

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

Формат A4

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	4
1	Резюме нетехнического характера	9
2	Общая характеристика планируемой деятельности	16
2.1	Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности	16
2.2	Район размещения планируемой хозяйственной деятельности	17
2.3	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	19
2.4	Основные характеристики проектного решения планируемого объекта	20
3	Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)	31
3.1	Размещение объекта планируемой деятельности	31
3.2	Альтернативная площадка размещения объекта	31
3.3	Отказ от реализации проектных решений	32
4	Оценка существующего состояния окружающей среды	33
4.1	Природные компоненты и объекты	33
4.1.1	Климат и метеорологические условия	33
4.1.2	Атмосферный воздух	35
4.1.3	Поверхностные воды	40
4.1.4	Геологическая среда и подземные воды	45
4.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	48
4.1.6	Растительный и животный мир	50
4.1.7	Природные комплексы и природные объекты	53
4.1.8	Природно-ресурсный потенциал, природопользование	53
4.2	Природоохранные и иные ограничения	53
4.3	Социально-экономические аспекты региона	55
5	Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	57
5.1	Воздействие на атмосферный воздух	57
5.2	Воздействия на поверхностные и подземные воды	60
5.3	Воздействие на геологическую среду, недра, земельные ресурсы и почвенный покров	65
5.4	Воздействие на растительный и животный мир, леса	66
5.5	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	66
5.6	Воздействие связанное с отходами	66
5.7	Воздействие шумовое	69
6	Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	70
6.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	70
6.1.1	Расчет рассеивания	73
6.1.2	Производственный контроль, сравнение с нормами, установленными ЭкоНиП 17.01.06-001-2017	76
6.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	77
6.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	79
6.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий, недр, рельефа, состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	79
6.5	Прогноз и оценка изменения геологических условий, недр, рельефа, состояния земельных ресурсов и почвенного покрова, состояния объектов растительного и животного мира, лесов, поверхностных и подземных вод	80
6.6	Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства	81
6.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	81

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

Доработанный отчет об ОВОС

Лист

2

6.8	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций_____	83
6.9	Прогноз и оценка социально-экономических условий_____	83
7	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	84
8	Трансграничное влияние объекта строительства	86
9	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	87
10	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения безопасности планируемой деятельности	90
11	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	91
12	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности	92
13	Выводы по результатам проведения оценки воздействия существующего положения_____	93
	Список использования литературы_____	94
	Приложения:	
	Приложение 1 Сопоставительная таблица проектных решений	
	Приложение 2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
	Приложение 3 Справка о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках от Филиала «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ» от 24.03.2025г № 24-6-14/627 .	
	Приложение 4 Исходные данные	
	Приложение 5 Ситуационная карта-схема расположения объекта строительства	

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			3

Введение

Настоящий доработанный отчет об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнен в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» и иных нормативных правовых актов.

Основанием для корректировки и доработки материалов ОВОС по объекту **«Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства)** явились:

- **Техническое задание** на разработку проектно-сметной документации, утвержденное генеральным директором ОАО «Белвитунифарм» в 2025 году, предусматривающее изменение номенклатуры выпускаемой продукции (перепрофилирование технологических линий с выпуска вакцины против инфекции COVID-19 на производство вирусных вакцин для ветеринарии — для крупного рогатого скота, телят, свиней, а также против гриппа птиц);

- **Приказ ОАО «Белвитунифарм» от 05.01.2026 г. № 7 «О выделении пусковых комплексов».**

Перепрофилирование готовой продукции предприятия обусловило необходимость детального перерасчета параметров технологического процесса, актуализации качественного и количественного состава образующихся отходов производства, а также комплексной переоценки прогнозируемого воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды.

«Обоснование необходимости изменения проектных решений (перепрофилирования производства):

Первоначальные проектные решения по строительству завода биотехнологических вакцин формировались в период высокой эпидемиологической напряженности, обусловленной распространением инфекции COVID-19. Стабилизация санитарно-эпидемиологической обстановки в Республике Беларусь и в мире, достижение высокого уровня коллективного иммунитета, а также снижение глобальной потребности в массовой вакцинации против COVID-19 повлекли за собой изменение рыночной конъюнктуры. С целью недопущения простоя высокотехнологичных мощностей и обеспечения максимальной экономической эффективности капитальных вложений инвестором (ОАО «Белвитунифарм») принято решение о диверсификации и перепрофилировании производства.

Перепрофилирование технологических линий на выпуск широкой номенклатуры вирусных вакцин для нужд ветеринарии (для крупного рогатого скота, телят, свиней) и против гриппа птиц позволяет оперативно заместить импортные биологические препараты на внутреннем рынке, обеспечить биологическую и продовольственную безопасность агропромышленного комплекса Республики Беларусь, а также создать устойчивый экспортный потенциал предприятия».

Настоящим отчётом проведена детальная оценка существующего состояния окружающей среды и прогноз возможного её изменения при осуществлении строительной деятельности, эксплуатации, выводе из эксплуатации объекта, а также в результате вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций, в том числе на территории затрагиваемых сторон в случае возможного трансграничного воздействия планируемой хозяйственной деятельности при реализации инвестиционного проекта «Организация производства вакцин на площадях ОАО «БелВитунифарм», предусматривающего строительство объекта **«Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства)**, на основании Указа Президента Республики Беларусь от 3 ноября 2021 г. № 430 «О реализации инвестиционного проекта».

Отчёт разработан в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчёта об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» (в редакции Постановления Совета Министров Республики

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			4						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

Беларусь от 11 ноября 2019 г. № 754, Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2020 г. № 772, Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 17 сентября 2021 г. № 537), Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №19-т «Об утверждении экологических норм и правил» ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчётов об оценке воздействия на окружающую среду, учёта принятых экологически значимых решений» (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 13 января 2017 г. № 24, Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47, Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30 сентября 2020 г. № 571) с учетом требований ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Целью работы (исследования) в рамках оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) является:

всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

определение возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

определены основные выводы о характере и масштабах возможного воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантах размещения и (или) реализации планируемой деятельности;

описаны возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями и оценка их значимости;

описаны меры по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;

обоснован выбор приоритетного места размещения объекта, наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности, а также отказа от ее реализации (нулевая альтернатива);

определены условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир,

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			5

земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» с изменениями от 8 февраля 2016 г. № 34 предприятие относится к экологически опасной деятельности, и осуществляет хозяйственную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду (код основного вида деятельности по ОКЭД 21202 – производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов.

В соответствии с пунктом 1 подпункта 1.38 статьи 7 Закона № 399 ОГЭЭ, планируемая хозяйственная деятельность попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС):

• 1.38. объекты, не указанные в подпунктах 1.1 - 1.37 настоящего пункта, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 300, 500, 1000 метров, в том числе в случае его изменения, за исключением объектов сельскохозяйственного назначения, на которых не планируется осуществлять экологически опасную деятельность.

Не проводится ОВОС при возведении, реконструкции, модернизации, технической модернизации на территории заказчика объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, в случае если в предпроектной (предынвестиционной) или проектной документации предусматриваются проектные решения, обеспечивающие выполнение критериев, установленных подпунктами 4.1 - 4.4 пункта 4 статьи 19 Закона.

В соответствии с Приложением 1 ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 14 февраля 2026 г. № 78 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 4 июня 2019 г. № 360 и от 11 декабря 2019 г. № 847 (далее ССЭТ № 847) базовые размеры санитарно-защитной зоны составляют:

– 1 000 м (п. 71 Приложения 1 - Производство синтетических химико-фармацевтических и лекарственных препаратов).

Планируемая хозяйственная деятельность не имеет трансграничный характер воздействия на окружающую среду определяемый с учетом критериев, установленных в Добавлениях I и III к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте от 25 февраля 1991 г.

В настоящем отчете оценка воздействия на окружающую среду проведена с учетом комплексного воздействия ранее планируемых намерений, однако в настоящее время не реализованных по объекту «Возведение завода по производству биотехнологических препаратов, расположенного по адресу: Витебская область, Витебский район, д.Должа», прошедший процедуру «Общественных обсуждений» с получением протокола проведения ОВОС от 07.08.2026г.

Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (Законов Республики Беларусь от 15.07.2019 N 218-З, от 17.07.2023 N 296-З);

Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчёта об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» (в ред. постановлений Совмина от 11.11.2019 N 754, от 30.12.2020 N 772, от 17.09.2021 N 537, от 25.03.2022 N 175, от 10.05.2023 N 299, от 21.06.2023 N 400, от 12.12.2023, 23.01.2024, 26.04.2024 N 872, от 27 февраля 2026 г. № 101);

Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. №19-т «Об утверждении экологических норм и правил» ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			6						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

проведения оценки воздействия на окружающую среду» (в ред. постановления Минприроды от 18.01.2024 N 1-Т);

Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчётов об оценке воздействия на окружающую среду, учёта принятых экологически значимых решений» (в ред. постановлений Совмина от 13.01.2017 N 24, от 19.01.2017 N 47, от 30.09.2020 N 571, от 15.11.2022 N 779, от 12.12.2023 N 872) с учетом требований ТКП 17.02-08-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Организаторами общественных обсуждений по ОВОС выступают местные Советы депутатов, местные исполнительные и распорядительные органы административно-территориальных единиц, на территории которых планируется реализация хозяйственной и иной деятельности и территории которых затрагиваются в результате ее реализации, совместно с заказчиком планируемой хозяйственной и иной деятельности при участии проектной организации.

Срок общественных обсуждений отчетов об ОВОС не может быть менее 30 календарных дней.

Процедура общественных обсуждений отчета об ОВОС включает:

предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности на территории данной административно-территориальной единицы;

уведомление граждан и юридических лиц о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС;

обеспечение доступа граждан и юридических лиц к отчету об ОВОС у заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности и (или) в соответствующем местном исполнительном и распорядительном органе, а также размещение отчета об ОВОС на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения»;

в случае заинтересованности граждан или юридических лиц:

уведомление граждан и юридических лиц о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае потенциального трансграничного воздействия;

обобщение и анализ замечаний и предложений, поступивших от граждан и юридических лиц в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Учет экологически значимых решений, а также решений, принятых в результате проведения ОВОС, осуществляется государственными органами, субъектами нормотворческой инициативы, местными исполнительными и распорядительными органами, являющимися разработчиками экологически значимых решений, государственными органами, ответственными за решения, принятые в результате проведения ОВОС, путем размещения на своих официальных сайтах в сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения» перечней принятых решений.

Термины и определения

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие термины и определения:

Баланс озелененной территории – процентное соотношение территорий, на которых произрастают объекты растительного мира, и иных территорий в границах озелененной территории;

Благоприятная окружающая среда – окружающая среда, качество которой обеспечивает экологическую безопасность, устойчивое функционирование естественных экологических систем, иных природных и природно-антропогенных объектов;

Воздействие на окружающую среду – любое прямое или косвенное воздействие на

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			7						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

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;

Дендрологический парк – озелененная территория, на которой произрастают деревья и кустарники, используемые в научно-исследовательских, учебно-опытных, культурно-просветительских и рекреационных целях;

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;

Зона возможного воздействия – участок территории, в том числе акватории, в пределах которого в результате реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривается воздействие на окружающую среду;

Зона возможного вредного воздействия – участок территории, в том числе акватории, в пределах которого в результате реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривается вредное воздействие на окружающую среду;

Качество окружающей среды – состояние окружающей среды, характеризующееся физическими, химическими, биологическими и (или) иными показателями или их совокупностью;

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

Компоненты природной среды – земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;

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;

Наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ (оказания услуг), проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения;

Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду – нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;

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

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС	Лист
										8
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

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;

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 - 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;

Послепроектный анализ – сравнительный анализ прогнозируемых нормативов в области охраны окружающей среды, указанных в отчете об ОВОС по планируемой хозяйственной и иной деятельности, с результатами отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, выполненных при эксплуатации объекта, по которому проводилась ОВОС.

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

Принимая во внимание доработанный отчет об ОВОС, нормы, установленные в подпунктах 7.7, 7.71 пункта 7 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47, проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС требуется.

Наименование сравниваемого показателя	В отчете об ОВОС прошедшем общественные обсуждения	В доработанном отчете об ОВОС	Процент увеличения (уменьшения), %
1. не планируется увеличение предельной массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год и (или) граммов в секунду) более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС.	0,152 т/год	0,147 т/год	Уменьшение на 3,28 %

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС						Лист
															9
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

2. не планируется увеличение среднегодового расхода (объема) сточных вод (кубических метров в год) и (или) допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (миллиграммов в кубическом дециметре), более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС	67,57м ³ /сут	127,7 м3/сут	Увеличение на 88,9 %
3. не планируется увеличение количественных показателей образующихся отходов производства, предусмотренных для захоронения на объектах захоронения отходов, более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС.	510,127т/год	23,68т/год	Уменьшение на 95,36%
4. не планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС	-	-	-

1.Резюме нетехнического характера

Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)
Инвестиционный проект по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область.» 2-я очередь строительства. Доработанный отчет об ОВОС, выполнен Общество с дополнительной ответственностью «ЭНЕРГОВЕНТ» в 2026 г. (шифр проекта 1.26).

Обоснование необходимости и описание планируемой хозяйственной деятельности:
Проектом предусматривается организация производства, контроля и хранения инактивированных бактериальных и вирусных вакцин, рекомбинантной вакцины и вакцины против бешенства для приманки вакциносодержащей антирабической на площадке ОАО «БелВитунифарм», расположенной по адресу: Витебская обл., Витебский р-н., д. Должа, ул. Советская, 26А.

Проектируемое здание — **трехэтажное**, с четким зонированием по уровням безопасности (GMP) для работы с микроорганизмами **1–2 групп риска**. Технологические потоки персонала, сырья и готовой продукции строго разделены во времени для исключения перекрестного загрязнения.

- **1 этаж:**

Взам. инв. №		Подп. И дата		Инв. № подл.		Доработанный отчет об ОВОС						Лист
												10
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

- Административно-бытовая зона: вестибюль, пост охраны, кабинеты, гардеробы, медпункт, столовая.
- Складская зона: склады сырья, материалов, готовой продукции и карантина с зоной отгрузки/погрузки и отбора проб.
- Лабораторный комплекс: микробиологическая лаборатория и лаборатория физико-химического контроля.
- Вспомогательные помещения: прачечная спецодежды чистых помещений (классов К, D, С, В) и технический блок (водоподготовка, компрессорная, **обеззараживание стоков**, электрощитовая).

• **2 этаж:**

- Производство инаktivированных и рекомбинантных вакцин: полный цикл от приготовления сред, выращивания культур и вирусов до концентрирования, инаktivации и розлива во флаконы.

- Лабораторная зона: ПЦР-лаборатория (на отметке +4.800 м).

• **3 этаж:**

- Изолированное производство вакцины против бешенства: помещения приготовления сред, культивирования клеток и вирусного материала, разведения и фасовки приманок.

Проект предусматривает создание мощностей для полного цикла (производство, контроль качества и хранение) следующих типов препаратов:

- Инаktivированные бактериальные вакцины.
- Инаktivированные вирусные вакцины.
- Рекомбинантные вакцины.
- Антирабические вакцины (против бешенства) в виде вакциносодержащих приманок (применяются для пероральной иммунизации диких животных).

Режим работы производства:

- количество рабочих дней в году – 310;
- количество смен в сутки – 3;
- продолжительность смены – 8 часов

Производство обслуживается штатом – 89 человек (списочная численность).

Срок эксплуатации объекта не менее 50 лет.

На территориях, свободных от застройки и элементов благоустройства проектируется озеленение территории путем устройства газона обыкновенного и посадки декоративных деревьев и кустарников.

Таблица 1.1. Техничко-экономические показатели территории строительства

Наименование показателей	Колич- во, м2	Процент	Примечание
Площадь участка в границах работ	9422	100	
Площадь застройки	3132	33,2	По поз. 2, 3
Площадь проездов, парковок	2451	26,1	
Площадь пешеходных дорожек, отмостки	637	6,7	
Площадь озеленения	3202	34,0	

Готовая продукция предприятия это: вирусные вакцины против инфекционных болезней крупного рогатого скота и телят, против гриппа птиц, против инфекционных болезней свиней.

1. Вакцины инаktivированные

Объем выпуска — 7 000 000 доз. по 10мл

Объем выпуска — 24 130 000 доз. по 100мл

2. Вакцина ассоциированная

Объем выпуска — 10 700 000 доз. по 100мл

3. Приманка вакциносодержащая

Объем выпуска — 8 000 000 доз. 2 мл в блистер

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											11
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

4.Porcine Circovirus Type 2 and Swine Mycoplasma JM

Объем выпуска — 4 000 000 доз. по 40мл

5.Вакцина инактивированная рекомбинантная.

Объем выпуска – 4 000 000 доз. по 50мл

Общий объем выпуска продукции во флаконах составляет
49.830.000 шт./год, в блистерах -8.000.000 блистеров/год

Все стадии технологического процесса получения вакцин десяти разных видов и назначений повторяются, различие в процентном составе питательных сред, культуры клеток, вирусном материале и упаковке во флаконы разного объема или блистеры. Производство вакцин цикличное, периодическое в зависимости от потребности в той или иной вакцины.

Сбор и утилизация отходов фармацевтического производства, включая вакцины, в РБ регулируется Постановлением Министерства здравоохранения и Министерства природных ресурсов РБ № 137/44 от 02.09.2024 № 137/44 «О порядке обращения с медицинскими отходами», глава 7 «Особенности обращения с фармацевтическими отходами».

Фармацевтические отходы подлежат обязательному отдельному сбору в месте образования.

На предприятии суточное хранение фармацевтических отходов осуществляется в плотной таре с маркировкой в отдельном помещении производственного корпуса.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Источник пара - существующая паровая котельная.

Проектом предусматривается устройство системы холодоснабжения для круглогодичного обеспечения захлажденной водой технологического оборудования, фанкойлов и рециркуляционных кондиционеров.

Для круглогодичного обеспечения технологического оборудования, фанкойлов и рециркуляционных кондиционеров захлажденной водой проектом предусматривается установка 2-х чиллеров с фрикулингом (X2.1, X2.2) с холодопроизводительностью $Q_x=530,8$ кВт (в режиме фрикулинга – 501,2 кВт) Проектом предусматривается устройство выносного гидромодуля ГМ1 с двумя насосами (1раб./1рез) с инверторным регулированием мощности и накопительной емкостью(в контуре «чиллеры-теплообменники Т1.1, Т1.2» - 40%-й раствор пропиленгликоля по Температурному графику $T = +3/+8C$)

В настоящем отчете ОВОС так же учтены не реализованные планируемые намерения:

1. инвестиционного проекта «**Возведение завода по производству биотехнологических препаратов, расположенного по адресу: Витебская область, Витебский район, д.Должа**».. (шифр проекта 18-03/26 прошедший процедуру «Общественные обсуждения» и получен протокол проведения ОВОС от 07.08.2026г).

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

Вариант I — реализация проектируемого объекта на территории существующей и функционирующей производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» по адресу Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А.

Данная территория техногенно-освоена.

Территория ограничена:

с севера – земли транспортной инфраструктуры н.п. Должа, Христианское кладбище, земли н.п. Герасимово, земельный участок для обслуживания жилого дома;

с северо-востока – земли общественной территории н.п. Должа;

с востока – земли общественной территории н.п. Должа;

с юго-востока – земли общественно-деловой территории н.п. Должа;

с юга - земли общественной территории н.п. Должа, земельный участок для содержания и обслуживания квартиры в блокированном жилом доме;

с юго-запада – земли общественной территории н.п. Должа;

с запада – земли общественной территории н.п. Должа;

с северо-запада – земли н.п. Герасимово, общественная территория н.п. Должа.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	12

Доработанный отчет об ОВОС

Вариант II — реализация проектируемого объекта западнее территории существующей площадки ОАО «БелВитунифарм» по адресу Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А.

Данная территория относится к сельскохозяйственным землям. На территории произрастают объекты растительного мира.

Выбор варианта размещения

Для реализации проекта выбран Вариант I, так как:

- не требуется выделение дополнительного земельного участка, занятого сельскохозяйственными землями;
- минимизируется необходимость удаления объектов растительного мира;
- не требуется снижение площади сельскохозяйственных земель;
- минимизируется срезка плодородного слоя почвы;
- выбранный вариант размещения обеспечивает оптимальную удаленность от жилой застройки.

Отказ от реализации проектных решений не целесообразен. Данное производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Внедрение проекта даст следующие преимущества:

1. реализация проекта «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область». 2-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства» позволит выпускать:

- Инактивированные бактериальные вакцины.
- Инактивированные вирусные вакцины.
- Рекомбинантные вакцины.

-Антирабические вакцины (против бешенства) в виде вакциносодержащих приманок (применяются для пероральной иммунизации диких животных), отечественного производства, что:

снизит ее себестоимость в том числе за счет расходов, связанных с закупкой и транспортировкой заграничных вакцин;

обеспечит доступность вакцин, что крайне актуально в нынешней эпидемиологической ситуации;

2. повышение результативности экономической деятельности в регионе за счет увеличения объема выпуска конкурентоспособной продукции и расширение ее поставок на рынок;

3. увеличение отчисления налогов из прибыли;

4. обеспечение полного удовлетворения внутреннего рынка вакцинами и сыворотками;

5. увеличение сбыта и поступления валютной выручки.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Воздействие на атмосферный воздух

Проектом подразумевается организация 5 новых источников выбросов, в том числе организованных - 2, неорганизованных - 3, общим валовым выбросом **0,147 т/год**.

В рассматриваемом объекте не применяются технические решения, предусматривающие использование озоноразрушающих веществ, оборудования и технических устройств, содержащих озоноразрушающие вещества.

В проекте предусматривается оборудование, которое проходит сертификацию на предмет допустимого электромагнитного излучения.

Воздействия на поверхностные и подземные воды

Расчетные расходы воды от реализации планируемых намерений составляют хозяйственно-питьевой водопровод – 120,40 м³/сут, Канализация – 120,40 м³/сут.

После ввода объекта в эксплуатацию будут внесены изменения в разрешение на спецводопользование с установлением нормативов допустимых сбросов химических и иных

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			13

веществ в составе сточных вод на выпуске из очистных сооружений согласно действующего законодательства Республики Беларусь.

Воздействие на геологическую среду, недра, земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие на растительный и животный мир, леса

Воздействие на геологическую среду, недра, земельные ресурсы и почвенный покров

1.1. Характеристика воздействия на геологическую среду и недра

В период проведения строительно-монтажных и последующих эксплуатационных работ по объекту прямое негативное воздействие на недра и глубокие горизонты геологической среды отсутствует. Изъятие полезных ископаемых в границах проектирования не предусматривается.

Воздействие на геологическую среду носит локальный характер и ограничивается верхними слоями четвертичных отложений при разработке котлованов, устройстве фундаментов производственного корпуса и прокладке инженерных коммуникаций. Опасные эндогенные и экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия) в районе размещения объекта не зафиксированы. Изменение геоморфологической структуры территории минимально и связано с вертикальной планировкой площадки.

1.2. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Прямое воздействие на земельные ресурсы выражается в санкционированном временном и постоянном отводе земель в границах населенного пункта дер. Должа для нужд ОАО «Белвитунифарм».

Основным фактором воздействия на почвенный покров в период проведения строительных работ является механическое нарушение структуры почв, связанное с планировкой территории, перемещением тяжелой техники и разработкой траншей под инженерные сети. С целью рационального использования земельных ресурсов проектными решениями предусмотрены обязательные мероприятия по снятию, сохранению и последующему вовлечению во вторичный оборот плодородного слоя почвы:

1. **При прокладке инженерных коммуникаций:** предусматривается срезка плодородного слоя почвы в объеме **461,23 м³** на площади **3074,9 м²**. Хранение снятого грунта организуется во временном отвале вдоль полосы участка строительства в пределах земель отвода. Весь объем подлежит использованию для последующей рекультивации нарушенных земель по завершении линейных работ.

2. **При внутриплощадочных работах:** предусматривается срезка плодородного слоя почвы в объеме **26,42 м³** на площади **132,1 м²** с временным хранением в буртах.

Общий объем накопленного собственного плодородного грунта составляет **487,65 м³**. Для реализации проектных решений по благоустройству и формированию проектных газонов установлен дефицит почвенного грунта. Недостающий объем плодородного грунта в количестве **454 м³** будет закупаться у специализированной организации по прямым договорам поставки.

Сбор, хранение и использование плодородного слоя почвы запроектированы в строгом соответствии с требованиями подпункта 4.6.2 пункта 4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Риски химического загрязнения почв в период эксплуатации сведены к минимуму за счет устройства твердых водонепроницаемых покрытий проездов, площадок и парковок (на 17 машиномест для легковых и 2 машиноместа для грузовых автомобилей), а также организации централизованного сбора поверхностного стока.

2. Воздействие на растительный и животный мир, леса

2.1. Воздействие на объекты растительного мира и леса

Проектируемый объект размещается на землях населенного пункта, земли лесного фонда в границах отвода отсутствуют, прямого воздействия на лесные массивы объект не оказывает. Воздействие на растительный мир носит локальный характер и связано с подготовкой территории к строительству пусковых комплексов и прокладкой трасс коммуникаций.

Согласно таксационному плану, согласованному уполномоченным юридическим лицом ГП «ЖРЭП Витебского района», прямое воздействие на растительность выражается в удалении и пересадке следующих объектов:

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Доработанный отчет об ОВОС						Лист	
									14	
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

- **Удаление деревьев:** 20 шт. (по трассе инженерных коммуникаций);
- **Удаление поросли кустарника:** 78,5 м²;
- **Удаление травяного покрова и обыкновенного газона:** 3207,0 м² (в том числе газон обыкновенный на площади 1084,9 м², иной травяной покров — 2122,1 м²).

По рекомендации ГП «ЖРЭП Витебского района» проектными решениями предусмотрена **пересадка 2-х деревьев (ель колючая)** на внутреннюю территорию предприятия ОАО «Белвитунифарм» в порядке, установленном статьей 37¹ Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

Компенсационные мероприятия и благоустройство

В соответствии с пунктом 10 Положения, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426, удаление объектов растительного мира полностью компенсируется реализацией проектных решений по озеленению:

- За удаляемую древесно-кустарниковую растительность предусмотрена компенсационная посадка **деревьев быстрорастущей лиственной породы в количестве 40 шт. и 16 кустарников** быстрорастущей породы;
- В качестве компенсации за удаляемый газон и травяной покров предусмотрено устройство нового газона обыкновенного на общей площади **3207,0 м²** (включая восстановление нарушенного благоустройства на площади 3074,9 м² после прокладки коммуникаций и внутривысотное озеленение на площади 132,1 м²).

Дополнительно в рамках благоустройства территории запроектирована посадка 10 деревьев лиственной медленнорастущей породы (липа мелколистная) и устройство общего газона на площади 3201 м². Общий уровень озеленения территории предприятия в границах проведения работ составит 33,5 % от площади в границах проектирования, что полностью соответствует нормативным требованиям Приложения Б (таблица Б.4) ЭкоНП 17.01.06-001-2017.

С целью предотвращения биологических инвазий, при закупке 454 м³ стороннего плодородного грунта предусмотрен обязательный ветеринарно-санитарный и фитосанитарный контроль для недопущения заноса семян опасных инвазивных видов растений (борщевика Сосновского, золотарника канадского).

2.2. Воздействие на животный мир

Ввиду размещения объекта на урбанизированной территории действующей промышленной площадки ОАО «Белвитунифарм», пути миграции диких животных через строительную площадку не пролегают. Места постоянного обитания, гнездования или размножения видов птиц и млекопитающих, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в зоне влияния объекта отсутствуют.

Воздействие на животный мир в период строительства носит временный характер и ограничивается фактором беспокойства (шум от строительной техники) для синантропных видов птиц и мелких грызунов. По завершении строительных работ и реализации комплекса озеленения (посадка 50 новых деревьев, 16 кустарников и устройство более 3000 м² газонов) на территории будут сформированы благоприятные условия для обитания местной орнитофауны.

В период эксплуатации реконструируемого завода ветеринарных вакцин риски для животного мира полностью исключены: технологические выбросы вентиляции чистых зон проходят многоступенчатую систему тонкой очистки (НЕРА-фильтры), а все биологические отходы производства проходят гарантированную внутреннюю термическую инактивацию (автоклавирование), что исключает попадание штаммов вирусов в окружающую среду.

Воздействие связанное с отходами

В процессе производства работ по демонтажу и благоустройству территории предусматривается образование отходов, приведенных в таблице 5.4.

После реализации проектных решений прогнозируется образование отходов, перечень которых приведен в таблице 5.5.

При обращении с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также при строгом производственном экологическом контроле отсутствует негативное воздействие отходов производства на почвы, поверхностные и подземные воды, недра, животный

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			15

и растительный мир.

Воздействие шумовое

Проект «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) предусмотрено установка оборудования создающее шум и представлена на рисунке 5.1: в кол-ве 16 источников.

Проектом предусматривается установка шумоглушителей на воздуховодах вытяжных систем.

Воздействие в трансграничном контексте

Данный объект строительства не входит в Приложение I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применения Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды необходимо соблюдать ряд правил:

Соблюдение проектных решений в части отведения и очистки производственных сточных вод, использовании систем оборотного водоснабжения.

Строгий производственный экологический контроль в процессе эксплуатации проектируемого объекта.

Обеспечение обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле.

Соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ.

Соблюдение требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду:

1. Атмосферный воздух

- своевременное техническое обслуживание котельного оборудования для исключения превышения показателей выбросов. Гарантированных изготовителем котельного оборудования;

- проведение погрузочно-разгрузочных работ с выключенным двигателем внутреннего сгорания автотранспорта;

— вытяжные вентиляционные системы, отводящие воздух из помещений «заразной» зоны, в которых проводят работы с патогенными микроорганизмами третьей группы риска, оборудованы устройствами обеззараживания воздуха. В состав установки для обеззараживания входит электростатический блок, предфильтр класса G4, НЕРА фильтр класса H14, адсорбционно-каталитический фильтр, блок автоматики. Обеззараживатель-очиститель воздуха для биолaborаторий, работающих с микроорганизмами I- IV групп патогенности обеспечивает фильтрацию частиц и микроорганизмов с эффективностью класса не менее H14 (99,995%), инаktivация микроорганизмов, задержанных фильтрами, с эффективностью не менее 99,99%

2. Физические факторы (шумовое воздействие):

– применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;

– исключение выполнения погрузочно-разгрузочных работ в ночное время суток;

– контроль уровней шума на рабочих местах;

– своевременный ремонт механизмов технологического оборудования;

– ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории предприятия;

– установка шумоглушителей на воздуховодах вытяжных систем.

