 25 м. Коэффициенты фильтрации изменяются от 6,5 до 19,5 м/сут;

- Водоносный сожский моренный комплекс в пределах исследуемой территории имеет ограниченное распространение и приурочен в основном к пескам и песчано-гравийным смесям, залегающим в виде линз и карманов в толще моренных отложений. Мощность водовмещающих пород в среднем равна 3,0–5,0 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 25,0 до 60,6 м. Воды внутриморенных отложений напорные, с величиной напора от 26 до 30 м;

- Водоносный днепровский-сожский водно-ледниковый комплекс, широко распространен на описываемой территории и представлен песками, преимущественно мелко- и среднезернистыми. Мощность отложений изменяется от 4 до 21 м. Подземные воды описываемого комплекса напорные и в зависимости от условий залегания комплекса величина пьезометрического напора колеблется от 12 до 45 м. Наибольшая – на водоразделах и наименьшая – в долинах рек.

Удельные дебиты скважин, эксплуатирующих описываемый водоносный комплекс, колеблются от 0,28 до 1,41 л/с.

Водоносный днепровский комплекс приурочен к разномерным пескам и песчано-гравийным отложениям, залегающим в толще днепровские морены в виде линз, гнезд и карманов и имеет ограниченное распространение;

- Водоносный нижне-среднеплейстоценовый водно-ледниковый горизонт в пределах исследуемого района имеет ограниченное распространение. Водовмещающие породы представлены песками мелко – тонкозернистыми, мощностью от 4 до 19 м. Глубина залегания подземных вод 71,5–79,9 м;

- Водоносный саргаевский семилукский карбонатный горизонт в пределах исследуемой территории имеет повсеместное распространение и приурочен к карбонатной толще франского яруса верхнего девона. Водовмещающие породы представлены в различной степени трещиноватыми и кавернозными, нередко

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

закарстованными доломитами. Мощность доломитов колеблется от 26,0 до 82,5 м. Средняя мощность по району исследований составляет 40–42 м.

По условиям залегания подземные воды карбонатных отложений относятся к типу трещиновато-пластовых напорных с величиной напора от 6,1 до 36,8 м.

Уровни подземных вод описываемого водоносного горизонта устанавливаются на различной глубине от +1,76 м выше поверхности земли (долины рек) до 48,8 м (водораздельные участки). В абсолютных отметках наблюдается падение уровней к долинам рек Западной Двины, Лучосы и других, что свидетельствует о дренирующем влиянии этих рек на подземные воды описываемого горизонта. Наблюдения за режимом подземных вод в естественных условиях указывают на тесную зависимость уровней подземных вод от количества выпавших атмосферных осадков и уровня режима поверхностного стока. Наивысшее положение уровней подземных вод наблюдается в период весеннего половодья (март–апрель), самые низкие – в период зимней межени (январь, февраль, начало марта). Эпизодические повышения уровней подземных вод наблюдаются в период интенсивных осенних дождей (ноябрь, декабрь).

Амплитуда колебаний уровней подземных вод в период осенней межени до пика весеннего половодья составляет 0,6–2,8 м. В многолетнем разрезе амплитуда колебаний уровней составляет 1,8–5,0 м.

По площади распространения наибольшей трещиноватостью и закарстованностью характеризуется толща доломитов, приуроченная к долинам рек Западной Двины, Лучосы, Витьбы и других, а к водоразделам – трещиноватость и закарстованность становится весьма низкой.

Рассматриваемый водоносный горизонт имеет затрудненную гидравлическую связь с нижерасположенным водоносным комплексом толщи верхнего и среднего девона и активную связь с подземными водами вышерасположенных водоносных горизонтов и комплексов. Питание описываемого водоносного горизонта осуществляется в основном в местах выхода доломитов на дневную поверхность или за счет инфильтрации, в местах отсутствия водоупорной кровли.

Разгрузка подземных вод водоносного горизонта происходит в реки Западную Двину, Лучосу, Витьбу, Касплю и другие;

- Водоносный старооскольский терригенный горизонт имеет повсеместное распространение в пределах исследуемой территории. Водовмещающими породами служат мелко – тонкозернистые пески и песчаники с прослоями глин и алевролитов. Максимальная вскрытая мощность описываемого комплекса составляет порядка 42,7 м.

Подземные воды водоносного комплекса напорные, пьезометрические уровни устанавливаются неглубоко от поверхности земли. Водообильность комплекса характеризуется по откачкам удельными дебитами скважин от 1,17 л/с до 3,28 л/с;

- Водоносный наровский терригенно-карбонатный комплекс имеет повсеместное распространение и приурочен к карбонатно-сульфатным отложениям наровского горизонта (доломиты, мергели, известняки). Глубина

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 44
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

залегания описываемого комплекса колеблется от 296 до 350,9 м, мощность составляет 173–187 м;

- Водоносный комплекс верхнепротерозойских отложений приурочен к песчаникам верхнего протерозоя, вскрытого на глубине 712,4–713,4 м. [19].

Карта основных водоносных горизонтов и комплексов пресных вод Беларуси представлена на рисунке 4.4.

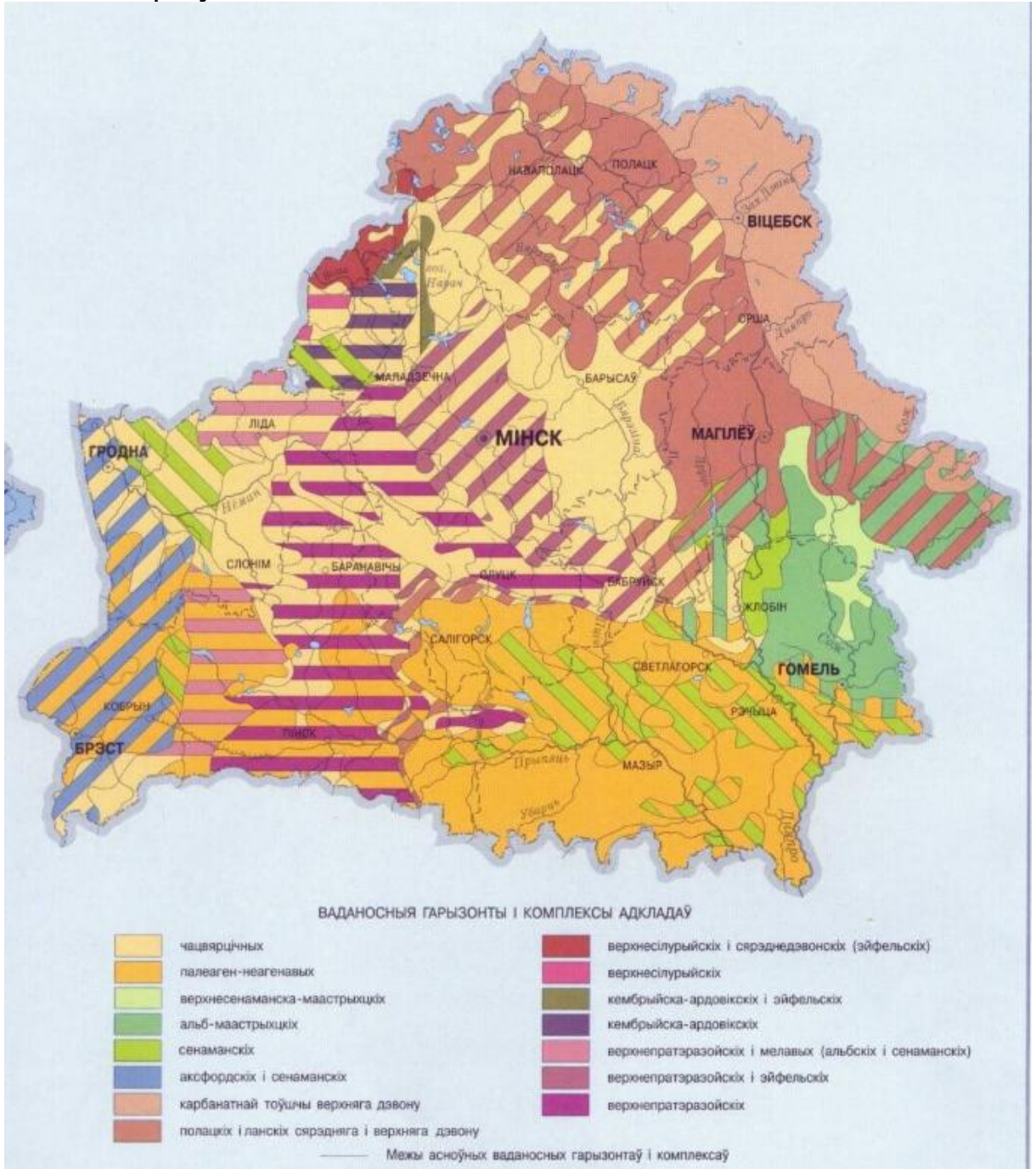


Рис.4.4 Карта основных водоносных горизонтов и комплексов на территории Беларуси

4.6 Рельеф, земельные ресурсы, почвенный покров

Почвенный покров – это первый литологический горизонт с которыми

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
45

соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются:

- состав и свойства почвообразующих пород территории;
- геологический возраст поверхностных отложений;
- рельеф дневной поверхности;
- особенности климата;
- характер растительного покрова и животного мира;
- характер производственной хозяйственной деятельности.

Согласно почвенно-географическому районированию Витебский район относится к Сененско-Расонска-Гародоцкому агропочвенному району и Витебско-Лезненском агропочвенному району, которые входят в состав северной почвенной провинции.

Дерново-подзолистые почвы занимают 43,6% (рис. 6) и распространены по всей территории Витебского района. Они развиваются на всех почвообразующих породах, в очень разнообразных условиях. Они формируются под широколиственно-еловыми и широколиственно- хвойными лесами в условиях промывного водного режима, особенностью которого является отсутствие постоянного стока влажности с проникновением ее до грунтовых вод. Сквозное промывание почвенной толщи происходит весной и частично осенью, в период дождей. Дерново-подзолистые заболоченные почвы занимают 9,4%. Формируются под травянистой и мохово-травянистой лесной растительностью на выравненных и пониженных участках, где застаиваются атмосферные осадки или близко расположены мягкие грунтовые воды. Они занимают 22,6 % территории и наиболее распространены в Полесье, на Центральноберезинской равнине, Полоцкой низине. Наименьший удельный вес 0,4% имеют дерново-карбонатные почвы. Встречаются они как правило небольшими участками и формируются на местах выхода на поверхность мелов доломитов, извести и других пород, которые имеют значительное содержания карбонатов кальция. Это наиболее плодородные почвы. Пойменные дерново-болотные почвы занимают 3,5%. Развиваются под луговой растительностью на аллювии разного механического состава. Генетический профиль наиболее развит в центральной части поймы, где они формируются на зернистом суглинистом аллювии. В пределах прирусловой поймы образуются преимущественно неразвитые или слабо развитые почвы на слоистом песчаном аллювии. Профиль их слабо дифференцирован на генетические горизонты. Торфяно-болотные почвы развиваются в условиях болотного почвообразовательного процесса при избыточном увлажнении атмосферными или грунтовыми водами. Они занимают 4,3% территории. Генетический профиль состоит из торфяного или торфяного с глеевым горизонтов. Механический состав почв достаточно разнообразный, однако среди пахотных угодий преобладают породы суглинистые 77,2%, супесчаные 15,6%,

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 46
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

песчаные 2,9%, торфяные 4,3%.[14].

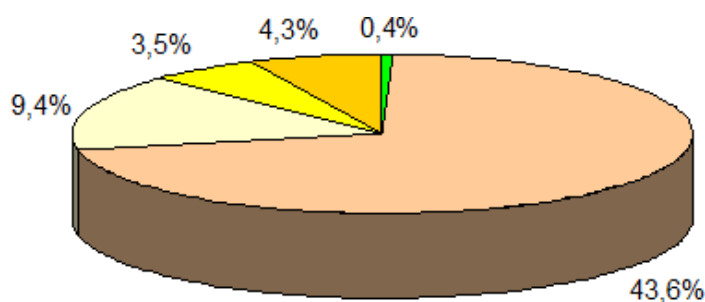


Рис. 4.5 Генетический состав почв Витебского района: 1-дерновые и дерново- корбанатные; 2-дерново-подзолистые; 3-дерново-подзолистые заболоченные; 4- пойменные(аллювиальные) заболоченные; 5-торфяно-болотные

4.7 Растительный и животный мир. Леса.

В соответствии с геоботаническим районированием территория относится к Суражско-Лучосскому геоботаническому району Западно-Двинского геоботанического округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Крупные лесные массивы (включая древесно-кустарниковую растительность) занимают 45,6% территории. Преобладают сосновые и березовые насаждения, распространенные на 60% лесопокрытой площади, широко представлены еловые (17,0%), встречаются черноольховые, сероольховые, иногда ясеневые и дубовые. Леса на территории района размещены неравномерно. Наиболее крупные лесные массивы, площадью до 60км², расположены на северо-востоке района: Островская Дача, Южно-Пудатская Лесная дача, Касплянская Лесная дача.

Территория Витебского района, в соответствии с районированием лугов, относится к району внепойменных (материковых) лугов. В зависимости от условий увлажнения они подразделяются на суходольные и низинные.

По биологической продуктивности внепойменные (материковые) луга существенно уступают пойменным. Особенно бедными в этом отношении оказываются суходольные луга, которые в ряде случаев вообще не имеют сплошного покрытия и представляют собой мелко-злаковые или мелко-злаково-разнотравные ассоциации. Для всех суходольных лугов характерно глубокое залегание грунтовых вод.

На пониженных элементах рельефа с невысоким уровнем грунтовых вод формируются низинные луга, представляющие собой злаковые или осоковые ассоциации. В составе низинных лугов присутствуют такие злаки, как щучка, тимофеевка, лисохвост, мятлик, душистый колосок; бобовые растения представлены клевером ползучим. Урожайность сена низинных лугов составляет около 10–20 ц/га в год.

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

В зависимости от условий увлажнения выделяют: а) луга высокого уровня увлажнения;

б) луга среднего уровня увлажнения; в) луга низкого уровня увлажнения. Каждому из этих уровней лугов свойственны специфические растительные ассоциации и группы ассоциаций.

Луга высокого уровня увлажнения встречаются в поймах рек. В травостое этих лугов господствуют: тонконог, клевер горный, гвоздика Барбаша, спаржа настоящая и др.

Луга среднего уровня увлажнения отличаются большим разнообразием видов и высокой продуктивностью (до 30–50 ц/га сена за два укоса). Эти луга являются преимущественно злаковыми, развивающимися в условиях нормального пойменного режима на дерново-подзолистых глеевых почвах. Луга среднего уровня повсеместно распахиваются и используются под овощные и технические культуры. В естественных природных условиях на пойменных лугах произрастают: тимофеевка, овсяница, костер, мятлик и другие злаковые растения. В долинах Западной Двины и ее притоков луга среднего уровня практически полностью отсутствуют.

Луга низкого уровня увлажнения встречаются во всех районах страны. В основном это гидромезофитные злаковые и осоковые ассоциации.

Луговые сообщества являются одним из ключевых типов растительности. Если луговые сообщества выкашиваются, это благоприятно сказывается на большинстве регионально редких видов растений, которые довольно быстро исчезают при закустаривании и смене растительных сообществ высокотравьем.