3. Поверхностные и подземные воды, почва:

– своевременное техническое обслуживание существующих артезианских скважин и очистных сооружений;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			16

- полная остановка деятельности природопользователя при некорректной работе очистных сооружений;
- отказ от использования скотомогильника, так как территория предприятия расположена в водоохранной зоне озера Сосна, водоохранной зоне реки Должанка, границах третьего пояса ЗСО артезианских скважин, используемых в том числе для обеспечения питьевого водоснабжения населения;
- движение автотранспорта предусмотрено только по специально отведенным проездам, имеющим твердое водонепроницаемое покрытие;
- транспортировка, складирование и хранение сырья осуществляется с соблюдением мер, исключающих возможность их попадания в систему дождевой и хозяйственно-бытовой канализации;
- раздельный сбор отходов;
- организацию мест временного хранения отходов;
- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсических веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, для исключения попадания отходов на почву.

4. Отходы производства и потребления.

Проектом определяется обязательность обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства. Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Сбор и временное хранение отходов на территории объекта определяется их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов. Все места временного хранения отходов должны быть идентифицированы. На объекте должен проводиться регулярный контроль над осуществлением раздельного сбора образующихся отходов.

Для предотвращений и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий строительных отходов на компоненты окружающей среды следует определить на этапе строительства право собственности на эти отходы. Согласно ст. 3 Закона «Об обращении с отходами» право собственности приобретают:

производитель отходов (подрядная строительная организация) - с момента образования отходов, если иное не предусмотрено законодательством Республики Беларусь и (или) договором об использовании имущества, которое явилось источником образования этих отходов;

юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, - на основании сделки об отчуждении отходов или совершения других действий, свидетельствующих об обращении иным способом отходов в собственность.

Все отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются на дальнейшее использование в специализированные организации на основании заключенных хозяйственных договоров.

Отходы, для которых отсутствуют введенные в эксплуатацию объекты по использованию, обезвреживанию, захоронению которых допускается санитарными нормами по эксплуатации полигонов ТКО, подлежат захоронению на объектах захоронения отходов (отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, и организаций и др.). Следует четко контролировать своевременный вывоз отходов производства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки.

Только при обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			17

законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле можно будет предупредить негативное воздействие отходов на компоненты природной среды.

5. Земельные ресурсы, почвы

Основное воздействие на почвенный покров связано с производством подготовительных работ и организацией подвальных помещений. При выполнении подготовительных работ и строительных работ происходит интенсивное механическое воздействие и нарушение ранее благоустроенного слоя покрытий, почвенного покрова, в результате которого может произойти нарушение водного и температурного режима грунтов. Территория ранее частично благоустроена. В ходе строительных работ механическое нарушение почв будет иметь локальный характер, ограниченный размерами площадки проектируемого объекта. Нарушение экологического равновесия почвенной системы не прогнозируется ввиду длительного антропогенного воздействия на земельные ресурсы в районе размещения проектируемого объекта и искусственное происхождение почвенного покрова, не связанного с почвенным покровом естественных природных зон.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Проведенная оценка воздействия на окружающую природную среду существующего положения ОАО «БелВитунифарм» показала следующее:

- 1. в результате анализа исходных данных установлено, что при функционировании предприятия ситуация на границе санитарно-защитной зоны, а также на прилегающих жилых территориях будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам;
- 2. прогнозируется повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- 3. негативное воздействие объекта на атмосферный воздух, почвы, животный и растительный мир, а также на человека не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия;
- 4. правильная организация функционирования объекта (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) не окажет значительного негативного влияния на окружающую среду и людей;
- 5. риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, с учетом реализации проектных решений оценивается, как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности;
- 6. возможно оказание негативного воздействия объекта на поверхностные и подземные воды, недра в связи с эксплуатацией скотомогильника и летних лагерей для сельскохозяйственных животных;
- 7. необходимо рассмотреть внедрение мероприятий по охране окружающей среды;
- 8. проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют воздействие средней значимости.
- 9. Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельности при эксплуатации объектов составит 0,147 т/год.

На период строительства объекта рекомендуется ввести процедуру послепроектного анализа.

После ввода в эксплуатацию рекомендуется внедрить систему управления окружающей средой ISO-14001.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной деятельности возможно на выбранной территории при выполнении условий для проектирования и окажет положительное социально-экономическое воздействие не превысив нормативы качества окружающей среды.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	объектов составит 0,147 т/год. На период строительства объекта рекомендуется ввести процедуру послепроектного анализа. После ввода в эксплуатацию рекомендуется внедрить систему управления окружающей средой ISO-14001. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что осуществление запланированной деятельности возможно на выбранной территории при выполнении условий для проектирования и окажет положительное социально-экономическое воздействие не превысив нормативы качества окружающей среды.

2.Общая характеристика планируемой деятельности

2.1.Сведения о заказчике планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает **Открытое акционерное общество «БелВитунифарм»**, расположенное по адресу: 211309 Витебский р-н, д. Должа, ул. Советская, 26 А.

ОАО «БЕЛВИТУНИФАРМ» (до 2011 г. «УП» Витебская Биофабрика) – высокотехнологичное предприятие биологической промышленности, занимающее одну из лидирующих позиций на рынках Республики Беларусь и стран СНГ. Предприятие производит более 150 наименований ветеринарных препаратов: сыворотки, вирусные и бактериальные вакцины, лекарственные средства. Поставки осуществляются в Россию, Казахстан, Узбекистан, Армению, Таджикистан, Туркменистан, Киргизию, Бахрейн, Кувейт, Египет, Турцию. Продукция предприятия соответствует международным стандартам.

Дата государственной регистрации 21.04.2011 (свидетельство о государственной регистрации коммерческой организации, выданное Витебский областным исполнительным комитетом, регистрационный номер 811001710. Код основного вида деятельности по ОКЭД 21202 - Производство лекарственных препаратов для ветеринарии.

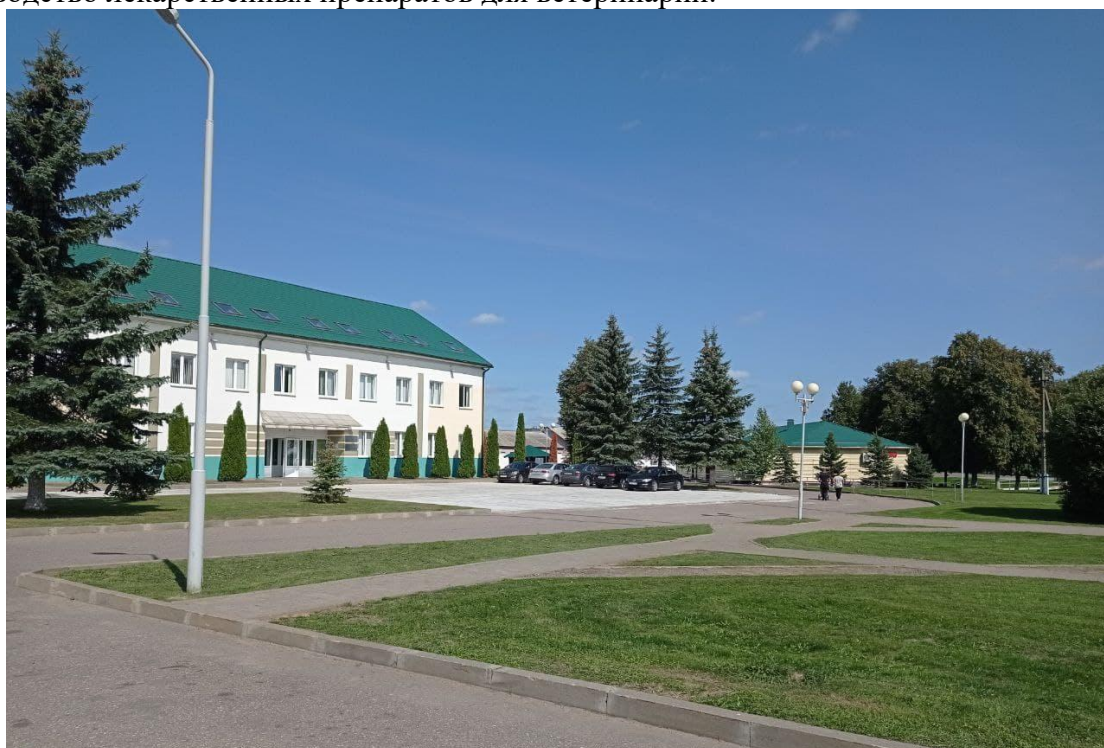


Рисунок 1.1 — Вид на административное здание ОАО «БелВитунифарм»

2.2. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности

Рассматриваемый объект расположен в западной части деревни Должа Мазоловского сельсовета на землях открытого акционерного общества «БелВитунифарм» (рисунок 1.2) по адресу: Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А, что соответствует территориальной зоне градостроительного развития сельских населенных пунктов в водоохранной зоне поверхностных водных объектов и водотоков согласно СКТО Витебского района, утвержденной Витебским районным исполнительным комитетом от 16.02.2018 №216.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											19
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

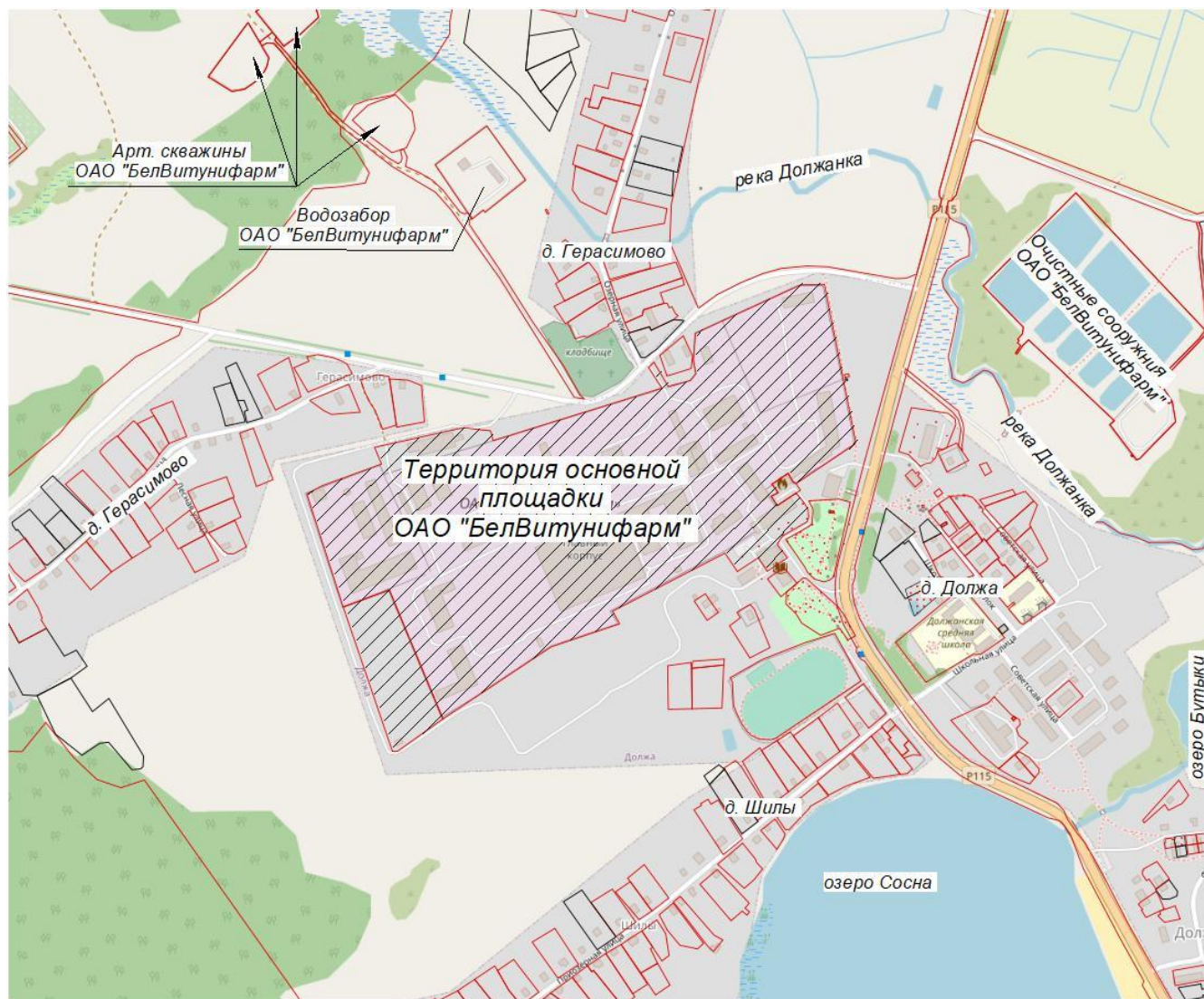


Рисунок 1.2 – Расположение ОАО «БелВитунифарм»

Предприятие располагается на земельном участке с кадастровым номером 221285903601000177, площадью – 21,39 га (свидетельство о государственной регистрации земельного участка № 200/1210-7084).

Целевое назначение земельного участка - земельный участок для строительства и обслуживания зданий и сооружений производственной базы.

Категория земель - зона производственно-коммунально территории (согласно СКТО Витебского района, отверженный Витебским районным исполнительным комитетом от 16.02.2018г. № 216).

Территория ограничена:

с севера – земли транспортной инфраструктуры н.п. Должа, Христианское кладбище, земли н.п. Герасимово, земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу дер. Герасимово, ул. Озерная, 2;

с северо-востока – земли общественной территории н.п. Должа;

с востока – земли общественной территории н.п. Должа;

с юго-востока – земли общественно-деловой территории н.п. Должа;

с юга - земли общественной территории н.п. Должа, земельный участок для содержания и обслуживания квартиры в блокированном жилом доме по адресу н.п. Должа, ул. Советская, 22а-1;

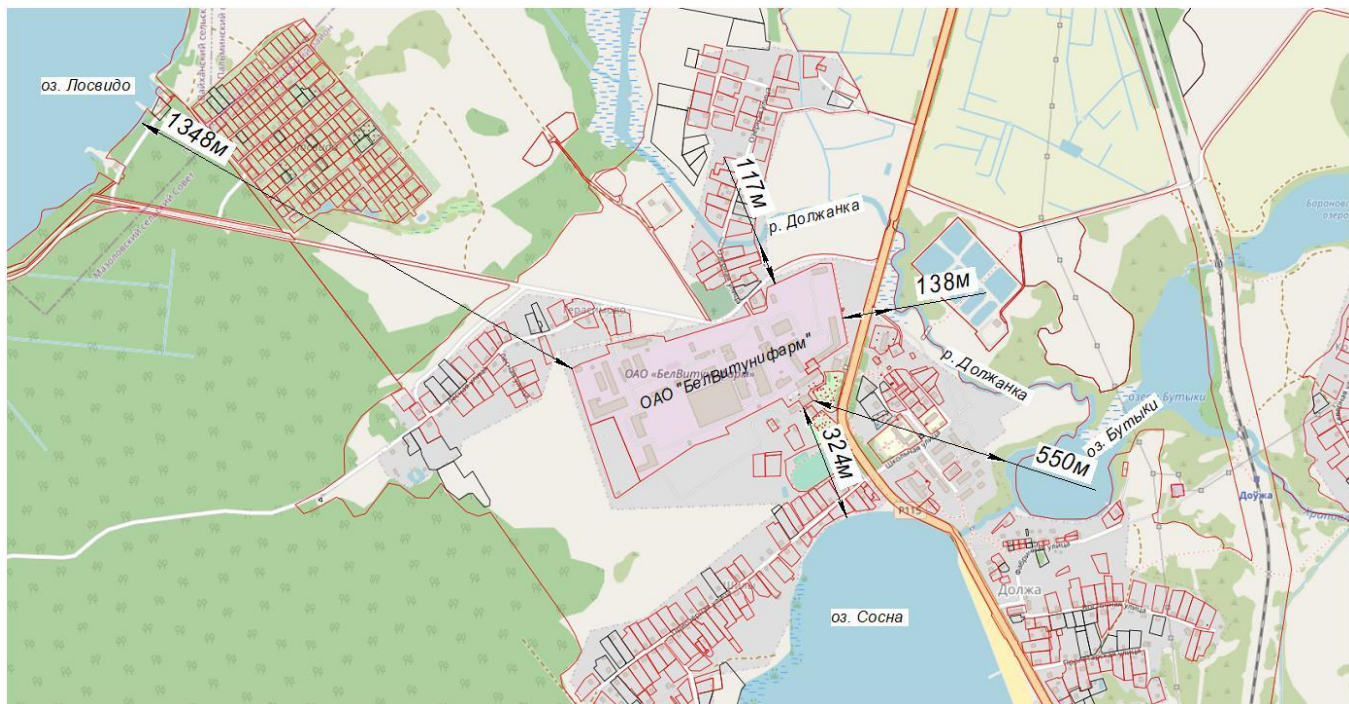
с юго-запада – земли общественной территории н.п. Должа;

с запада – земли общественной территории н.п. Должа;

с северо-запада – земли н.п. Герасимово, общественная территория н.п. Должа.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №				
			Доработанный отчет об ОВОС			
			Лист			
			20			
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

Ближайшие водные объекты расположены на расстоянии (рисунок 1.3):
с северо-запада на расстоянии 1348 м от границы предприятия расположено озеро Лосвидо;
с юга на расстоянии 324 м расположено озеро Сосна;
река Должанка расположена на расстоянии 117 м в северном направлении и 138 м — в восточном направлении;
с юго-востока на расстоянии 550 м расположено озеро Бутыки.



В соответствии с Приложением 1 ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 14 февраля 2026 г. № 78 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 4 июня 2019 г. № 360 и от 11 декабря 2019 г. № 847 (далее ССЭТ № 847) базовые размеры санитарно-защитной зоны составляют:

Территория ОАО «БелВитунифарм» расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране:

Ситуационная карта-схема расположения производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» приведена на рисунке 1.4.

В границах зоны воздействия предприятия отсутствуют зоны отдыха и санатории.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	третий пояс ЗСО артезианских скважин №№47951/1991,42899/88. Ситуационная карта-схема расположения производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» приведена на рисунке 1.4. В границах зоны воздействия предприятия отсутствуют зоны отдыха и санатории.					
			Доработанный отчет об ОВОС					
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат	21		

6. **Вакцина «Энтеровак-5»** (ассоциированная инактивированная против вирусной диареи, рота-, коронавирусной инфекций, колибактериоза и протозоя телят) в фасовке 100 мл — **10 тыс. флаконов/год;**

7. **Вакцина «Ротакор-к»** (ассоциированная против колибактериоза, рота- и коронавирусной инфекций телят) в фасовке 100 мл — **112 тыс. флаконов/год;**

8. **Вакцина ассоциированная инактивированная** против репродуктивно-респираторного синдрома и пастереллёза свиней в фасовке 100 мл — **110 тыс. флаконов/год;**

9. **Приманка вакциносодержащая антирабическая «Рабивит-ВБФ»** в номинальном объеме фасовки 2 мл — **8000 тыс. флаконов (доз)/год.**

Обоснование необходимости реализации проектных решений:

Необходимость корректировки проектных решений и перепрофилирования строящегося завода биотехнологических препаратов обусловлена следующими стратегическими факторами:

□ **Изменение макроэкономической конъюнктуры и структуры спроса:** Первоначальные архитектурные решения 2022 года формировались в условиях пандемии для экстренного развертывания выпуска человеческой цельновиральной инактивированной вакцины против коронавируса SARS-CoV-2. Ввиду стабилизации эпидемиологической обстановки в мире и завершения фазы массовой закупки противоковидных препаратов, дальнейшая реализация исходного проекта несла высокие коммерческие риски простоя мощностей. Диверсификация производства под ветеринарные нужды гарантирует стабильную круглогодичную загрузку закупленного оборудования.

□ **Обеспечение биологической и продовольственной безопасности агропромышленного комплекса (АПК):** Эпизоотическая ситуация по вирусным заболеваниям крупного рогатого скота, телят, свиней и угроза распространения гриппа птиц требуют непрерывного и гарантированного снабжения отечественных животноводческих и птицеводческих комплексов высококачественными средствами специфической профилактики. Создание собственного суверенного производства полного цикла в структуре ОАО «БелВитунифарм» (д. Должа) минимизирует зависимость Республики Беларусь от импорта ветеринарных биопрепаратов из стран Европейского союза и иных регионов.

□ **Импортозамещение и экспортный потенциал:** Технологические параметры нового производства закладываются в строгом соответствии с международными правилами и требованиями Надлежащей производственной практики (GMP). Это позволяет не только полностью заместить зарубежные аналоги на внутреннем рынке, но и экспортировать отечественные вакцины (включая приманки «Рабивит-ВБФ» и антирабическую вакцину «БЕЛРАБ») в страны ЕАЭС и дальнего зарубежья.

□ **Рациональное использование инвестиций и инфраструктуры:** Проектируемый корпус возводится на территории действующей производственной базы ОАО «БелВитунифарм» в д. Должа. Корректировка проекта позволяет задействовать уже подведенные инженерные коммуникации, энергосистемы, тепловые сети, скважины № 42899/1988 и № 47951/1991, а также биологические очистные сооружения предприятия, максимизируя экономическую эффективность собственных и привлеченных средств предприятия.

Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС				23

2.4. Основные характеристики проектного решения планируемого объекта

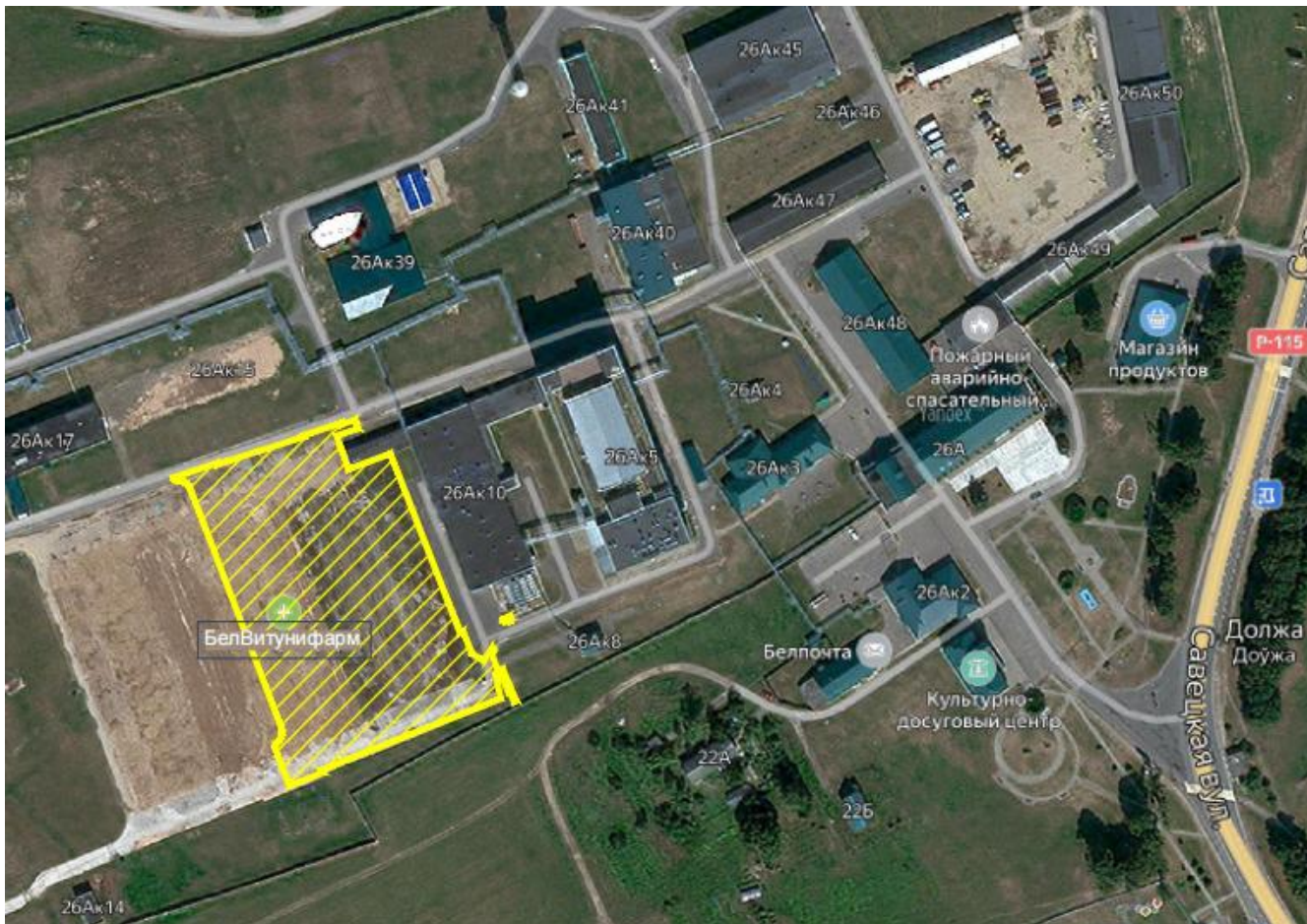


Рисунок 1.5 – Ситуационная карта-схема расположения проектируемой площадки

Проектная документация 2-й очереди строительства (2-й пусковой комплекс) по объекту «Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» разработана на основании скорректированного Технического задания 2025 года. Вид строительства — возведение, стадия — «Архитектурный проект». Проект разработан ОДО «Энерговент» в соответствии с принципами и требованиями Надлежащей производственной практики (GMP).

Основные строительные показатели производственного корпуса:

- **Общий строительный объем здания:** 54 255,1 м³.
- **Степень огнестойкости:** II степень.
- **Категория по взрывопожарной и пожарной опасности:** Категория В.
- **Класс функциональной пожарной опасности:** Ф5.1.
- **Конструктивная схема:** Монолитный железобетонный пространственный каркас с наружными стенами из трехслойных сэндвич-панелей.

Размещение биотехнологического производства предусмотрено на 1-м, 2-м и 3-м этажах корпуса с жестким зонированием на «чистые» и «заразные» зоны. Классификация чистых помещений выполнена по классам чистоты «В», «С» и «D» (согласно ГОСТ ИСО 14644-1-2002). Режим работы предприятия составляет **310 дней в году в 3 смены по 8 часов**.

Принятые технологические решения по объекту

1. Назначение объекта и нормативно-правовая база

Проектом предусмотрена организация высокотехнологичного производства, контроля и хранения инаktivированных бактериальных и вирусных вакцин, рекомбинантной вакцины, а также вакцины против бешенства для приманки вакциносодержащей антирабической.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	• Класс функциональной пожарной опасности: Ф5.1. • Конструктивная схема: Монолитный железобетонный пространственный каркас с наружными стенами из трехслойных сэндвич-панелей.	
									Размещение биотехнологического производства предусмотрено на 1-м, 2-м и 3-м этажах корпуса с жестким зонированием на «чистые» и «заразные» зоны. Классификация чистых помещений выполнена по классам чистоты «В», «С» и «D» (согласно ГОСТ ИСО 14644-1-2002). Режим работы предприятия составляет 310 дней в году в 3 смены по 8 часов.	
									Принятые технологические решения по объекту 1. Назначение объекта и нормативно-правовая база Проектом предусмотрена организация высокотехнологичного производства, контроля и хранения инактивированных бактериальных и вирусных вакцин, рекомбинантной вакцины, а также вакцины против бешенства для приманки вакциносодержащей антирабической.	
										Лист
										24

Принятые технологические решения базируются на требованиях актуальной нормативной базы Республики Беларусь и ЕАЭС:

- Правила надлежащей производственной практики (GMP) ЕАЭС (Решение Совета ЕЭК №77).
- ТКП 446-2012 «Производство лекарственных средств. Правила проектирования фармацевтических производств».
- Санитарные нормы и правила «Требования безопасности при осуществлении работ с условно-патогенными микроорганизмами и патогенными биологическими агентами...» (Постановление Минздрава РБ №2 от 06.01.2017).

Режим работы и объемно-планировочная структура

На предприятии установлен следующий режим функционирования:

- Количество рабочих дней в году — 310 дней.
- Количество смен в сутки — 3 смены.
- Продолжительность рабочей смены — 8 часов.

Объемно-планировочные параметры здания учитывают последовательность выполнения процессов и жестко разграничивают потоки сырья, готовой продукции, отходов, а также движение персонала во времени и пространстве с целью исключения перекрестной контаминации.

Зонирование объекта выполнено поэтажно:

- **1-й этаж:** административно-бытовые помещения (вестибюль, гардеробы, медпункт, рабочие кабинеты), микробиологическая и физико-химическая лаборатории, прачечная для чистых помещений классов В, С, D, а также централизованный складской блок (склады сырья, материалов, карантина и готовой продукции).
- **2-й этаж:** чистые и «заразные» зоны производства инактивированных и рекомбинантных вакцин, помещения приготовления сред, культивирования клеток, хроматографии, инактивации и асептического розлива, а также ПЦР-лаборатория.
- **3-й этаж:** выделенная технологическая зона для производства антирабической вакцины против бешенства (включая участки приготовления сред, культивирования, разведения вирусного материала и блистерной фасовки).

3. Характеристика принятых технологических схем

Производственные процессы организованы по поточно-закрытому принципу с максимальным использованием автоматизации и барьерных систем ограниченного доступа (O-RABS со встроенной зоной класса А в окружении класса В).

Принятые схемы включают следующие сквозные этапы:

1. **Приготовление питательных сред и растворов:** Осуществляется в реакторах с использованием воды высокоочищенной (1-го класса). Навеска сырья производится в специализированных боксах с предфильтрами и НЕРА-фильтрами. Внесение компонентов и финальная стерилизующая фильтрация (через патронные картриджи 0,2 мкм) осуществляются строго под ламинарными укрытиями в зонах класса А. По завершении растворы передаются на участки по герметичным продуктопроводам.

2. **Культивирование и масштабирование:** Выращивание клеточных культур (линии MDBK, SPEV, ВНК21) начинается с реконсервации в CO₂-инкубаторах и последовательно масштабируется в биоферментерах объемом 10 л, 50 л, 100 л и 200 л. Аэрация биореакторов обеспечивается чистым кислородом от стационарного генератора.

3. **Концентрирование и инактивация:** Процесс концентрирования вирусного материала реализуется на центрифугах или установках тангенциальной ультрафильтрации (кассеты Pellicon) в зонах класса чистоты В (зона А). Инактивация антигенов производится химическим методом (формалин, β-пропиолактон) при постоянном перемешивании с обязательным внутривыпускным контролем полноты инактивации и стерильности.

4. **Асептический розлив и укупорка:** Наполнение флаконов (стеклянных и пластиковых) осуществляется в асептических условиях на автоматических линиях розлива со встроенной зоной класса А в чистых помещениях класса В. Стеклофлаконы проходят подготовку в ротационных мойках и депирогенизационных тоннелях. Вакцина против бешенства («Рабивит-

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			25						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

ВБФ») фасуется на автоматической блистерной машине в «заразной» зоне 3-го этажа с наложением защитной пленки и фольги.

Санитарно-гигиенические решения, подготовка персонала и оборудования

Безопасность процессов и предотвращение контаминации обеспечиваются комплексом принятых организационно-технических мер:

- **Вход и подготовка персонала:** Допуск в чистые помещения жестко регламентирован через систему последовательных персональных шлюзов с пошаговой сменой типов одежды. Для «чистой» и «заразной» зон входы и выходы физически разделены. Выход из «заразной» зоны осуществляется исключительно через санпропускники, оснащенные душевыми установками. Персонал обеспечивается специализированными безворсовыми комплектами одежды, состав которых дифференцирован по классам чистоты (от Crocs и костюмов в классе D до стерильных комбинезонов, шлем-масок и бахил в классе B).

- **Очистка и дезинфекция помещений:** Применяется ультраспецсистема отдельных МОПов (многоразовые МОПы для неклассифицируемых зон и классов D/C с последующим автоклавированием; одноразовые МОПы — для зон класса B и всех помещений «заразного» блока). Рабочие растворы дезсредств готовятся централизованно в пом. 1.48 на воде высокой очистки. Обработка барьерных систем RABS выполняется парами перекиси водорода с помощью переносных генераторов.

- **Мойка и стерилизация оборудования:** Для подготовки емкостей заложены стационарные и мобильные CIP/SIP-системы (раздельные для чистых и заразных блоков). Мойка съемных деталей производится в моечно-дезинфекционных машинах водой очищенной и водой для инъекций. Элементы, работавшие в «заразной» зоне, перед мойкой проходят обязательное автоклавирование в проходных паровых стерилизаторах.

Складирование и внутризаводская логистика

Долгосрочное хранение основного объема поступающего сырья предусмотрено на существующем общезаводском центральном складе ОАО «БелВитунифарм». На производство материалы подаются партиями, рассчитанными на 7 рабочих дней, через зону загрузки 1.56.

Операционные склады сырья (хранение при +2...+8°C на двухъярусных стеллажах) и материалов (хранение при +15...+25°C) размещены на 1-м этаже в непосредственной близости от шлюзов и помещения отбора проб. Перемещение сырья на производственные этажи осуществляется на выделенном изолированном грузовом лифте. Перемещение паллет в складской зоне механизировано с помощью электрических штабелеров.

Удаление и деконтаминация отходов

Твердые отходы из «заразных» и «чистых» технологических зон выводятся из помещений через сквозные проходные стерилизаторы в помещение обеззараживания отходов класса чистоты D, после чего перемещаются в герметичных мешках в кладовую отходов на 1-м этаже.

Жидкие отходы дифференцированы по источнику образования:

- Стоки «чистой» производственной зоны направляются напрямую в сеть производственной канализации предприятия.
- Стоки «заразной» зоны поступают на локальную станцию деконтаминации сточных вод на 1-м этаже, где проходят обязательное непрерывное обеззараживание методом озонирования перед сбросом в наружные сети.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										26
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС				

Данные о проектной мощности и номенклатуре (ассортименте) продукции, намеченной к производству с учетом выделения пусковых комплексов

Согласно заданию на проектирование, производственная мощность предприятия составляет:

№ п/п	Наименование продукции	Объем выпуска, флаконы	Объем выпуска, дозы
1	Вакцина «Белраб» антирабическая инактивированная из штамма «71 БЕЛНИИЭВ-ВГНКИ» 10 см ³ . 1 доза – 3 см ³	2 100 000	7 000 000
2	Вакцина ассоциированная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекций, колибактериоза и сальмонеллёза крупного рогатого скота «Бактовир-6» 100 см ³ . 1 доза – 3 см ³	54 546	1 800 000
3	Вакцина инактивированная эмульгированная против гриппа птиц из штамма «КМИЭВ-V107» 100 см ³ . Доза для взрослой птицы — 0,5 см ³ (стандарт для инактивированных эмульгированных вакцин)	50 000	10 000 000
4	Вирус-вакцина поливалентная инактивированная культуральная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной инфекций крупного рогатого скота «БольшеВАК» 100 см ³ . 1 доза – 3 см ³	318 182	10 500 000
5	Вакцина поливалентная инактивированная культуральная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3 и респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота «Пневмовир» 100 см ³ . 1 доза – 3 см ³	110 000	3 630 000
6	Вакцина ассоциированная для крупного рогатого скота против колибактериоза, рота- и коронавирусной инфекции телят «Ротакор-К» 100 см ³ . 1 доза – 3 см ³	113 333	3 399 000
7	Вакцина против репродуктивно-респираторного синдрома свиней, 10 см ³ . 1 доза – 2 см ³	1 100 000	5 500 000
8	Приманка вакциносодержащая антирабическая «Рабивит-ВБФ», 2 см ³ (блистер)	8 000 000	
9	Porcine Circovirus Type 2 and Swine Mycoplasma Hyopneumoniae Vaccine,	200 000	4 000 000

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

Доработанный отчет об ОВОС

Лист
27

	Inactivated (recombinant baculovirus strain CP08+Strain JM), 40 см ³ . 1 доза – 2 см ³		
10	Вакцина инактивированная рекомбинантная против парвовирусной инфекции, рожи свиней, 50 см ³ . 1 доза – 2 см ³ .	160 000	4 000 000

Дополнительные параметры обеспечения мощностей (по ТХ)

- **Режим достижения мощности:** Обеспечивается при непрерывной работе основного технологического оборудования в **3 смены по 8 часов (круглосуточно)** в течение **310 рабочих дней в году**.
- **Лимитирующие стадии:** Мощности по розливу жидких вакцин (позиции 1–7, 9–10) завязаны на пропускную способность автоматической машины наполнения и укупорки флаконов в асептической зоне класса В (локальная зона А). Мощность по вакцине «Рабивит-ВБФ» (поз. 8) определяется производительностью автоматической блистерной машины на 3-м этаже.

Инженерно-техническое обеспечение объекта

2.1. Система внутреннего воздухообеспечения и генерации газов

Для обеспечения биотехнологических процессов (навески, культивирования в биоферментерах, фасовки и передачи сред) в осях 6–8; А–В на первом этаже запроектирована изолированная компрессорная станция (помещение № 1.52, категория В2/Б4).

- **Компрессорное оборудование:** Предусмотрена установка двух (1 рабочий, 1 резервный) безмасляных винтовых компрессоров сухого сжатия с воздушным охлаждением.

- *Производительность рабочего компрессора (поз. 1/1): 13,6 м³/мин (816 м³/ч), максимальное давление — 8,6 бар, мощность электродвигателя — 75 кВт.*

- *Производительность резервного компрессора (поз. 1/2): 12,7 м³/мин (762 м³/ч), максимальное давление — 8,6 бар, мощность электродвигателя — 75 кВт.*

- *Суммарная установленная электрическая мощность компрессоров: 150,0 кВт.*

□ **Параметры осушки и очистки:** Компрессорные установки снабжены встроенными адсорбционными осушителями рефрижераторного типа, обеспечивающими точку росы **минус 40 °С**. Сжатый воздух соответствует **0 классу по ГОСТ 17433-80** (содержание масла не более 0,01 мг/м³).

□ **Асептический воздух:** Для получения стерильного воздуха, контактирующего с биопродуктом, установлены двухступенчатые муфтовые фильтры стерилизующей очистки из нержавеющей стали AISI 304 (размер пор 1,0 мкм на первой ступени и **0,45/0,22 мкм** на второй ступени).

□ **Ресиверы:** Снаружи корпуса предусмотрено размещение двух вертикальных оцинкованных воздухооборников (ресиверов) объемом **2000 л** каждый с рабочим давлением до 0,9 МПа.

□ **Генерация газов:** В помещениях № 1.117 и № 1.118 предусмотрена установка генератора азота (расход 0,27 м³/мин) и генератора кислорода (расход 2,15 м³/мин).

□ **Штаты:** Обслуживание автоматизированного комплекса ведется 1 штатной единицей (машинист компрессорных установок).

Система отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВиК)

- **Вентиляционные решения:** Климатические параметры воздуха поддерживаются центральными кондиционерами (с 70–80% рециркуляции для чистых зон и прямооточными для заразных), а также приточно-вытяжными установками с перекрестноточными теплообменниками. Переключение вытяжки из ламинарных шкафов при их остановке на общеобменную вентиляцию автоматизировано.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			28

- **Резервирование:** В соответствии со спецификой СанПиН, для систем, обслуживающих заразную зону с ПБА третьей группы патогенности, заложено **100%-е дублирование (резервирование) оборудования** без рециркуляции воздуха.
- **Фильтрация и биологическая безопасность:** Выбросы воздуха заразной зоны проходят обязательную высокоэффективную очистку через **НЕРА-фильтры класса Н14** (в составе установок с предфильтром G4, электростатическим блоком и адсорбционно-каталитическим фильтром), что исключает вынос аэрозолей штаммов.
- **Контроль давления:** Для предотвращения перетоков воздуха между смежными зонами выдерживается принцип каскадного перепада давления: **10 Па** между классами чистоты и **15 Па** на границе с неклассифицируемыми помещениями, контролируемый регуляторами постоянного (CAV) и переменного (VAV) расхода.
- **Тепло- и пароснабжение ОВиК:** Осуществляется от проектируемого центрального теплового пункта (ЦТП) в осях 15–16; Б–Д.
 - *Параметры теплоносителя:* Горячая вода по графику **95–70 °С** (регулирование на калориферах до 70–40 °С посредством трехходных клапанов).
 - *Увлажнение воздуха:* Централизованное пароснабжение сухим паром давлением **0,1 МПа** (после узла редуцирования пара с 0,6 МПа в венткамере на отм. +10,800).
 - *Сводные тепловые нагрузки:* Максимальный часовой расход тепла в зимний период составляет **2626,41 кВт** (в т.ч. отопление — 190,13 кВт, вентиляция — 2409,53 кВт, нужды технологии — 26,75 кВт); расход пара на кондиционирование — **1702,5 кг/час**.
 - **Система отопления:** Для чистых помещений принято воздушное отопление. Для административных и лабораторных помещений предусмотрена двухтрубная водяная система (график **85–70 °С**) со стальными панельными радиаторами «Лидея» (в нишах с экранами для категорий В1–В3) и регистрами из гладких труб в электрощитовых. Трубопроводы изолируются минераловатными цилиндрами «БЕЛТЕП» с фольгированным слоем.

Комплексная система холодоснабжения

Централизованное холодоснабжение биотехнологического процесса и климатических систем обеспечивается разветвленной структурой холодильных контуров:

- **Контур Х1 (Центральное кондиционирование):** Общая потребность в холоде — **3107,15 кВт**. Обеспечивается установкой трех холодильных машин (чиллеров) Х1.1–Х1.3 мощностью по **1057,5 кВт** каждая (работающих по схеме $3 \times 33\%$ от максимальной нагрузки). Холодоносителем является **40%-й раствор пропиленгликоля** с температурным графиком **+5 / +10 °С**.
- **Контур Х2 (Технологическое оборудование и фанкойлы):** Общая пиковая мощность — **1070,795 кВт** (технология — 945,345 кВт, рециркуляционные кондиционеры Р1–Р10 — 83,78 кВт, фанкойлы — 41,67 кВт).
 - *Оборудование контура:* На кровле корпуса в осях 1–3; Б–В монтируются два чиллера с функцией естественного охлаждения (фрикулинга) типа **Aermec NSM3602ZF** (пиковая мощность охлаждения — 739,0 кВт, в режиме фрикулинга при температуре наружного воздуха - 7 °С — **706,7 кВт**, хладагент — озонобезопасный фреон **R32**).

□ *Гидро модуль и аккумуляция:* Включает выносной блок **Fiorini HP P20 2P** с буферной емкостью объемом **990 л**, расширительным баком Reflex N200 на 200 л и двумя инверторными насосами Lowara NSCS 100-160 (расход 250 м³/ч, напор 27 м, мощность **30 кВт**).

□ *Схема водоотведения тепла:* Двухконтурная система. Первичный водно-гликолевый контур (40% пропиленгликоль, график **+3 / +8 °С**) передает холод через два пластинчатых теплообменника Hexion JFC-035 (площадь 269,8 м², 338 пластин) во вторичный контур потребителей. Во вторичном контуре циркулирует **захороненная умягченная вода с графиком +4 / +9 °С**, подаваемая насосами Lowara LNES 150-200 (мощность 7,5 кВт) с максимальным расходом **162,57 м³/ч**.

Взам. инв. №		мощность охлаждения — 739,0 кВт, в режиме фрикулинга при температуре наружного воздуха - 7 °С — 706,7 кВт , хладагент — озонобезопасный фреон R32).							
		☐ <i>Гидромодуль и аккумуляция:</i> Включает выносной блок Fiorini HP P20 2P с буферной емкостью объемом 990 л, расширительным баком Reflex N200 на 200 л и двумя инверторными насосами Lowara NSCS 100-160 (расход 250 м³/ч, напор 27 м, мощность 30 кВт). ☐ <i>Схема водоотведения тепла:</i> Двухконтурная система. Первичный водно-гликолевый контур (40% пропиленгликоль, график +3 / +8 °С) передает холод через два пластинчатых теплообменника Нехоніс JFC-035 (площадь 269,8 м², 338 пластин) во вторичный контур потребителей. Во вторичном контуре циркулирует захороненная умягченная вода с графиком +4 / +9 °С, подаваемая насосами Lowara LNES 150-200 (мощность 7,5 кВт) с максимальным расходом 162,57 м³/ч.							
Подп. И дата									
Инв. № подл.									
								Доработанный отчет об ОВОС	Лист
									29
		Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

□ **Трубопроводы и изоляция:** Внутри чистых помещений применяются полированные нержавеющие трубы **AISI 304L** ($R_a \leq 1,0$ мкм). Трубопроводы изолируются трубками и рулонами **K-FLEX AL CLAD** толщиной 19–25 мм с алюминизированным защитным слоем. Подпитка контура водой ведется от установки умягчения через подпиточный клапан Alimat и счетчик СВХ-15. Общий объем первоначальной заливки гликоля составляет **5500 кг**.

Контур ХЗ (Специальный): Обслуживает центральные кондиционеры K20, K21. Состоит из двух чиллеров внутренней установки ХЗ, ХЗр (1 рабочий, 1 резервный), использующих **21%-й раствор пропиленгликоля** с низкотемпературным графиком **-4 / +1 °С**.

Внутренние системы водоснабжения и водоотведения (ВК)

Проектные решения систем ВК полностью увязаны с действующим разрешением на специальное водопользование № 02/04.0561.

- **Водоснабжение (В1, ТЗ, В33):** Подключение двух вводов диаметром 110 мм из напорного полиэтилена выполнено к существующим кольцевым сетям производственной базы. На вводе смонтирован сопряженный турбинный счетчик **MWN/JS 100/4-S-NK (DN100)** с герконовым датчиком дистанционного съема данных.

- **Проектный расход воды на корпус:** **120,40 м³/сут** (в т.ч. на производственные нужды — 105,86 м³/сут, хозяйственно-питьевые — 8,54 м³/сут, душевые — 6,00 м³/сут). Максимальный секундный расход — 11,348 л/с. Потребный напор на хоз-питьевые нужды — 54 м, обеспечиваемый трехнасосной установкой **Wilo COR-3 MVL 3202/2/SKw-EB-R** (2 рабочих, 1 резервный, мощность **2,0 × 3 кВт**).

- **Горячее водоснабжение (ТЗ):** Расход — **5,05 м³/сут**. В зашивках заразной зоны и на вводах ОВиК установлены **обратные клапаны** для предотвращения обратного тока воды. Резерв системы ГВС выполнен от парового подогревателя в ЦТП.

Водопровод умягченной воды (В33): Для нужд технологии и подпитки хладоцентра в помещении № 1.27 установлена **двухступенчатая установка умягчения воды BWT 1600** (в составе каждой ступени 1 рабочий и 1 резервный блок, производительность **11,0 м³/час** каждый контур, рабочее давление до 6 бар). Трубопроводы В33 в чистых зонах выполнены из полированной нержавеющей стали **AISI 316L**.

□ **Внутреннее пожаротушение:** Запроектировано от пожарных кранов DN65, расход составляет **две струи по 5 л/с** (итого 10 л/с). Для поддержания напора установлена двухнасосная станция пожаротушения **Wilo BL50/140-7,5/2-R** (1 рабочий, 1 резервный, мощность **7,5 × 2 кВт**, расход 20,4 л/с при напоре 24 м) с автоматическим пуском от кнопок у ПК. Предусмотрен стояк-сухотруб из оцинкованной стали диаметром 80 мм, выведенный на кровлю.

□ **Система водоотведения и дезинфекции (К1, К2, К3):** Общий объем водоотведения корпуса составляет **120,40 м³/сут**.

- **Хозяйственно-бытовая канализация (К1):** Отводит стоки объемом **14,54 м³/сут** от санузлов из полипропиленовых труб (ПП) диаметром 50–110 мм с установкой противопожарных муфт на пересечении стен. Ниже отметки 0,000 проложен ПВХ-пластик диаметром 110–160 мм.

- **Производственная канализация заразной зоны (К3):** Отводит стоки в объеме **14,0 м³/сут** от заразного лабораторного и цехового блока. Трубопроводы выполнены из высокотемпературных нержавеющих труб **AISI 316L** диаметром 50–100 мм. Стоки поступают в наружную КНС, перекачиваются в накопительную емкость объемом 5 м³, а затем подаются на **автоматическую установку дезинфекции сточных вод методом озонирования** (в помещении стерилизации стоков на 1 этаже). Генератор озона насыщает бак дезинфекции пузырьками озона (концентрация контролируется ОВП-датчиком), после нормативного времени контакта стоки автоматически сливаются в наружную сеть.

- **Дождевая канализация (К2):** Отводит дождевой сток с кровли корпуса через внутренние водостоки из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 диаметром 110–160 мм. Расчетный секундный расход составляет **31,8 л/с**. Горизонтальные участки водостоков под кровлей теплоизолируются минераловатными цилиндрами против выпадения конденсата.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС				30

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

3.1 Размещение объекта планируемой деятельности

Для размещения планируемых объектов рассматривались две площадки (рисунок 3.1).

3.2 Альтернативная площадка размещения объекта

Вариант I — реализация проектируемого объекта на территории существующей и функционирующей производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» по адресу Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А.

Данная территория техногенно-освоена.

Территория ограничена:

- с севера – земли транспортной инфраструктуры н.п. Должа, Христианское кладбище, земли н.п. Герасимово, земельный участок для обслуживания жилого дома;
- с северо-востока – земли общественной территории н.п. Должа;
- с востока – земли общественной территории н.п. Должа;
- с юго-востока – земли общественно-деловой территории н.п. Должа;
- с юга - земли общественной территории н.п. Должа, земельный участок для содержания и обслуживания квартиры в блокированном жилом доме;
- с юго-запада – земли общественной территории н.п. Должа;
- с запада – земли общественной территории н.п. Должа;
- с северо-запада – земли н.п. Герасимово, общественная территория н.п. Должа.

Вариант II — реализация проектируемого объекта западнее территории существующей площадки ОАО «БелВитунифарм» по адресу Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А.

Данная территория относится к сельскохозяйственным землям. На территории произрастают объекты растительного мира.

Выбор варианта размещения

Для реализации проекта выбран Вариант I, так как:

- не требуется выделение дополнительного земельного участка, занятого сельскохозяйственными землями;
- минимизируется необходимость удаления объектов растительного мира;
- не требуется снижение площади сельскохозяйственных земель;
- минимизируется срезка плодородного слоя почвы;
- выбранный вариант размещения обеспечивает оптимальную удаленность от жилой застройки.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										31
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС				

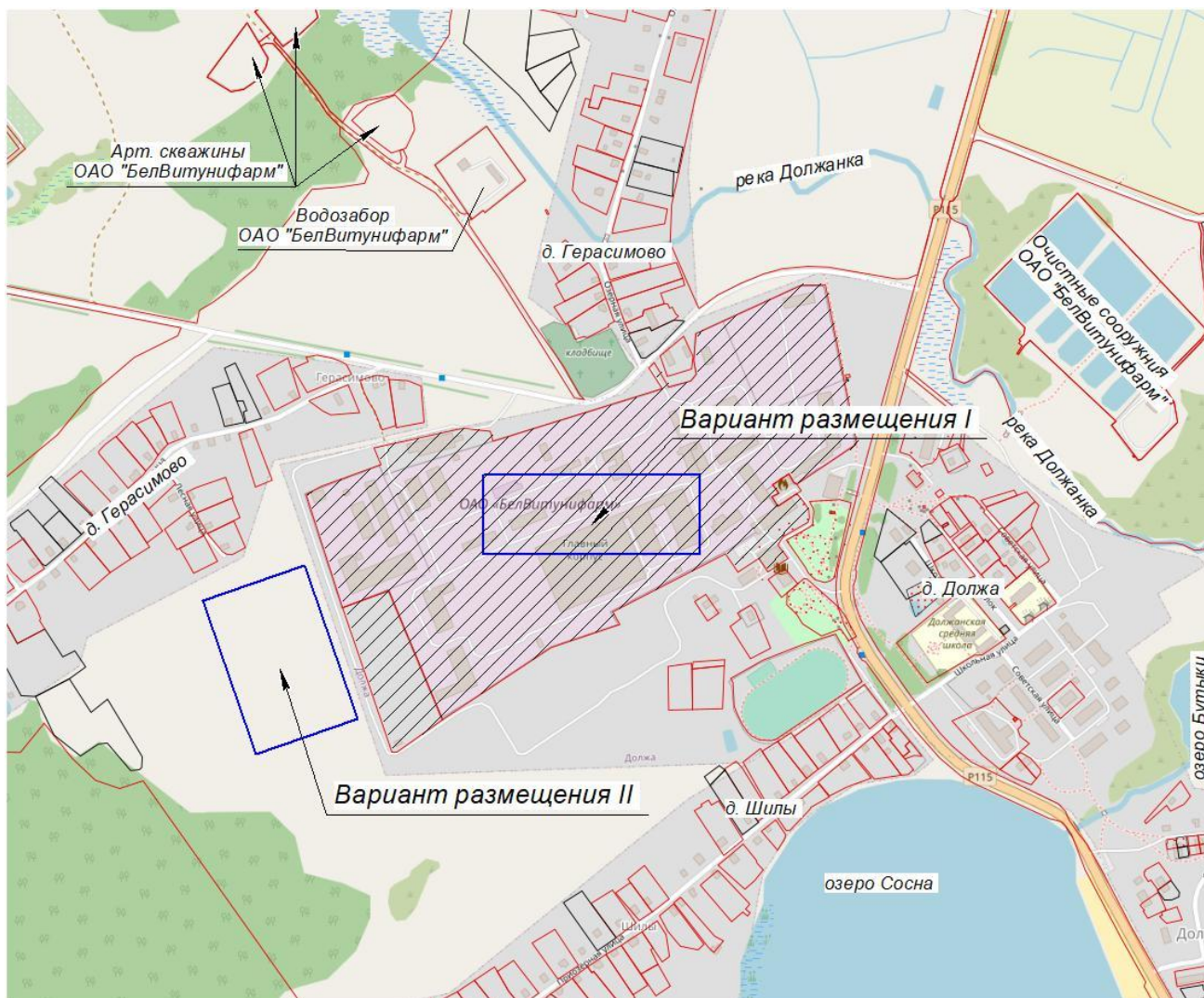


Рисунок 3.1 — Варианты рассматриваемых вариантов размещения объекта

3.3. Отказ от реализации проектных решений

Отказ от реализации проектных решений не целесообразен. Данное производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Внедрение проекта даст следующие преимущества:

6. реализация проекта «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область». 2-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства» позволит выпускать вакцину отечественного производства, что:

снизит ее себестоимость в том числе за счет расходов, связанных с закупкой и транспортировкой заграничных вакцин;

обеспечит доступность вакцин, что крайне актуально в нынешней эпидемиологической ситуации;

7. повышение результативности экономической деятельности в регионе за счет увеличения объема выпуска конкурентоспособной продукции и расширение ее поставок на рынок;

8. увеличение отчисления налогов из прибыли;

9. обеспечение полного удовлетворения внутреннего рынка вакцинами и сыворотками;

10. увеличение сбыта и поступления валютной выручки.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	транспортировкой заграничных вакцин; обеспечит доступность вакцин, что крайне актуально в нынешней эпидемиологической ситуации; 7. повышение результативности экономической деятельности в регионе за счет увеличения объема выпуска конкурентоспособной продукции и расширение ее поставок на рынок; 8. увеличение отчисления налогов из прибыли; 9. обеспечение полного удовлетворения внутреннего рынка вакцинами и сыворотками; 10. увеличение сбыта и поступления валютной выручки.					
						Доработанный отчет об ОВОС		Лист
								32
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

Формат А4

Таблица 4.3 - Выбросы парниковых газов в РБ, млн. т CO₂-эквивалента в год

Год	2014	2015	2016	2017	2018
Выбросы парниковых газов без учета землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	93	88,4	90	91,1	92
Абсорбция (поглощение) парниковых газов сектором «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство»	-29,3	-29,3	-29,3	-29,3	-29,3
Выбросы парниковых газов с учетом землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5

Источник: Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь», Минск 2020

Распределение повторяемости ветра по направлениям представлено в виде розы ветров на рисунке 4.4.

Средняя температура самого холодного месяца (январь) и самого теплого месяца (июль) составляет соответственно -4,9 °С и +23,2 °С соответственно, коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А - 160, коэффициент рельефа местности – 1, скорость ветра повторяемость превышения которой составляет 5% - 7 м/с.

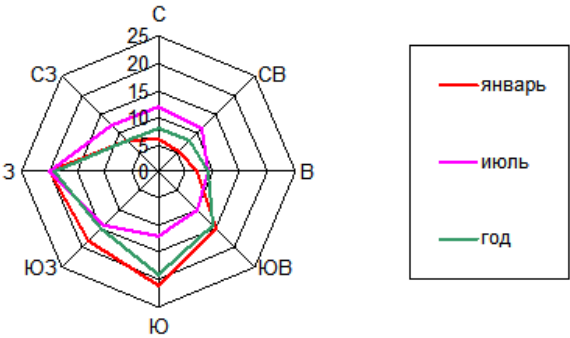


Рисунок 4.4 - Среднегодовая роза ветров.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения площадки строительства приведены в нижеследующей таблице 4.5. Данные приняты согласно Письма о фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках, выданного Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 24.03.2026 № 24-6-14/627.

Таблица 4.5 - Повторяемость направлений ветра (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	3	6	15	22	20	16	12	5
июль	12	7	6	8	13	14	22	18	7
год	8	6	6	14	19	7	17	13	6

Взам. инв. №								
Подп. И дата								
Ине. № подл.								
Изм. Кол. Лис. № Подп. Дат						Доработанный отчет об ОВОС		Лист
								34

4.1.2 Атмосферный воздух

оказывающих влияние на состояние здоровья населения. О состоянии атмосферного воздуха района планируемой хозяйственной деятельности можно судить по данным фоновых концентраций загрязняющих веществ. Значения фоновых концентраций представлены ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Филиал «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» письмо от 24.03.2026 № 24-6-14/627 и приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	53
0008	Твердые частицы с размером фракции до 10 мкм	150	50	40	29
337	Углерода оксид (II)	5000	3000	500	409
330	Серы диоксид (IV)	500	200	50	29
301	Азота диоксид (IV)	250	100	40	27
1071	Фенол	10	7	3	2,2
303	Аммиак	200	-	-	50
1325	Формальдегид	30	12	3	20

Ближайшая автоматизированная станция мониторинга атмосферного воздуха по отношению к проектируемому объекту расположена в г. Витебск в районе ул. Чкалова, 14.

Концентрации основных загрязняющих веществ. В районах станций с дискретным режимом отбора проб воздуха по сравнению с предыдущим годом в целом по городу уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и азота диоксидом несколько снизился, углерода оксидом – возрос. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц была на уровне ПДК. В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) наблюдалось в апреле-июне. Единичный случай превышения норматива качества по азота диоксиду в 1,3 раза зафиксирован 1 июня в районе ул. М. Горького. Также незначительное превышение максимально разовой ПДК по углерода оксиду (в 1,1 раза) отмечено 26 октября в районе ул. Космонавтов. По данным непрерывных измерений на автоматической станции, по сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения воздуха основными загрязняющими веществами снизился. Среднегодовая концентрация азота диоксида составляла 0,2 ПДК, серы диоксида – 0,3 ПДК, углерода оксида – 0,6 ПДК. Содержание в воздухе азота оксида было существенно ниже норматива качества (ниже 0,1 ПДК). Превышений нормативов качества по перечисленным загрязняющим веществам не отмечено.