Болота в настоящее время занимают 3,4% площади района. Наиболее богата растительность низинных болот. На низинных болотах преобладают травянистые растения, представленные злаками, осоками и разнотравьем. Среди кустарников и кустарничков широко распространены растения рода ива, багульник, вереск болотный, камыши. По окраинам болот часто произрастают береза пушистая и береза низкая и др. В результате осушения низинных болот в их травяном покрове уменьшается доля осок и увеличивается доля злаков. Для всех низинных болот характерно наличие развитого мохового покрова, образованного главным образом зелеными гипновыми мхами. [15].

Фауна района относится к Северному озерному типу.

Из млекопитающих района распространены лось, косуля, кабан, зайцы беляк и русак, речной бобр, обыкновенная белка.

Орнитофауна представлена комплексом восточных и таежных видов. Высокий, в целом, показатель видового обилия орнитофауны объясняется большой мозаичностью территории, связанной, в числе прочего, и с хозяйственным освоением территории (мелиорация, вырубки, транспортные коммуникации и др.), и с наличием высоковозрастных лесов различных типов и структуры, участков пойм рек. Наибольшим видовым разнообразием птиц характеризуются смешанные и особенно лиственно-еловые леса. Охотничьи животные представлены типичными для Беларуси видами: лось, кабан, косуля, белка, зайцы, бобр, утки, а также глухарь и тетерев. [15]

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
48

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №66-Р от 05.10.2016 и рекомендованной для использования в работе организаций, осуществляющих разработку проектной документации, проектируемый объект: не располагается в границах миграционных коридорах диких животных.

Территория месторождения подвержена высокой степени физико-химической антропогенной нагрузки и характеризуется низкой экологической емкостью. Рассматриваемый участок находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира.

Представители животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь в месте размещения объекта, отсутствуют.

4.8 Природные комплексы и природные объекты

В Витебском районе 3 заказника-кляквенника республиканского значения («Мошно», «Чистик», «Запольский»), орнитологический («Дымовщина») и 5 ботанических местного значения «Витебский», «Туловский», Октябрьский», «Придвинье», «Чёртова Борода»), а также 2 памятника природы местного значения – «Лужеснянский дендропарк», «Рубовский дендропарк».

Республиканский биологический заказник «Мошно» создан в 1979 г. для охраны мест произрастания кляквы. Расположен в Витебском районе в 20 км к юго-западу от Витебска, около деревни Воеводки на болоте (430 га) к западу от озера Мошно (Скрыдловское лесничество). На территории заказника запрещается проведение гидромелиоративных работ, разработка торфяных залежей, сброс сточных вод и бытовых отходов.

Республиканский биологический заказник «Запольский» создан в 1979 г. для охраны мест произрастания кляквы на верховом болоте с многочисленными минеральными участками. Организован в целях сохранения и рационального использования ценных лесозеленых экологических систем, мест произрастания кляквы болотной, а также диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь. Установленный режим содержания памятника природы запрещает уничтожение растительности, проведение работ, связанных с нарушением почвенного и гидрологического режима территории, ловлю рыбы, засорение территории или нанесение какого-либо ущерба естественному состоянию памятника природы.

Республиканский биологический заказник «Чистик» создан в 1979 г. на болоте Жуковское для охраны мест массового произрастания кляквы. Заказник, как территориальная единица входит в структуру Витебского района Витебской области в 20 км к югу от г. Витебска, в 1 км на запад от д. Гороватка. Общая площадь заказника составляет 300 га. На территории заказника выявлено 187 видов сосудистых растений, представляющих 125 родов, 61 семейство, 6 классов, 4 отдела. В их числе 3 вида хвощей, 11-папоротников. На территории заказника встречается значительное количество хозяйственно-ценных видов

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

растений из семейства Вересковые (вкл. Брусничные): вереск, багульник, черника, брусника, а также куманика, малина, ивы, вахта, сабельник и др. В качестве наиболее ценных растительных сообществ заказника можно выделить место произрастания редкого охраняемого вида – морошки приземистой. Реликтовый, исчезающий вид занесён в Красную книгу Республики Беларусь. В этих краях обеспечен сбор грибов, дикорастущих ягод (клюква, брусника, голубика, черника) и лекарственного сырья; охота.

Орнитологический заказник «Дымовщина» создан в 1979 г. для охраны уникальных сообществ птиц на заросших торфяных карьерах на месте верхового болота. Площадь заказника составляет 150 га. На территории заказника гнездится 61 вид птиц общей численностью около 1500 пар. В их числе промысловые (водоплавающие и кулики), охраняемые и редкие (пустельга обыкновенная, дербник, большая выпь, ремез обыкновенный, чайки малая и сизая и другие).

Ботанический заказник «Витебский» встречаются редкие в нашей стране животные и растения. Среди них - 5 видов растений, 1 вид грибов и 2 вида птиц. Находится неподалеку от микрорайона «Билево».

Ботанический заказник «Туловский» образован в 1982 г. для охраны ценных насаждений и редких растений. Заказник расположен к северо-востоку от Витебска, около агрогородка Тулово, на холмистой местности на северном берегу водохранилища Тулово. Площадь заказника составляет 2 га.

Ботанический заказник «Октябрьский» был создан в 1987 г. на землях совхоза "Селюты". Имеет площадь 16,5 га. На территории заказника произрастают растения, занесенные в Красную книгу Беларуси и подлежащие профилактической охране: шпажник черепитчатый, пролеска благородная, первоцвет весенний, колокольчик персиколистный. Здесь же встречаются и редкие в нашем крае птицы - большая выпь и ремез.

Ботанический заказник «Придвинье» создан в 1985 г. Образован в целях сохранения дубравы, составляющей основу территории. В заказнике растут растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь. К ним относятся ятрышник шлемоносный, ятрышник мужской, купальница европейская, позднецвет осенний, осока висящая и шалфей луговой.

Ботанический заказник «Чёртова Борода» создан в 1980 г. для охраны ценных насаждений и редких растений. Площадь заказника составляет 58,3 га. Дендропарк «Лужеснянский» заложен в 1974 г., став зоной отдыха на берегу Западной Двины. Площадь парка составляет 8,8 гектара.

Дендропарк «Рубовский» занимает площадь 2,1 га, с северо-восточной, юго-восточной и южной сторон вокруг дендропарка установлена охранная зона шириной 50 м и площадью 2,65 га, покрытая лесом.

Дендропарк Лужеснянский занимает площадь 8,8 гектара. Находится на территории деревни Лужесно Мазоловского сельсовета (к северу от Витебска), разбит вдоль правого берега Западной Двины и устьевой части правого берега реки Лужеснянки. Площадь парка 8,8 гектара. Парк заложен в 1974 году. [15].

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 50
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

Природные комплексы и природные объекты Витебского района расположены на достаточном удалении от земельного участка предполагаемого проектируемого объекта.

Прямое воздействие от деятельности планируемого объекта на природные комплексы и природные объекты оказано не будет.

Территория участка работ располагается на природных территориях, подлежащих специальной охране в водоохраной зоне реки Западная Двина).

4.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

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

Основными минерально-сырьевыми ресурсами района, имеющими промышленное значение, являются: строительные пески, глины и суглинки, пески и песчано-гравийные отложения, торф, минеральные воды, доломит.

Разведанные запасы доломита - около 909 млн. тонн. Добычу осуществляет ОАО «Доломит» на месторождении Руба. Сырье используется для производства доломитовой муки, дробленого доломита, минеральных порошков для кровельного рубероида, асфальтобетонных покрытий и других материалов. [15].

Особенности природно-ресурсного потенциала Витебской области определили ярко выраженную специализацию сельского хозяйства на выращивании льна и молочно-мясном скотоводстве. На местном природном сырье базируются лесная и деревообрабатывающая промышленность, производство доломитовой муки для известкования почв, торфобрикетов, кирпича и других строительных материалов, на использовании благоприятных природно-экологических условий – развивается сеть санаториев, туристских баз, домов отдыха, охотничьих и рыбных хозяйств.

Водные ресурсы используются для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, гидроэнергетики, рекреации, рыбо-прудового хозяйства, орошения.

Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49» не противоречит существующему профилю природопользования, не предполагают существенных, в дополнение к имеющимся, как качественных, так и количественных изменений в использовании природно-ресурсного потенциала района размещения объекта, а также сопредельных территорий.

4.10 Социально-экономические условия

Современный Витебск – город на северо-востоке Беларуси, административный центр Витебской области и Витебского района.

Площадь города – 134,601 км² (на 16 августа 2020 года).

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 51
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

Население — 358 395 человек (на 1 января 2024 года)

Расположен в восточной части Витебской области на реке Западная Двина, в 40 километрах от границы с Россией. Четвертый по численности населения (после Минска, Гомеля и Могилева) город страны. Один из крупнейших экономических и логистических центров. Важный транспортный узел. Город имеет неофициальное звание «северной столицы» Беларуси.

Промышленность

Промышленный потенциал города Витебска насчитывает более 320 субъектов хозяйствования, в том числе основных (крупных) предприятий – 70, из них 36 – имущество которых находится в республиканской собственности.

Доминирующее положение в структуре промышленного комплекса занимают организации, осуществляющие производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Их доля в объеме промышленного производства – 55,4 %.

На долю организаций горнодобывающей промышленности приходится 1,7 % от общего объема промышленного производства города, доля предприятий обрабатывающей промышленности – 42,8 %, в том числе предприятий, основным видом экономической деятельности которых является производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака, – 15,9 %, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви – 8,4 %, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования – 6,4 %, текстильное и швейное производство – 3,8 %.

Значительный вклад в работу промышленности города вносят ОАО «Витебский мясокомбинат», ОАО «Молоко», ООО «ПО «Энергокомплект», СООО «Белвест», ООО «Управляющая компания холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко», ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод», ОАО «Витебские ковры», ОАО «Витебский комбинат хлебопродуктов», УП «Сан Марко», ОАО «Красный Октябрь», ОАО «Витебский ликеро-водочный завод «Придвинье», ОАО «Витебскхлебпром», ООО «Альянспласт», ИПУП «Вик-здоровье животных», ООО «Рубикон».

Сельское хозяйство

В соответствии с решением Витебского городского исполнительного комитета от 3 августа 2015 года № 1030 коммунальное унитарное сельскохозяйственное предприятие (далее – государственное предприятие) «Экспериментальная база «Тулово» передано безвозмездно в установленном законодательством порядке из собственности Витебского района в собственность города Витебска.

В настоящее время государственное предприятие «Экспериментальная база «Тулово» в своей хозяйственной деятельности специализируется на производстве мясомолочной продукции, семян зерновых и зернобобовых культур, картофеля.

Государственное предприятие «Экспериментальная база «Тулово» расположено в центральной части Витебского района и непосредственно примыкает к черте города Витебска. Расстояние до города составляет менее 2 км. Общая земельная площадь государственного предприятия «Экспериментальная база «Тулово» составляет 6 606 га, в том числе сельхозугодий – 4 959 га, из них

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
52

пашня – 3 289 га, сенокосы и пастбища – 1669 га. Уровень распаханности – 50 %. Почва на территории хозяйства имеет плохие агрохимические свойства: повышенную кислотность, низкое содержание гумуса, фосфора и калия. Рельеф местности – холмисто-бугристый.

Основным видом деятельности Коммунального унитарного сельскохозяйственного предприятия «Экспериментальная база «Тулово» является производство и реализация продукции животноводства и растениеводства: молока и мяса, картофеля, зерновых культур, ярового рапса.

Внешнеэкономическая деятельность

Город Витебск расположен в северной части Республики Беларусь на пересечении важнейших путей в прибалтийские государства, Россию, Украину, Центральную и Западную Европу.

Развитая транспортная инфраструктура позволяет городу Витебску быть привлекательным для предприятий и организаций, ориентированных на экспорт своей продукции и услуг (транспортное сообщение с другими городами и регионами осуществляется посредством железнодорожного, воздушного и автомобильного транспорта).

Город Витебск располагает благоприятными внутренними факторами и условиями для развития внешней торговли и привлечения инвестиций.

К основным природным ресурсам города можно отнести минеральный источник, на базе которого работает климатобальнеологический курорт «Летцы» и самое крупное в республике месторождение доломита. В окрестностях Витебска имеются значительные запасы глин и суглинков, строительных песков и песчано-гравийного материала, на территории области имеется наибольший в республике лесосечный фонд.

Торговля и услуги

По состоянию на 01.07.2020 торговая инфраструктура города представлена 4055 торговыми объектами с торговой площадью 281 тыс.кв.м, 504 объектами общественного питания на 26,1 тыс. мест, 24 торговыми центрами, 6 рынками, 352 интернет-магазинами, 49 торговыми автоматами. Бытовые услуги по городу оказывают 1019 субъектов хозяйствования, функционируют 1224 объекта.

Согласно данным торгового реестра по состоянию на 01.07.2018 года обеспеченность торговыми площадями на одну тысячу жителей города составила 746,8 квадратных метров (при нормативе государственного социального стандарта 600 квадратных метров), обеспеченность местами в общедоступных объектах общественного питания на одну тысячу жителей – 43,5 места (при нормативе государственного социального стандарта – 40). Благодаря росту количества объектов и рабочих мест фактическая обеспеченность рабочими местами на одну тысячу жителей по всем видам бытовых услуг, предусмотренных социальным стандартом, превышает утвержденные нормативы в 2-9 раз.

Здравоохранение

Структура и мощность системы здравоохранения г. Витебска и Витебского района представлена:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
53

- амбулаторно-поликлиническими учреждениями: 7 взрослыми многопрофильными поликлиниками, 9 сельскими врачебными амбулаториями, а также 5 врачебными амбулаториями, входящими в состав участковых больниц и больницы сестринского ухода Витебского района, 19 фельдшерско-акушерскими пунктами. Общая мощность взрослых многопрофильных поликлиник – 5300 посещений в смену.

- стационарными лечебно-профилактическими учреждениями: 5 больницами, расположенными на территории Витебского района (Бабиничская, Яновичская, Октябрьская, Старосельская, Запольская).

Витебская городская центральная поликлиника (ул. Терешковой, 30) является головным учреждением и осуществляет общее руководство организациями здравоохранения городской коммунальной собственности.

Для оказания медицинской помощи населению г. Витебска и Витебского района лечебно- профилактические учреждения городского подчинения оснащены современным медицинским оборудованием: ультразвуковой и эндоскопической аппаратурой, рентгенологическими установками высокого класса, физиотерапевтическим оборудованием, др.

Наука и образование

В настоящее время в систему образования города Витебска входят 96 учреждений дошкольного образования, 9 гимназий, 37 школ, детский дом, школа-интернат для детей с нарушением слуха, вспомогательная школа, городской центр дополнительного образования детей и молодежи, городской центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, городской социально-педагогический центр.

Многофункциональная сеть дошкольных учреждений в полной мере отвечает запросам родителей на образовательные услуги. 96 учреждений дошкольного образования посещают более 16 тысяч воспитанников. Сеть учреждений дошкольного образования включают в себя 5 дошкольных центров развития ребенка, 4 специальных детских сада 3 санаторных ясли-сада. В учреждениях дошкольного образования общего назначения 8 санаторных групп, 22 – специальные, 10 групп интегрированного воспитания и обучения, 73 пункта коррекционно- педагогической помощи. Для детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития, которые по состоянию здоровья не могут посещать учреждения образования, организуется обучение на дому.