По данным непрерывных измерений, в районе ул. Чкалова среднегодовая концентрация ТЧ-10 составляла 0,5 ПДК. По сравнению с 2019 годом наблюдается снижение содержания ТЧ-10 на 17 %. В течение 2020 года зафиксировано 14 дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК (в марте, мае, сентябре и октябре). Основная причина – отсутствие осадков в течение длительного времени. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ-10 отмечена 27 марта и достигала 2,3 ПДК. Расчетная максимальная концентрация с вероятностью ее превышения 0,1 % составляла 2,9 ПДК.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. По сравнению с 2023 г. уровень загрязнения воздуха аммиаком и формальдегидом несколько повысился, фенолом – существенно не изменился. Максимальная из разовых концентраций фенола составляла 0,9 ПДК, аммиака – 0,7 ПДК.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

Наблюдения за содержанием формальдегида проводились только в летний период. В 63 % проб концентрации формальдегида не превышали 0,5 ПДК. Самый высокий уровень загрязнения воздуха формальдегидом был отмечен в июне, в июле и августе средние концентрации были примерно в 1,5 раза ниже. Следует отметить, что содержание в воздухе формальдегида в районе ул. Космонавтов гораздо выше, чем в районах ул. М. Горького и проспектов Людникова и Победы. В целом по городу зафиксировано 13 случаев превышений максимально разовой ПДК, большинство из которых в районе ул. Космонавтов. Максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе пр. Победы составляла 0,9 ПДК, ул. М. Горького – 1,1 ПДК, пр. Людникова – 1,2 ПДК, ул. Космонавтов – 1,7 ПДК. Содержание в воздухе летучих органических соединений (бензола, ксилолов, толуола, бутилацетата и этилбензола) было ниже пределов обнаружения. Максимальная из разовых концентраций этилацетата составляла 0,3 ПДК. Анализ данных наблюдений свидетельствует о том, что в районе ул. Космонавтов содержание в воздухе специфических загрязняющих веществ по-прежнему несколько выше, чем в районах улиц Горького, Людникова и пр. Победы.

Концентрации приземного озона. Среднегодовая концентрация приземного озона составляла 42 мкг/м3 (в предыдущем году – 35 мкг/м3). В годовом ходе «пик» загрязнения воздуха приземным озоном зафиксирован в апреле и связан с притоком озона из стратосферы. Однако превышений нормативов качества не зафиксировано. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона составляла 0,9 ПДК. В ноябре-декабре содержание приземного озона существенно снизилось.

Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось стабильно низким. Среднемесячные концентрации кадмия были преимущественно ниже предела обнаружения.

По сравнению с прошлым годом содержание в воздухе свинца снизилось. Средние за месяц концентрации бенз(а)пирена в отопительный сезон варьировались в широком диапазоне. Максимальная среднемесячная концентрация (1,6 нг/м3) зафиксирована в марте, минимальная (0,8 нг/м3) – в ноябре. В 2023 и 2025 годах средние за сезон концентрации были примерно на одинаковом уровне.

За период 2020–2025 гг. в Витебске зафиксирована устойчивая динамика снижения содержания углерода оксида (СО) в атмосферном воздухе. К концу 2025 года уровень загрязнения этим веществом снизился примерно в 1,7 раза по сравнению с началом расчетного пятилетнего периода.

Динамика изменений по годам

- **2020 год:** Был пройден пик концентраций. Предыдущий локальный рост оксида углерода (наблюдавшийся с 2019 года) прекратился, и сформировался переломный момент в сторону улучшения качества воздуха.
- **2021–2023 годы:** Закрепилась стабильная тенденция к снижению среднегодовых концентраций углерода оксида. Превышений среднесуточных нормативов ПДК на автоматической и дискретных станциях города практически не фиксировалось.
- **2024–2025 годы:** Произошло наиболее заметное снижение уровня СО (в 1,7 раза относительно базовых показателей пятилетки). Наблюдались лишь краткосрочные сезонные колебания. Например, в конце 2025 года (IV квартал) фиксировался локальный квартальный прирост концентраций на 15% на фоне отопительного сезона, однако общая многолетняя тенденция осталась строго нисходящей.

По результатам наблюдений, уровень загрязнения воздуха основными загрязняющими веществами по сравнению с предыдущим годом снизился. Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2025 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее и хорошее, доля периодов с умеренным, удовлетворительным и очень плохим качеством атмосферного воздуха была незначительна.

Анализ комплекса метеохарактеристик показывает, что площадка строительства относится к району с малой повторяемостью неблагоприятных погодных условий. Очищению атмосферы способствуют особенности годового хода температур, продолжительность осадков, которые вымывают примеси.

Существующее положение на территории ОАО «БелВитунифарм»

Существующее положение на территории ОАО «БелВитунифарм» принято на основании:

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	концентрации на 15% на фоне отопительного сезона, однако общая многолетняя тенденция осталась строго нисходящей.	
									По результатам наблюдений, уровень загрязнения воздуха основными загрязняющими веществами по сравнению с предыдущим годом снизился. Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2025 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее и хорошее, доля периодов с умеренным, удовлетворительным и очень плохим качеством атмосферного воздуха была незначительна.	
									Анализ комплекса метеохарактеристик показывает, что площадка строительства относится к району с малой повторяемостью неблагоприятных погодных условий. Очищению атмосферы способствуют особенности годового хода температур, продолжительность осадков, которые вымывают примеси.	
Существующее положение на территории ОАО «БелВитунифарм»										
Существующее положение на территории ОАО «БелВитунифарм» принято на основании:										
						Доработанный отчет об ОВОС				Лист
										36

Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО "БелВитунифарм" был разработан ООО «ГрафТест» в 2025г., в том числе корректировки:

- Информация о проведении корректировок результатов инвентаризации выбросов при оформлении нового акта инвентаризации в случае возникновения необходимости корректировки результатов предыдущей инвентаризации выбросов: в ранее действующий акт инвентаризации, утверждённый 29.08.2024 г., добавлены новые источники выбросов №№ 0074, 0075, 0071, 6101, 0076, 6006, 0073, 6007, 0072, 6102.

Существующее положение: Территория проектируемого предприятия представлена 4 производственными площадками ОАО «БелВитунифарм» имеется 76 источников выбросов, в том числе 58 организованных, 18 неорганизованных, ГОУ не эксплуатируются.

Данные источники выбрасывают ЗВ 48-ми наименований, 56,605928 тонн в год, из них загрязняющих веществ 1-го класса опасности 0,928 кг в год..

Согласно разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 23.10.2024 г. № 02/22.0544, выданному Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, на территории ОАО «БелВитунифарм» нормируется 48 источников выбросов с общим валовым выбросом 20,980983 т/год, по основной производственной площадке **4,105861 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ существующего производства по основной производственной площадке приведен в таблице 4.7. Карта расположения существующих источников выбросов на ОАО «БелВитунифарм» приведена в приложении 3.

Таблица 4.7 — Перечень загрязняющих веществ существующего производства по основной производственной площадке

Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										37
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС				

разрешенных к выводу в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух											
Загрязняющее вещество				Номера источников выбросов	Нормативы допустимых выбросов						
№ п/п	код	наименование	класс опасности		на 2024 - 2026 годы		на 2027 год		на 2028 - 2034 годы		
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Основная площадка.											
Витебский район, Мазоловский сельсовет, д. Должа, ул. Советская, 26А.											
1	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	0027,7077	0.000	0.367	0.000	0.367	0.000	0.367	
2	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0025,0027,6015,7077	0.328	2.314	0.328	2.314	0.328	2.314	
3	0303	Аммиак	4	0025,0067,0068,0069,0070	0.002	0.008	0.002	0.008	0.002	0.008	
4	0703	Бенз/а/пирен	1	0027,7077	0.000000	0.000002	0.000000	0.000002	0.000000	0.000002	
5	3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3,7,8, тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)	1	0025	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
6	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	0025	0.000083	0.000066	0.000083	0.000066	0.000083	0.000066	
7	0410	Метан	4	0029,0067,0068,0069,0070	17.999	0.515	17.999	0.515	17.999	0.515	
8	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0025,0027,7077	0.000006	0.000013	0.000006	0.000013	0.000006	0.000013	
9	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0025,0079	0.000975	0.000775	0.000975	0.000775	0.000975	0.000775	
10	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0025	0.012	0.022	0.012	0.022	0.012	0.022	
11	0333	Сероводород	2	0067,0068,0069,0070	0.000	0.004	0.000	0.004	0.000	0.004	
12	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	0025,0036,0037,0038,0039,0040,0041,0042,0043,0044,0045,0046,0047,0048,0049,0050,0051,0052,0053,0054,0081,6014,6015	0.135	0.317	0.135	0.317	0.135	0.317	
13	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	6008	0.016	0.165	0.016	0.165	0.016	0.165	
14	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0025,0027,6015,7077	0.043	0.171	0.043	0.171	0.043	0.171	
15	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0025,0056,0057,0058,0065,0066	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	0.004	
16	0203	Хром (VI)	1	0081,6014	0.000028	0.000005	0.000028	0.000005	0.000028	0.000005	
17	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	0020,0022,0023,0024,0056,0057,0058,0061,0062,0063,0064,0065,0066	0.105	0.218	0.105	0.218	0.105	0.218	
Итого веществ I класса опасности					x	0.000861	x	0.000861	x	0.000861	
Итого веществ II класса опасности					x	2.322	x	2.322	x	2.322	
Итого веществ III класса опасности					x	0.706	x	0.706	x	0.706	
Итого веществ IV класса опасности					x	1.077	x	1.077	x	1.077	
Итого веществ без класса опасности					x	0	x	0	x	0	
Всего					x	4.105861	x	4.105861	x	4.105861	

4.1.3. Поверхностные воды

Вода – это природный ресурс, которому придается огромное значение. Поэтому одной из важнейших задач является сохранение рек и озёр, улучшение экологического состояния поверхностных водных объектов.

Качество природных вод формируются под влиянием комплекса факторов как природного, так и антропогенного происхождения.

Оценка качества поверхностных вод осуществляется в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды, а также в рамках локального мониторинга, который проводится самостоятельно природопользователями.

Наблюдения за состоянием поверхностных вод проводятся по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям.

По данным мониторинга окружающей среды за последние годы экологическое состояние поверхностных водных объектов бассейнов рек Западная Двина и Днепр в целом оценивается как достаточно благополучное, качество вод остается стабильным с тенденцией некоторого улучшения.

В 2025 году по сравнению с 2023 годом в воде поверхностных водных объектов, расположенных в Витебской области, наблюдалось незначительное увеличение количества проб с содержанием загрязняющих веществ (аммоний-иона, фосфора общего, трудноокисляемых

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Ине. № подл.						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
Доработанный отчет об ОВОС						Лист
						38
						Формат А4

органических веществ (по ХПК_{Cr}), железа и марганца) превышающим норматив качества воды поверхностных водных объектов.

По результатам наблюдений 2020 по 2025 года удовлетворительный гидробиологический статус присвоен р. Западная Двина (г.п. Сураж и ниже г. Верхнедвинск), р. Усвяча, р. Оболь, оз. Лукомльское, оз. Лядно, оз. Миорское, оз. Освейское, оз. Лядно, оз. Сарро и оз. Долгое. Основной части озер и участков рек присвоен отличный и хороший гидробиологический и гидрохимический статусы.

В 1 квартале 2025 года мониторинг поверхностных вод в бассейне р. Западная Двина проводился в 50 пунктах наблюдений (на 10 водотоках и 18 водоёмах).

Содержание растворенного кислорода в воде поверхностных водных объектов бассейна на протяжении квартала сохранялось благоприятным для устойчивого функционирования водных экосистем (8,1–12,7 мгО₂/дм³).

Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) не превышало норматив качества воды поверхностных водных объектов (6,00 мгО₂/дм³) и варьировало от 1,1 мгО₂/дм³ до 4 мгО₂/дм³, максимум показателя отмечен в воде оз. Черное в феврале. Повышенное содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) зафиксировано в 75,05 % проб. Содержание данного показателя варьировало от 19,3 мгО₂/дм³ в воде оз. Сенно до 76 мгО₂/дм³ (при ПДК – 30 мгО₂/дм³) в воде р. Усвяча. Повышенное содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) характерно для водных объектов бассейна Западной Двины.

Содержание фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна Западной Двины варьировало от 0,003 мгР/дм³ до 0,084 мгР/дм³. Превышения норматива качества воды зафиксировано в воде р. Дисна (0,084 мгР/дм³ при ПДК – 0,066 мгР/дм³). Содержание фосфора общего не превышало норматив качества воды (0,2 мг/дм³).

Сравнительный анализ гидрохимических данных за 1 квартал 2020 года и аналогичный период 2020 -2025 гг. показывает, что значительно снизилась антропогенная нагрузка по фосфат-иону, и свидетельствует о том, что фосфат-ион попадает в воду с поверхностным стоком с территорий сельскохозяйственных угодий.

Повышенное количество металлов зафиксировано: по железу общему в воде р. Усвяча, по меди – в воде р. Дисна, по марганцу – в воде р. Дисна, по цинку – в воде р. Оболь.

Территория ОАО «БелВитунифарм» не расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране.

Оз. Сósна — озеро в Витебском районе Витебской области. Относится к бассейну реки з. Двина. Находится в 18 км к северо-западу от Витебска. Рядом располагаются деревни Должа и Шилы.

Площадь зеркала составляет 1,1 км², длина — 2,64 км, максимальная ширина — 0,82 км. Длина береговой линии — 7,53 км. Наибольшая глубина — 9,4 м, средняя — 3,5 м. Объём воды — 4,01 млн м³.

Сведения об общих характеристиках поверхностного водного объекта:

Классификация поверхностного водного объекта: водоем, озеро.

Класс экологического состояния (статус): сведения отсутствуют.

Цель пользования водными объектами: рекреация, нужды сельского хозяйства, общее водопользование.

Гидротехнические сооружения и устройства отсутствуют.

Данные гидрометеорологических наблюдений: отсутствуют.

Котловина озера ложинного типа, вытянута с юго-запада на северо-восток. Озеро состоит из двух плёсов, разделённых островом. Склоны котловины высотой от 5—7 до 10—13 м. Берега преимущественно сливаются с склонами, на юго-востоке заболочены.

Дно озера до глубин 3 м песчаное, глубже покрыто илом и сапропелем. Наибольшие глубины отмечаются на северо-восточном плёсе.

Минерализация воды составляет 130—160 мг/л, прозрачность — 3 м. Озеро эвтрофное, слабопроточное. Впадает несколько ручьёв. На северо-востоке вытекает ручей в реку Храповлянка. Озеро соединено протоками с озёрами Бутыки и Круглянское.

Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

Надводная растительность занимает прибрежную полосу до 30 м. До глубины 3,2 м растёт рдест, элодея, кувшинка.

В озере водятся окунь, плотва, красноперка, щука, линь, налим, уклея, карась. Встречается угорь.

Вдоль озера проходит автодорога Р115 (Витебск — Городок). На берегу озера вдоль автодороги организована зона отдыха.

Для определения концентрации тяжелых металлов и нефтепродуктов испытательной лабораторией ООО «Экология-Сервис» (аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1801 от 25.08.2017 г.) были отобраны пробы поверхностной и придонной воды, донных отложений в прибрежной зоне реки Должанка вблизи площадок перспективного строительства.

Р.Должанка.

Сведения об общих характеристиках поверхностного водного объекта:

Классификация поверхностного водного объекта: водотоки, реки.

Класс экологического состояния (статус): сведения отсутствуют.

Цель пользования водными объектами: рекреация, нужды сельского хозяйства, общее водопользование.

Данные гидрометеорологических наблюдений: Площадь водосбора 2,5 км. Уклон реки 0,51%. Длина реки 0,43 км. Коэффициент извилистости 1,01 (КИЗВ). Расход воды в водотоке в фоновом створе 95 % обеспеченности (Q) 0,002. Ширина 0,19 м. Средняя глубина водотока в фоновом створе (Hср) 0,18. Максимальная глубина 0,39 м. Средняя скорость течения воды в водотоке в фоновом 0,058. Среднеголетний расход воды 0,012 м³/с.

Очистные сооружения (МОБ.И1.0) механическая, биологическая очистка в искусственных условиях с активным илом (выпуск №1) состоят:

- приемная камера-колодец,
- блок аэротенков и отстойников,
- контактные резервуары, 2 шт.,
- Производственно-вспомогательное здание,
- КНС,
- биологические пруды – 8 карт, суммарной площадью F=30670, 0 м²,
- выпуск очищенных сточных вод в реку Должанка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком по существующему канализационному коллектору d= 150-300 мм поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции, откуда насосами по двум напорным коллекторам перекачиваются на локальные очистные сооружения.

Сточная вода поступает в приемную камеру и затем направляется в аэротенки с продленной аэрацией, в начало которых подается циркулирующий активный ил из отстойников.

В аэротенках в процессе аэрации происходит интенсивное перемешивание сточной воды с иловой смесью и как следствие – глубокое окисление органических загрязнений. Перемешивание иловой смеси и насыщение ее кислородом обеспечивается воздуходувками через дырчатые трубы. Процесс очистки происходит в режиме продленной аэрации при низкой нагрузке на ил. Далее сточная вода поступает во вторичный отстойник, где происходит осаждение активного ила, часть которого возвращается в аэротенки, а избыточный активный ил поступает на иловые площадки для подсушивания.

Для доочистки биологически очищенных сточных вод применены аэробные биологические пруды, в которых процессы разрушения остаточных загрязнений сточных вод основаны на принципах самоочищения водоемов. Ведущая роль в процессах окисления органических веществ, происходящих в биологических прудах, принадлежит симбиотическому взаимодействию бактерий и водорослей.

Бактерии используют для загрязнения кислород, выделяемый водорослями в процессе фотосинтеза. Водоросли, в свою очередь, потребляют углекислоту, фосфаты и аммонийный азот, высвобождаемые при бактериальном разложении органических веществ. Таким образом, в разрушении органических загрязнений участвуют как сапрофитные бактерии, так и водоросли,

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС				40

главным образом протококковые.

Обязательными условиями нормальной работы таких прудов является соблюдение оптимальных для водных организмов реакции среды (рН) и температуры, а также наличие растворенного кислорода не менее 1 мг/л.

После доочистки в биологических прудах сточная вода поступает в контактные резервуары, а затем через бетонный желоб (выпуск сточных вод) в реку Должанка.

Производительность очистных сооружений – 700 куб.м/сут, введены в действие в 2010 г.

Качественные характеристики р. Должанка определялись по результатам отбора проб и проведение измерений в области ООС и рационального использования природных ресурсов Витебской областной лабораторией аналитического контроля Минприроды.

Таблица 4.9 - Качественные характеристики р. Должанка (выпуск№1)

Наименование показателя	ПДК	644-псв от 01.12.2025	46-псв от 14.02.2025	55-псв от 09.03.2026	644-псв от 01.12.2025	46-псв от 14.02.2025	55-псв от 09.03.2026
		фоновый створ			контрольный створ		
БПК5	6	3,7	3	3,2	3,8	3,2	3,6
рН	6,5-8,5	7,7	7,6	7,5	7,6	7,6	7,5
ХПК	30	53	49,1	43	55	53,3	48
Взвешанные в-ва	25	4,1	5,6	3,5	4	5,9	3,8
Аммоний-ион	0,39	0,024	0,042	0,019	0,045	0,046	0,02
Минерализация	1000	341	253,3	305	357	260,8	366
Хлорид-ион	300	15,5	10	16,9	18,2	10	18,2
Сульфат-ион	100	7,48	15,3	14,1	8,57	15,8	18,2
СПАВ	0,1	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Нефтепродукты	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Железо общее	0,531	-	-	0,019	-	-	-

Таблица 4.10 - Результаты проведенных измерений замеров концентрации загрязняющих веществ в сточных водах после очистных сооружений (выпуск №1) и нормированные значения, указанные в разрешении на спец.водопользование

№ п/п	Наименование показателя	Значение определяемого компонента			
		Протокол проведения измерений № 643-от 01.12.2025	Протокол проведения измерений № 43-от 14.02.2025 г.	Протокол едения измерений СВ от 09.03.2026 г.	Нормированное значение
1	рН	7,5	7,1	7,4	6,5-8,5
2	БПК 5	11	18	20	25
3	ХПК	49	59,4	69	125
4	Взвешенные вещества	14,1	19,1	16,8	30
5	Аммоний-ион	1,13	6,03	11,8	25
6	Минерализация воды	637	519,2	731	1000
7	Хлорид-ион	208,1	124	212,8	300
8	Сульфат-ион	7,87	12,7	21	100

Взам. инв. №

Подп. И дата

Ине. № подл.

9	СПАВ ионоактивные)	0,038	0,13	0,081	0,1
10	Нефть и нефтепродукты	0,04	0,082	0,04	0,05

Очистные сооружения (МОО.О) механической очистки промывных вод состоят:

- колодец приемник,
- резервуар- отстойник промывных вод.
- выпуск № 2 промывных вод в реку Должанка.

На станции обезжелезивания проводится промывка гидророботов с последующим оттоком промывных вод в колодец приемник. Затем насосом под давлением автоматически подаются в резервуар- отстойник промывных вод объемом 336 м³, где оседает железо. При заполнении уровня резервуара промывных вод, самотеком воды поступают через водоотводную трубу в приемный лоток и далее через выпуск №2 в реку Должанка. Производительность очистных сооружений: 16,4 куб.м/сут (проектная), 137 куб.м/сут (фактическая).

Таблица 4.11 - Качественные характеристики р. Должанка (выпуск №2)

Наименование показателя	ПДК	648-псв от 27.11.20 25	44-псв от 14.02.20 25	57-псв от 09.03.20 26	648-псв от 27.11.20 25	44-псв от 14.02.20 25	57-псв от 09.03.20 26
		фоновый створ			контрольный створ		
БПК ₅	6	3,5	2,9	3,6	3,7	3,1	3,8
рН	6,5- 8,5	7,3	7,6	7,6	7,5	7,6	7,6
ХПК	30	52	50,3	46	53	54,4	48
Взвешанные в-ва	25	4,9	5,5	3,7	4,9	5,8	3,8
Аммоний-ион	0,39	0,028	0,097	0,027	0,024	0,043	0,028
Минерализация	1000	347	251,3	362	352	259,7	370
Хлорид-ион	300	15,2	10	14,8	18,7	10	16,2
Сульфат-ион	100	6,87	14	21	7,57	15,1	22,4
СПАВ	0,1	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,026
Нефтепродукты	0,05	0,01	0,009	0,01	0,01	0,01	0,01
Железо общее	0,531	0,293	0,207	0,242	0,289	0,218	0,295

Таблица 4.12 - Результаты проведенных измерений замеров концентрации загрязняющих веществ в сточных водах после очистных сооружений (**выпуск №2**) и нормированные значения, указанные в разрешении на спец.водопользование

№ п/п	Наименование показателя	Значение определяемого компонента			
		Протокол проведения измерений № 647-СВ от 27.11.2025	Протокол проведения измерений № 45-СВ от 14.02.2025 г.	Протокол проведения измерений № 56-СВ от 09.03.2026 г.	Нормированное значение
1	рН	7,5	7,3	7,4	6,5-8,5
2	БПК 5	8	8	7	10
3	ХПК	26	28,4	35	80

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист 42
			Доработанный отчет об ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

4	Взвешенные вещества	11,9	10,8	4,8	25
5	Аммоний-ион	0,457	0,759	0,257	25
6	Минерализация воды	584	309,9	341	1000
7	Хлорид-ион	10	10	10	300
8	Сульфат-ион	5,7	5,8	4	100
9	СПАВ (анионоактивные)	0,025	0,028	0,025	0,1
10	Нефть и нефтепродукты	0,04	0,082	0,04	0,05
11	Железо общее	0,757	0,144	0,293	0,768

Дождевые и талые сточные воды отводятся с промплощадки предприятия закрытой сетью дождевой канализации в водоотводную канаву за территорией ограждения предприятия.

Локальные очистные сооружения дождевых сточных вод состоят из:

- резервуара-отстойника;
- коалесцентного сепаратора;
- сорбционного фильтра.

Дождевые стоки с кровли зданий лабораторного корпуса, кафе отводятся в закрытую сеть дождевых вод. Дождевые стоки через дождеприемники по трубам попадают в резервуар дождевых стоков. Затем насосом под давлением автоматически подается в коалесцентный сепаратор, где разделяется на частицы. Крупные частицы оседают, а мелкие частицы проходят через сорбционный фильтр, где оседают. Чистая вода попадает через водоотводную трубу в приемный лоток и в реку Должанка.

Природопользователь имеет разрешение на специальное водопользование от 30.07.2025 г. № 02/04.0561, выданное Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Разрешение на спец. водопользование).

Согласно Разрешению на спец. водопользование, разрешенный объем сброса сточных вод в р. Должанка всего составляет 424,6 куб.м/сут. по трем очистным сооружениям:

1. очистные сооружения биологической очистки (прием производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод) – 364,4 м³/сут.
2. очистные сооружения механической очистки (от станции обезжелезивания) – 16,4 м³/сут;
3. очистные сооружения механической очистки (поверхностные сточные воды) – 43,8 м³/сут.

Организация осуществляет отбор проб и проведение измерений в области ООС и рационального использования природных ресурсов. С этой целью заключен договор с Витебской областной лабораторией аналитического контроля Минприроды. Измерения проводятся в отношении сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты (река Должанка) до и после очистных сооружений сточных вод, а так же фоновый и контрольный створ р. Должанка. Результаты проведенных измерений после очистных сооружений сравнивались с нормированным значением, указанным в разрешении на спец. водопользование. Согласно проведенным испытаниям (таблица 4.11), превышений нормированных значений не выявлено.

Таблица 4.13 - Качественные характеристики р. Должанка (**выпуск №3**)

Наименование показателя	ПДК	646-псв от 27.11.2025	311-псв от 04.06.2025	646-псв от 27.11.2025	311-псв от 04.06.2025
		фоновый створ		контрольный створ	
рН	6,5-8,5	7,3	7,5	7,5	7,5
Взвешанные в-ва	25	4,2	4,9	4,4	5
Нефтепродукты	0,05	0,01	0,009	0,01	0,01

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

Таблица 4.14 - Результаты проведенных измерений замеров концентрации загрязняющих веществ в сточных водах после очистных сооружений (**выпуск №3**) и нормированные значения, указанные в разрешении на спец.водопользование

№ п/п	Наименование показателя	Значение определяемого компонента		
		Протокол проведения измерений № 645-СВ от 27.11.2025 г.	Протокол проведения измерений № 310-СВ от 04.06.2025 г.	Нормированное значение
1	рН	7,5	7,1	6,5-8,5
2	Взвешенные вещества	23,9	12,5	20
3	Нефть и нефтепродукты	0,35	0,1	0,3

Фактические расходы сточных по данным статистической отчетности в организации представлены в таблице 4.15 и составляют:

Таблица 4.15 - Фактические расходы сточных

Наименование показателей*	Водопотребление и водоотведение фактическое**	
	куб. м/сутки	тыс. куб. м/год
1	2	3
Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты	197,3	72
Из них:		
хозяйственно-бытовых сточных вод	82,2	30
производственных сточных вод	68,5	25
производственных сточных вод (от станции обезжелезивания)	8,2	3
поверхностных сточных вод	38,4	14

Источником водоснабжения ОАО «БелВитунифарм» являются две собственные буровые водонапорные скважины (рисунок 4.4 и 4.5), в том числе одна затампонирована №31395/78. Данные скважины относятся к подземному водозабору бассейна реки Западная Двина.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											44
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			



Рисунок 4.4 — Расположение территории водозаборных скважин



Рисунок 4.5 — Границы поясов ЗСО артезианских скважин № 42899/88, 47951/91 (первый пояс ЗСО скважин 30 м.)

Минимальная глубина скважин составляет 67 м, максимальная глубина — 96 м. Проектная

Взам. инв. №		Подп. И дата							
Инв. № подл.				Рисунок 4.5 — Границы поясов ЗСО артезианских скважин № 42899/88, 47951/91 (первый пояс ЗСО скважин 30 м.) Минимальная глубина скважин составляет 67 м, максимальная глубина — 96 м. Проектная					
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС		Лист	
								45	

суммарная (фактическая) по двум скважинам – 68,5 куб.м/час;

На системе хоз.-питьевого противопожарного водоснабжения имеются 3 резервуара запаса воды объёмами 400 м³ каждый, с хранящемся в них противопожарным запасом воды объёмом 450 м³, насосная станция 2-го подъема запитанная по I категории надежности электроснабжения, а также водонапорная башня объёмом 175 м³ и станция обезжелезивания производительностью 1000 м³/сут.

- противопожарные насосы – 4 шт. (2 рабочих и 2 резервных) производительностью 100 м3/час и напором 50 м каждый;

Сети хоз.-питьевого противопожарного водопровода кольцевые с установленными на них пожарными гидрантами.

Гарантированный напор на вводе в здание составляет 30 м.

Фактические объемы добычи подземных вод по данным разрешения на специальное водопользование в организации представлены в таблице 4.12 и составляют:

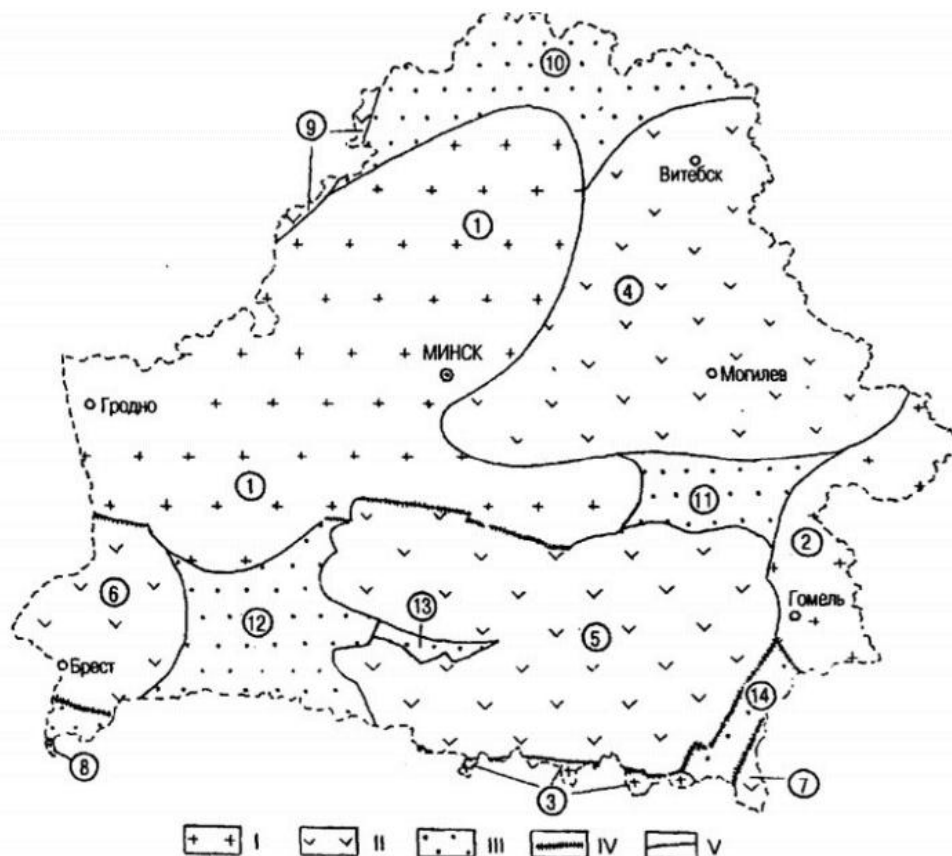
Наименование показателей*	Водопотребление и водоотведение	
	фактическое**	
	куб. м/сутки	тыс. куб. м/год
1	2	3
Добыча (изъятие) вод - всего	274,0	100

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

На территории Беларуси в толще осадочных пород и в трещиноватой зоне кристаллического фундамента выделяется более 60 водоносных горизонтов и комплексов, отличающихся стратиграфическими объемами, литологическим содержанием, пространственной структурой, водонасыщенностью и водопроницаемостью, химическим составом подземных вод.

Исследуемая территория планируемого размещения объекта относится к Оршанскому гидрогеологическому бассейну (ГГБ), который располагается в центральной и северо-восточной части Беларуси (рисунк 4.3). Оршанский ГГБ является частью Московского мегабассейна подземных вод. В геолого-структурном отношении этот бассейн соотносится с юго-западным окончанием Московской синтеклизы. Мощность осадочных пород в пределах гидрогеологической структуры достигает 1500-1700 м.

Формат А4



Гидрогеологические структуры. I — массивы: 1 — Белорусский, 2 — Воронежский, 3 — Украинский; II — бассейны: 4 — Оршанский, 5 — Припятский, 6 — Брестский, 7 — Днепровско-Донецкий, 8 — Волынский, 9 — Балтийский; III — районы: 10 — Латвийский, 11 — Жлобинский, 12 — Полесский, 13 — Микашевичско-Житковичский, 14 — Брагинско-Лоевский. Границы структур: IV — проведенные по суперрегиональным и региональным разломам; V — проведенные по границам тектонических структур.

Рисунок 4.3 — Схема гидрологического районирования Республики Беларусь

Водоносные горизонты и комплексы четвертичных отложений характеризуются наибольшей пестротой и разнообразием литологического состава, фрагментарностью площадного распространения, частыми выклиниваниями и размывами водовмещающих пород. В надморенных, межморенных и разделяющих их слабопроницаемых, сравнительно водоупорных толщах моренных отложений выделяется множество водоносных горизонтов и комплексов, гидродинамическое и гидрогеохимическое единство и взаимосвязь которых позволяет объединить их в единый гидрогеологический этаж. В водоносных горизонтах и комплексах четвертичных отложений формируется около 30% всех возобновляемых ресурсов пресных подземных вод Беларуси.

К покровным отложениям, главным образом верхнечетвертичным и современным аллювиальным, озерно-аллювиальным и озерно-болотным образованиям, а также флювиогляциальным надморенным отложениям позерского, сожского и днепровского времени приурочены безнапорные водоносные горизонты, имеющие между собой тесную гидравлическую взаимосвязь, что позволяет рассматривать их как единый комплекс грунтовых вод. Мощность водоносного комплекса варьирует от нескольких сантиметров до 20-30 м, составляя в среднем 10-15 м. Грунтовые воды наряду с водами спорадического распространения в моренных и конечно-моренных отложениях позерского и сожского времени и в моренных отложениях днепровского времени на тех участках, где эти отложения залегают вблизи поверхности, широко эксплуатируются многочисленными колодцами и мелкими скважинами, составляя основу водоснабжения в сельских населенных пунктах и в небольших городах на территории практически всей республики.

Основным водоносным подкомплексом четвертичных отложений, содержащим напорные подземные воды, на изучаемой территории является межморенный сожско-поозерский

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			47

водоносный подкомплекс. Южная его граница почти совпадает с границей позерского оледенения. Глубина залегания кровли подкомплекса варьирует от нескольких метров до 90 м, а мощность водовмещающих отложения от 3 до 50 м, составляя в среднем 10-20 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1 до 55 м. Величина напора над кровлей достигает 80 м. Коэффициенты фильтрации водовмещающих пород составляют в среднем 3-10 м/сут., а удельные дебиты скважин изменяются от 0,02 до 3,5 л/с.

Днепровско-сожский водоносный комплекс имеет мощность водовмещающих отложений в среднем 15-30 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 1-6 м (в долинах рек) до 30-35 м (на водоразделах). Коэффициент фильтрации пород изменяется от 0,2 до 50 м/сут. при средних значениях 5-15 м/сут. Удельные дебиты скважин составляют 0,01-9,5 л/с. Березинско-днепровский водоносный комплекс распространен почти повсеместно. Он отсутствует лишь на севере Беларуси. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 2,5 до 78 м. Гидростатический напор изменяется от 1 до 134 м. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,2 до 26 м/сут., а удельный дебит скважин – от тысячных долей до 4,3 л/с.

Указанные водоносные подкомплексы разделяются моренными отложениями поозерского, сожского, днепровского и березинского времени. Мощность морен составляет в среднем 10-30 м, но в доледниковых долинах и экзарационных депрессиях возрастает до 50-60 и даже 100-120 м. Моренные отложения представлены, в основном, суглинками и супесями (часто с валунами), в толще которых встречаются водонасыщенные прослои, линзы и гнезда разнотернистых песков, песчано-гравийного и гравийно-галечного материала. Самостоятельных водоносных горизонтов они не образуют и выделяются как воды спорадического распространения в относительно водоупорных моренных (и конечноморенных) образованиях позерского, сожского, днепровского и березинского времени.

4.1.5. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рельеф

Согласно ландшафтному районированию, территория района относится к Поозерской провинции озерно-ледниковых, моренно-озерных и холмисто-моренно-озерных ландшафтов с еловыми, сосновыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, с коренными мелколиственными лесами и болотами.

Витебский район имеет холмисто-равнинную поверхность. Общий наклон территории с северо-востока на юго-запад. Около 60% территории расположено на высоте 150—200 метров над уровнем моря. Район расположен на Витебской возвышенности (центр и восток), в Полоцкой (запад) и Суражской (северо-восток) низинах. Наивысшая точка района — 266 метров над уровнем моря (возле д. Хомутовка Вымнянского сельсовета). Самая низкая отметка (120 м) находится в урзе Западной Двины возле д. Старое Село Летчанского сельсовета.

Так как территория проектируемого объекта находится на равнинных территориях, сейсмичность не выражена ярко и составляет не менее 5 баллов по шкале Рихтера.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			48

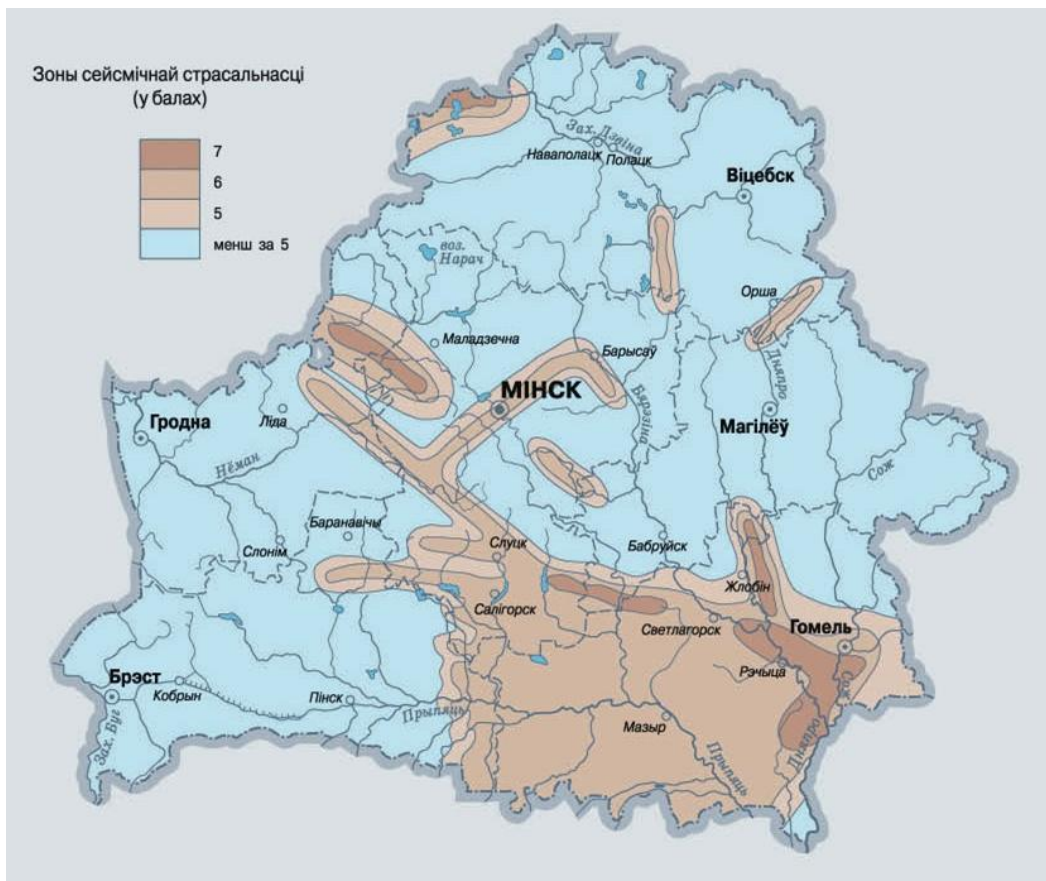


Рисунок 4.6 – Карта сейсмической опасности

Почвы, земельные ресурсы

Согласно почвенно-географическому районированию Витебский район относится к Сененско-Расонско-Гародецкому агропочвенному району и Витебско-Лезненскому агропочвенному району, которые входят в состав северной почвенной провинции.

Преобладающими почвообразующими породами на территории Витебского района являются отложения антропогенной системы, которая сплошным чехлом перекрывают образования более древних эпох. Наиболее распространены ледниковые отложения (озерно-ледниковые, маренные, водно-ледниковые). Почвы на ледниковых отложениях обычно средне- и сильнозавалунены. Значительную площадь лессовые отложения. Аллювиальные отложения характерны для поймы Западной Двины.

Дерново-подзолистые почвы занимают 43,6% (рис. 4.7) 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

Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №				
Доработанный отчет об ОВОС						Лист
						49
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

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%, песчаные 2,9%, торфяные 4,3%.

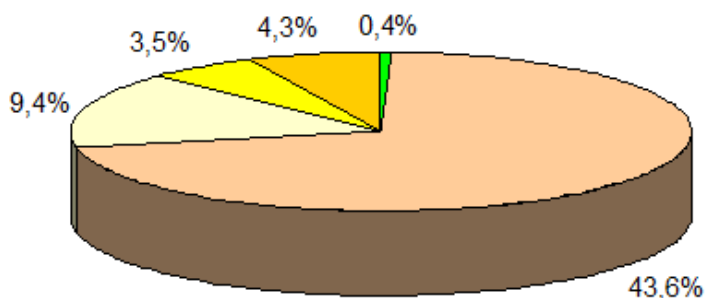


Рисунок 4.7 — Генетический состав почв Витебского района: 1-дерновые и дерново-корбанатные; 2-дерново-подзолистые; 3-дерново-подзолистые заболоченные; 4-пойменные (аллювиальные) заболоченные; 5-торфяно-болотные

Для определения концентрации тяжелых металлов и нефтепродуктов испытательной лабораторией ООО «Экология-Сервис» (аттестат аккредитации № ВУ/112 1.1801 от 25.08.2017 г.) были отобраны пробы поверхностной и придонной воды, донных отложений в прибрежной зоне реки Должанка вблизи площадок перспективного строительства.

4.1.6. Растительный и животный мир

Растительность

Растительность принадлежит да Западно-Двинского геоботанического округа. Современный облик растительности сформировался в голоцене, после отступления последнего, поозерского, оледенения. Лесная растительность на территории района занимает 32%. Лесные формации образуют сосна, ель, дуб, береза бородавчатая и пушистая, осина, ольха черная и серая, ясень, граб, изредка - липа мелколистная и клен остролистный

Леса классифицируются по структуре, сложению ярусов растительности, обилию и составу тех или иных видов деревьев, кустарников, трав и мхов. Преобладающая лесная формация - сосновые леса; на их долю приходится 30% всех лесов. Это обусловлено тем, что сосна характеризуется широким экологическим диапазоном и условия произрастания у нее весьма разнообразны - от песчаных дюн до верховых болот.

Леса с преобладанием ели занимают 17 % лесопокрытой площади. Ель более требовательна, чем сосна, к условиям местообитания. Она растет преимущественно на суглинистых, хорошо увлажняемых почвах. Ель тенелюбива, обладает поверхностной корневой системой, легко выворачивается ветром. Ее густая пирамидальная крона мало пропускает света, и в ельнике всегда сумрачно. Подлесок развит плохо. Немногочисленны и виды травяного яруса. Растут лишь самые тенелюбивые растения. Основной тип еловых лесов - ельник кисличный. Он занимает плодородные суглинистые почвы и характеризуется самой высокой продуктивностью. На менее плодородных, но более увлажненных местах произрастает ельник черничный, на менее влажных - ельник мшистый.

Широколиственные леса занимают небольшую площадь. Чаще встречаются дубовые. Дуб предпочитает почвы, богатые питательными веществами, с карбонатными или жесткими, близко расположенными грунтовыми водами. Он теплолюбив, не переносит частых весенних заморозков. Поэтому дубовые леса на территории составляют 1 %.

Мелколиственные леса Белоруссии представлены производными (вторичными)

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	чем сосна, к условиям местообитания. Она растет преимущественно на суглинистых, хорошо увлажняемых почвах. Ель тенелюбива, обладает поверхностной корневой системой, легко выворачивается ветром. Ее густая пирамидальная крона мало пропускает света, и в ельнике всегда сумрачно. Подлесок развит плохо. Немногочисленны и виды травяного яруса. Растут лишь самые тенелюбивые растения. Основной тип еловых лесов - ельник кисличный. Он занимает плодородные суглинистые почвы и характеризуется самой высокой продуктивностью. На менее плодородных, но более увлажненных местах произрастает ельник черничный, на менее влажных - ельник мшистый. Широколиственные леса занимают небольшую площадь. Чаше встречаются дубовые. Дуб предпочитает почвы, богатые питательными веществами, с карбонатными или жесткими, близко расположенными грунтовыми водами. Он теплолюбив, не переносит частых весенних заморозков. Поэтому дубовые леса на территории составляют 1 %. Мелколиственные леса Белоруссии представлены производными (вторичными)
									Лист
									50

березняками, осинниками и ольшаниками. Береза и осина очень светолюбивы, поэтому в лесу их рано или поздно вытесняют другие растения, особенно хвойные. Березовые леса составляют более 30 % площади всех лесов. На сухих водораздельных пространствах преобладает береза бородавчатая, на пониженных - береза пушистая. Осина более требовательна к почвенным условиям. Она избегает сухие и избыточно увлажненные места.

Сероольховые леса занимают 7% площади. Производные сероольшаники фитоценологически неустойчивы и в течение одного поколения (50-60 лет) сменяются елью. Черноольховые леса произрастают повсеместно и занимают обычно низинные болота с проточными водами. Их площадь занимает 7%.

Луга занимают 41,5 тыс. га. Важнейшие особенности лугов определяют злаковые. Они создают в большинстве случаев фон травостоя, играют большую роль в почвообразовании, дают основную массу сена и хорошо отрастают после скашивания. Бобовые растения весьма ценны в кормовом отношении, так как содержат много белка. Они обогащают почву азотом.

Суходольные луга приурочены к повышенным элементам рельефа водоразделов и надпойменных террас и увлажняются преимущественно атмосферными осадками. Их площадь занимает 49,2%. Они мелкоконтурны, часто закустарены, местами завалунены. Различия в составе и качестве суходольных лугов обусловлены разнообразием рельефа, почв и грунтов. Абсолютные суходолы располагаются на самых высоких элементах рельефа, с резко недостаточным увлажнением почвы. Они мелкотравные, разреженные, малопродуктивные. На абсолютных суходолах растут крайние сухолюбы: из злаков - овсяница овечья, ястребинка волосистая, чабрец, мятлик обыкновенный. В разнотравье преобладают лютики, лапчатки, манжетки, и др. Часто развит моховой покров из зеленых мхов.

Низинные луга занимают 43,6%. Они приурочены к пониженным элементам рельефа водоразделов и надпойменных террас и увлажняются атмосферными осадками и грунтовыми водами, часто закустарены ольхой черной, березой пушистой, ивами. Травостои состоят из злаковых (щучка, полевицы собачья, белая, вейник сероватый, манники большой и наплывающий), осок (дернистая, вздутая, черная, пузырчатая,) со значительным участием болотного разнотравья (лютик, раковая шейка, хвощ болотный, калужница и др.). Обычно хорошо развит моховой покров.

Более продуктивны и ценны по видовому составу травостоя пойменные (заливные) луга. Они занимают 7,2%.

Площадка проектируемого объекта техногенно освоена и представляет собой существующей промышленной площадки ОАО «БелВитунифарм» (рисунок 4.8, 4.9). Редкие растения, занесенные в Красную книгу, на площадке строительства проектируемого объекта отсутствуют.

Инвазивные растения (Борщевик Сосновского, золотарник) на площадке строительства проектируемого объекта отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							Доработанный отчет об ОВОС	Лист
								51
Изм.	Код	Лист	№	Подп.	Дат			



Рисунок 4.8 — Вид с крыши главного производственного корпуса на север



Рисунок 4.9 — Вид с крыши главного производственного корпуса на запад, территория для реализации планируемых намерений

Животный мир

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							
Инв. № подл.						Доработанный отчет об ОВОС	
	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.		

Проектируемый объект располагается на территории, представляющие собой техногенно освоенные земли. Согласно отчета «Об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства)» (выполненным Производственным республиканским унитарным предприятием «Геосервис» Витебский отдел инженерных изысканий (ВОИИ), Витебск 2022) почвенно-растительный слой на участке изысканий отсутствует. Грунты площадки строительства представлены: насыпным грунтом песчаным (ИГЭ-1) и насыпным грунтом глинистым (ИГЭ-2) мощностью до 4 м. Таким образом, можно сделать вывод, что на площадке строительства отсутствуют представители животного мира (беспозвоночные). Реализация планируемых намерений не окажет воздействия на животный мир.

4.1.7 Природные комплексы и природные объекты

На расстоянии 476 м в западном направлении от территории промышленной площадки ОАО «Белитунифарм» находится дендропарк «Лосвидский». Дендропарк «Лосвидский» заложен в 1986 г. и имеет площадь - 2 га. На территории дендропарка произрастают около 50 видов древесных пород и 40 видов кустарников.



Рисунок 4.10 — Дендропарк «Лосвидский»

4.1.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Территория проектируемых объектов располагается на техногенно освоенной территории ОАО «БелВитунифарм» и имеет низкий природно-ресурсный потенциал.

4.2. Природоохранные и иные ограничения

Территория ОАО «БелВитунифарм» расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране:

границы третьего пояса ЗСО артезианских скважин №№47951/1991, 42899/1988, (рисунок 4.12).

Взам. инв. №								
		Рисунок 4.10 — Дендропарк «Лосвидский»						
Подп. И дата		4.1.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование Территория проектируемых объектов располагается на техногенно освоенной территории ОАО «БелВитунифарм» и имеет низкий природно-ресурсный потенциал.						
		4.2. Природоохранные и иные ограничения Территория ОАО «БелВитунифарм» расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране: границы третьего пояса ЗСО артезианских скважин №№47951/1991, 42899/1988, (рисунок 4.12).						
Инв. № подл.		Доработанный отчет об ОВОС						Лист
								53
		Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

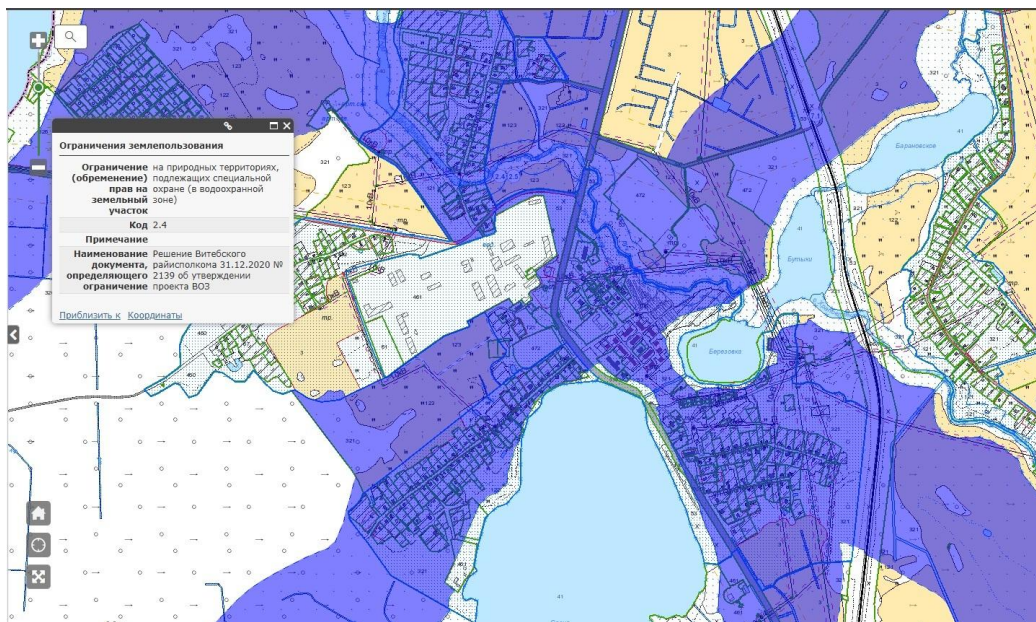


Рисунок 4.11 — Карта водоохранных зон в районе расположения объекта проектирования



Рисунок 4.12 — Границы поясов ЗСО артезианских скважин № 42899/88, 47951/91 (первый пояс ЗСО скважин 30 м.)

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	
Рисунок 4.12 — Границы поясов ЗСО артезианских скважин № 42899/88, 47951/91 (первый пояс ЗСО скважин 30 м.)									
Доработанный отчет об ОВОС									
Лист									
54									

4.3. Социально-экономические аспекты региона

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ.

Республика Беларусь занимает выгодное географическое положение, площадью 207,6 тыс. км². По ее территории пролегают транспортные коммуникации, связывающие страны СНГ с государствами Западной Европы. Беларусь граничит с пятью государствами: на западе – с Польшей, на северо-западе – с Литвой, на севере – с Латвией и Российской Федерацией, на северо-востоке и востоке – с Российской Федерацией, на юге – с Украиной. Общая протяженность государственной границы составляет 3 617 км. По территории страны проходят кратчайшие транспортные пути, связывающие два моря – Балтийское и Черное. Республика Беларусь придерживается модели социально ориентированной рыночной экономики, является экспортно-ориентированным государством с развитой промышленностью, сектором услуг и сельским хозяйством. Задачи социально-экономического развития на 2020 год отражены в постановлении Совета Министров Республики Беларусь № 921 от 27 декабря 2019 года [2]. В целом за 2010 – 2020 годы валовой внутренний продукт (далее – ВВП) страны увеличился в сопоставимых ценах на 18,3 % при росте производительности труда за указанный период на 28,2 %. По отношению к 2019 году рост ВВП в 2020 году составил 9,1 % [3]. Объем внешней торговли товарами и услугами снизился в 2020 году по сравнению с 2019 годом на 12,2 млрд. долларов США и составил 72,2 млрд. долларов США [3]. Объемы продукции промышленности и сельского хозяйства Республики Беларусь в 2020 году выросли по сравнению с 2019 годом и составили 116 477 млн. рублей и 22 914 млн. рублей соответственно [3]. Основную долю в структуре ВВП за 2020 год занимают промышленность (25,5 %) и предоставление услуг (22,0 %). Структура ВВП за 2020 год представлена на рисунке 2.1. Основными приоритетами социально-экономического развития Республики Беларусь являются рост конкурентоспособности экономики и привлечение инвестиций. Объем иностранных инвестиций, поступивших в реальный сектор экономики Республики Беларусь в 2020 году сократился на 1 326,6 млн. долларов США и составил 8 680,2 млн. долларов США.

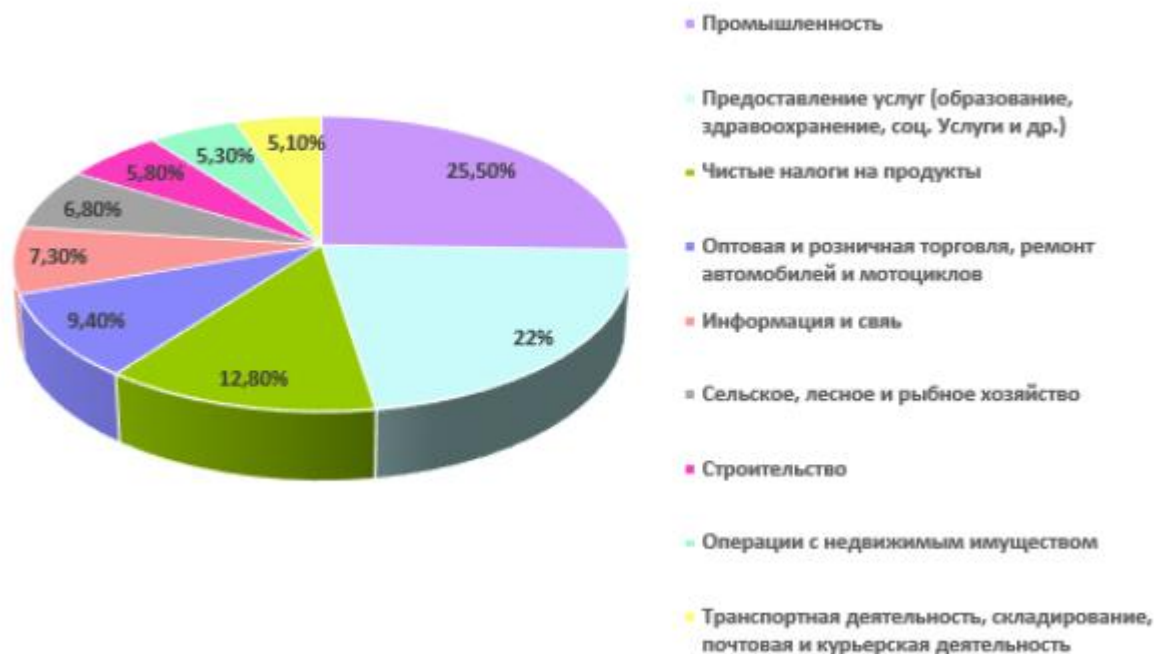


Рисунок 4.13 — Структура ВВП Республики Беларусь за 2020 год

Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (НСУР-2030), одобренной протоколом заседания

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	 - Сельское, лесное и рыбное хозяйство - Строительство - Операции с недвижимым имуществом - Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность
									Рисунок 4.13 — Структура ВВП Республики Беларусь за 2020 год
									Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (НСУР-2030), одобренной протоколом заседания
Доработанный отчет об ОВОС									Лист
									55

Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 2 мая 2017 года № 10, стратегической целью первого этапа на 2016 – 2020 годы закреплён переход к качественному сбалансированному росту экономики на основе ее структурноинституциональной трансформации с учетом принципов «зеленой» экономики, приоритетного развития высокотехнологичных производств. На обеспечение экологического компонента устойчивого развития в 2020 году была направлена Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016 – 2020 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 марта 2016 года № 205 [4], мероприятия которой реализованы в различных направлениях природоохранной деятельности. Согласно данным Национального статистического комитета текущие затраты на охрану окружающей среды Республики Беларусь в 2020 году составили 759 285,6 тыс. рублей, что на 45 775,0 тыс. рублей больше, чем в 2019 году.

Источник: Экологический бюллетень «Состояние природной среды Беларуси», Минск 2021

Район строительства образован 17 июля 1924 года. До июля 1930 года находился в составе Витебского округа, затем перешёл в прямое республиканское подчинение. 15 февраля 1931 года был упразднён, часть сельсоветов осталась в подчинении Витебского горсовета, а остальные были переданы в соседние районы (Бешенковичский, Богушевский, Городокский, Сиротинский, Суражский). В 1937 году район был восстановлен. Начиная с 15 января 1938 года относится к Витебской области. Северо-восточную часть современной территории района в 1924—1960 годах занимал Суражский район, в 1924—1927 годах северо-западную часть района занимал Кузнецовский район (оба упразднены).

Согласно данным о переписи населения, население витебского района за последние 2 года стабильно держится на одном уровне. На данный момент составляет 35 445 человек.

Мазоловский сельсовет (белор. Мазалаўскі сельсавет) — административная единица на территории Витебского района Витебской области Белоруссии. Административный центр — агрогородок Мазолово. Мазоловский сельсовет включает в себя 33 населённых пункта (деревни и посёлки городского типа).

Численность зарегистрированного населения составляет – 5663 человека.

Для обеспечения жизнедеятельности населения расположены объекты производственной сферы и сельскохозяйственного производства.

5. Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

5.1. Воздействие на атмосферный воздух

Общая оценка воздействия на атмосферный воздух при изменении проектных решений

В рамках корректировки проектных решений 2025–2026 гг. и изменения производственного профиля предприятия ОАО «Белвитунифарм» (перепрофилирование с выпуска вакцины против COVID-19 на производство вирусных ветеринарных вакцин) была проведена комплексная ревизия и оптимизация источников выделения загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух.

Первоначальными проектными решениями (образца 2022 года) на площадке 2-й очереди строительства предусматривалось функционирование **3 организованных и 3 неорганизованных источников выбросов** с суммарным проектным валовым выбросом **0,152 т/год**.

На основании актуализированного технологического регламента ветеринарного производства, проектные решения по внесению изменений подразумевают кардинальную реструктуризацию источников выделения загрязняющих веществ:

1. Ликвидация источников: Полная ликвидация и исключение из состава проектируемого объекта 3 организованных источников выбросов (технологические номера источников: № 0094, № 0095, № 0096).

2. Создание новых источников: Организация и ввод в эксплуатацию 2 новых организованных источников выбросов (технологические номера источников: № 0097, № 0098), обеспечивающих

Изм.	Код	Лис	№	Подп.	Дат																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
------	-----	-----	---	-------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

нормативную аспирацию и очистку воздуха от модернизируемых лабораторных и технологических участков.

В результате сокращения общего количества точек выделения и внедрения прогрессивных проектных решений обновленный суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта снизился до **0,147 т/год**.