Учреждения дошкольного образования оказывают образовательные услуги на платной основе. По запросам родителей организована работа групп кратковременного пребывания, для детей, которые не посещают учреждения дошкольного образования на постоянной основе, кружков эстетического направления, иностранного языка, хореографии и др.

Культура

На территории г. Витебска расположено 107 объектов, которым присвоен статус историко-культурных ценностей. Среди них: 90 памятников архитектуры, 7 памятников археологии, 7 памятников истории, 2 памятника искусства, 1 объект градостроительства.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 54
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

В Витебске работает 5 государственных музеев и их филиалы: Витебский областной краеведческий музей, Витебский областной музей Героя Советского Союза М.Ф.Шмырева, музей М.Шагала в Витебске, Витебский городской музей воинов-интернационалистов, музей «Витебский центр современного искусства».

Таким образом, следует сделать вывод о том, что в городе Витебске хорошо развита социально-экономическая сфера, а именно: промышленное и сельскохозяйственное производства, инфраструктура и коммуникации, сфера услуг (торговля, туризм, образование, медицинское обслуживание, спортивно-оздоровительная и культурно-просветительская деятельность). Создаются благоприятные условия для дальнейшего развития человеческого потенциала.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

5. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

5.1 Воздействие на атмосферный воздух

5.1.1 Существующее и проектируемое положение

Существующее положение

ОАО «Витебский МЭЗ» производит масло растительно нерафинированное и шрот из семян рапса, сои, подсолнечника.

Предприятие в своем составе имеет:

- элеватор семян I емкостью 15 тыс. тонн;
- элеватор семян II емкостью 20 тыс. тонн;
- маслоэкстракционный цех;
- элеватор шрота;
- вспомогательные подразделения (котельная, рементно-механические мастерские, лаборатория, столярная мастерская, гараж);
- зерноочистительно-сушильный комплекс.

Существующее положение на площадке принято согласно Акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Открытого акционерного общества «Витебский маслоэкстракционный завод», разработанного ОАО «Трест Белпромналадка» в 2023 году. А так же с учетом двух **реализованных** проектов, имеющих на предприятии, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы», которые внесены в данный ОВОС, но не внесены в акт инвентаризации:

• Раздел «Охрана окружающей среды» в составе проекта: 07-22 «Техническая модернизация подготовительного корпуса ОАО «Витебский МЭЗ», расположенного по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49. Установка дробилки». Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются №№111, 112, 113. Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающий при функционировании источников выбросов, составит 0,138 т. (Разработчик ООО «Системы инновационного проектирования «It will be city» г. Витебск). Заключение 674/2023 от 29 апреля 2023 г.

• Раздел «Охрана окружающей среды» в составе проекта: 02-22 «Техническая модернизация экстракционного корпуса ОАО "Витебский МЭЗ», расположенного по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49. Замена тостера поз.52013». Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются №№114, 115, 116. Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающий при функционировании источников выбросов, составит 2,3582 т. Проектными решениями принято ликвидация источники выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух №72, составит 1,146 т. (Разработчик ООО «Системы инновационного проектирования «It will be city» г. Витебск). Заключение 1416/2024 от 28 августа 2024 г.

В соответствии с «Актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 59 источников выбросов загрязняющих веществ, из

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 56
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	

которых 54 – организованных (9 на консервации), 5 – неорганизованных. Из них оснащенных ГОУ 10.

Согласно двух **реализованных** объектов, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы, установлено дополнительно 6 организованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источники предприятия выбрасывают загрязняющие вещества 32-ух наименований.

Валовый выброс загрязняющих веществ от источников выбросов существующего предприятия составляет 178,219115 т/год (по акту инвентаризации) +0,1368 т. (запроектированные ист. по проекту 07-22) + 2,3582 т (запроектированные ист. по проекту 02-22) - 1,146 т (сущ. выброс демонтируемого ист. №72 по проекту 02-22)= 179,569115 т/год

Предприятием получено разрешение на выбросы загрязняющих веществ № 02120/02/00.0068 от 30.07.2020г., выданное Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, действующее до 31.07.2030 г. В действующем документе разрешенный выброс загрязняющих веществ составляет 21,103115 т/год.

Получены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов:

- 0,016 т/год;
- 0,138 т/год;
- 0,768 т/год.

В соответствии с Приложением 1 Постановления Совета Министров РБ от 11 декабря 2019 г № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» (в ред. 07.03.2020) (далее ССЭТ № 847) базовый размер санитарно-защитной зоны составляет:

– 100 м (п. 359 Приложения 1 – Маслобойные производства (производство растительного масла).

Для ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» установлен расчетный размер санитарно-защитной зоны, которая проходит в следующих направлениях:

- с севера – расчетный размер СЗЗ от источника №50 147 м;
- с северо-востока - расчетный размер СЗЗ от источника №0050 до расчетной точки 63 м;
- с востока - расчетный размер СЗЗ от источника №0053 до расчетной точки 59 м;
- с юго-востока – базовый размер СЗЗ от источника №0102 до расчетной точки 100 м;
- с юга - базовый размер СЗЗ от источника №0054 до расчетной точки 100 м;
- с юго-запада – базовый размер СЗЗ от источника №0106 до расчетной точки 100 м;
- с запада – базовый размер СЗЗ от источника шума №043 до расчетной точки 100 м;
- с севера-запада - от источника №0094 до расчетной точки 100 м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

В границы расчетной санитарно-защитной зон не попадают жилые дома и иные объекты, которые не допускается размещать в пределах СЗЗ согласно постановления Совета Министров РБ от 11 декабря 2019 г № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

На основании предпроектной документации по объекту «Реконструкция производственного корпуса по адресу: г. Витебск, ул. М.Горького,49», разработанной ЧПУП «АнкорПроект», не реализованной на момент разработки данного проекта источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются 8 организованных источников выбросов (№№117, 118, 119, 120,121,122,123,124). Валовый выброс загрязняющих веществ, который будет поступать при реализации данного проекта и функционировании источников выбросов, составит 28,090 т.

Проектируемое положение

На предприятии ОАО «Витебский МЭЗ» в перспективе развития предусматривается строительство блочно-модульной котельной с установкой в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием. В качестве аналога принят паровой котел со встроенным конденсатором LSS6-1.25-Q с КПД не менее 96,53 %. Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет являться 1 организованный **стационарный источник выброса** загрязняющих веществ (№0125). Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающий при функционировании источника выброса, составит – **9,278007** т/год.

Воздействие на атмосферу будет происходить на стадии строительства и в процессе дальнейшей его эксплуатации.

В процессе проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- автомобильный транспорт используемый при погрузочно-разгрузочных работах (доставка материалов).

В процессе эксплуатации:

- блочно-модульная котельная с установкой в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт).

В итоге с учетом предпроектной документации по объекту «Реконструкция производственного корпуса по адресу: г. Витебск, ул. М.Горького,49», не реализованной на момент разработки данного предпроекта, и проектных решений в перспективе развития предприятия по объекту «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49» на предприятии будет насчитываться 74 (9 на консервации) источника выбросов загрязняющих веществ, из которых 69 – организованные, 5 – неорганизованные.

Ликвидация каких-либо существующих источников предпроектными решениями не предусматривается.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС
------	------	------	-------	---------	------	-----------------

Предпроектными решениями учтена нумерация существующих источников выбросов загрязняющих веществ. Нумерация проектируемого источника выбросов, предусмотренного в перспективе развития предприятия принята в продолжении существующей.

Выброс загрязняющих веществ принят согласно технико-экономического обоснование выбора варианта теплоснабжения.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе блочно-модульной котельной выполнен согласно следующим документам:

- ТКП 17.08-01-2006 (02120) «Порядок выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт».

- ЭкоНиП 17.08.06-001-2022, Таблица 4.2 «Нормы выбросов при сжигании газообразного топлива в котлах номинальной тепловой мощностью **0,1 МВт и более**» (для котлов, принятых в эксплуатацию с 1 января 2019 г.)

- ТКП 17.08-14-2011 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ПРАВИЛА РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ» (с учетом изменения №1, введено в действие постановлением Минприроды Республики Беларусь от 29 ноября 2018 г. N 8-Т).

- ТКП 17.08-13-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ПРАВИЛА РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ СТОЙКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ И ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ» (введено в действие постановлением Минприроды Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. N20-Т).

Источник выбросов №0125 – дымовая труба в блочно-модульной котельной. Удаление дымовых газов от проектируемого парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) (в качестве аналога принят паровой котел со встроенным конденсатором LSS6-1.25-Q с КПД не менее 96,53 %) осуществляется через проектируемую дымовую трубу высотой H=15,2 м и внутренним диаметром Ду = 0,5 м, скорость ГВС-8,36(м/с), объем ГВС-1,107(м³/с), температура ГВС-124 градусов.

Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (II) оксид (азота оксид), 304; азот (IV) оксид (азота диоксид), 301; углерод оксид (окись углерода, угарный газ), 337; бенз(а)пирен, 703; бензо(б)-флуорантен, 727; бензо(к)-флуорантен, 728; индено(1,2,3-с,d)-пирен, 729; ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть), 183; диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин), 3620; (приложение 5).

Таблица 5.1.1 - Выделяющиеся загрязняющие вещества от ИВ №0125

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
--------	-----------------	--------------------------	-----------------------

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 59
			19-12/2025-ОВОС				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

0301	Азота диоксид	0,177	4,314
0304	Азота оксид	-	0,701
0337	Углерод оксид	0,100	4,263
0183	Ртуть	0,000000	0,000007
3620	Диоксины/фураны*	-	0,000000
0727	ПАУ Бензо(b)-флуорантен	0,00000	0,00000
0728	ПАУ Бензо(k)-флуорантен	0,00000	0,00000
0703	ПАУ Бензо(a)пирен	0,000000	0,000000
0729	ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен	0,000000	0,000000
	Итого	0,277000	9,278007

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от существующих источников выбросов, от нереализованных на момент разработки данного проекта источников выбросов и от планируемого к реализации объекта источника выбросов в атмосферный воздух, приведены в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от существующих источников выбросов, от нереализованных на момент разработки данного проекта источников выбросов и от планируемого к реализации объекта источника выбросов в атмосферный воздух

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	№ п / п	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности ЗВ	ПДК м.р., мкг/м ³	ПДК с.с., мкг/м ³	ПДК с.г., мкг/м ³	ОБУВ, мкг/м ³	Выброс ЗВ, существующее положение (Акт инвентаризации)	Выброс ЗВ по объекту «Реконструкция производственного корпуса по адресу: г. Витебск, ул. М.Горького, 49», не реализованному на момент	Выброс ЗВ по проектным решениям, предусмотренным в перспективе развития предприятия по объекту «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ»,	Выброс ЗВ, после принятия проектных решений	Содержание загрязняющего вещества в валовом выбросе	
																Изм.
19-12/2025-ОВОС															Лист	
															60	

										разработки данного объекта		расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49»				%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	13	14		
1	124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	3	1	-	-	0,000000	0,000005	-	-	-	-	0,000000	0,000005	2E-06	
2	131	Железо и его соединения (в пересчете на железо)	3	200	100	40	-	0,054	0,002	-	-	-	-	0,054	0,002	0,00	
3	140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	2	3	1	0,3	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00	
4	143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	2	10	5	1	-	0,002	0,000	-	-	-	-	0,002	0,000	0,00	
5	164	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	10	4	1	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00	
6	183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,6	0,3	0,06	-	0,000000	0,000002	-	-	0,000000	0,000007	0,000000	0,000009	0,00	
7	184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	1	0,3	0,1	-	0,000041	0,000092	-	-	-	-	0,000041	0,000092	0,00	
8	203	Хром (VI)	1	2	1,5	0,8	-	0,000000	0,000000	-	-	-	-	0,000000	0,000000	0,00	
9	228	Хрома трехвалентные	6 / к	-	-	-	10	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
61

		соединения (в пересчете на Cr3+)														
10	229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	3	250	150	50	-	0,000	0,000	-	-	-	0,000	0,000	0,00	
11	301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250	100	40		1,035	7,101	-	-	0,177	4,314	1,212	11,415	5,26
12	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	100		-	1,051	-	-	-	0,701	-	1,752	0,81
13	325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	2	8	3	0,8	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00
14	328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	15	-	0,010	0,016	-	-	-	-	0,010	0,016	0,01
15	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500	200	50	-	0,071	0,310	-	-	-	-	0,071	0,310	0,14
16	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5000	3000	500	-	1,176	9,160	-	-	0,100	4,263	1,276	13,423	6,19
17	342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	2	20	5	1	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00
18	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	3	2,5 x 10 ⁴	1,0 x 10 ⁴	2,5 x 10 ³	-	0,039	0,145	-	-	-	-	0,039	0,145	0,07
19	403	Гексан	4	6,0 x	2,5 x	6,0 x		7,058	157,589	-	-	-	-	7,058	157,589	72,64
Изн. № подл.																
Подпись и дата																
Взам. инв. №																
19-12/2025-ОВОС															Лист	
62																
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата											

				10 ⁴	10 ⁴	10 ³										
20	410	Метан	4	50000	20000	5000	-	3,780	0,000	-	-	-	-	3,780	0,000	0,00
21	551	Углеводороды алициклические	4	1,4 x 10 ³	560	140	-	0,005	0,000	-	-	-	-	0,005	0,000	0,00
22	655	Углеводороды ароматические	2	100	40	10	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00
23	703	Бенз/а/пирен	1	-	5 нг/м ³	1нг/м ³	-	0,000003	0,000009	-	-	0,000000	0,000000	0,000003	0,000009	0,00
24	830	Гексахлорбензол	6 / к	-	-	-	13	-	0,000	-	-	-	-	-	0,000	0,00
25	1728	Этанглиол (этилмеркаптан)	3	0,05	-	-	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00
26	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	4	1,0 x 10 ³	400	100	-	0,013	0,001	-	-	-	-	0,013	0,001	0,00
27	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300	150	100	-	0,510	3,287	1,040	28,090			1,550	31,377	14,46
28	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	3	300	100	30	-	0,000	0,000	-	-	-	-	0,000	0,000	0,00
29	2937	Пыль зерновая (по массе) (по грибам хранения)	3		500, 0260 /м ³	150, 0140 /м ³	-	0,032	0,906	-	-	-	-	0,032	0,906	0,42
30	2735	Масло минеральное нефтяное	3	50	20	5	-	0,000	0,001	-	-	-	-	0,000	0,001	0,00
31	3620	Диоксины (в пересчете)	1	-	0,5 пг/м ³	-	-	0,000000	0,000000	-	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,00

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

		на 2,3,7,8, тетра- лорди- бензо- 1,4- диоксин)																		
32	3920	Поли- хлориро- ванные бифени- лы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ	1	-	1	-	-	-	0,000000	-	-	-	-	-	-	0,000000	0,00			
Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизован- ных)									13,785044	179,569108	1,040	28,090	0,277000	9,278007	15,102044	216,937115	100,0			
Итого от организованных стацио- нарных источников									13,433044	178,129108			0,277000	9,278007	14,750044	215,497115	99,30			
Итого от неорганизованных стацио- нарных источников									0,352	1,440			0,000	0,000	0,352	1,440	0,70			

5.1.2 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

В итоге с учетом предпроектной документации по объекту «Реконструкция производственного корпуса по адресу: г. Витебск, ул. М.Горького,49», не реализованной на момент разработки данного проекта и проектных решений в перспективе развития предприятия по объекту «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49» на предприятии будет насчитываться 74 (9 на консервации) источника выбросов загрязняющих веществ, из которых 69 – организованные, 5 – неорганизованные.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реализации проектных решений в перспективе развития предприятия составит – **216,937115** т/год, в том числе **215,497115** т/год от организованных и **1,440** т/год от неорганизованных.