Таким образом, в результате перепрофилирования производства валовый выброс вредных веществ в атмосферу **уменьшился на 3,29%** от первоначального проектного уровня, что свидетельствует о снижении антропогенной нагрузки на качество приземного слоя атмосферного воздуха в районе д. Должа.

Детальная физико-химическая характеристика новых источников выбросов

Источник выбросов № 0097, вент выход. Физико-химическая лаборатория (пом.1.92, В.22)

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
0322	Серная кислота	0,00000005	0,00000022	-

Единым выделяемым загрязняющим веществом на источнике является серная кислота, используемая в качестве химического реактива.

Выделяемые загрязняющие вещества: серная кислота.

Концентрация на устье источника: Находится в пределах погрешности метода расчета, воздействие оценивается как пренебрежимо малое.

Источник выбросов № 0098, вент выход. Из Помещение приготовления питательных сред» (пом.1.10, В.23) выделяющиеся загрязняющие вещества следы питательных сред (азотсодержащие и фосфорсодержащие вещества)

Величина максимальных и годовых выбросов характеризуется как следовая, не превышает установленные санитарно-гигиенические нормативы Республики Беларусь и не оказывает значимого долгосрочного воздействия на границе расчетной СЗЗ ОАО «Белвитунифарм».

Неорганизованные источники загрязнения атмосферного воздуха представлены автостоянкой на 17 м/м, 1 м/м.груз., 1 м/м.груз. Машиноместа (источник выбросов № 6015, 6016, 6017).

Выделяемые загрязняющие вещества: Азот диоксид; Сера диоксид; Углерод оксид Углеводороды предельные С12-С19; Углерод (Сажа).

Источник выбросов № 6015, неорг. Автопарковка на 17 м/м

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
301	Азот диоксид	0,000184	0,001836	-
330	Сера диоксид	0,000056	0,000579	-
337	Углерод оксид	0,002632	0,017265	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,000286	0,002437	-
328	Углерод (Сажа)	0,000021	0,000119	-

Источник выбросов № 6016, неорг. Автопарковка на 1 м/м гр.

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002783	0,001779	-

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС						Лист
															57
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

328	Углерод (Сажа)	0,000088	0,000052	-
330	Сера диоксид	0,000445	0,000305	-
337	Углерода оксид	0,101515	0,052638	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,014835	0,007579	-

Источник выбросов № 6017, неорг. Автопарковка на 1 м/м гр.

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,002783	0,001779	-
328	Углерод (Сажа)	0,000088	0,000052	-
330	Сера диоксид	0,000445	0,000305	-
337	Углерода оксид	0,101515	0,052638	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,014835	0,007579	-

Расчет выбросов предоставлен в приложении 1.

В рассматриваемом объекте не применяются технические решения, предусматривающие использование озоноразрушающих веществ, оборудования и технических устройств, содержащих озоноразрушающие вещества.

В проекте предусматривается оборудование, которое проходит сертификацию на предмет допустимого электромагнитного излучения.

Другие источники воздействия на окружающую среду физических вредных факторов (вибрация, электромагнитные поля, радиационное излучение) в проектируемом объекте отсутствуют.

Перечень и характеристика всех загрязняющих вредных веществ, ожидаемых в выбросах проектируемого объекта, представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Перечень и характеристика всех загрязняющих вредных веществ, ожидаемых в выбросах проектируемого объекта

Загрязняющее вещество			класс опасност и	Проектируемое производство "Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющего производства в д. Должа, витебская область" 2-ая очередь строительства. 2 усковой. Внесение изменений	
№ п/п	код	наименование		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,005750	0,005394
2	0322	Серная кислота	2	0,00000005	0,00000022
3	0328	Углерод черный (сажа)	3	0,000197	0,000223
4	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,000946	0,001189
5	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,205662	0,122541
6	2754	Углеводороды предельные C11-C19	4	0,029956	0,017594

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Доработанный отчет об ОВОС						Лист
									58
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

		(растворитель РПК 265П в пересчете на С)			
ВСЕГ О:				0,243	0,147

5.2. Воздействия на поверхностные и подземные воды

Воздействие планируемой деятельности на поверхностные и подземные воды рассматривается в следующих условиях:

при проведении строительных работ;

при эксплуатации объекта.

На строительной стадии реализации проектных решений воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

Для обеспечения водоснабжения и водоотведения завода запроектированы следующие внутренние системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

система горячего водоснабжения;

производственная канализация;

канализация бытовая;

канализация дождевая.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод.

Источником хоз.-питьевого, противопожарного водопровода проектируемого здания являются существующие кольцевые внутриплощадочные сети системы хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода.

Холодная вода используется на технологические, противопожарные и хозяйственно-питьевые нужды работающих.

Запроектированы два ввода водопровода в здание Ø110 мм из напорных полиэтиленовых труб в помещение насосной с водомерным узлом, расположенным на первом этаже. На вводе устанавливается водомерный узел с сопряженным прибором учета воды MWN/JS 100/4-S-NK диаметром 100 мм, оснащенный системой для дистанционного съема информации.

Требуемый напор на вводе водопровода в здание завода на хоз.-питьевые нужды составляет 54 м (54 при пожаре).

Расчетные расходы воды определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют 120,40 м³/сут; 28,21 м³/час; 11,348 л/с.

Необходимость внутреннего пожаротушения и расходы воды на внутреннее пожаротушение определены по СН 2.02.02-2019 и составляют две струи по 5 л/с. Внутреннее пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных кранов диаметром 65 мм.

Для обеспечения необходимого напора на хоз.-питьевые нужды и технологические нужны проектируемого завода в помещении насосной предусматривается устройство насосной установки по типу: Wilo COR-3 MVL 3202/2/SKw-EB-R (2 раб. 1 рез.) (рабочая точка Q=12,09 л/с; H=24м; N=2,0х3 кВт; U=3~400В/50Гц). Согласно СН 2.02.02-2019 п 8.2 насосы установлены в помещении с противопожарными перегородками 1-го типа и отдельным выходом наружу.

Для обеспечения необходимого напора при внутреннем пожаротушении проектируемого завода в помещении насосной предусматривается установка 2-х противопожарных насосов по типу Wilo BL50/140-7,5/2-R (1 раб. 1 рез.) (рабочая точка Q= 20,4 л/с при H= 24 м, N=7,5 кВт, U=3~400В/50Гц). Согласно СН 2.02.02-2019 п 8.2 насосы установлены в помещении с противопожарными перегородками 1-го типа и отдельным выходом наружу.

Предусматривается автоматическое включение пожарных насосов от кнопок, установленных у пожарных кранов. Категория надежности по электроснабжению - I кат.

Система горячего водоснабжения.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	проектируемого завода в помещении насосной предусматривается устройство насосной установки по типу: Wilo COR-3 MVL 3202/2/SKw-EB-R (2 раб. 1 рез.) (рабочая точка Q=12,09 л/с; H=24м; N=2,0х3 кВт; U=3~400В/50Гц). Согласно СН 2.02.02-2019 п 8.2 насосы установлены в помещении с противопожарными перегородками 1-го типа и отдельным выходом наружу. Для обеспечения необходимого напора при внутреннем пожаротушении проектируемого завода в помещении насосной предусматривается установка 2-х противопожарных насосов по типу Wilo BL50/140-7,5/2-R (1 раб. 1 рез.) (рабочая точка Q= 20,4 л/с при H= 24 м, N=7,5 кВт, U=3~400В/50Гц). Согласно СН 2.02.02-2019 п 8.2 насосы установлены в помещении с противопожарными перегородками 1-го типа и отдельным выходом наружу. Предусматривается автоматическое включение пожарных насосов от кнопок, установленных у пожарных кранов. Категория надежности по электроснабжению - I кат. <i>Система горячего водоснабжения.</i>							
									Доработанный отчет об ОВОС	Лист
										59
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат					

Источником системы горячего водоснабжения является тепловая сеть от существующей котельной.

Горячая вода используется на технологические и хозяйственно-питьевые нужды работающих.

Расчетные расходы горячей воды определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют 5,05 м³/сут; 2,28 м³/час; 1,468 л/с.

Бытовая канализация.

В бытовую канализацию отводятся стоки от бытовых помещений, санузлов, а также технологического оборудования, расположенного в “чистой” зоне. Из корпуса сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Расходы бытовых стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и приведены в таблице 1. Расходы составляют - 14,54 м³/сут; 4,78 м³/час, 2,26 л/с.

Предусматривается отведение проливов с пола помещения насосной с водомерным узлом через трап диаметром 110 мм.

Производственная канализация.

В производственную канализацию отводятся стоки от технологического оборудования, а также санитарных приборов и технологического оборудования устанавливаемых в помещениях "чистой" и "заразной" зоны. Из здания сточные воды самотеком отводятся в существующие наружные сети бытовой канализации.

Согласно постановлению Министерства здравоохранения РБ №2 от 06.01.2017г. проектом предусматривается обеззараживание сточных вод, образующихся в процессе работы в «заразной» зоне, перед сбросом в канализационную систему.

Расходы производственных стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют 105,86 м³/сут; 23,43 м³/час; 9,088 л/с.

Дождевая канализация

Атмосферные осадки с кровли проектируемого завода через внутренние водостоки поступают в наружные сети дождевой канализации.

Расход воды с кровли здания определён согласно СН 4.01.03-2019 и составляет 31,8 л/с.

Подвесные линии дождевой канализации от водосточных воронок, стояки дождевой канализации, а также разводка по первому этажу запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110-160 мм.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей дождевой канализации с подключением их к существующим сетям диаметром 400 мм из железобетонных труб.

Согласно п.17.1.9 СН 4.01.02-2019 проектом предусматривается укладка сигнальных лент на грунт на высоте 400 мм над трубопроводом.

На канализационной сети устанавливаются смотровые колодцы из сборного железобетона.

Показатели поверхностных сточных вод приняты согласно СН 4.01.02-2019 и составляют:

Взвешенные вещества- 2000 мг/дм³;

Биохимическое потребление кислорода БПК 5 – 65 мг/дм³;

Нефтепродукты – 18 мг/дм³.

Сети дождевой канализации запроектированы из канализационных труб ПВХ по СТБ EN 1401-1-2012 диаметром 200-315 мм.

Согласно постановлению Министерства здравоохранения РБ №2 от 06.01.2017г. проектом предусматривается обеззараживание сточных вод, образующихся в процессе работы в «заразной» зоне, перед сбросом в канализационную систему. Принята следующая схема очистки:

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			60						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

Стоки от санитарных приборов помещений «заразной» зоны посредством насосов поступают на автоматическую установку по дезинфекции воды с помощью озонирования устанавливаемую в помещении стерилизации стоков на первом этаже. Далее обеззараженные стоки с помощью напорной установки для отвода сточных вод подаются в существующую сеть производственной канализации и далее отправляются на существующие очистные сооружения.

Таблица 5.3 – Показатели загрязнения сточных вод, образующихся в ходе технологического процесса проекта обязательных к соблюдению

Нормируемые загрязняющие вещества в составе сточных вод	Единица измерений	Допустимая концентрация в составе сточных вод, мг/куб.дм		
		Постановление Минприроды от 26 мая 2017 г. № 16 "О некоторых вопросах нормирования сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод" (фармацевтическая промышленность)	Разрешение на спецводопользование от 30.07.2025 г. № 02/04.0561 выданного Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды (т.№2 выпуск сточных вод после биологической очистки)	Разрешение на спецводопользование от 30.07.2025 г. № 02/04.0561 выданного Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды (т.№2 выпуск сточных вод станц.обезж)
водородный показатель (рН)	-	—	6,5-8,5	6,5-8,5
биохимическое потребление кислорода (БПК5)	мгО2/куб.дм	30	25	10
химическое потребление кислорода	мгО2/куб.дм	150	125	80
взвешенные вещества	мг/куб.дм	30	30	25
аммоний-ион	мг/куб.дм	10	25	25
минерализация воды	мг/куб.дм	—	1000	1000
хлорид-ион	мг/куб.дм	—	300	300
сульфат-ион	мг/куб.дм	—	100	100

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	

СПАВ анионоактивные	мг/куб.дм	—	0,1	0,1
нефтепродукты	мг/куб.дм	1	0,05	0,05
Железо общее	мг/куб.дм	-	-	0,768

После ввода объекта в эксплуатацию будут внесены изменения в разрешение на спецводопользование с установлением нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод на выпуске из очистных сооружений согласно действующего законодательства Республики Беларусь.

5.2.1. Воздействие на водную среду в период производства СМР

Воздействие объекта строительства на поверхностные и подземные воды прежде всего связано с созданием условий, изменяющих характеристики поверхностного стока и с возможным загрязнением водных объектов сбросами неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, а также возможной миграцией токсичных веществ в почвы и грунтовые воды при временном складировании отходов производства и потребления.

В процессе проведения работ по строительству возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- хозяйственно-бытовые сточные воды,
- места временного складирования отходов.

Основные факторы техногенного воздействия на водные гидросистемы в период проведения работ по характеру воздействия подразделяются на механические и технологические.

Механические воздействия выражаются в нарушении целостности поверхностного слоя грунтов, уничтожении почв, растительности, создание препятствий стоку, изменении объемов стока – данным объектом не предусмотрено, т.к. работы ведутся внутри существующего здания. Механические воздействия имеют комплексный характер и трансформируют испарение, условия поверхностного стока, условия дренирования и грунтового стока.

Технологические факторы, в силу специфики своего происхождения, оказывают влияние на химический состав природной среды, ее санитарное состояние и выражаются, в основном, в виде химического и санитарного загрязнения. Вследствие выноса мелкодисперсных грунтовых частиц, смыва поверхности территории строительства отходов горюче-смазочных материалов

происходит загрязнение поверхностных и подземных вод.

Прямого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в ходе строительства при соблюдении природоохранных мероприятий не наблюдается.

Воздействие проектируемой деятельности на водные ресурсы рассматривается в следующих условиях:

- при проведении строительных работ;
- при эксплуатации объектов;
- в аварийной ситуации.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться мероприятия и требования, смягчающие вредные воздействия:

обязательное соблюдение границ территории, где выполняются строительно-монтажные работы;

оснащение площадок строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

исключение попадания нефтепродуктов в грунт;

После окончания строительных работ участки, на которых они выполнялись, должны быть убраны от строительного мусора.

Воздействие на водную среду при выполнении строительно-монтажных работ по

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											62
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

осуществлению планируемого строительства носит временный разовый характер и оценивается как воздействие низкой значимости.

При соблюдении проектных решений при отведении и очистке производственных и дождевых сточных вод и при постоянном производственном контроле в процессе эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как воздействие низкой значимости.

5.3. Воздействие на геологическую среду, недра, земельные ресурсы и почвенный покров

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

Основными источниками прямого воздействия на геологическую среду, недра, почвенный покров и земли работ являются:

инженерная подготовка территории (переноска коммуникаций и т. п.);

инженерное оборудование строительной площадки (устройство временных стоков вод, прокладка временных и постоянных инженерных коммуникаций, устройство временных общеплощадочных подъездных путей;

возведение временных построек (навесов, эстакад, мобильных зданий, ограждений стройплощадки);

строительство и монтаж сооружений и механизированных установок производственного назначения (сборки конструкций, установок для приготовления бетонных и растворных смесей, арматурных мастерских и т. д.);

места хранения отходов производства;

эксплуатация дорожно-строительных машин и механизмов.

При реализации проекта «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) предусматривается снятие растительного грунта. Объемы снятия будут уточнены на следующих стадиях проектирования.

Выделение дополнительного земельного участка не планируется.

Сырье, материалы и готовую продукцию необходимо хранить на складах, что исключает загрязнение окружающей среды.

Перевозку на объекты по использованию отходов, необходимо осуществлять специализированным транспортом, который обеспечивает укрытие контейнеров от атмосферных осадков.

При соблюдении требований, предъявляемых к обращению с отходами, негативное воздействие на почвы, подземные воды, а также недра минимизируется.

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

Возможными последствиями воздействия планируемой деятельности для почвенного покрова и земель является загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов на проектируемых площадках для нужд строительства, а также в местах стоянок дорожно-строительных машин и механизмов.

Механические нарушения почвенного покрова без его последующего восстановления при выполнении работ по благоустройству и озеленению могут привести к нарушению морфологического строения почв, а, следовательно, и к трансформации физико-химических, биохимических, водно-физических свойств почв.

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

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

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Возможными последствиями воздействия планируемой деятельности для почвенного покрова и земель является загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов на проектируемых площадках для нужд строительства, а также в местах стоянок дорожно-строительных машин и механизмов. Механические нарушения почвенного покрова без его последующего восстановления при выполнении работ по благоустройству и озеленению могут привести к нарушению морфологического строения почв, а, следовательно, и к трансформации физико-химических, биохимических, водно-физических свойств почв. Воздействие проектируемой деятельности во время строительно-монтажных работ оценивается как воздействие низкой значимости. Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах территории производства работ. Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.						Лист		
			Доработанный отчет об ОВОС							63	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат						

5.4. Воздействие на растительный и животный мир, леса

Воздействие на животный мир, леса в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта будет минимальным так как планируемая площадка располагается на существующих площадях предприятия.

При реализации проекта предполагается удаление объектов растительного мира (газон). При удалении объектов растительного мира, в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира», разработан в установленном порядке таксационный план, определены качественные и количественные показатели удаляемых объектов растительного мира, компенсационные мероприятия в соответствии с требованием закона Республики Беларусь «О растительном мире».

Вследствие расположения площадок планируемой деятельности на существующей производственной площадке, животный мир данной территории не претерпит изменений.

5.5. Воздействие связанное с отходами

Строительная стадия

В процессе производства работ по демонтажу и благоустройству территории предусматривается образование отходов, приведенных в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Объемы образования отходов в процессе строительно-монтажных работ, способы их хранения, использования и утилизации:

№ п.п	Наименование отхода	Код	Степень опасности и класс опасности	Агрегатное состояние	Количество образующихся отходов производства, тонн	Способ обращения с отходами**
1	2	3	4	5	6	7
1.	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	неопасные	твердые	473,81	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
2.	Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	твердые	310,19	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
3.	Смешанные отходы строительства	3991300	Четвертый класс	твердые	453,822	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
4.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	Неопасные	твердые	14,78	Вывоз на объект с целью захоронения Полигон ТКО г. Витебск

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС	Лист
							64

5.	Бой железобетонных изделий	3142708	Неопасные	твердые	3264,25	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
6.	Бой кирпича керамического	3140705	Неопасные	твердые	178,2	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
7.	Строительный щебень	3140900	Неопасные	твердые	103,102	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
8.	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	Четвертый класс	твердые	0,147	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
9.	Сучья, ветви, вершины	1730200	Неопасные	твердые	0,074	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»
10.	Отходы корчевания пней	1730300	Неопасные	твердые	0,025	Вывоз на объекты по использованию отходов ООО ООО «ДемонтажТрейдСтрой»

* - точное количество отходов будет определено на месте производства работ

** - объекты по использованию, обезвреживанию и захоронению отходов приведены в реестрах Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Стадия эксплуатации

Система обращения с отходами на стадии эксплуатации должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в Законе Республики Беларусь «Об обращении с отходами», 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.

После реализации проектных решений прогнозируется образование отходов, перечень которых приведен в таблице 5.5.

Отходы, образующиеся в процессе производства из «заразной» и «чистой» зоны попадают в помещение обеззараживания отходов класса чистоты «D» через проходные стерилизаторы, а затем на 1-ый этаж в кладовую хранения отходов. После чего собираются отдельно по видам, классам опасности в мешки и выносятся 1 раз в день, либо после каждой смены. Жидкие отходы, образующиеся в «чистой» зоне, поступают в производственную канализацию.

Таблица 5.5 – Перечень отходов производства, образующихся дополнительно к существующим после реализации проектных решений

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Доработанный отчет об ОВОС						Лист
									65
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

№ п.п	Наименование отхода	Код	Степень опасности и класс опасности	Агрегатное состояние	Количество образующихся отходов производства, тонн/год *	Способ обращения с отходами**
1	2	3	4	5	6	7
1.	Отходы бумаги от канцелярской деятельности, бумажные пакеты, этикетки	1870601	Третий класс	твердые	0,40	Вывозить на использование УП «Биомехзавод бытовых вторичных ресурсов»
2.	Отходы упаковочной бумаги и картона незагрязненные	1870605	Четвертый класс	твердые	0,075	Вывозить на использование ООО «ВитебскВторРесурс»
3.	Отходы упаковочного картона загрязненные	1871301	Третий класс	твердые	0,075	Вывозить на использование УП «Биомехзавод бытовых вторичных ресурсов»
4.	Стеклобой ампульный загрязненный	3140846	Четвертый класс	твердые	5,0	Вывозить на обезвреживание (утилизацию термическим путем) ООО «ВитЭколайн»
5.	Отработанные фильтр-полотна	5820111	Третий класс	твердые	3,7	Вывозить на обезвреживание (утилизацию термическим путем) ООО «ВитЭколайн»
6.	Отходы поливинилхлоридной пленки	5711602	Третий класс	твердые	0,7	Вывозить на использование ООО «ВитебскВторРесурс»
7.	Полиэтилен (пленка, обрезки)	5712106	Третий класс	твердые	0,025	Вывозить на использование ООО «ВитебскВторРесурс»
8.	Отходы полистирола	5711400	Третий класс	твердые	1,688	Вывозить на использование ООО «ВитебскВторРесурс»
9.	Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	5820903	Четвертый класс	твердые	0,411	Вывозить на использование ООО «ВитебскВторРесурс»
10.	Литая обувь из ПВХ (поливинилхлорида	5711619	Третий класс	твердые	0,05	Вывозить на использование ООО «ВитебскВторРесурс»
11.	Ионообменная смола отработанная марки АБ-17.	5712402	Третий класс	твердые	0,78	Вывозить на захоронения ГП «Спецавтобаза г. Витебска»

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС	Лист
							66

12.	Острые предметы обеззараженные (обезвреженные)	7710805	Четверты й класс	твердые	0,090	Вывозить на обезвреживание (утилизацию термическим путем)ООО «ВитЭколайн»
13.	Лабораторные отходы лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-й и (или) 2-й группы патогенности, обеззараженные (обезвреженные)	7710202	Четверты й класс	твердые	1,10	Вывозить на обезвреживание (утилизацию термическим путем)ООО «ВитЭколайн»
14.	Медицинские отходы из пластика обеззараженные (обезвреженные)	7720700	Четверты й класс	твердые	0,50	Вывозить на обезвреживание (утилизацию термическим путем)ООО «ВитЭколайн»
15.	Жидкие отходы химических лабораторий (остатки химикатов, растворов, реактивов)	5210201	Третий класс	твердые	0,30	Вывозить на обезвреживание (утилизацию термическим путем)ООО «ВитЭколайн»
16.	Отходы (смет) от уборки территорий от уборки промышленных предприятий и организаций	9120800	Четверты й класс	твердые	22,60	Вывоз на использование ОДО «Экология города»
17.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	Неопасн ые	твердые	8,9	Вывоз на объект с целью захоронения Полигон ТКО г. Витебск

* – Фактический образования отходов уточняется при проведении инвентаризации отходов в соответствии с установленном законодательством.

** – Выбор организаций осуществляющих обращения с отходами предусмотрен в соответствии с реестром объектов по использованию отходов, объектов хранения и захоронения, обезвреживания отходов на 24.06.2025. Полный перечень объектов по использованию и обезвреживанию отходов указан в реестре на сайте <https://www.ecoinfo.by>. В процессе строительно-монтажных работ организация-переработчик может быть изменена.

Твердые отходы из «заразных» зоны подвергаются обеззараживанию в проходных стерилизаторах или деконтаминационных камерах по месту образования. Обеззараженные отходы выгружают из стерилизатора за пределами «заразной» зоны и доставляются в кладовую хранения отходов для дальнейшей утилизации.

Вакцинные отходы запрещено выбрасывать на обычные полигоны. Основной метод для утилизации остатков биологического происхождения и дебриса - высокотемпературное сжигание в специальных печах, утилизируют в соответствии с Инструкцией Минздрава и Минприроды.

Клеточный дебрис: это обломки, фрагменты и разрушенные оболочки клеток-хозяев, которые использовались для выращивания вируса. Появляется после лизиса (разрушения) клеток для высвобождения вирусных частиц или рекомбинантных белков.

Взам. инв. №		Подп. И дата		Ине. № подл.		Доработанный отчет об ОВОС						Лист
												67
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

Жидкие отходы.

Сточные воды по стадиям технологического процесса

Жидкие отходы из «незаразной зоны» отводят в хозяйственно-бытовую канализацию производственного корпуса и шлам водоподготовки (пермеат) содержащий растворенные соли Ca, Mg, сульфаты хлориды, натрий.

1.Сточные воды, ПЦР-лаборатории

Образуются в результате обезвреживания отходов: дезинфекции изделий и расходных материалов, инструментов - предварительно разбавленные водой в пропорции не менее 1:1, отводятся в систему промышленной канализации.

2.Стадия подготовки производственных помещений и оборудования

Для «незаразной зоны» используют дезинфицирующие 1% растворы для обработки наружной поверхности оборудования. Смыв загрязненных стоков, содержащих дезинфицирующие и взвешенные вещества направляются в хозяйственно-бытовую канализацию. А использованные многоразовые МОПы после уборки, отправляют в прачечную, их стирают и обрабатывают в стерилизаторе паровом. В стерилизаторе обрабатывают и емкости после дезрастворов.

Смывы в хозяйственно-бытовую канализацию могут содержать следы:

- спиртосодержащих 20% растворов этилового спирта
- растворов моющих средств 0,1%, разрешенных для фармацевтической отрасли
- раствора гидрокарбоната NaHCO_3 (не токсичен, пищевая сода)
- фосфатно-буфеный раствора (динатрия фосфат и дигидрат калия), 4кл.опасности.
- растворов: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$ и $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$ (4кл. опасности)
- растворов хлорида натрия 0,9%
- бессывороточной среды жидкой содержит: аминокислоты, факторы роста, микроэлементы

Для мойки емкостного оборудования «чистой зоны» предназначены стационарные и передвижные СІР/СІР-мойки. После уборки в этих зонах МОПы и емкости дезрастворов обрабатывают в стерилизаторе паровом. Жидкие отходы «чистой зоны» поступают в производственную канализацию.

Для мойки емкостного оборудования «заразной зоны» используются также стационарные СІР/СІР-мойки. Емкости (биоферментеры) объемом 10л,100л, 200л, 500л соприкасающиеся с сырьем, полупродуктом и продукцией стерилизуют путем подачи пара в рубашку емкостей, затем моют очищенной водой с 0,1% раствором моющего средства и ополаскивают водой очищенной (или водой для инъекций в зоне «В»). Жидкие отходы «заразной зоны» поступают в систему обеззараживания стоков путем озонирования. Мах расход промывных вод от ферментеров: $V=500\text{л} \times 2$ и двух ферментеров по $V=200\text{л} \times 2$ на один цикл $\approx 1800\text{л}$ т.к. имеем три изолированных участка производства вакцин. Мойка и дезинфекция емкостного оборудования проводится последовательно от одного ферментера к другому. Стоки могут содержать следы вирусного материала, клеточного дебриса.

В систему обеззараживания стоков путем озонирования поступают также аварийные сливы и проливы с производства вакцин и в случае заражения или вирусной контаминации полупродукта после лабораторного анализа.

3. Стадия подготовки технологической одежды

Грязную переходную и технологическую одежду предают в закрытых пакетах в прачечную, отсортированную по классу чистоты помещений, где работает персонал.

Спецодежду класса чистоты D, C и B подвергают обеззараживанию в автоклавах перед стиркой.

пом.1.75 прачечная спецодежды (для зон К, D)

пом.1.82 прачечная спецодежды (для зон С, В)

Слив стоков, содержащих 1% дезинфекционных средств, моющие средства и взвешенные

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	68

Доработанный отчет об ОВОС

вещества, от стиральных машин поступает в среднем в количестве 0,624л/час и отправляется в хозяйственно-бытовую канализацию.

4.Стадия инактивации вирусной суспензии

Инаktivация вирусной суспензии выполняется путем внесения в объем 0,3% раствора формалина (2кл. оп) в объеме 0,13 л или β-пропиолактона (BPL) в концентрации 0,025%-0,1% по объему.

Формалин удаляют из суспензии после инаktivации путем диализа или ультрафильтрации. Количество фильтрата формалина в объеме ≈0,13л, направляют на утилизацию.

BPL в вводных растворах гидролизуетея и становитея не токсичным.

Образующиеся отходы производства должны собираться отдельно по видам в соответствии с установленной классификацией отходов, в том числе по физическому состоянию, степени и классам опасности, возможности их использования и признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Контейнеры и другая тара для сбора и хранения отходов должны быть промаркированы: указываются вид собираемого отхода, класс опасности, физическое состояние.

Проектом предусматривается строительство контейнерной площадки для сбора отходов производства (поз. 4 ГП).

При обращении с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также при строгом производственном экологическом контроле отсутствует негативное воздействие отходов производства на почвы, поверхностные и подземные воды, недра, животный и растительный мир.

5.7. Воздействие шумовое

Строительная стадия

Шум при проведении строительных работ будет носить временный характер. Основные источники шума, это шум от автотранспорта и строительной техники. Площадка строительства проектируемого объекта находится на расстоянии более 700 м от ближайшей жилой застройки, следовательно, временные источники шума на этапе строительства не создадут для окружающей среды дискомфорта.,

Стадия эксплуатации

Проект «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) предусмотрено установка оборудования создающее шум и представлена на рисунке 5.1:

Крышный вентилятор B15,B16,B19,B22, B23, B13, B12 – 2шт, B17 , - 9 ед.;

Чиллер на крыше X2.1,X2.2, X1.1,X1.2,X.1,3 - 5 ед;

Наружные блоки на стене SA1. SA2 - 2ед.