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" проектируемый объект относится к IV категории объекта воздействия на атмосферный воздух.

5.1.3 Предложения по организации контроля за параметрами источников выбросов. Организация мест отбора проб и проведения измерений

Пункты наблюдений локального мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух должны быть организованы согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Предприятие ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» не включено в перечень юридических лиц, осуществляющих

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №											Лист
													64
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС				

проведение локального мониторинга окружающей среды, согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 01.02.2007 № 9 в редакции 16.01.2025 «Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды».

Отбор проб и измерения в области охраны окружающей среды при осуществлении производственных наблюдений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов проводятся:

- с установленной периодичностью, для объектов воздействия на атмосферный воздух, включенных в систему локального мониторинга окружающей среды и производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, объектами наблюдения которых являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов;

- непрерывно - в отношении стационарных источников выбросов, оснащенных автоматизированными системами контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- не реже одного раза в квартал в случае работы организованного стационарного источника выбросов (технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания и иных установок) 2000 и более часов в год, для которого нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлены в мг/м³ или определены требования в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах в области охраны атмосферного воздуха, за исключением выбросов гидрохлорида, гидрофторида, полициклических ароматических углеводородов, СОЗ (ПХБ, ПХДД/ПХДФ), тяжелых металлов;

- не реже одного раза в квартал для стационарных источников выбросов, для которых установлены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- не реже двух раз в год - для организованных стационарных источников выбросов гидрохлорида, гидрофторида, полициклических ароматических углеводородов, СОЗ (ПХБ, ПХДД/ПХДФ), тяжелых металлов, для которых определены требования в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах в области охраны атмосферного воздуха;

- в сроки (с периодичностью), установленные природопользователем, но не реже одного раза в календарный год в период:

- работы организованного стационарного источника выбросов (технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания и иных установок) менее 2000 часов в год, для которого

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлены в мг/м³ или определены требования в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах в области охраны атмосферного воздуха, за исключением выбросов гидрохлорида, гидрофторида, полициклических ароматических углеводородов, СОЗ (ПХБ, ПХДД/ПХДФ), тяжелых металлов;

- проведения оценки эффективности выполнения требований (предписаний) об устранении нарушений, выданных территориальными органами Минприроды.

Для газоходов круглого сечения диаметром:

- 0,35 м и менее допускается устанавливать измерительные порты на одной измерительной линии;

- свыше 0,35 м измерительные порты устанавливают на двух взаимно перпендикулярных измерительных линиях в одной измерительной плоскости;

- для газоходов прямоугольного сечения количество измерительных портов определяется числом измерительных линий с применением государственных стандартов и методик (методов) измерений, при этом измерительные порты следует устанавливать на длинной стороне, в соответствии с измерительными линиями.

Согласно п.121. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 проектными решениями на последующих стадиях проектирования будет предусмотрена организация мест отбора проб и проведения измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стационарном источнике выброса № 0125, путем организации входного отверстия (измерительного порта) на участке дымовой **трубы**.

До ввода объекта в эксплуатацию будут проведены инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на нормируемом источнике выброса № 0125 для обеспечения соблюдения предусмотренных проектом предельных показателей допустимого воздействия на окружающую среду.

Оснащение проектируемых организованных источников выбросов автоматизированными системами контроля (далее – АСК) за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух не требуется, на основании пункта 1 Приложения 8 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.08.06-001- 2022.

В составе выбросов, отсутствуют химические соединения, способные разрушать озоновый слой.

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На основании Приложения 2 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2024 г. №33 «О деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (п.1 котлы, котельные и иные топливосжигающие установки, отопительные и технологические печи, теплогенераторы мощностью* 100 кВт и более под-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
66

лежат нормированию допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух) источник выбросов, предусмотренный в перспективе развития предприятия №0125 попадает в перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормируемый выброс загрязняющих веществ от данного источника выбросов составляет **9,278007** т/год.

5.1.4 Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ

Обязательные для соблюдения допустимые значения показателей безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения определены на основании Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 "Об утверждении гигиенических нормативов» гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха».

В связи с реализацией проектных решений, планируемых в перспективе развития предприятия прогнозируемое состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта выполнено программой «Эколог» (версия 4.60). Программа расчета «Эколог» реализует основные зависимости и положения МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом № 273 от 06.06.2017 Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (на основании разъяснения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.04.2023 «О расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе»).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 16.10.2025г № 9-10/1813 о предоставлении специализированной экологической информации, действительна до 31.12.2026г. и приведены в таблице 5.1.3.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 5.1.3

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	
2902	Твердые частицы *	300,0	150,0	100,0	96

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

0008	ТЧ10**	150,	50,0	40,0	41
330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	8
337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	833
301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	56
303	Аммиак	200,0	-	-	42
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	16
0602	Бензол	100,0	40,0	10,0	0,2
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2
0616	Ксилолы	200,0	100,0	20,0	0,1
1210	Бутилацетат	100,0	-	-	12,5
1240	Этилацетат	100,0	-	-	2,5
0627	Этилбензол	20,0	-	-	2,5

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Витебск

Таблица 5.1.4

Наименование характеристик	Величина		
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	160		
Коэффициент рельефа местности	1		
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т °С	+24,4		
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т °С	9,9		
Среднегодовая роза ветров, %	январь	июль	Год
С	6	12	8
СВ	5	11	8
В	7	9	9
ЮВ	15	10	14
Ю	21	12	19
ЮЗ	18	14	15
З	20	20	19
СЗ	8	12	8
Штиль	6	14	9
Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость которой составляет 5%, м/с	7		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
68

Расчет рассеивания проводился по всем загрязняющим веществам присутствующих в выбросах предприятия.

В расчет рассеивания «зима/лето» не был включен источник выброса №0110 (свеча сбросная), так как данный источник выброса является залповым выбросом, менее 200 ч работы.

Из расчета рассеивания «лето» был исключен источник выброса №94 (паровой котёл RSF2000 с экономайзером и горелкой MD1500, работающий на биомассе), так как данный источник выброса работает в осенне-весенний период.

Согласно Информационного письма ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» №12-02-12 от 12.11.2025 г. на источнике выброса №049 не используются электроды марок ER 308-17 и ОК 2,5*300 ^¼, в связи с этим хром (VI), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%; никель оксид (в пересчете на никель); углерод оксид (окись углерода, угарный газ) не учитывались в расчете рассеивания.

Приземные концентрации рассчитываются как для отдельных веществ, так и для групп веществ с суммирующим вредным действием (если таковые имеются).

Расчет рассеивания проводится в левой системе координат (ось у направлена на север, ось x – на восток). Для каждой расчетной точки определяются опасные направления ветра, при которых концентрации вредных веществ достигают наибольших значений.

Расчет рассеивания выполнен исходя из наихудших условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для вариантов «зима» и «лето», для расчетной площадки с шагом сетки 20м x 20м и шириной 530 м.

Уровень загрязнения атмосферы определяется в конкретных точках на границе расчетной СЗЗ и на границе жилой зоны.

Расчетные точки приняты на границе расчетной СЗЗ р.т №№ 1-8 по направлениям сторон света (по восьми румбам). Расчетные точки на границе жилой зоны приняты р.т №№ 9- 14.

Расчетные точки на границе расчетной СЗЗ

Таблица 5.1.5

№ р.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	140,00	304,50	2,00	С, на границе расчетной СЗЗ	р.т 1 на расчетной СЗЗ напр. на С, 147 м от источника выбросов №0050
2	208,50	197,50	2,00	СВ, на границе расчетной СЗЗ	р.т 2 на расчетной СЗЗ напр. на СВ, 63 м от источника выбросов №0050
3	278,00	138,00	2,00	В, на границе расчетной СЗЗ	р.т 3 на расчетной СЗЗ напр. на В, 59 м от источника выбросов №0053
4	241,50	-23,00	2,00	ЮВ, на границе базовой СЗЗ границе СЗЗ	р.т 4 на базовой СЗЗ напр. на ЮВ, 100 м от источника вы-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
69

№ п.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
					бросов №0102
5	121,50	-143,00	2,00	Ю, на границе базовой СЗЗ	р.т 5 на базовой СЗЗ напр. на Ю, 100 м от источника выбросов № 0054
6	-16,00	-70,00	2,00	ЮЗ, на границе базовой СЗЗ	р.т 6 на базовой СЗЗ напр. на ЮЗ 100 м от источника выбросов № 0106
7	-70,00	75,50	2,00	З, на границе базовой СЗЗ	р.т 7 на базовой СЗЗ напр. на З, 100 м от источника источника шума № 043
8	23,50	188,00	2,00	СЗ, на границе базовой СЗЗ	р.т 8 на базовой СЗЗ напр. на СЗ, 100 м от источника выбросов № 0094

Расчетные точки на границе жилой зоны

Таблица 5.1.6

№ п.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
9	220,00	221,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 9 напр. СВ на расстоянии 86 м от источника выбросов №0050 на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.6
10	249,00	201,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 10 напр. СВ на расстоянии 65 м от источника выбросов №0053 на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.4
11	275,00	167,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 11 напр. В на расстоянии 62 м от источника выбросов №0053 на границе жилого дома по адресу: ул. М. Горького, д.47
12	285,00	216,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 12 напр. В на расстоянии 94 м от источника выбросов №0053 на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.1/45
13	260,50	248,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 13 напр. СВ на расстоянии 108 м от источника выбросов №0053 на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.3
14	218,50	267,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 14 напр. СВ на расстоянии 94 м от источника шума №042 на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.5

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
70

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	Наименование загрязняющего вещества или группы сумации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка	
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада			
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Лето</i>												
												шилки
6.	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,03	0,04	0,02	0,04	0090 0,02	0090 0,04	100	100		Элеватор семян. Теплогенератор сушилки
7.	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,18	0,18	0,02	0,02	0125 0,0043 6	0125 0,004 55	27,2	23,4		Котельная (проектируемый паровой котел)
8.	403	Гексан	0,04	0,05	0,04	0,05	0083 0,03	0083 0,04	85,4	90,5		МЭЦ. Сливная станция. Груба
9.	703	Бенз/а/пирен	0,08	0,12	0,08	0,12	0090 0,08	0090 0,12	100	100		Элеватор семян. Теплогенератор сушилки
10.	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01	0,02	0,01	0,02	0090 0,01	0093 0,02	99,5	99,4		Элеватор семян. Дыхательный клапан
11.	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,53	0,67	0,29	0,59	6001 0,07	6001 0,47	25,8	80,2		Элеватор семян. Пост разгрузки а/транспорта
12.	2937	Пыль зерновая (по массе)	0,62	0,67	0,62	0,67	0116 0,17	0116 0,15	26,8	22,1		Экстракционный цех. Гостер
13.	6008	Группа сумм. 301+330 (Азот (IV) оксид (азота диоксид)+ Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ))	0,50	0,55	0,39	0,49	0125 0,10	0090 0,27	24,8	54,4		Котельная (проектируемый паровой котел) / Элеватор семян. Теплогенератор су-
19-12/2025-ОВОС												
Лист												
72												
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	Наименование загрязняющего вещества или группы сумации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка	
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада			
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Лето</i>												
												шилки
14.	6032	Группа сумм.184+330 (Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) + Сера диоксид)	0,03	0,05	0,03	0,05	0090 0,03	0090 0,05	100	100		Элеватор семян. Теплогенератор сушилки

Результаты расчета рассеивания «зима»

Таблица 5.1.8

№ п.п.	Код загр. вещ-ва или группы сумации	Наименование загрязняющего вещества или группы сумации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка	
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада			
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Зима</i>												
1.	0131	Железо и его соединения (в пересчете на железо)	0,23	0,29	0,23	0,29	6004 0,21	6004 0,27	92,8	93,3		РММ Пост газовой резки
2.	0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	0,15	0,19	0,15	0,19	6004 0,09	6004 0,11	57,4	58,4		РММ Пост газовой

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

19-12/2025-ОВОС

Лист
73

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

№ п.п.	Код загр. вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка	
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада			
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Зима</i>												
												резки
3.	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,01	0,01	0,01	0,01	0090 0,01	0090 0,01	100	100		Элеватор семян. Теплогенератор сушилки
4.	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,56	0,66	0,51	0,62	0094 0,18	0094 0,19	34,6	30,7		Котельная. Котел RSF 2000 avogadro energy SRL (топливо лузга подсолнечника)
5.	0328	Углерод черный (сажа)	0,02	0,03	0,02	0,03	0090 0,02	0090 0,03	100	100		Элеватор семян. Теплогенератор сушилки
19-12/2025-ОВОС												
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							Лист 74

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

№ п.п.	Код загр. вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Зима</i>											
6.	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,03	0,04	0,02	0,04	0090 0,02	0090 0,04	100	100	Элеватор семян. Теплогенератор сушилки
7.	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,19	0,19	0,04	0,04	0094 0,02	0094 0,02	58,7	51,8	Котельная. Котел RSF 2000 avogadro energy SRL (топливозгаподсолнечника)
8.	0403	Гексан	0,04	0,05	0,03	0,04	0083 0,03	0083 0,04	86,4	91,0	МЭЦ. Сливная станция.
9.	0703	Бенз/а/пирен	0,08	0,11	0,08	0,11	0090 0,08	0090 0,11	100	100	Элеватор семян. Теплогенератор сушилки
19-12/2025-ОВОС											
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						Лист 75

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п.п.	Код загр. вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Зима</i>											
10.	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01	0,03	0,01	0,03	0090 0,08	0093 0,03	99,7	100	ки Элеватор семян. Дыхательный клапан
11.	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,49	0,65	0,23	0,55	6001 0,08	6001 0,47	34,0	87,0	Постразгруз-ки а/транспор-та
12.	2937	Пыль зерновая (по массе)	0,51	0,55	0,51	0,55	0116 0,10	0113 0,11	20,4	19,4	Экстрак-цион-ный цех.Тостер / Подготови-тельный участ-ок. Конвейер скреб-ковый
13.	6008	Группа сумм. 301+330 (Азот (IV) оксид (азота диоксид)+ Сера диоксид (ангидрид сернистый,	0,59	0,69	0,53	0,64	0094 0,18	0094 0,20	35,0	31,0	Котель-ная. Котел
19-12/2025-ОВОС											Лист 76
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

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

№ п.п.	Код загр. вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию загрязняющего вещества (без учета фона)				Наименование производства, цеха, участка
			с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций		номера источников выбросов/вклад ПДК		процент вклада		
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Зима

		сера (IV оксид, сернистый газ))										RSF 2000 avogadro energy SRL (топливо лузга подсолнечника)
14.	6032	Группа сумм.184+330 (Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) + Сера диоксид)	0,03	0,05	0,03	0,05	0090 0,03	0090 0,05	100	100		Элеватор семян. Теплогенератор сушилки

Данный расчет показал, что во всех расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и на границе жилой зоны соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха.

Превышения предельно допустимых концентраций не наблюдается.

По загрязняющим веществам и группам суммации значения максимальных приземных концентраций составляют **0,69 ПДК** с учетом фона на границе СЗЗ (гр.суммации 6002 Азота диоксид+ Сера диоксид) и **0,59 ПДК** с учетом фона на границе жилой зоны (гр.суммации 6002 Азота диоксид+ Сера диоксид) для варианта «зима»; **0,67 ПДК** без учета фона на границе СЗЗ (Пыль зерновая (по массе) (по грибам хранения)) и **0,62 ПДК** без учета фона на границе жилой зоны (Пыль зерновая (по массе) (по грибам хранения)) для варианта «лето».

Анализ полученных результатов показывает, что:

1. Что превышений нормативов ПДК в расчётных точках с учетом

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	19-12/2025-ОВОС						Лист
									77
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

проектных решений, предусмотренных в перспективе развития предприятия, не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации;

2. Вклад загрязняющих веществ от источников выбросов объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта;

3. Зона воздействия объекта (изолиния 1 ПДК с учетом фона) локализована по территории предприятия и не выходит за границы территории объекта.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что значительного влияния на окружающую среду планируемые намерения не окажут.

5.2 Воздействие физических факторов

Из физических факторов возможного воздействия на компоненты окружающей среды и людей могут быть выделены:

- воздействие шума (акустическое воздействие);
- вибрационное воздействие;
- воздействие инфразвука и ультразвука;
- воздействие электромагнитных излучений;
- воздействие ионизирующих излучений;
- тепловое воздействие.

5.2.1 Воздействие шума

Одним из видов влияния на человека и окружающую среду в процессе эксплуатации объекта является шум.

Шум (звук) – упругие колебания в частотном диапазоне, воспринимаемом органом слуха человека, распространяющиеся в виде волн в газообразных средах или образующие в ограниченных областях этих сред стоячие волны.

Уровень звука – выраженное в логарифмических единицах отношение среднего квадратического значения звукового давления, скорректированного по стандартизированной частотной коррекции А, к стандартизированному опорному значению звукового давления. Измеряется в дБА.

Уровень звукового давления – величина, равная десяти десятичным логарифмам квадрата отношения среднеквадратичного звукового давления, измеренного при временной и частотной характеристиках (коррекциях) средства измерения, к квадрату опорного звукового давления, обозначается LP, измеряется в дБ;

Эквивалентный по энергии уровень звука непостоянного шума (далее – эквивалентный уровень звука) – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднее квадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в заданном (опорном) временном интервале (величина, равная десяти десятичным логарифмам отношения квадрата среднеквадратичного звукового давления в заданном (опорном) временном

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 78
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

интервале, измеренного при частотной характеристике «А» средства измерения, к квадрату опорного звукового давления), обозначается L_{AeqT} , измеряется дБА.

Шум классифицируется как:

- постоянный;
- непостоянный как: колеблющийся; прерывистый; импульсный.

Постоянный шум – шум, для которого разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал измерения не превышает 5 дБА при измерении на временной характеристике «медленно» средства измерения.

Непостоянный шум – шум, для которого разность между наибольшим и наименьшим значениями уровня звука за временной интервал измерения превышает 5 дБА при измерении на временной характеристике «медленно» средства измерения;

Нормируемыми показателями постоянного шума являются:

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

уровень звука в дБА.

Нормируемыми показателями непостоянного шума являются:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА (для импульсного шума максимальный уровень звука в дБА_I, измеренный на временной характеристике «импульс» средства измерения).

Регламентируемый временной интервал – период суток, используемый при санитарно-гигиенической оценке и для которого установлен гигиенический норматив шума (для дневного времени суток (с 7.00 до 23.00 ч) составляет 16 ч, для ночного времени суток (с 23.00 до 7.00 ч) – 8 ч).

Допустимые значения шума устанавливаются в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов» гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Основными источниками шумового воздействия при строительстве будут являться:

– автомобильный транспорт. При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;

– строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), кровельные, окрасочные, сварочные и другие работы.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 79
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

Акустический расчет проводился с целью проверки обеспечения нормативных параметров уровня шума на территории жилой застройки согласно гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека». При проведении акустического расчета были выявлены источники шума и определена степень влияния источников шума на объекты жилой застройки.

Источниками шума при эксплуатации будут являться транспортные средства, вентиляционное оборудование, технологическое оборудование с акустическими характеристиками.

На территории предприятия располагается 43 источника шума, в т.ч.:

- 40 постоянных источников шума (вентиляционное оборудование, технологическое оборудование),
- 3 непостоянный источник шума (движение автотранспорта, места выполнения погрузочно-разгрузочных работ).

Предпроектными решениями предусматривается организация 4 постоянных источников шума (ИШ №№044-047) (ИШ №№044-046 приняты по объекту «Реконструкция производственного корпуса по адресу: г. Витебск, ул. М.Горького,49», не реализованному на момент разработки данного объекта, ИШ №№047 по проектным решениям, предусмотренным в перспективе развития предприятия по объекту «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49»).

Таким образом после реализации проектных решений будет насчитываться 47 источников шума, в т.ч.:

- 44 постоянных источников шума (вентиляционное оборудование, технологическое оборудование),
- 3 непостоянный источник шума (движение автотранспорта, места выполнения погрузочно-разгрузочных работ).

Расчет шума проводился на наихудшее положение – при одновременной работе технологического и вентиляционного оборудования, движение автотранспорта, места выполнения погрузочно-разгрузочных работ в дневное время и разгрузочных работ в ночное время.

При расчете шумового воздействия были учтены препятствия в виде зданий и сооружений, забора, влияние земли.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист
							80

В расчетах учтено движения автотранспорта по территории предприятия. Скорость движения не более 10 км/ч.

Расчет уровней шума производится на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны. Расчетные точки принимались на высоте 1,5 м от поверхности земли на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны.

Акустические расчеты воздействия источников шума проектируемого объекта на прилегающие территории выполнены с учетом существующих источников шума в программе «Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D].

Расчетные точки на границе СЗЗ и границе жилой застройки, принимаемые для расчета, представлены в таблице 5.2.1.

Расчетные точки на границе СЗЗ и границе жилой застройки
Таблица 5.2.1

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Р.Т. Север	129.20	292.70	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на С
002	Р.Т. Северо-восток	198.50	194.10	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на СВ
003	Р.Т. Восток	263.50	135.00	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на В
004	Р.Т. Юго-восток	229.20	-16.80	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на ЮВ
005	Р.Т. Юг	113.90	-131.40	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на Ю
006	Р.Т.Юго-запад	-10.90	-65.00	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на ЮЗ
007	Р.Т. Запад	-65.00	73.70	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на З
008	Р.Т. Северо-запад	21.90	181.70	1.50	р.т на расчетной СЗЗ напр. на С
009	Р.Т. Жилая зона, ул. 5-я Кооперативная,6	207.40	213.10	1.50	р.т на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.6, напр. СВ
010	Р.Т. Жилая зона, ул. 5-я Кооперативная,4	235.00	193.00	1.50	р.т на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.4, напр. СВ
011	Р.Т. Жилая зона, ул. М. Горького,47	261.70	161.00	1.50	р.т на границе жилого дома по адресу: ул. М. Горького, д.47, напр. В
012	Р.Т. Жилая зона, ул. 5-я Кооперативная,1/45	267.90	208.50	1.50	р.т на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.1/45, напр. В
013	Р.Т. Жилая зона, ул. 5-я Кооперативная, 3	244.30	237.10	1.50	р.т на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.3, напр. СВ
014	Р.Т. Жилая зона, ул. 5-я Кооперативная,5	205.80	257.50	1.50	р.т на границе жилого дома по адресу: ул. 5-ая Кооперативная, д.5, напр. СВ

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

Полученные данные сравнивались с нормативами допустимых уровней звукового давления, утвержденными Гигиеническими нормативами, согласно Постановления Совета Министров № 37 от 25.01.2021 г. для:

- территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек и других учебных заведений.

Гигиенический норматив, согласно Постановления Совета Министров № 37 от 25.01.2021 г

Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек и других учебных заведений

Таблица 5.2.2

Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
7 - 23	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
23 - 7	80	75	66	49	44	50	47	35	33	45	70

По результатам акустического расчета установлено, что уровни звукового давления в расчетных точках на границе санитарно - защитной зоны и границе жилой застройки не превышают допустимого уровня звукового давления.

Карты изолиний уровней шумового воздействия представлены в приложении 7.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного акустического воздействия на близлежащую жилую территорию. Необходимым условием при этом является организация и работа на проектируемом объекте системы производственного контроля над уровнем шумового воздействия.

Сводные результаты расчетов приведены в таблицах 5.2.3, 5.2.4.

Результаты расчетов акустического воздействия (день)

Таблица 5.2.3

Расчетные точки	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	La	Lmax
-----------------	---	----	------

Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Согласно ТНПА [31] (с 7.00 до 23.00 ч) территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
на границе расчетной санитарно-защитной зоны (РТ №004, юго-восток)	32.5	34.1	37.2	31.7	26	22.8	16.7	9.4	0	29.00	29.20
на границе расчетной санитарно-защитной зоны (РТ №005, юг)	29.2	31.3	34.8	29.8	24.8	22.4	19.6	15.4	0	28.40	30.10
на границе жилой зоны (РТ №11, ул. М. Горького,47)	32	32.4	34.5	28.5	22.4	19.7	15.6	4.5	0	26.00	26.40

Результаты расчетов акустического воздействия (ночь)

Таблица 5.2.4

Расчетные точки	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	Lmax
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Согласно ТНПА [31] (с 23.00 до 7.00 ч) территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	80	65	56	49	44	40	37	35	33	45	60
на границе расчетной санитарно-защитной зоны (РТ №004, юго-восток)	32.5	34.1	37.2	31.7	26	22.8	16.7	9.4	0	29.00	29.20
на границе расчетной санитарно-защитной зоны (РТ №005, юг)	28.1	30.5	34.1	29.2	24.3	21.9	19.5	15.4	0	28.00	29.80
на границе жилой зоны (РТ №11, ул. М. Горького,47)	32	32.4	34.5	28.5	22.4	19.7	15.6	4.5	0	26.00	26.40

Проведенный расчет уровней звукового давления, максимальных и эквивалентных уровней звука от всех источников шума показал соответствие установленным нормативам.

Во всех точках на границе жилой зоны, принятой в расчетах, соблюдаются допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

На границе жилой застройки превышений допустимых значений уровней звукового давления и эквивалентных уровней звука для всех октавных полос не наблюдается.

В соответствии с санитарными правилами и нормами № 1.1.8-24-2003 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемических и профилактических мероприятий» на границе СЗЗ со стороны расположения ближайшей жилой застройки должен быть организован производственный лабораторный контроль за уровнем шумового воздействия с целью снижения воздействия неблагоприятных факторов на население.

5.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (компрессоры, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы, турбины, реактивные двигатели и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду. Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Мчащийся со скоростью более 100км/ч автомобиль также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные. Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели.

Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

Возникновение инфразвуковых волн на площадях проектируемого объекта маловероятно, т.к.:

-планируемого к установке технологического оборудования по частоте вращения механизмов (параметр, имеющий непосредственное отношение к электродвигателю) варьируется в пределах от 1200 до 3000об/мин (20÷50 оборотов в секунду) не планируется;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 84	
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						

-движение автотранспорта минимально и осуществляется только в дневное время по территории организовано ограничение скорости движения (не более 5÷10км/ч), что также обеспечивает исключение возникновения инфразвука.

Характеристика вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов (параметр, имеющий непосредственное отношение к электродвигателю), варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе.

Проектируемое оборудование – современного типа, характеризуется невысокими шумовыми характеристиками; скорость вращения винтовых роторов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие объекта, проектные решения которого предусмотрены в перспективе развития предприятия, на окружающую среду по факту инфразвука маловероятно и оценивается, как незначительное и слабое, по факту ультразвука – не прогнозируется.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие строительства в перспективе развития блочно-модульной котельной с установкой в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с необходимым вспомогательным оборудованием на окружающую среду по факту инфразвука маловероятно и оценивается, как незначительное и слабое, по факту ультразвука – не прогнозируется.

5.2.3 Вибрационное воздействие

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления работающих, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;
- скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;

Нормируемыми параметрами непостоянной производственной вибрации являются:

- эквивалентные (по энергии) скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни или их логарифмические уровни;
- скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

На основании обследования площадки объекта и проектных решений, которые предусмотрены в перспективе развития предприятия, установлено, что на территории данного объекта источниками вибрации является вентиляционное оборудование.

Предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека:

- вентиляционное оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, устанавливается на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;

- виброизоляция воздуховодов предусматривается с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентагрегатам;

- предоставление средств индивидуальной защиты персонала при необходимости;

- установкой основного оборудования на фундаменты, исключаящие резонансные явления.

Выполнение мероприятий по виброизоляции планируемого к установке технологического и вентиляционного оборудования, эксплуатация технологического и вентиляционного оборудования только в исправном состоянии обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации в жилой зоне не превысят допустимых значений.

5.2.4 Воздействие электромагнитных излучений

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

- по энергетической экспозиции, которая определяется интенсивностью электромагнитных излучений и временем его воздействия на человека;

- по значениям интенсивности электромагнитных излучений;

- по электрической и магнитной составляющей;

- по плотности потока энергии.

К источникам электромагнитного излучения в границах проектируемого участка относятся все электропотребляющее оборудование.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на население, которое находится в зоне ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

На основании обследования площадки предусмотренной для планируемого объекта и проектных решений, которые предусмотрены в перспективе развития

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

предприятия, установлено, что воздействие электромагнитных излучений на окружающую среду может быть оценено как незначительное и слабое.

5.2.5 Воздействие ионизирующих излучений

Установки и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях планируемого объекта не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

5.2.6 Тепловое воздействие

Работа технологического оборудования и транспорта на территории предприятия сопровождается выбросами нагретых газов в атмосферу, что может приводить к локальному тепловому загрязнению окружающей среды. Учитывая коэффициент полезного действия оборудования и двигателей, был выполнен расчет прогнозируемых тепловых потерь, доля которых от поступающей годовой суммарной солнечной радиации составляет 0,005%.

Величина поступающей годовой суммарной солнечной радиации на широте г. Витебска составляет 3820 МДж/м². Современными научными исследованиями определена пороговая величина 0,1% от попадающей на поверхность земли солнечной радиации, при превышении которой проявляются изменения в экосистемах.

Таким образом, тепловое загрязнение атмосферы будет незначительно и не повлияет на атмосферные процессы. Тепловое воздействие на иные среды (поверхностные и подземные воды, почвы) отсутствует.