Проектом предусматривается установка шумоглушителей на воздуховодах вытяжных систем.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС	Лист
										69
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

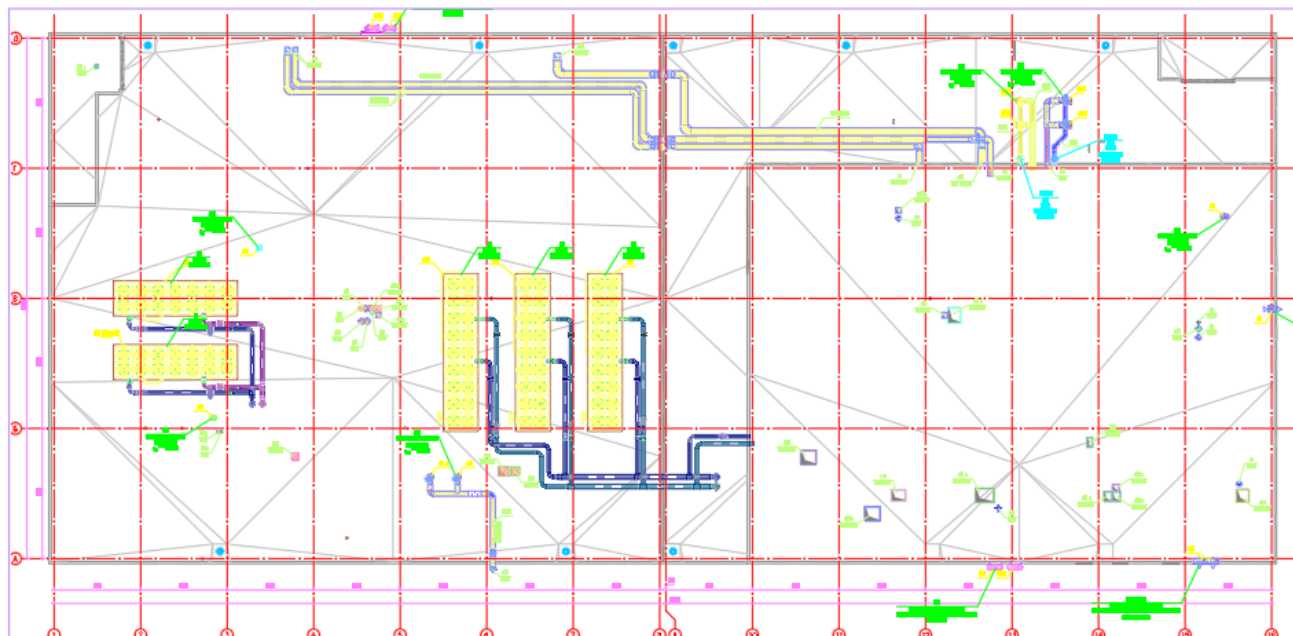


Рисунок 5.1 - Размещение проектируемого оборудования создающего шум.

6. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

6.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха на существующее положение приведена в соответствии с «Актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «БелВитунифарм», выполненном ОАО «Граф Тест» в 2025 году. На предприятии функционирует 76 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе: неорганизованных - 18; организованных – 58, из них оснащённых ГОУ- нет. Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составляет 56,605928 т/год, включая базу отдыха «Крупенино» (ист. №0060 и №6100). На данной производственной площадке 74 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе: неорганизованных - 17; организованных – 57, из них оснащённых ГОУ- нет. Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составляет **44,162863** т/год.

ОАО «БелВитунифарм» имеет проект, не учтённый в акте инвентаризации:

- Проектная документация по объекту **«Возведение завода по производству биотехнологических препаратов, расположенного по адресу: Витебская область, Витебский район, д.Должа»**, которая разработана в 2026г, согласно которой проектируемыми источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются №№0082- 0095, 6103, 6104. Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающий при функционировании источников выбросов, составит 0,100001 т/год (на основании принятых проектных решений);

С учетом вышеизложенного, валовый выброс согласно акту инвентаризации и от ранее запроектированного объекта до реализации проектных решений составит 44,262864 т/год.

С учетом существующего положения после реализации проектных решений по всем объектам, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» составит 44,410176т/год.

Категория объекта воздействия на атмосферный воздух, с учетом реализации решений по трем объектам – III.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС	Лист
							70
Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающий при функционировании источников выбросов, составит 0,100001 т/год (на основании принятых проектных решений); С учетом вышеизложенного, валовый выброс согласно акту инвентаризации и от ранее запроектированного объекта до реализации проектных решений составит 44,262864 т/год. С учетом существующего положения после реализации проектных решений по всем объектам, валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» составит 44,410176т/год. Категория объекта воздействия на атмосферный воздух, с учетом реализации решений по трем объектам – III.							
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС	Лист
							70
Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					

Таблица 6.1 - Перечень и характеристика всех загрязняющих вредных веществ, в выбросах предприятия после реализации четырех проектных решений :

№ п/п	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности ЗВ	ПДК м.р., мкг/м3	ПДК с.с., мкг/м3	ПДК с.г., мкг/м3	ОБУВ, мкг/м3	Выброс ЗВ, существующее положение (Акт инвентаризации)		Выброс ЗВ (по проекту 2022 г."Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства). Внесение изменения 2026 г.		Выброс ЗВ по проекту 2026г«Возведение завода по производству биотехнологических препаратов, расположенного по адресу: Витебская область, Витебский район, д.Должа»		Выброс ЗВ, после принятия проектных решений		Содержание загрязняющего вещества в валовом выбросе, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	3	200	100	40		0,040	0,033					0,040	0,033	0,07
2	124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	3	1	-	-	0,000083	0,000066					0,000083	0,000066	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	-	0,001	0,001					0,001	0,001	0,00
5	164	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	10	4	1	2	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
6	168	Олово и его соединения (в пересчете на олово)	3	40	20	5	3	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00

7	183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,6	0,3	0,06	-	0,000006	0,000013					0,000006	0,000013	0,00
8	184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	1	0,3	0,1	-	0,000975	0,000777					0,000975	0,000777	0,00
9	203	Хром (VI)	1	2	1,5	0,8	-	0,000028	0,000005					0,000028	0,000005	0,00
10	228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	б/к	-	-	-	10	0,000000	0,000000					0,000000	0,000000	0,00
11	229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	3	250	150	50	-	0,001	0,000					0,001	0,000	0,00
12	301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250	100	40	-	0,476	2,383	0,0060	0,005	0,025	0,018	0,507	2,406	5,42
13	302	Азотная кислота	2	400	300	150	-					0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
14	303	Аммиак	4	200	-	-	-	0,112	2,809					0,112	2,809	6,32
15	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	100	-	0,000	0,368			0,004	0,003	0,004	0,371	0,84
16	316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	2	200	100	50	-	0,000	0,000			0,001	0,000	0,003	0,002	0,00
17	322	Серная кислота	2	300	100	30	-	0,000	0,000	0,000	0,000			0,000	0,002	0,00
18	328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	15	-	0,039	0,008	0,000	0,000	0,002	0,001	0,041	0,009	0,02
19	325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	2	8	3	0,8	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00

20	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500	200	50	-	0,033	0,045	0,001	0,001	0,006	0,004	0,040	0,050	0,11
21	333	Сероводород	2	8	-	-		0,061	0,582					0,061	0,582	1,31
22	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5000	3000	500	-	1,259	1,005	0,206	0,123	0,082	0,053	1,547	1,181	2,76
23	342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	2	20	5	1		0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
24	401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	3	2,5 х 104	1,0 х 104	2,5 х 103	-	0,016	0,165					0,016	0,165	0,37
25	410	Метан	4	50000	20000	5000	-	19,972	35,862					19,972	35,862	80,74
26	621	Толуол (метилбензол)	3	600	300	100		0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
27	727	бензо(в)флюоротен	б/к	-	-	-	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
28	728	бензо(к)флюоротен	б/к	-	-	-	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
29	616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	200	100	20	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
30	627	Этилбензол	3	20	-	-	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
31	703	Бенз/а/пирен	1	-	5 нг/м3	1 нг/м3		0,000000	0,000002					0,000000	0,000002	0,00
32	729	индено(1,2,3-cd)пирен	б/к	-	-	-	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
33	827	Хлорэтилен (винилхлорид, хлорэтилен, этиленхлорид)	1	15	10	1,5	-					0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	0,00

34	830	Гексохлорбензол	б/ к	-	-	-	13	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
35	876	Пентохлорбензол	б/ к	-	-	-	3	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
36	1051	Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	3	600	200	60	-					0,002	0,000	0,002	0,000	0,00
37	1052	Метанол (метиловый спирт)	3	1000	500	100	-	0,000	0,015					0,000	0,015	0,03
38	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	5000	2000	500	-	0,120	0,244			0,002	0,000	0,124	0,246	0,55
39	1071	Фенол (гидроксibenзол)	2	10	7	3	-	0,000	0,003					0,000	0,003	0,01
40	1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	3	10	-	-	-	0,000	0,009					0,000	0,009	0,02
41	1325	Формальдегид (метаналь)	2	30	12	3	-	0,002	0,004					0,002	0,004	0,01
42	1401	Пропан-2-он (ацетон)	4	350	150	35	-	0,009	0,016					0,009	0,016	0,04
43	1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	3	10	5	1		0,000	0,009					0,000	0,009	0,02
44	1555	Уксусная кислота	3	200	60	20						0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
45	1707	Диметилсульфид	4	800	600	80		0,000	0,014					0,000	0,014	0,03
46	1728	Этантиол (этилмеркаптан)	3	0,05	-	-	-	0,000	0,000					0,000	0,000	0,00
47	1849	Метиламин (монометиламин)	2	4	1	0,5		0,000	0,006					0,000	0,006	0,01
48	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	1	-	0,5 нг/м3	-	-	0,000000	0,000000					0,000000	0,000	0,00

49	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	4	1,0 х 103	400	100	-	0,161	0,060	0,030	0,018	0,030	0,021	0,221	0,099	0,22
50	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	300	150	100	-	0,173	0,510					0,173	0,510	1,15
51	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	3	300	100	30	-	0,008	0,011					0,008	0,011	0,02
52	3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ	1	—	1	—	-	-	0,000000					-	0,00000	0,00
Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизованных)								22,484092	44,162863	0,243	0,147	0,154008	0,100001	22,8811	44,410176	100,0

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».

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» (филиал Витебскоблгидромет) от 24.03.2025г №24-6-14/627 о предоставлении специализированной экологической информации, действительна до 31.12.2026г. и приведены в таблице 5.11.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
Таблица 5.1.11

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	53
0008	ТЧ10**	150,	50,0	40,0	29
330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	29
337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	409
301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	27
303	Аммиак	200,0	-	-	50
1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Расчет рассеивания проводился по всем загрязняющим веществам присутствующих в выбросах предприятия.
В расчет рассеивания «зима/лето» не был включен источник выброса №0029(свеча сбросная), так как данный источник выброса является залповым выбросом.
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 х – 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 40м ширина 2300,5 м.
Уровень загрязнения атмосферы определяется в конкретных точках на границе расчетной СЗЗ и на границе жилой зоны.
Расчетные точки приняты по границе расчетной СЗЗ (№1-8) по направлениям сторон света и представлены в таблице 5.1.13.

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

						ОВОС	Лист
							76
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

Расчетные точки приняты по границе жилой зоны (№9-28). Расчетные точки на границе жилой зоны представлены в таблице 5.1.14.

Расчетные точки на границе расчетной СЗЗ
Таблица 5.1.13

№ п.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	140,00	304,50	2,00	С, на границе расчетной СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №1 - 0 м (граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177)
2	372,00	505,50	2,00	СВ, на границе расчетной СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №2 - 419 м (Земли д.Герасимово Мазоловский сельсовет, Категория землепользователя - 23 – земли общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельные участки, используемые гражданами)
3	638,00	1063,50	2,00	В, на границе расчетной СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия(Земельный участок для обслуживания очистных сооружений и биофильтра Очистные сооружения, кадастровый номер 221285900001000224) до расчетной точки №3 - 495 м (Земельный участок для ведения сельского хозяйства по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, 96, вблизи д. Должа, Категория землепользователя -1 Земли сельскохозяйственного назначения)
4	1483,00	852,50	2,00	ЮВ, на границе расчетной СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия (граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177) до расчетной точки №4 - 85 м (Земельный участок Земельный

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

№ п.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
					участок для обслуживания 40-квартирного жилого дома, кадастровый номер 221285903601000165)
5	682,50	481,00	2,00	Ю на границе расчетной СЗЗ,	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №5 - 0 м(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177)
6	344,50	229,00	2,00	ЮЗ, на границе базовой СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177) до расчетной точки №6 - 10000 м(Земельный участок для ведения лесного хозяйства с кадастровым номером 221200000001002625 принадлежащий Государственное лесохозяйственное учреждение "Витебский лесхоз")
7	-692,00	-648,00	2,00	З, на границе базовой СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия (граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177) до расчетной точки №7- 345 м;(Земельный участок для ведения сельского хозяйства, принадлежащий Открытое акционерное общество "БелВитунифарм")
8	-390,00	103,00	2,00	СЗ, на границе базовой СЗЗ	расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №8 - 0 м(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177).

Расчетные точки на границе жилой зоны
Таблица 5.1.14

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист 78	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат						

						принадлежащий Открытое акционерное общество "БелВитунифарм")
8	-390,00	103,00	2,00	СЗ, на границе базовой СЗ3		расчетный размер СЗ3 от границы территории предприятия до расчетной точки №8 - 0 м(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177).

Расчетные точки на границе жилой зоны
Таблица 5.1.14

№ п.т.	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
9	381,50	532,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 9 НАПРАВЛЕНИЕ на север расстояние от границы территории предприятия (основная площадка) до расчетной точки - 11м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Герасимово, ул. Озерная, 2; (граница участка).
10	391,00	934,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 10 НАПРАВЛЕНИЕ на север расстояние от границы территории предприятия (основная площадка) до расчетной точки - 322 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Герасимово, ул. Озерная, 24(граница участка).
11	693,50	442,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 11 НАПРАВЛЕНИЕ на ЮВ расстояние от границы территории предприятия (площадка КНС) до расчетной точки - 34 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Должа, пер. Школьный, д.6 (40-квартирного жилого дома – граница застройки).
12	692,50	444,00	8,00	на границе жилой зоны	р.т 12 НАПРАВЛЕНИЕ на ЮВ расстояние от границы территории предприятия (площадка КНС) до расчетной точки - 34 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Должа, пер. Школьный, д.6 (40-квартирного жилого дома – граница застройки).
13	692,50	444,00	15,00	на границе жилой зоны	р.т 13 НАПРАВЛЕНИЕ на ЮВ расстояние от границы территории предприятия (площадка КНС) до расчетной точки - 34 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Должа, пер. Школьный, д.6 (40-квартирного жилого дома – граница застройки).;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

ОВОС

Лист

79

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										80
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			Формат А4	

14	661,00	396,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 14 НАПРАВЛЕНИЕ на ЮВ расстояние от границы территории предприятия (площадка КНС) до расчетной точки - 64 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Должа, пер. Школьный, д.4 (19-квартирного жилого дома – граница застройки).
15	661,00	396,00	8,00	на границе жилой зоны	р.т 15 НАПРАВЛЕНИЕ на ЮВ расстояние от границы территории предприятия (площадка КНС) до расчетной точки - 64 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Должа, пер. Школьный, д.4 (19-квартирного жилого дома – граница застройки).
16	661,00	396,00	15,00	на границе жилой зоны	р.т 16 НАПРАВЛЕНИЕ на ЮВ расстояние от границы территории предприятия (площадка КНС) до расчетной точки - 64 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Должа, пер. Школьный, д.4 (19-квартирного жилого дома – граница застройки).
17	630,50	284,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 17 НАПРАВЛЕНИЕ на юв расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 104 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, пер. Школьный, 1 (граница участка).
18	661,00	170,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 18. НАПРАВЛЕНИЕ на юг расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 180 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, д.1 (граница участка-Земельный участок для содержания и обслуживания учреждения образования "Должанская

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										81
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			Формат А4	

					общеобразовательная средняя школа").
19	384,00	237,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 19 НАПРАВЛЕНИЕ на юг расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 23 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская,22а-1,2 (граница участка - Земельный участок для содержания и обслуживания квартиры в блокированном жилом доме).
20	397,00	140,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 20 НАПРАВЛЕНИЕ на юг расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 117 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, Витебский район, д. Шилы , ул. Приозёрная, 22 (граница участка - Обслуживание жилого дома ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЗАСТРОЙКА).
21	489,50	135,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 21 НАПРАВЛЕНИЕ на юг расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 177 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, Витебский район, д. Должа , ул.Советская, 26 (граница участка - Земельный участок для обслуживания стадиона).
22	260,50	-160,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 22 НАПРАВЛЕНИЕ на юз расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 289 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Шилы, ул. Приозёрная, 30,32 (граница участка - Земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома).

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										82
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			Формат А4	

23	-96,50	-422,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 23 НАПРАВЛЕНИЕ на юз расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 450 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Шилы, ул. Приозёрная, 58 (граница участка - Земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома).
24	-343,50	12,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 24 НАПРАВЛЕНИЕ на запад расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 314 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Лесная, 39 (граница участка - Земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома).
25	-367,00	226,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 25 НАПРАВЛЕНИЕ на запад расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 259 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Лесная, 31, 33 (граница участка - Земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома).
26	-168,00	376,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 26 НАПРАВЛЕНИЕ на сз расстояние от границы территории предприятия(основная площадка) до расчетной точки - 51 м расположенной по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Лесная, 7,9 (граница участка - Земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома).
27	-554,00	756,50	2,00	на границе жилой зоны	р.т 27 НАПРАВЛЕНИЕ на сз расстояние от границы территории предприятия(площадка водозаборных сооружений) до расчетной

					точки - 610 м расположенной по Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, садоводческое товарищество "Лосвидо" (граница участка - Земельный участок для коллективного садоводства).
28	131,50	899,00	2,00	на границе жилой зоны	р.т 28 НАПРАВЛЕНИЕ на с расстояние от границы территории предприятия(площадка водозаборных сооружений) до расчетной точки - 67 м расположенной по Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, пер. Озёрный, 16,18 (граница участка - Земельный участок для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома, Земельный участок для ведения личного подсобного хозяйства).

В качестве критерия оценки загрязненности атмосферного воздуха использовалось сопоставление полученных в результате расчета приземных концентраций (в долях ПДК) загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны с действующими санитарно-гигиеническими нормативами для жилой зоны.

В обобщённом виде результаты расчётов рассеивания представлены в таблице 5.15.

№ 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
	Лето										
	131	Железо и его соединения (в пересчете на железо)	0,15	0,26	0,15	0,26	6015 0,10	601 50,1 8	65,7	68	РММ. Газорезка металла
	124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,02	0,02	0,02	0,02	25 0,02	25 0,02	100	100	Лабораторный корпус с виварием

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							ОВОС		Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат						83

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №						

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	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
	Лето										
											Трупосжигающая печь / инсинератор А400 sec
	143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	0,05	0,10	0,05	0,10	6015 0,05	6015 0,10	100	100	РММ. Газорезка металла
	184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,06	0,06	0,06	0,06	25 0,06	25 0,06	100	100	Лабораторный корпус с виварием Трупосжигающая печь / инсинератор А400 sec
	203	Хром (VI)	0,04	0,06	0,04	0,06	6014 0,03	6014 0,06	84,8	96	РММ. Сварочные работы
	301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,32	0,52	0,30	0,49	6012 0,23	6015 0,45	75,5	90,6	Стоянка/РММ. Газорезка металла
	303	Аммиак	0,32	0,32	0,11	0,12	6003 0,11	6003 0,12	100	100	Очистные сооружения сточных вод
	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,01	0,01	0,01	0,01	6104 0,01	6103 0,01	100	100	Проектируемая парковка

							ОВОС					Лист
												84
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

№ п.п .	Код загр. Вещ-ва или груп пы сумации	Наименование загрязняющег о 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 производс тва, цеха, участка
			с учетом фоновых концентра ций		без учета фоновых концентра ций		номера источников выбросов/в клад ПДК		процент вклада		
			в жил ой зоне	на гран ице СЗЗ	в жил ой зоне	на гран ице СЗЗ	в жило й зоне	на гран и-це СЗЗ	в жил ой зоне	на грани це СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Лето										
											на 3м/м для грузовико в / Парковка на 2м/м для фур
	328	Углерод черный (сажа)	0,43	0,46	0,43	0,46	6004 0,41	600 4 0,44	95,8	95	стоянка
	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,09	0,10	0,06	0,06	6004 0,04	600 4 0,05	78,1	75,1	стоянка
	333	Сероводород	0,28	0,30	0,28	0,30	6003 0,28	600 3 0,30	100	100	Очистные сооружен ия сточных вод
	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,16	0,24	0,09	0,16	6016 0,09	601 6 0,16	97,6	98,9	Механиче ский цех. Зона ТО и ТР
	410	Метан	0,02	0,02	0,02	0,02	6007 0,008	600 7 0,00 9	45,3	50,5	Воловня № 3. Волы- продуцент ы
	2754	Углеводороды предельные алифатическо	0,28	0,30	0,28	0,30	6004 0,24	600 4 0,25	85,0	83,3	стоянка

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	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
	Лето										
		го ряда С11-С19									
	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,36	0,25	0,30	0,11	0071 0,30	0071 0,11	97,2	99,8	Питомник
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,12	0,20	0,12	0,20	6001 0,12	6001 0,20	100	100	РММ Металлообработывающие станки
	6003	Группа сумм. (Аммиак+ Сероводород)	0,60	0,62	0,40	0,42	6003 0,40	6003 0,42	100	100	Очистные сооружения сточных вод
	6008	Группа сумм. Азот (IV) оксид (азота диоксид) Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,41	0,62	0,36	0,55	6012 0,24	6015 0,45	67,0	90,1	Стоянка/РММ. Газорезка металла
	6028	Группа сумм. Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,06	0,06	0,06	0,06	0025 0,06	0025 0,06	100	100	Лабораторный корпус с виварием. Трупосжигающая

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

ОВОС	Лист
	87

№ п.п .	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	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
	Лето										
		оксид, сернистый газ) Азот (IV) оксид (азота диоксид) Аммиак Азот (II) оксид (азота оксид)									
	6040	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	0,28	0,44	0,13	0,22	6001 0,12	600 1 0,20	90,5	94,2	РММ Металлообработывающие станки

Результаты расчета рассеивания «зима»

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лис
№	Подп.	Дат

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	

№ 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	
	Зима											
	131	Железо и его соединения (в пересчете на железо)	0,15	0,26	0,15	0,26	6015 0,10	6015 0,18	64,4	68	РММ. Газорезка металла	
	124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,02	0,02	0,02	0,02	25 0,02	25 0,02	100	100	Лабораторный корпус с вивариемТрупосжигающая печь / инсинератор А400 sec	
	143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	0,05	0,10	0,05	0,10	6015 0,05	6015 0,10	100	100	РММ. Газорезка металла	
	184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,06	0,06	0,06	0,06	25 0,06	25 0,06	100	100	Лабораторный корпус с вивариемТрупосжигающая печь /	
							ОВОС					Лист
												89
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	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										
											инсинератор А400 sec
	203	Хром (VI)	0,04	0,07	0,04	0,07	6014 0,03	6014 0,06	80,4	93,9	РММ. Сварочные работы
	301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,32	0,51	0,30	0,49	6012 0,23	6015 0,45	75,5	90,9	Стоянка/РММ. Газорезка металла
	303	Аммиак	0,32	0,32	0,11	0,12	6003 0,11	6003 0,12	100	100	Волокна №2Волы-продукты
	304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,01	0,01	0,01	0,01	6104 0,01	6103 0,01	100	100	Проектируемая парковка на 3м/м для грузовиков /Парковка на 2м/м
Име. № подл.											
							ОВОС				Лист
	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат					90

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва 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											
											для фур	
	328	Углерод черный (сажа)	0,43	0,46	0,43	0,46	6004 0,41	6004 0,44	95,8	95	стоянка	
	330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,09	0,10	0,06	0,06	6004 0,04	6004 0,05	78,1	75,1	стоянка	
	333	Сероводород	0,28	0,30	0,28	0,30	6003 0,28	6003 0,30	100	100	Очистные сооружения сточных вод	
	337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,16	0,24	0,09	0,16	6016 0,09	6016 0,16	97,6	99,0	Механический цех. Зона ТО и ТР	
	410	Метан	0,02	0,02	0,02	0,02	6007 0,008	6007 0,009	45,3	50,6	Волоня № 3. Волы - продукты	
	1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,01	0,01	0,01	0,01	0019 0,01	0019 0,01	100	100	Лабораторный	
Име. № подл.												
							ОВОС					Лист
												91
	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат						

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва или группы сумации	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 производст ва, цеха, участ ка
			с учетом фоновых концентраци й		без учета фоновых концентраци й		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										
											корпус с виварием. Химическая лаборатория, складовая химический реагентов
	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,28	0,30	0,28	0,30	6004 0,24	6004 0,25	85,0	83,3	стоянка
	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,36	0,25	0,30	0,11	0071 0,30	0071 0,11	97,1	99,8	Питомник
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	0,12	0,20	0,12	0,20	6001 0,12	6001 0,20	100	100	РММ Металлообработывающие станки
	6003	Группа сумм. (Аммиак+ Сероводород)	0,60	0,62	0,39	0,42	6003 0,40	6003 0,42	100	100	Очистные сооружения
Ине. № подл.											
							ОВОС				Лист
	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат					92

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва 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										
											ясточных вод
	6008	Группа сумм. Азот (IV) оксид (азота диоксид) Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,41	0,61	0,36	0,55	6012 0,24	6015 0,45	67,1	90,4	Стоянка/РММ. Газорезка металла
	6028	Группа сумм. Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк) Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,06	0,06	0,06	0,06	0025 0,06	0025 0,06	100	100	Лабораторный корпус с виварием. Трубожигающая печь / инсинератор А400 sec
	6032	Группа сумм. Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера	0,15	0,16	0,07	0,08	0025 0,07	0025 0,08	99,7	99,9	Лабораторный корпус с виварием. Трубожига
ОВОС											
Лист											
93											

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат
------	------	-----	---	-------	-----

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

№ п.п.	Код загр. Вещ-ва 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										
		(IV) оксид, сернистый газ)									ющая печь
	6037	Группа сумм. Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0,09	0,10	0,06	0,06	6004 0,04	6004 0,05	78,1	75,1	стоянка
	6038	Группа сумм. Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) Азот (IV) оксид (азота диоксид) Аммиак Азот (II) оксид (азота оксид)	0,74	0,94	0,35	0,53	6012 0,24	6015 0,45	67,0	84,5	Стоянка/РММ. Газорезка металла
	6040	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: менее 70 %	0,28	0,44	0,13	0,22	6001 0,12	6001 0,20	90,5	94,2	РММ Металлообработывающие станки

По загрязняющим веществам и группам суммации значения максимальных приземных концентраций составляют:

- на границе жилой застройки **0,73 ПДК** (гр.сумм. 6038 - Группа сумм. Сера диоксид + азота диоксид + Аммиак + азота оксид) с учетом фона для варианта расчета «зима» и **0,72 ПДК** (гр.сумм. 6038 - Группа сумм. Сера диоксид + азота диоксид + Аммиак + азота оксид) с учетом фона для варианта расчета «лето»

- на границе СЗЗ - **0,95 ПДК** (гр.сумм. 6038 - Группа сумм. Сера диоксид + азота диоксид + Аммиак + азота оксид) с учетом фона для варианта расчета «зима» «лето».

В соответствии с пунктом 1 статьи 20 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха», в составе проектной документации определены размеры и граница зоны воздействия, за пределами которой содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха. На основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, зона воздействия (1,0 ПДК с учетом фона) для предприятия, с учетом реализации проектных решений, находится в пределах границ предприятия.

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

По проекту СЗЗ получено санитарно-гигиеническое заключение ГУ Витебский зональный центр гигиены и в 2026г., согласно которому расчетный размер санитарно-защитной зоны проходит в следующих направлениях:

- с севера – расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №1 - 0 м (граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177);

- с северо-востока - расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №2 - 419 м (Земли д.Герасимово Мазоловский сельсовет, Категория землепользователя -23 – земли общего пользования в населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, а также земельные участки, используемые гражданами);

- с востока - расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия(Земельный участок для обслуживания очистных сооружений и биофильтра Очистные сооружения, кадастровый номер 221285900001000224) до расчетной точки №3 - 495 м (Земельный участок для ведения сельского хозяйства по адресу Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, 96, вблизи д. Должа, Категория землепользователя -1 Земли сельскохозяйственного назначения)

- с юго-востока – расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия (граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177) до расчетной точки №4 - 85 м (Земельный участок Земельный участок для обслуживания 40-квартирного жилого дома, кадастровый номер 221285903601000165);

- с юга - расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №5 - 0 м(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177);

- с юго-запада – расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177) до расчетной точки №6 - 10000 м(Земельный участок для ведения лесного хозяйства с кадастровым номером 221200000001002625 принадлежащий Государственное лесохозяйственное учреждение "Витебский лесхоз");

- с запада – расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия (граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177) до расчетной точки №7- 345 м;(Земельный участок для ведения сельского хозяйства, принадлежащий Открытое акционерное общество "БелВитунифарм")

- с севера-запада - расчетный размер СЗЗ от границы территории предприятия до расчетной точки №8 - 0 м(граница территории предприятия основная площадка с кадастровым номером 221285903601000177).

Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							95

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 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» от 11 декабря 2019 г № 847 (ред. от 18.03.2026) (далее ССЭТ № 847).

6.1.2 Производственный контроль, сравнение с нормами, установленными ЭкоНиП 17.01.06-001-2017

Для обеспечения экологической безопасности и определения степени воздействия проектируемого объекта на прилегающие районы необходимо организовать отбор проб и проведение измерений в области охраны окружающей среды в соответствии с п.10 ЭкоНиП17.01.06-001-2017:

по перечню загрязняющих веществ и показателей качества, подлежащих контролю инструментальными методами (Приложение К ЭкоНиП17.01.06-001-2017);

с периодичностью отбора проб и проведения измерений при осуществлении производственных наблюдений природопользователями согласно п. 13 ЭкоНиП17.01.06-001-2017;

Согласно п.12.5. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 на проектируемых источниках выбросов необходимо организация мест отбора проб и проведения измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, путем организации входного отверстия (измерительного порта) на вертикальном участке газохода. Входное отверстие оборудовано штуцером. Измерительный участок представляет собой: прямолинейный участок газохода, свободный от завихрений и обратных потоков, длина до измерительного сечения составляет не менее пяти гидравлических диаметров, а после измерительного сечения - два гидравлических диаметра. Измерительный участок промаркирован. Место отбора проб и проведения измерений доступно.

Согласно п. 13 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 при проведении контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов отбор проб и проведение измерений в области охраны окружающей среды осуществляется по перечням показателей, установленным для данного источника выбросов в разрешении на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух или комплексном природоохранном разрешении,

13.1.7 в сроки (с периодичностью), установленные природопользователем в случаях:

работы технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания и иных установок менее восьми месяцев в год;

проведения оценки эффективности выполнения предписаний территориальных органов Минприроды.