5.2.7 Радиационное воздействие

Радиационное загрязнение – наиболее опасный вид физического загрязнения окружающей среды, связанный с воздействием на человека и другие виды организмов радиационного излучения. В развитых странах в настоящее время радиационное загрязнение окружающей среды представляет наибольшую опасность вследствие того, что один из основных источников этого вида загрязнения – ядерная энергетика в последнее время развивается наиболее быстрыми темпами. По оценкам экспертов, этот вид загрязнения среды в нашей стране и в других государствах СНГ находится на втором месте после химического загрязнения.

К радиационному загрязнению относятся:

- 1) собственно радиационное загрязнение, под которым понимается физическое загрязнение среды, связанное с действием, альфа- и бета частиц и гамма-излучений, возникающих в результате распада радиоактивных веществ,
- 2) загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами, т.е., по существу, химическое загрязнение среды, связанное с превышением естественного уровня содержания (природного фона) радиоактивных веществ в окружающей среде.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 87
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

Второй вид загрязнения среды проявляется в результате действия излучений, сопровождающих радиоактивный распад. Поэтому и контроль содержания радиоактивных веществ, и оценка их действия на живые организмы производится путем регистрации излучений. В связи с этим принято объединять эти два вида загрязнения и рассматривать их в качестве радиационного загрязнения окружающей среды.

Проведение защитных мероприятий по объекту не требуется.

5.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие на период строительства заключается в использовании воды для хозяйственно-питьевых нужд. Качество воды должно удовлетворять требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

При строительстве объекта загрязнение поверхностных и подземных вод нефтепродуктами и взвешенными веществами (при разливах нефтепродуктов и дозаправках техники) маловероятны.

При выполнении строительно-монтажных работ воздействие на поверхностные и подземные воды является временным и локальным.

С целью охраны поверхностных и подземных вод района размещения объекта от загрязнений на территории размещения планируемого объекта предусмотрено:

На стадии строительства:

- строительную технику и механизмы хранить на специально оборудованной площадке, на всех видах работ применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;
- горюче-смазочные материалы хранить в закрытой таре, исключающей их протекание, а для складирования строительного мусора и отходов отводить специальные места с емкостями, по мере их накопления вывозить в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ;
- строительные площадки оборудовать туалетами контейнерного типа;
- по окончании работ предусмотреть ликвидацию опалубки, строительного мусора, остатков растворов; вспомогательные конструкции демонтируются и вывозятся;
- после окончания работ участка, на которых были расположены стройплощадки, необходимо рекультивировать и благоустроить;
- выполнить ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;

На стадии эксплуатации:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 88
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

- своевременно проводить мероприятия, позволяющие сократить возможные утечки из водоотводящей канализации (профилактические работы, плановые ремонты и т.д.);

- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий с целью уменьшения инфильтрации загрязненных нефтепродуктами поверхностных сточных вод в грунты зоны аэрации;

- строго дозировать внесение на твердые покрытия антигололедных солей с рекомендуемым внесением хлоридов в смеси с песком;

- на участках организации газонов запрещено применение ядохимикатов, органических и минеральных удобрений.

Анализ предпроектных решений позволяет говорить об отсутствии источников загрязнения как поверхностных, так и подземных вод.

Таким образом, следует отметить, что негативного воздействия на подземные и поверхностные воды в результате реализации проектных решений, предусмотренных в перспективе развития предприятия, не прогнозируется.

5.3.1 Водопотребление и водоотведение

На предприятии ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» централизованные системы водоснабжения и водоотведения. Точные объемы водоснабжения и водоотведения будут просчитаны на дальнейшей стадии проектирования.

5.4 Оценка воздействия на почву, недра

Воздействие на геологическую среду складывается из непосредственного воздействия на нее инженерных сооружений и опосредованного влияния через другие компоненты экосистемы.

Основными источниками прямого воздействия планируемого объекта при строительстве на геологическую среду являются:

– эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на территории объекта при эксплуатации можно отнести фундаменты и инженерные сети.

Вертикальная планировка проектируемого объекта выполняется с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок прилегающей территории.

Воздействие на геологическую среды характеризуется как воздействие низкой значимости.

Воздействие планируемого объекта на земельные ресурсы связано с работами по благоустройству территории. Точные объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, объемы использования природных строительных материалов будут уточнены на стадии разработки проектной документации.

ОДО «ГЕО-ТОМ 88» от 13.01.2026г. выполнены инженерно-геоэкологические изыскания. Существующий уровень химического загрязнения почвенного покрова, характеризующий естественный фон и антропогенную нагрузку на земли рассматриваемой территории, будет определен на основе

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	Нодок	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 89
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

результатов химического анализа отобранных проб почв на содержание ряда микроэлементов.

С целью оценки уровня загрязнения почв (грунтов) тяжелыми металлами (марганец (Mn), медь (Cu), никель (Ni), свинец (Pb), хром (Cr), цинк (Zn)) и нефтепродуктами на участке планируемой деятельности был выполнен отбор пробы на пробной площадке ПП 1. В ходе исследования были отобрана 1 объединенная проба почвы (грунта) до глубины 20 см.

Степень существующего химического загрязнения почв участка планируемой деятельности оценивается по пороговым значениям содержания химических веществ, приведенных в ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требованию к их применению», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 № 13-Т (далее - ЭкоНиП 17.03.01-001-2021)

Территория, на котором будет осуществляться планируемая деятельность, относится к землям промышленного назначения. Гранулометрический состав отобранного образца определен как супесчаный.

По результатам проведенных исследований почвы на содержание цинка, свинца, меди, хрома, никеля, нефтепродуктов, (1 объединенная проба почвы (грунта) до глубины 20 см, протокол проведения измерений №05-26 от 08.01.2025 г.) выполненных Государственным научным учреждением "Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси" Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1733 от 30.08.2013 г. было выявлено, что значения содержания исследуемых тяжелых металлов на содержание марганца, меди, никеля, хрома, цинка и нефтепродуктов ниже установленных пороговых значений низкой степени загрязнения для супесчаной почвы для земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения **и соответствуют** ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы), за исключением содержания свинца, где фиксируется низкая степень загрязнения (таблица 6 ЭкоНиП 17.03.01-001-2021).

Таблица 5.4.1

Регистрационный номер пробы	Наименование показателей							
	Нефтепродукты	Медь (Cu)	Цинк (Zn)	Свинец (Pb)	Никель (Ni)	Хром (Cr)	Марганец (Mn)	pH
ПП 1, проба 1 п Вит (идент. №705)	Пороговые значения показателей для низкой степени загрязнения супесчаной почвы (грунта)*, мг/кг							
	>1263-6320	>114-572	>323-1620	>153-766	>74,8-374	>166-829	>3560-17800	-
	Фактическое значение, мг/кг							
	30	15,3	37,3	278,2	<12,0	<12,0	148,5	6,4
	Вывод о соответствии ТНПА							
	ниже минимального порога	ниже минимального порога	ниже минимального порога	низкая степень загрязне-	ниже минимального порога	ниже минимального порога	ниже минимального порога	-

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

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист 90

			порога	ния	порога	порога		
--	--	--	--------	-----	--------	--------	--	--

Согласно пункту 12 ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 при выявлении загрязнения почв любой степени в план мероприятий по охране земель включаются следующие мероприятия:

- выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);
- осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в районе выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ.

В данном случае вероятным источником низкой степени загрязнения почв является непосредственно производственная деятельность предприятия.

Наблюдения в области охраны почв считаем целесообразными в соответствии с предложенными далее мероприятиями.

Содержания нефтепродуктов и части определяемых тяжелых металлов в отобранных образцах почвы на пробной площадке ПП 1 не превышают установленные уровни ПДК/ОДК. Однако фиксируется превышение установленного норматива по свинцу (6,96 ОДК).

Общая площадь участка с превышением ПДК свинца в почве в районе площадки отбора ПП 1 составляет **0,0284 га**.

Принимая во внимание выявление в пробе содержание химических веществ, превышающих установленные нормативы (ОДК), рекомендуется грунт, снятый на территории пробной площадки, использовать по месту образования. В этом случае, излишки грунта имеют определенное предназначение по месту их образования и не относятся к отходам. Учитывая, что согласно ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 концентрация загрязнителей (свинец) на данной пробной площадке находится в пределах низкой степени загрязнения, а для низкой степени загрязнения (в соответствии с ЭкоНиП 17.03.01-001-2021) не требуется проведение специальных мероприятий по их очистке или изъятие слабозагрязненных грунтов с территории их местонахождения, то такой метод использования излишек грунта (почвы) допустим и не приведет к увеличению загрязнения территории до средней и выше степени загрязнения.

При этом рекомендуется после проведения строительных работ выполнить наблюдения в области охраны почв с отбором пробы почвы на участке использования грунта с определением концентраций свинца. В случае выявления низкой степени загрязнения наблюдения целесообразно продолжать. В случае выявления средней и более высокой степени загрязнения требуется проведение специальных природоохранных мероприятий в соответствии с ЭкоНиП 17.03.01-001-2021. В случае концентраций загрязнителей ниже низкой степени загрязнения дальнейшие наблюдения можно не выполнять.

В случае невозможности использования излишек грунта по месту образования, следует его рассматривать как отход (образовались в процессе

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 91
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	

19-12/2025-ОВОС

осуществления экономической деятельности и не имеют определенного предназначения по месту образования, утратили свои потребительские свойства) – код 3142401 «Грунты, загрязненные химическими веществами, биовеществами» (4 класс опасности). Способом обращения с данным отходом является его передача организациям, зарегистрированным в Реестре объектов по использованию отходов – <http://www.ecoinfo.by>.

Таким образом, экологическое состояние почвенного покрова в границах планируемой деятельности удовлетворительное, при этом имеются некоторые ограничения по обращению со снятым грунтом, указанные выше.

С целью оценки состояния почвенного покрова на предмет засоренности жизнеспособными семенами борщевика Сосновского в границах участка реализации проекта выполнен отбор трех смешанных проб почвы и лабораторные работы по выявлению засоренности почв семенами борщевика Сосновского.

Жизнеспособных форм семян борщевика Сосновского в отобранных и исследованных образцах почв не обнаружено. Состояние почвенного покрова оценивается как удовлетворительное, позволяющее использовать снятый при проведении строительства объекта верхний слой почвы и излишки (при наличии) грунта без ограничений.

Предпроектные решения не предусматривают воздействие на недра. Все инженерные сети прокладываются на глубине до 5,0 м. На объекте не предусматривается добыча полезных ископаемых, не предусматривается устройство сооружений, для которых требуется предоставление горного отвода.

Предпроектные решения не предусматривают изъятие (добычу) природных ресурсов.

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

Кроме прямых воздействий на природную среду, при выполнении строительно-монтажных работ по строительству котельной будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

На стадии эксплуатации планируемого объекта загрязнение почв в зоне его влияния может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при работе котельной. Результаты расчетов рассеивания прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ от запроектированного источника (котельной) позволяют сделать вывод о приемлемом уровне этого воздействия.

К факторам, влияющим на загрязнение почвы, относится также и образование строительных отходов и отходов ТБО в период эксплуатации объекта.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист
							92

Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т.ч. на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытия;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра, предотвращающую проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Кроме этого, для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в ходе выполнения строительно-монтажных работ, в процессе строительства необходимо соблюдать следующие условия:

- в начале проведения строительных работ обязательным является снятие и складирование плодородного слоя почвы с последующим его использованием для рекультивации;
- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе строительства объекта с дальнейшей их утилизацией в установленном порядке;
- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять от передвижных автоцистерн в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводить регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- регулярная уборка территории, сбор мусора.

В целом при реализации проектных решений, предусмотренных в перспективе развития предприятия, а также выполнения всех предусмотренных и определенных ОВОС мероприятий, значимого отрицательного воздействия на почву и земли при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется.

5.5 Воздействие на растительный и животный мир

5.5.1 Растительный мир

Воздействие на растительный мир при проведении работ связано в первую очередь с непосредственным удалением объектов растительного мира, почвенно-растительного покрова.

Проведение инвентаризации существующих зеленых насаждений в границах работ с разработкой Таксационного плана будет предусмотрено на следующей стадии разработки проектной документации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			19-12/2025-ОВОС				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

В дальнейшем при эксплуатации объекта, планируемого в перспективе развития предприятия отрицательное воздействие на объекты растительного мира не прогнозируется.

5.5.2 Животный мир

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для всего участка, который попадает в зону проведения строительных работ. Эта территория принята за зону прямого уничтожения или полного вытеснения объектов животного мира. В соответствии с полевыми обследованиями, общая площадь зоны прямого уничтожения составила **0,0284** га. При последующей разработке проектных решений возможна корректировка существующей площади.

На беспозвоночных, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в выделяемых согласно Положению зонах «сильного вредного воздействия», «умеренного вредного воздействия», «слабого вредного воздействия» вредного воздействия оказано не будет, а сами зоны сильного, умеренного и слабого воздействия не выделялись. Расчет ущерба производился только для зоны прямого уничтожения.

На исследуемой территории возможно пребывание птиц в ранге «посетитель», вредное воздействие на которых планируемой деятельностью оказано не будет. Местообитаний амфибий, рептилий, млекопитающих на территории планируемой деятельности не обнаружено.

Общий размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту, планируемому к строительству «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49» в соответствии с «Отчет о выполнении работ по договору № 435/25-Э от 18.12.2025, разработанному ОДО «ГЕО-ТОМ 88» от 13.01.2026г., составит 0,33 базовых величин.

5.6 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Объект не располагается на природных территориях, подлежащих особой или специальной охране.

5.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Система обращения с отходами должна строиться с учётом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в Законе

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 94
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-З (ред. от 06.10.2024), а также следующих базовых принципов:

- Приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности.

- Приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

- Неиспользуемые отходы, образующиеся в процессе строительства, складироваться в контейнеры.

- Хранение отходов более одной транспортной единицы на объекте не допускается.

- Хранение допускается в контейнерах, обеспечивающих не засорение прилегающей территории.

- Хранение строительных материалов производить в местах не подверженному подтоплению и смыву.

- Отходы, образующиеся в процессе строительства, по мере накопления в контейнере или на площадке предусматривается вывозить на предприятия, перерабатывающие отходы, образующиеся при строительстве.

- Не допускается сжигание на строительной площадке: отходов и материалов от разборки, древесно-кустарниковой растительности и строительного мусора.

- Временное хранение отходов не осуществляется. Вывоз производится сразу после образования в места использования, переработки и утилизации согласно реестру переработчиков отходов РБ.

- Очистка проезжей части улиц, тротуаров и площадок от мусора и снега, выполнение специальными механизмами и автотранспортом.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства является: проведение подготовительных и строительного-монтажных работ, обслуживания и ремонта строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Вывоз строительных отходов, не годных к использованию, и их передача на переработку будет осуществляться подрядной организацией на основании заключенных договоров с предприятиями по использованию и обезвреживанию отходов.

При производстве строительных работ подрядчик обеспечивает сбор отходов строительства, устройство площадки для временного складирования и накопления строительных отходов до объема транспортной единицы (санкционированные места временного хранения строительных отходов) с последующим вывозом на объекты размещения (использования) в соответствии с получаемым разрешением и заключенными договорами.

Количественные показатели, перечень образующихся отходов на период строительства будут определены на последующих стадиях разработки проектной документации, места временного хранения образующихся отходов на период строительства объекта, будут определены на последующей стадиях разработки проектной документации.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
95

6. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Результаты оценки значимости воздействия

Таблица 6.1

Показатель воздействия	Градация воздействия	Балл
Пространственного масштаба	Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Временного масштаба	Многолетнее: воздействие, наблюдаемое период времени от 1 года до 3 лет	3
Значимости изменений в окружающей среде	Слабое: изменения в окружающей среде превышают существующие пределы природной изменчивости	2
Итого:		1·3·2=6

Проведенные исследования показали, что общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие как воздействие *низкой* значимости.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	

7. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

7.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха проводится с использованием расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере с целью определения максимальных приземных концентраций по программе «Эколог-4.6».

Результаты расчета позволяют рассмотреть характер в части загрязнения воздушной среды в двух аспектах:

- непосредственного вклада объекта в уровень загрязнения атмосферы (без учета фона);

- создание общей картины загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта, с учетом вклада в сложившийся фон.

Исходя из анализа расчета рассеивания, выполненного в разделе 5.1 «Воздействие на атмосферный воздух», а также полученных результатов можно сделать вывод, что превышений нормативов ПДК по проектным решениям, планируемыми в перспективе развития предприятия, не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации; вклад загрязняющих веществ от источника выбросов объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удалением от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно-допустимых концентраций в атмосферном воздухе.

Таким образом, реализации проектных решений, предусмотренных в перспективе развития предприятия, не окажет негативного воздействия на территории, подлежащие специальной охране.

7.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия (шумового, вибрация, инфразвука, ионизирующего излучения, теплового воздействия)

Учитывая характеристику объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, уровни звукового давления, уровни общей вибрации находятся в параметрах, которые не могут оказывать неблагоприятного влияния на окружающую среду и здоровье человека.

7.3 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Строительство объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, не приведет к активации экзогенных процессов, увеличению густоты эрозионной расчленённости рельефа и другим воздействиям на недра.

7.4 Прогноз и изменение состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

При обеспечении обращения с отходами производства в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов производства на компоненты природной среды, в частности почвогрунты, не ожидается.

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

Изм.	Кол.	Лист	Нодок	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
98

При эксплуатации объекта по проектным решениям, планируемым в перспективе развития предприятия, не происходит загрязнения почвы и изменение её строения, свойств и состава.

Затопление и подтопление территорий при реализации проектных решений, не производится.

Проектные решения, планируемые в перспективе развития предприятия, не изменят сложившийся характер землепользования, не приведут к снижению плодородия с/х угодий и не окажут негативного влияния на сельское хозяйство.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значимого воздействия на земли, включая почвы.

7.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов

Нарушения гидрологического режима территории, и, как следствие, изменение условий произрастания растений происходить не будет.

Образование зон подтопления или осушения происходить не будет, естественная среда обитания животного мира не изменится. Утраты животными мест обитания, размножения, кормежки происходить не будет. Формирования новых экосистем, отличных от первоначальных, не предвидится. Нарушения экологического равновесия происходить не будет.

7.6 Прогноз и оценка состояния поверхностных и подземных вод

При проведении строительных работ возможно загрязнение поверхностных и подземных вод нефтепродуктами и ГСМ в результате случайных проливов и утечек от строительной техники.

Своевременное обнаружение участков проливов, соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит предотвратить загрязнение почв и грунтов, и в свою очередь подземных вод, и поверхностных водных объектов.

При эксплуатации объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, возможное влияние на качественный состав поверхностных водных объектов и подземных вод будет отсутствовать. Загрязнение подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

7.7 Прогноз и оценка состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Объект не располагается на природных территориях, подлежащих особой или специальной охране.

7.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

К потенциально опасным относятся объекты, на которых при аварии возможен взрыв, пожар, токсическое поражение.

Исследованное влияние объекта запланированной деятельности на

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	19-12/2025-ОВОС	Лист 99
------	------	------	-------	---------	------	-----------------	------------

окружающую среду, природные и искусственные компоненты прилегающей территории показали, что воздействие, оказываемое им, следует оценивать как локальное и допустимое.

Рассматривая возможность риска вредного воздействия на климат и здоровье населения при нормальной деятельности на объекте, можно считать минимальным.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия и т.п.

Запроектные аварии отличаются от проектных, только исходным событием, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии.

Аварийной ситуацией считается всякое изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу бесперебойной работы, сохранности оборудования и безопасности обслуживающего персонала. Причиной таких ситуаций может быть воздействие опасных природных явлений, аварий, вызванных техногенными факторами.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и грозные явления).

На основании информации, характеризующей геофизические, геологические, метеорологические и др. явления в районе размещения объекта, вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с природными факторами, очень низкая.

Под техногенными (антропогенными) факторами понимаются разрушительные изменения, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных данным проектом, не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию, залповые и аварийные выбросы.

При соблюдении правил пожарной безопасности, охраны труда, эксплуатации оборудования в соответствии с инструкцией завода-изготовителя аварийные ситуации на объекте, планируемом в перспективе развития предприятия, маловероятны.

7.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Анализируя проведённые исследования, можно сделать вывод, что социально-экономические условия в районе хозяйственной деятельности объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, не изменятся.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 100
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

Для реализации проектных решений, предусмотренных в перспективе развития предприятия, не потребуется отселение людей. Вредного производства в результате возведения блочно-модульной котельной 6 т пара/ч не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

8. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду

Для минимизации возможного негативного влияния на компоненты окружающей среды, вызванного возведением блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в, рекомендованы следующие мероприятия:

Мероприятиями по охране атмосферного воздуха при строительстве являются:

- эффективность использования транспортных средств по грузоподъемности (соответствие грузоподъемности партионности грузов);
- движение транспортных средств по территории с высокими транспортно-эксплуатационными характеристиками;
- проведение процессов погрузки/разгрузки с неработающими ДВС автомобилей.

Мероприятиями по охране атмосферного воздуха при эксплуатации являются:

- организация системы наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды на основании анализа результатов наблюдений. В рамках этой системы должен производиться регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на границе жилой зоны по основным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

Проведенные расчеты показали, что после ввода в эксплуатацию объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, качественный состав атмосферного воздуха будет соответствовать требованиям природоохранного законодательства РБ. Превышения уровня допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на жилой зоне не предвидится.

Мероприятиями по охране поверхностных и подземных вод являются:

- вертикальная планировка для обеспечения условий по локализации и отведению поверхностного стока, а также предотвращения загрязнения грунтовых вод;
- соблюдение границ территории при выполнении строительно-монтажных работ;
- оснащение площадок для строительства контейнерами для сбора строительных отходов;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка газосмазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах;
- после окончания строительно-монтажных работ уборка участка территории от строительного мусора.

Для предотвращения загрязнения водных объектов приоритетной задачей работников хозяйственной деятельности является выполнение требований законодательства в части ведения хозяйственной деятельности, а также контроль

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
102

за работой оборудования в безаварийном режиме.

Загрязнение подземных вод возможно только при остановке оборудования, его неправильной работе, неправильной эксплуатации или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных вод от загрязнения, возлагается: при строительстве – на руководителя строительства, при эксплуатации планируемого к реализации объекта – на руководителя данного объекта.

Соблюдение природоохранного законодательства в части охраны водных ресурсов и выполнение мероприятий по охране водного бассейна позволит эксплуатировать планируемый к эксплуатации объект без нанесения ущерба водным объектам.

Мероприятиями по защите от шума, вибрации во время строительства являются:

- вентиляционное оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, должно быть установлено на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- эксплуатация инженерного оборудования только в исправном состоянии.

Проведенный расчет уровней звукового давления от всех источников шума показал, что после ввода в эксплуатацию объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, во всех точках на границе жилой зоны, принятой в расчетах, соблюдаются допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука, что соответствуют установленным нормативам.

В соответствии с принятыми проектными решениями, предусмотренными в перспективе развития предприятия, размещение и эксплуатация оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения, на территории объекта не предусматривается.

Мероприятиями по охране земельных ресурсов и почв являются:

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы согласно п.4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017;
- благоустройство территории;
- обеспечение отвода дождевых вод.

Мероприятия по охране объектов растительного, животного мира являются:

- компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира (будут предусмотрены на следующей стадии проектирования);
- компенсационные выплаты за ущерб, наносимый объектам животного мира и (или) среде их обитания;
- в зоне производства работ сохраняемые зеленые насаждения защищаются;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

- обязательное соблюдение границ строительных площадок;
- запрещение мойки машин и механизмов в районе проведения работ;
- организация благоустройства и озеленения после окончания строительных работ.

Мероприятия по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду являются:

Соблюдение законодательства Республики Беларусь «Об обращении с отходами»:

- вывоз строительных отходов, не годных к использованию, и их передача на переработку будет осуществляться подрядной организацией на основании заключенных договоров с предприятиями по использованию и обезвреживанию отходов;

- при производстве строительных работ подрядчик обеспечивает сбор отходов строительства, устройство площадки для временного складирования и накопления строительных отходов до объема транспортной единицы (санкционированные места временного хранения строительных отходов) с последующим вывозом на объекты размещения (использования) в соответствии с получаемым разрешением и заключенными договорами;

- мероприятия по учету, отдельному сбору, перевозке, хранению отходов строительства при реализации проектных решений подрядчик предусматривает в инструкции по обращению с отходами строительства;

- производитель строительства обязан до начала производства работ вступить в договорные обязательства с организациями по переработке отходов.

- ввод объекта, планируемого к строительству, в эксплуатацию осуществляется при условии наличия у организации, осуществляющей строительство, следующих документов:

- книги учета строительных отходов;
- разрешения на размещение строительных отходов;
- сопроводительных паспортов перевозки отходов производства (с отметками перевозчика и получателя отходов), подтверждающих перевозку строительных отходов для использования или обезвреживания.

- места складирования отходов при строительстве будут определены на последующей стадии проектирования в разделе «ПОС».

Состояние мест временного хранения отходов должно соответствовать следующим требованиям:

- располагаться с подветренной стороны;
- иметь покрытие, предотвращающее проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- иметь защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- иметь стационарные или передвижные механизмы для погрузки- разгрузки отходов при их перемещении;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 104
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

- состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, должны соответствовать требованиям транспортировки автотранспортом.

При реализации проектных решений, планируемых в перспективе развития предприятия, мероприятия по снижению негативного влияния на геологическую среду отсутствуют, так как воздействие на недра не предусмотрено. Все инженерные сети прокладываются на глубине до 5,0 м.

Хозяйственная деятельность, планируемая к строительству при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							19-12/2025-ОВОС	Лист
										105
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

9. Программа слепопроектного анализа (локального мониторинга)

Мониторинг состояния окружающей среды является важнейшим инструментом обеспечения соблюдения требований экологического законодательства и сведения к минимуму воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, поддерживающим управление экологической безопасностью.

Цель мониторинга - оценка воздействия объекта на прилегающие территории для информационного обеспечения принятия управленческих и проектных решений на основе контроля уровня загрязнения компонентов природной среды и оценки состояния природных комплексов, их динамики и прогноза развития.

Требования к проведению локального мониторинга установлены ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (в послед. ред.). Предприятие ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» не включено в перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды

10. Трансграничное влияние объекта строительства

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.

В связи с отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды на планируемом объекте и его расположением на значительном удалении от государственной границы (не менее 43 км), воздействие на компоненты окружающей среды в трансграничном аспекте при реализации планируемой хозяйственной деятельности в перспективе развития предприятия не прогнозируется.

Таким образом, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

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

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

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

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования законодательства Республики Беларусь:

- при проектировании объекта соблюдать требования Технического регламента Республики Беларусь «О безопасности строительных материалов и изделий» (ТР 2025/013/ВУ), утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 03.03.2025 №135.

- при проектировании объекта соблюдать требования Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 г. №847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;

- при проектировании объекта соблюдать требования Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.02.2023 №22.

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования законодательства Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. №141;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха» от 25.01.2021 г. №37.

- Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утвержденные Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2015г. №125;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

Лист
107

- Санитарные правила и нормы 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утвержденные Постановлением Главного Государственного Санитарного врача Республики Беларусь от 28.11.2005г. №198;

- Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации источников и систем питьевого водоснабжения, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.12.2018 г. №914.

Проектирование и строительство объекта выполнять согласно требований Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014г. №149-З.

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003г. №205-З:

- При проведении строительных работ обеспечить сохранение существующих объектов растительного мира.

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007г. №257-З:

- разработку проектной документации производить согласно Статьи 23: требования, предъявляемые к осуществлению строительной и иной деятельности, не связанной с пользованием объектами животного мира, но оказывающей вредное воздействие на них и (или) среду их обитания или представляющей потенциальную опасность для них, должна осуществляться с соблюдением требований законодательства об охране и использовании животного мира и законодательства об охране окружающей среды.

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования Кодекса Республики Беларусь О земле от 23 июля 2008 г. № 425-З; ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению», утвержденные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25 ноября 2021 г. № 13-Т.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

19-12/2025-ОВОС

Лист
108

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007г. №271-З.

При разработке проектной документации планируемой деятельности учесть требования ТКП 17.11-10-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами».

Объекты по использованию (хранению, захоронению) отходов должны быть зарегистрированы в реестре объектов по использованию (хранению, захоронению) отходов в установленном законодательством Республики Беларусь порядке.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

19-12/2025-ОВОС

12. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ материалов по проектным решениям, предусмотренным в перспективе развития предприятия по объекту «Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», а также анализ условий окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации объектов.

Воздействие в процессе строительства носит временный характер.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками воздействия на атмосферный воздух являются передвижные (автомобильный транспорт) источники. При выполнении строительных работ (погрузке-выгрузке стройматериалов и пр.) происходит пыление материалов. Воздействие на атмосферный воздух при строительстве будет незначительным и носить временный характер.

Воздействие на атмосферный воздух при функционировании объекта, планируемого в перспективе развития предприятия, обусловлено выбросами от запроектированного котельного оборудования.

Воздействие физических факторов – при эксплуатации обусловлено вентиляционным оборудованием.

Воздействие на поверхностные и подземные воды – при водоотведении объекта.

Воздействие на геологическую среду при строительстве связано, в первую очередь, с рельефно-планировочными работами – создание искусственной формы рельефа.

Вертикальная планировка планируемого объекта будет выполняться с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок прилегающей территории. А также эксплуатация дорожно-строительных и строительных машин и механизмов.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на территории планируемого объекта при эксплуатации можно отнести фундаменты и инженерные сети.

Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров - на земельные ресурсы связано со снятием верхнего плодородного слоя почвы (характер воздействия - разовый).

Воздействие на растительный мир – удаление древесно-кустарниковой растительности, травяного покрова – при проведении строительных работ.

Воздействие на животный мир – косвенное воздействие связано с изменением среды обитания.

Воздействие на ООПТ не прогнозируется.

Воздействие на природные объекты, подлежащие, особой или специальной охране не прогнозируется.

Трансграничное воздействие не прогнозируется.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

19-12/2025-ОВОС

Лист
110

Реализация проектных решений, предусмотренных в перспективе развития предприятия не окажет значительного дополнительного воздействия на окружающую среду.

Дополнительно вносимое в экосистему воздействие планируемого объекта не нарушает ее стабильности и не изменяет существующие пределы природной изменчивости.

Природоохранные либо иные, связанные с ними ограничения, по размещению объекта, планируемого к реализации в перспективе развития предприятия на выбранной площадке в ходе проведения ОВОС отсутствуют.

Для ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод» установлен расчетный размер санитарно-защитной зоны, которая проходит в следующих направлениях:

- с севера – расчетный размер СЗЗ от источника выбросов №50 147 м;
- с северо-востока - расчетный размер СЗЗ от источника выбросов №0050 до расчетной точки 63 м;
- с востока - расчетный размер СЗЗ от источника выбросов №0053 до расчетной точки 59 м;
- с юго-востока – базовый размер СЗЗ от источника выбросов №0102 до расчетной точки 100 м;
- с юга - базовый размер СЗЗ от источника №0054 до расчетной точки 100 м;
- с юго-запада – базовый размер СЗЗ от источника №0106 до расчетной точки 100 м;
- с запада – базовый размер СЗЗ от источника шума № 043 до расчетной точки 100 м;
- с севера-запада - базовый размер СЗЗ от от источника №0094 до расчетной точки 100м.

Получено положительное заключение санитарно-гигиенической экспертизы. Разработчик ЧПУП «АнкорПроект».

Анализируя проведённые исследования, можно сделать вывод, что социально-экономические условия в районе хозяйственной деятельности объекта, планируемого к строительству, не изменятся. Для реализации планируемого объекта не потребуется отселение людей. Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет. Для реализации планируемого объекта не потребуется отселение людей. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения реализация планируемого объекта угроз не представляет.

По результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду, воздействие на основные компоненты окружающей среды при строительстве в перспективе развития блочно-модульной котельной с установкой в ней парового газового котла паропроизводительностью 6 т/ч (4,0 МВт) с

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 111
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

необходимым вспомогательным оборудованием будет на незначительном уровне.

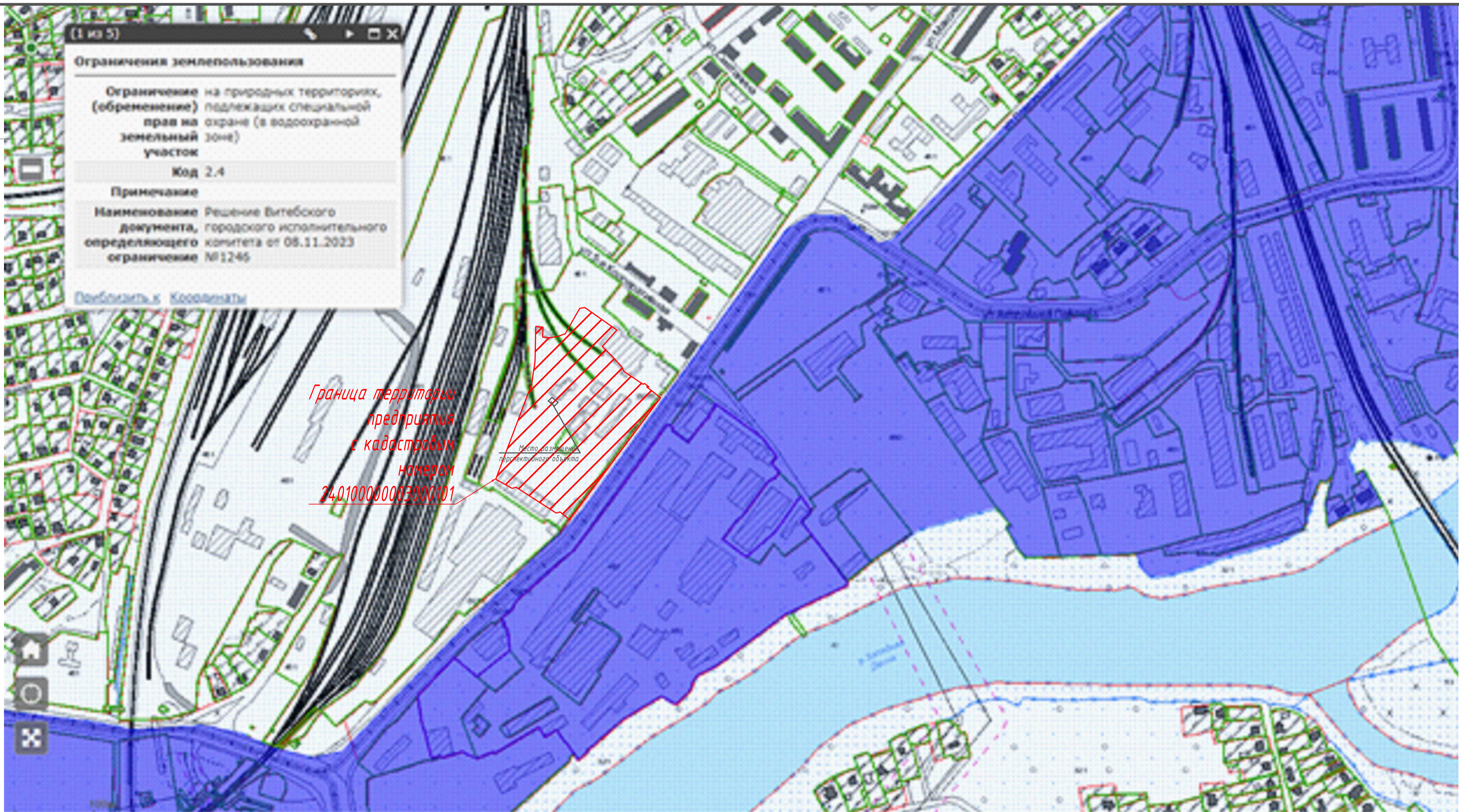
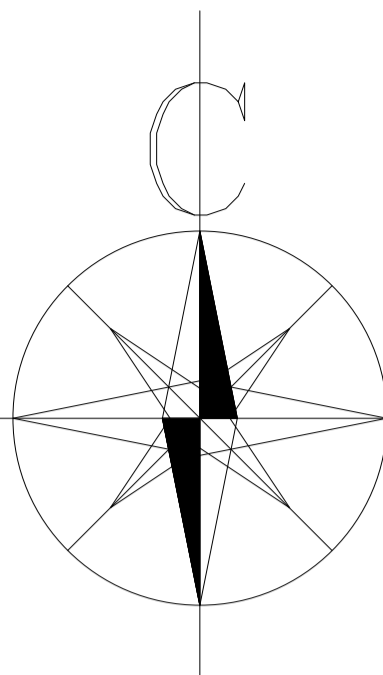
Реализация планируемой деятельности при соблюдении природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						19-12/2025-ОВОС	Лист
									112
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З
2. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 г., 1999 г., № 271-З
3. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З
4. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-З
5. Кодекс Республики Беларусь «О культуре» от 20 ліпеня 2016 г. № 413-З
6. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «Белниц Экология», 2003 – 124с.
7. <https://rad.org.by>
8. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
9. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб’ектаў. – Мн.: БелЭн., 2007. С. 390.
10. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292с.
11. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. – 816 с.
12. Якушко О.Ф., Марьина Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси/ Мн.: 1999
13. Отчет о выполнении работ «Исследование территории на предмет наличия мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь», БГУ, Минск, 2024
14. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
16. <http://map.nca.by/> - Публичная кадастровая карта Беларуси
15. <http://evitebsk.com> – Витебский район
16. <https://vitebsk.gov.by>
17. <https://www.vitebsk.vitebsk-region.gov.by>
18. <https://ru.wikipedia.org>
19. Решение Витебского городского исполнительного комитета «Об утверждении проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Витебска» от 8 ноября 2023г. №1246

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					19-12/2025-ОВОС	Лист 113
			Изм.	Кол.	Лист	Недок		



Согласовано

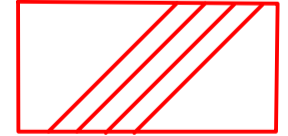
Согласовано

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Условные обозначения



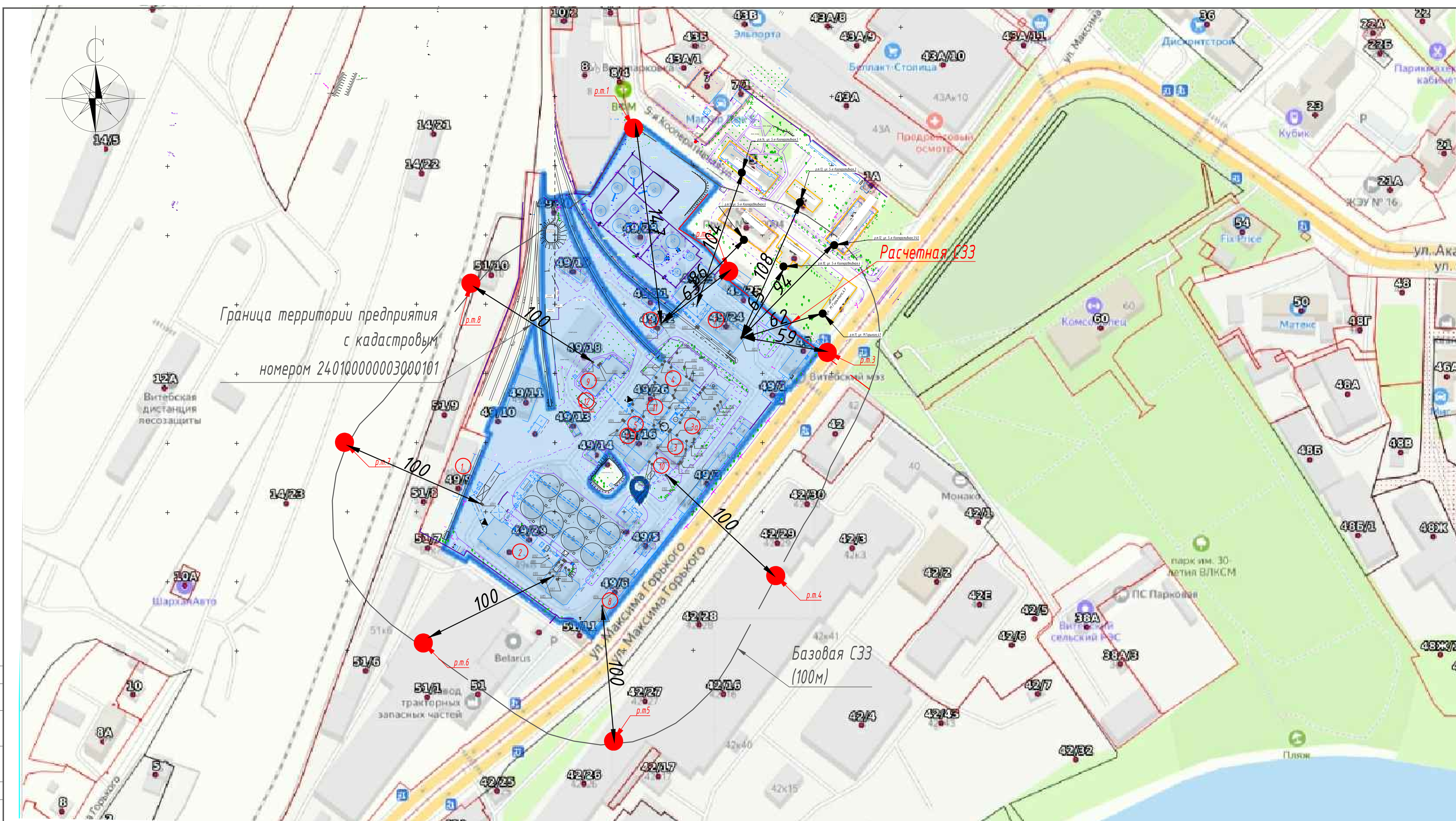
Граница производственной территории в ограждении



Граница прибрежной и водоохранной зоны р. З.Двина

Система координат принята левая (ось у направлена на север, ось x направлена на восток).

						ОВОС			
						«Возведение блочно-модульной котельной 6 т пара/ч в ОАО «Витебский МЭЗ», расположенный по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49», расположенный по адресу: г.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ситуационная карта - схема расположения объекта	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сапего				01.26		ОИ	4	
ГИП		Осипенко			01.26				
						M 1 : 10000	Частное проектное унитарное предприятие «АнкорПроект»		



Согласовано

И.В.М. подл.

Подпись и дата

Взам. инв.п.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	
1	ПРИЕМНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
2	ЭЛЕВАТОР СЕМЯН
3	МАСЛОЭКСТРАКЦИОННЫЙ ЦЕХ
3а	ПРЕССОВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
4	ЭКСТРАКЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
5	РММ
6	НАЛИВНАЯ СТАНЦИЯ
7	ЭЛЕВАТОР ШРОТА
8	ГАРАЖ
9	КОТЕЛЬНАЯ
10	ЛАБОРАТОРИЯ
11	ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-ПРЕССОВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
11а	Транспортная галерея подачи расиса
11б	Транспортная галерея передачи змелка
11в	Бунокр отходам

- Условные обозначения**
- Граница производственной территории в ограждении
 - Граница расчетной СЗЗ
 - Граница базовой СЗЗ
 - организованный источник выбросов существующий
 - ⊗ организованный источник выбросов проектируемый
 - ⊠ неорганизованный источник выбросов
 - Расчетные точки на расчетной СЗЗ
 - Расчетные точки на жилой зоне
- Система координат принята левая (ось у направлена на север, ось х направлена на восток).

Координаты расчетных точек на расчетной СЗЗ

№ п/п	Координаты точки (м)	Высота (м)	Тип точки	Комментарий
№	X	Y	п	
10	140,000	304,500	2,000	С, на границе расчетной СЗЗ
20	208,500	197,500	2,000	СВ, на границе расчетной СЗЗ
30	278,000	138,000	2,000	В, на границе расчетной СЗЗ
40	241,500	-23,000	2,000	ЮВ, на границе базовой СЗЗ
50	121,500	-143,000	2,000	Ю, на границе базовой СЗЗ
60	-16,000	-70,000	2,000	ЮЗ, на границе базовой СЗЗ
70	-70,000	75,500	2,000	З, на границе базовой СЗЗ
80	23,500	188,000	2,000	СЗ, на границе базовой СЗЗ

Координаты расчетных точек на жилой зоне

№ п/п	Координаты точки (м)	Высота (м)	Тип точки	Комментарий
№	X	Y	п	
90	220,000	221,500	2,000	на границе жилой зоны
100	249,000	201,500	2,000	на границе жилой зоны
110	275,000	167,000	2,000	на границе жилой зоны
120	285,000	216,000	2,000	на границе жилой зоны
130	260,500	248,000	2,000	на границе жилой зоны
140	218,500	267,500	2,000	на границе жилой зоны

ОВОС				
«Ведение блочно-модульной котельной в паре/в ОАО «Витебский МЗ», расположенной по адресу: г. Витебск, ул. М. Горького, 49», расположенной по адресу: г.				
Изм.	Кол.	Лист	Модок	Подпись
Разработал	Слепого	01/26	01/26	01/26
ГИП	Осипенко			
М 1 : 5000			Часть проектное учтительное предприятие «АнкорПрект»	Формат А1