Согласно п. 13.4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Периодичность отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды при проведении контроля качества атмосферного воздуха *в границах зоны воздействия*.

При проведении контроля качества атмосферного воздуха в границах зоны воздействия, отбор проб и проведение измерений в области охраны окружающей среды по показателям, установленным в разрешении на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух или комплексном природоохранном разрешении, отбор проб и проведение измерений в области охраны окружающей среды проводятся при осуществлении природопользователями деятельности, относимой к экологически опасной в контрольных точках в зоне воздействия:

13.4.2 не реже одного раза в квартал – на объектах воздействия на атмосферный воздух, отнесенных ко второй и третьей категории опасности, на которых не осуществляются залповые выбросы, в случае если суммарный выброс от неорганизованных стационарных источников выбросов и источников выбросов высотой менее 30 метров составляет более 40 % от валового выброса объекта воздействия природопользователя.

6.1.3 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе строительно-

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

монтажных работ являются передвижные (автотехника, спецтехника) и стационарные (посты сварки и резки и др.) источники. При выполнении строительных работ (погрузке- выгрузке стройматериалов, штукатурных и пр.) происходит пыление материалов, грунта. Основными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные C1-C11, углеводороды предельные C12-C19.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве объекта будет незначительным и носить временный характер.

6.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Оценкой воздействия на окружающую среду от источников шума является определение уровня шума, исходящего от производственных процессов предприятия, с учетом всех возможных экологических аспектов предприятия, функционирующей инфраструктуры и транспортных средств.

Проектными решениями добавляются следующие источники шума (вентиляционное оборудование в кол-ве 16 шт):

Шумовые характеристики оборудования принимались согласно паспортным данным, применяемое оборудование по шумовым характеристикам не превышает требуемых санитарных норм.

При расчете уровней шума вентиляторов условно принималось, что шум распространяется в воздухе от источника шума до расчетной точки беспрепятственно. В действительности, часть шума будет поглощаться конструкциями зданий и сооружений, особенно при расположении источников и расчетных точек по разным сторонам от здания.

Строительство специальных технических средств на пути распространения шума от источников шума до расчетных точек проектом не предусматривается.

Для определения влияния распространяемого шума от источника на прилегающую к предприятию территорию произведем расчеты ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ, на жилой зоне.

Расчет уровней шума производится на границе санитарно-защитной зоны и проводился в программе «Эколог-Шум» (версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) согласно СНиП 23-03-2003.

Во всех точках на границе СЗЗ, принятой по расстояниям соблюдаются допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука.

На границе участков при усадебном типе застройки превышений допустимых значений уровней звукового давления и эквивалентных уровней звука для всех октавных полос не наблюдается.

Нормируемые значения уровня шума приняты на основании таблицы 3 пункт 9 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов» и представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Нормируемые значения уровня шума

№	Субъект воздействия	День (7.00-23.00)	
		Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LA экв, дБА	Максимальные уровни звука LA макс., дБА
1	п.9 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха,	день	
		55	70
		ночь	

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
									97

№	Субъект воздействия	День (7.00-23.00)	
		Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LA экв, дБА	Максимальные уровни звука LA макс., дБА
		45	60

Таблица 6.5 – Максимальные расчетные значения La экв. и La макс по контрольным точкам для дневного режима работы относительно уровня земной поверхности в конкретной расчетной точке

№	Локализация контрольной точки	Высота, м	La экв., дБА	LA макс., дБА
день				
1	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	1,5	38.90	39.50
2	Территории расчетной СЗЗ	1,5	35.90	38.20

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что изменений акустического воздействия на окружающую среду и здоровье населения не прогнозируется, так как проведенный расчет уровней звукового давления, максимальных и эквивалентных уровней звука в расчетных точках на границе СЗЗ от всех источников шума соответствует установленным санитарно-гигиеническим требованиям.

На территории рассматриваемого объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Однако их вклад в электромагнитную нагрузку на население и работающих является незначительным.

6.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

В результате реализации планируемой деятельности планируется увеличение нагрузки на существующие артезианские скважины, которые являются источником водоснабжения природопользователя.

Сравнительный анализ существующего положения, перспективы развития приведен в таблице 6.6.

Существующее положение - использование на собственные нужды (согласно разрешения на спец. Водопользование № 02/04.0561 от 30.07.2025г), м³/сут	Фактические расходы по данным статистической отчетности в организации представлены	«Возведение завода по производству биотехнологических препаратов, расположенного по адресу: Витебская область, Витебский район, д.Должа»	«Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область»	Суммарно
--	--	--	---	----------

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	98

			(2-я очередь строительства) Внесение изменений 2026г	
Объем водоснабжения, куб.м/сут				
558,9	274,0	140,0	120,40	534,4
Объем водоотведения, куб.м/сут				
364,4	197,3	140,0	120,40	457,7

ОЦЕНКА МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН И ЛИМИТОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

1. Техническая характеристика водозаборного узла

Водоснабжение производственной площадки ОАО «Белвитунифарм» в дер. Должа осуществляется из подземных водных объектов (водоносные горизонты бассейна реки Западная Двина). Забор подземных вод производится собственным обособленным водозаборным узлом, состоящим из **двух действующих артезианских скважин**:

- Регистрационный номер скважины № 1: № 42899/88
- Регистрационный номер скважины № 2: № 47951/91

Параметры работы скважин (согласно гидрогеологическому заключению):

- Глубина заложения скважин: от 91,0 до 96,0 метров.
- Суммарная эксплуатационная производительность насосного оборудования: 68,5 куб.м/час, что в пересчете на сутки обеспечивает максимальную потенциальную подачу в объеме 1644,0 куб.м/сутки.

- **Учет изымаемых вод:** На водозаборе установлены и функционируют 2 единицы поверенных средств измерений (приборов учета) расхода добываемых подземных вод.

- **Схема водоподготовки:** Подземные воды насосами первого подъема подаются на существующую станцию обезжелезивания, проходя механическую фильтрацию от избыточного железа, после чего чистая вода поступает в резервуары чистой воды (РЧВ) станции второго подъема и далее распределяется по сетям потребителям.

2. Поверочный расчет достаточности дебита скважин

Для подтверждения надежности водоснабжения перепрофилируемого завода ветеринарных вакцин проведено сопоставление перспективной потребности площадки с техническими возможностями водозаборных сооружений:

- **Максимальный технический дебит скважин: 1644,0 куб.м/сутки.**
- **Суммарное перспективное водопотребление площадки: 534,4 куб.м/сутки** (включает 274,0 куб.м/сут фактического потребления + 140,0 куб.м/сут первой очереди + 120,40 куб.м/сут реконструируемой второй очереди 2026 года).

$$1644,0 \text{ куб.м/сут} - 534,4 \text{ куб.м/сут} = 1109,6 \text{ куб.м/сут}$$

Заключение по технической мощнoсти:

Технический потенциал артезианских скважин № 42899/88 и № 47951/91 (**1644,0 куб.м/сут**) в **3 раза превышает** максимальную перспективную потребность всего предприятия с учетом вводимого ветеринарного завода (**534,4 куб.м/сут**). Водозаборный узел обладает колоссальным запасом прочности, риски срыва технологического процесса или падения динамического уровня воды в скважинах из-за нехватки дебита полностью отсутствуют.

Анализ соблюдения лимитов специального водопользования

В отличие от гидравлической (технической) мощности скважин, объемы изъятия жестко ограничены государственным экологическим разрешением. На основании разрешения №

Взам. инв. №	1644,0 куб.м/сут – 534,4 куб.м/сут = 1109,6 куб.м/сут Заключение по технической мощности: Технический потенциал артезианских скважин № 42899/88 и № 47951/91 (1644,0 куб.м/сут) в 3 раза превышает максимальную перспективную потребность всего предприятия с учетом вводимого ветеринарного завода (534,4 куб.м/сут). Водозаборный узел обладает колоссальным запасом прочности, риски срыва технологического процесса или падения динамического уровня воды в скважинах из-за нехватки дебита полностью отсутствуют. Анализ соблюдения лимитов специального водопользования В отличие от гидравлической (технической) мощности скважин, объемы изъятия жестко ограничены государственным экологическим разрешением. На основании разрешения №						Лист
Подп. и дата	ОВОС						99
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

• **Перспективный приток:** Корректировка проекта 2026 года по изменению номенклатуры вакцин не затрагивает схему промывки фильтров станции обезжелезивания. Приток остается неизменным и составляет **16,4 куб.м/сутки** (в соответствии с установленным лимитом разрешения).

Заключение по Выпуску № 2:

Проектная мощность очистных сооружений механической очистки (**16,4 куб.м/сут**) полностью соответствует нормативному притоку стоков (**16,4 куб.м/сут**). Сооружения работают на пределе проектной мощности, однако дефицит отсутствует. **Модернизация сооружений не требуется.**

3. Выпуск № 3: Поверхностные (дождевые и талые) сточные воды (ОС н.п. Герасимово)

Комплекс обеспечивает механическую и физико-химическую глубокую очистку (МФО.Р1.Г) поверхностного стока с территории предприятия.

- **Состав сооружений:** резервуар-отстойник (1 шт.), коалесцентный сепаратор (1 шт.), сорбционный фильтр (1 шт.).
- **Проектная мощность сооружений:** 217,0 л/сек.
- **Фактический расчетный сброс:** 43,8 куб.м/сутки.
- **Перспективный приток:** В рамках 2-й очереди строительства в д. Должа площадь твердых покрытий увеличивается незначительно (за счет устройства 2 парковок на 19 машиномест, проездов и тротуаров). Дополнительный секундный приток дождевых вод полностью нивелируется высокой пропускной способностью очистных сооружений.

Заключение по Выпуску № 3:

Проектная гидравлическая мощность локальных очистных сооружений дождевой канализации (**217,0 л/сек**) многократно превышает существующий и перспективный секундный приток поверхностных стоков (фактический средний сброс составляет всего 0,444 л/сек). **Мощности ЛОС достаточно, мероприятия не требуются.**

Проектные мероприятия по экономии воды, заложенные в ОВОС

Столь жесткое удержание лимитов при расширении завода стало возможным благодаря внедрению следующих проектных решений, направленных на рациональное использование недр (согласно п. 2.4 разрешения):

1. **Система оборотного водоснабжения:** Для охлаждения биотехнологического оборудования, реакторов и систем кондиционирования воздуха чистых зон используется полностью замкнутый контур. Охлаждение теплоносителя обеспечивается хладоцентром, состоящим из **2-х чиллеров и сухой градирни**. Потери в оборотной системе составляют всего 5,5 куб.м/сутки, что предотвращает нерациональный прямой сброс чистой артезианской воды в канализацию.
2. **Использование Single-Use Technology (SUT):** Внедрение одноразовых мешков и полимерных емкостей вместо классических стальных реакторов исключает необходимость проведения масштабных и водоемких циклов СІР-мойки (очистки на месте) и генерации избыточных объемов пара для стерилизации, что существенно экономит воду.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	полимерных емкостей вместо классических стальных реакторов исключает необходимость проведения масштабных и водоемких циклов СР-мойки (очистки на месте) и генерации избыточных объемов пара для стерилизации, что существенно экономит воду.	
									ОВОС	Лист
										101

6.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий, недр, рельефа, состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Хранение отходов до передачи их другим предприятиям осуществляется в специально предназначенных для этих целей помещениях, контейнерах, емкостях, которые соответствуют всем санитарным, экологическим и противопожарным нормам. Транспортировка отходов предусматривается на специально оборудованном автотранспорте.

На предприятии осуществлены следующие землеохранные мероприятия:

- рациональное использование территории площадки;
- сбор отходов на местах образования;
- использование отходов производства в качестве вторичного сырья.

В результате планируемой хозяйственной деятельности загрязнение почвы может происходить и за счет промышленных выбросов вредных веществ. С гигиенических позиций опасность загрязнения почвы химическими веществами определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и опосредованно на человека, а также на биологическую активность почвы и процессы ее самоочищения.

Основным критерием гигиенической оценки опасности загрязнения почвы вредными веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК) химических веществ в почве. ПДК представляет собой комплексный показатель безвредного для человека содержания химических веществ в почве, так как используемые при их научном обосновании критерии отражают все возможные пути опосредованного воздействия загрязнителя на контактирующие среды, биологическую активность почвы и процессы ее самоочищения. При этом каждый из путей воздействия оценивается количественно с обоснованием допустимого уровня содержания веществ по каждому показателю вредности. Наименьшее из обоснованных уровней содержания является лимитирующим и принимается за ПДК вещества, так как отражает наиболее уязвимый путь воздействия данного компонента.

При реализации принятых в данном проекте решений по модернизации цеха по производству изделий из пластмасс не предусматриваются земляные работы. Соответственно изменение геологических условий, рельефа рассматриваемой территории предприятия также наблюдаться не будет. Также не предусматриваются работы, оказывающие неблагоприятное воздействие на недра.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение территории строительства (в период строительства), и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов, установленных на твердом покрытии; сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости; своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов;
- осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также защиту объектов растительного мира;
- осуществлять деятельность способами и с соблюдением технологий, которые обеспечивают улучшение санитарного состояния объектов растительного мира.

Изложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, также будут направлены на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность, животный мир и леса.

Таким образом, реализация принимаемых проектных решений по объекту не окажет влияния на геологическую среду, недра, рельеф, состояние земельных ресурсов и почвенного покрова.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			102						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

6.5. Прогноз и оценка изменения геологических условий, недр, рельефа, состояния земельных ресурсов и почвенного покрова, состояния объектов растительного и животного мира, лесов, поверхностных и подземных вод

Прогноз и оценка изменения геологических условий, недр и рельефа

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) внесение изменений не предусматривает добычу полезных ископаемых, глубокое бурение или широкомасштабное изъятие недр. В связи с этим прямое воздействие на геологическую среду и глубокие горизонты отсутствует.

Воздействие на геологические условия носит локальный характер и ограничивается зоной заложения фундаментов реконструируемых зданий и глубиной траншей под инженерные коммуникации. Изменение естественного рельефа минимально и связано исключительно с вертикальной планировкой строительной площадки, организацией уклонов для отвода поверхностного стока и благоустройством. Опасные экзогенные геологические процессы (карст, оползни, просадки грунтов) в районе размещения объекта отсутствуют. Проектные решения гарантируют сохранение геоморфологической стабильности территории.

Прогноз и оценка состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Прямое воздействие на земельные ресурсы ограничивается границами отвода земель, ранее предоставленных ОАО «Белвитунифарм». Изъятие земель лесного фонда или особо охраняемых природных территорий (ООПТ) не предусматривается.

Основным фактором воздействия на почвенный покров в период проведения строительно-монтажных работ является механическое нарушение структуры почв. С целью рационального использования земельных ресурсов проектными решениями предусмотрены обязательные мероприятия по срезке и сохранению плодородного слоя почвы с соблюдением требований подпункта 4.6.2 пункта 4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017:

- **При прокладке инженерных коммуникаций:** выполняется срезка плодородного слоя почвы в объеме **461,23 м³** на площади **3074,9 м²** с временным складированием в отвал для последующей рекультивации;
- **При внутриплощадочных работах:** выполняется срезка грунта в объеме **26,42 м³** на площади **132,1 м²**.

Общий объем накопленного собственного плодородного грунта составляет **487,65 м³**. Для выполнения комплекса работ по благоустройству установлен дефицит почвенного грунта. Недостающий объем в количестве **454 м³** будет закупаться у специализированной организации по прямым договорам поставки.

Антропогенная нагрузка на почву в период эксплуатации минимизирована за счет устройства твердых водонепроницаемых асфальтобетонных покрытий проездов, пешеходных дорожек и тротуаров, а также организации **двух парковок** общей вместимостью **19 машиномест** (17 — для легкового, 2 — для грузового автотранспорта). Риски химического загрязнения почв нефтепродуктами исключены за счет сбора поверхностного стока и его очистки.

Прогноз и оценка состояния объектов растительного и животного мира, лесов

3.1. Растительный мир и леса

Проектируемый биотехнологический комплекс размещается на землях населенного пункта, земли лесного фонда в границах проектирования отсутствуют, прямого воздействия на леса объект не оказывает.

Согласно таксационному плану, согласованному ГП «ЖРЭП Витебского района», воздействие на растительный мир выражается в санкционированном удалении зеленых насаждений в зоне прокладки сетей и строительных работ:

- **Удаление деревьев:** 20 шт.;
- **Удаление поросли кустарника:** 78,5 м²;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											103
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

- **Удаление травяного покрова и обыкновенного газона: 3207,0 м²** (из которых газон обыкновенный составляет 1084,9 м², иной травяной покров — 2122,1 м²).

Проектом предусмотрена **пересадка 2-х деревьев** вида *ель колючая* на внутреннюю территорию ОАО «Белвитунифарм» в соответствии со статьей 37¹ Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

Удаление объектов растительного мира полностью компенсируется реализацией компенсационных мероприятий (Постановление Совмина РБ от 25.10.2011 № 1426):

- Запланирована компенсационная посадка **деревьев быстрорастущей лиственной породы в количестве 40 шт. и 16 кустарников;**
- Предусмотрено устройство нового газона на общей площади **3207,0 м²** (включая восстановление нарушенного благоустройства на площади 3074,9 м² после прокладки коммуникаций и внутриплощадочное озеленение на площади 132,1 м²).

Дополнительно в рамках благоустройства территории запроектирована посадка **10 деревьев лиственной медленнорастущей породы** (*липа мелколистная*) и устройство общего газона на площади **3201 м²**. Общий уровень озеленения территории предприятия в границах проведения строительно-монтажных работ составит **33,5 %**, что полностью соответствует Приложению Б ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Для предотвращения биологических инвазий при закупке 454 м³ грунта предусмотрен фитосанитарный контроль для недопущения заноса семян борщевика Сосновского и золотарника канадского.

Животный мир

Ввиду размещения объекта на урбанизированной территории действующей промышленной площадки в дер. Должа, пути миграции диких животных через строительную площадку не пролегают. Места постоянного обитания, гнездования или размножения охраняемых видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в зоне влияния объекта отсутствуют.

Воздействие на животный мир в период строительства носит временный характер и ограничивается фактором беспокойства (шум от техники) для синантропных видов птиц. В период эксплуатации реконструируемого завода ветеринарных вакцин риски для животного мира полностью исключены: технологические выбросы вентиляции чистых зон (источники организованных выбросов № 0097 и № 0098) проходят многоступенчатую систему тонкой очистки (**НЕРА-фильтры класса Н14**, эффективность 99,995%), что исключает попадание штаммов вирусов в окружающую среду.

Прогноз и оценка состояния поверхностных и подземных вод

4.1. Подземные воды

Источником водоснабжения объекта для хозяйственно-питьевых и технологических нужд (включая помещение приготовления питательных сред № 1.10, № В.23) являются существующие артезианские скважины ОАО «Белвитунифарм»: **№ 42899/88 и № 47951/91** (бассейн р. Западная Двина).

- **Техническая мощность скважин: 1644,0 куб.м/сутки** (68,5 куб.м/час), что в 3 раза превышает суммарную перспективную потребность всего предприятия с учетом вводимого ветеринарного завода (**534,4 куб.м/сутки**).
- **Лимиты водопотребления:** Установленный лимит согласно разрешению № 02/04.0561 составляет **558,9 куб.м/сутки**. Суммарный перспективный расход площадки с учетом изменений (**534,4 куб.м/сут**) **не превышает действующий лимит**, сохраняя резерв в размере **24,5 куб.м/сут**. Истощение подземных водоносных горизонтов не прогнозируется. Риски загрязнения грунтовых вод исключены за счет гидроизоляции технологических полов, сбора проливов в физико-химической лаборатории (источник № 0097) и использования оборотного водоснабжения (2 чиллера и сухая градирня с расходом 5,5 куб.м/сутки).

Поверхностные воды

Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			104						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

Проектируемый комплекс размещается в районе озера Сосно. Прямой сброс сточных вод предприятия в поверхностные водные объекты проектом **категорически не предусматривается**. Все образующиеся сточные воды отводятся по изолированным сетям:

1. **Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды:** отводятся по проектируемой сети в существующую систему канализации с последующим направлением на биологические очистные сооружения (МОБ.И1.О) в н.п. Должа с последующим сбросом в р. Должанка (Выпуск № 1). Проектная мощность ОС составляет **700,0 куб.м/сутки**, что полностью покрывает суммарный перспективный приток сточных вод (**457,7 куб.м/сут**), включая 120,40 куб.м/сут от реконструируемой очереди. Резерв пропускной способности ОС составляет **242,3 куб.м/сутки (34,6%)**. Дополнительные мероприятия по расширению ОС не требуются. Превышение текущего лимита сброса (364,4 куб.м/сут) потребует переоформления разрешения на спецводопользование за два месяца до ввода объекта в эксплуатацию.
2. **Поверхностные сточные воды (дождевые и талые):** с территории предприятия и парковок поступают по сетям дождевой канализации на локальные очистные сооружения глубокой очистки (МФО.Р1.Г) в н.п. Герасимово (Выпуск № 3). Проектная мощность ЛОС (217,0 л/сек) многократно превышает перспективный секундный приток дождевых вод.

Гарантия безопасности водных объектов: Перед направлением стоков ветеринарного производства на биологические очистные сооружения (Выпуск № 1) все инфицированные растворы, смывы от реакторов приготовления сред и остатки Single-Use мешков (SUT) проходят 100% автоклавирование (термическое обезвреживание) внутри производственного корпуса. Отработанные растворы формалина (0,3%) и этилового спирта (20%) собираются локально в герметичную тару и передаются на утилизацию в ООО «ВитЭколайн», исключая их попадание в сточные воды.

Общий вывод об изменении состояния окружающей среды

Реализация проектных решений 2-й очереди строительства по перепрофилированию готовой продукции ОАО «Белвитунифарм» при условии строгого соблюдения заложенных инженерно-технических и компенсационных мероприятий **не повлечет за собой ухудшения качественного и количественного состояния геологической среды, недр, рельефа, земельных и водных ресурсов, а также объектов растительного и животного мира**. Прогнозируемое воздействие оценивается как локальное, допустимое и экологически безопасное.

6.6. Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства

Для минимизации влияния на окружающую среду при обращении с отходами, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- места хранения отходов производства должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилым и общественным зданиям;
- поверхность хранящихся насыпью пылящих отходов производства или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- открытые площадки и приемники-накопители оборудуются инженерно-строительными сооружениями, предотвращающими попадание (включая смыв) вредных химических компонентов отходов производства на прилегающие территории и в открытые водоемы;
- перевозка на объекты по использованию, захоронению отходов, осуществляется специализированным транспортом, который обеспечивает укрытие контейнеров от атмосферных осадков;
- для исключения химических реакций при хранении отходов, для каждого вида отхода предусмотреть отдельную тару в зависимости от класса опасности конкретного вида отхода;
- для исключения проникновения в почву и подземные воды горюче-смазочных материалов от работы автотранспорта, предусмотрено твердое покрытие в местах проезда автотранспорта и на стоянках автотранспорта.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров; – поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие; – открытые площадки и приемники-накопители оборудуются инженерно-строительными сооружениями, предотвращающими попадание (включая смыв) вредных химических компонентов отходов производства на прилегающие территории и в открытые водоемы; – перевозка на объекты по использованию, захоронению отходов, осуществляется специализированным транспортом, который обеспечивает укрытие контейнеров от атмосферных осадков; – для исключения химических реакций при хранении отходов, для каждого вида отхода предусмотреть отдельную тару в зависимости от класса опасности конкретного вида отхода; – для исключения проникновения в почву и подземные воды горюче-смазочных материалов от работы автотранспорта, предусмотрено твердое покрытие в местах проезда автотранспорта и на стоянках автотранспорта.						
			Доработанный отчет об ОВОС						Лист
									105
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

На строительной стадии, а также в период эксплуатации должны быть выполнены следующие организационно-административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приему, переработке и захоронению отходов;
- назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;
- проведен инструктаж о сборе, хранении транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

Обращение с отходами должно осуществляться в полном соответствии с действующей на предприятии «Инструкцией по обращению с отходами производства».

При обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие отходов на компоненты природной среды будет минимизировано.

6.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Согласно п. 10.11 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и нестационарных источников выбросов, на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране, а также биосферных резерватов (далее – природоохранные территории) должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе таких природоохранных территорий.

Требования соблюдения нормативов экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе распространяются на следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий.

Вблизи проектируемого объекта располагается несколько таких объектов:

- Дендропарк Лосвидский (РТ);
- озеро Сосна (РТ)
- озеро Бутыки

В атмосферном воздухе территорий, подлежащих специальной охране устанавливаются ЭБК (экологически безопасные концентрации) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В таблице 5.7 представлены ЭБК в соответствии с таблицей Е.43 ЭкоНиП 17.01.06.-001-2017 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (в ред. постановления Минприроды от 20.12.2018 № 9-Т).

Таблица 5.7 – ЭБК для природных территорий, подлежащих специальной охране

Код	Наименование	Формула	Величина ЭБК (мкг/м ³)		
			среднечасовая	среднесуточная (24 часа)	среднегодовая

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС	Лист
</							

Доработанный отчет об ОВОС

0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	NO ₂	200	не применимо	40
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	SO ₂	210	125	не применимо
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	CO	не применимо	10 000 (средняя за 8 часов)	не применимо

Согласно проведенному расчету рассеивания, получены значения приземных концентраций в атмосферном воздухе и определены максимально-разовые концентрации на территории, подлежащая специальной охране.

Согласно «Методике расчета приземных концентраций загрязняющих веществ разных периодов осреднения применительно к крупным точечным источникам», утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 декабря 1999 г № 390 для пересчетов разнопериодных (в пределах суток) концентраций применимо эмпирическое выражение:

$$\frac{C_1(\tau_1)}{C_2(\tau_2)} = \left(\frac{\tau_2}{\tau_1} \right)^{0,2}$$

где $C_1(\tau_1)$ и $C_2(\tau_2)$ - концентрации периодов осреднения τ_1 и τ_2 .

Азота диоксид

Максимально-разовое значение – 0,18ПДК=44 мкг/м³

При переводе в среднечасовое значение: $\frac{44}{C_2(\tau_2)} = \left(\frac{60}{20} \right)^{0,2}$
 $C_2(\tau_2) = 35,2 \text{ мкг/м}^3 < 200 \text{ мкг/м}^3$

Серы диоксид

Максимально-разовое значение – 0,09ПДК=47 мкг/м³

При переводе в среднечасовое значение: $\frac{47}{C_2(\tau_2)} = \left(\frac{60}{20} \right)^{0,2}$
 $C_2(\tau_2) = 37,8 \text{ мкг/м}^3 < 210 \text{ мкг/м}^3$

Углерод оксид

Максимально-разовое значение – 0,14 ПДК=720 мкг/м³

При переводе в среднечасовое значение: $\frac{720}{C_2(\tau_2)} = \left(\frac{480}{20} \right)^{0,2}$
 $C_2(\tau_2) = 413 \text{ мкг/м}^3 < 10\ 000 \text{ мкг/м}^3$

Анализ полученных результатов показывает, что с учетом проектных решений превышений нормативов ЭБК в районе размещения территорий, подлежащих специальной охране не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу.

6.8. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Вероятность залповых выбросов и сбросов минимальна в силу специфики технологического процесса.

В проекте «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» 2-я очередь строительства предусмотрена установка дизель-генератора 260 кВт. Для защиты от отключения технологического оборудования во время запуска дизельгенератора, предусматривается установка источника бесперебойного питания. Запуск дизель-генератора происходит в случае полного отключения энергоснабжения объекта (аварийная ситуация).

Расчет проводился согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок, Санкт-Петербург, 2001 г.

Взам. инв. №		Доработанный отчет об ОВОС					Лист
Подп. И дата							107
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

Максимальный выброс *i*-того вещества (г/с) стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_z$$

"*e_{Mi}* (г/кВт · ч) - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности;

P_z (кВт) - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, значение которой берется из технической документации завода изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве *P_z* принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (*N_e*);

(1/3600) - коэффициент пересчета «час» в «сек»."

Валовый выброс за год (т/год) стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$W_{zi} = (1/1000) \cdot q_{zi} \cdot G_t$$

где *q_{zi}* (г/кг*топл.)- выброс *i*-го вредного вещества приходящегося на один кг дизельного топлива;

G_t (т) - расход топлива дизельной установкой за год.

Так как параметры отработанных газов полностью соответствуют нормативам по выхлопу газов ЕРА Tier II, значения выбросов на единицу полезной работы *e_{Mi}* уменьшены по СО в 2 раза, NO₂ и NO в 2,5 раза, СН, С, СН₂O и БП в 3,5 раза.

Расчет выбросов загрязняющих веществ приведен в таблице 6.8.

Таблица 6.8 — Расчет выбросов загрязняющих веществ
Аварийный дизельгенератор

Время работы двигателя 30 ч/год. Расход топлива 2 л

Плотность топлива 860 кг/м³

Наименование загрязняющего вещества	<i>e_{Mi}</i> , г/кВт*ч	<i>q_{zi}</i> , г/кг*топл.	Расход топлива <i>G_t</i> , т	Эксплуатационная мощность <i>P_z</i> , кВт	Макс. выброс ЗВ <i>M_i</i> , г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
Углерод оксид	3,10	13,00	0,05	260	0,224	0,001
Азот диоксид	3,84	16,00			0,277	0,001
Углеводороды C11-C19	0,83	3,43			0,060	0,000
Углерод черный (сажа)	0,14	0,57			0,010	0,000
Сера диоксид	0,34	1,43			0,025	0,000
Формальдегид	0,03	0,14			0,002	0,0000
Бенз/а/пирен	0,000003	0,000016			0,0000002	0,0000000

6.9. Прогноз и оценка социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

1. Повышение результативности экономической деятельности в регионе;
2. Повышение экспортного потенциала региона;
3. Перераспределение уровня занятости населения региона;
4. Повышение уровня доходов населения и увеличение покупательской способности и уровня жизни;
5. Увеличение инвестиционной активности в регионе;
6. Доступность вакцинации, а следовательно и приобретение «коллективного иммунитета»

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											108
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

населения.

7. Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

С целью обеспечения экологической безопасности, исключения биологических и химических рисков, а также минимизации антропогенного воздействия на компоненты природной среды в районе деревни Должа Витебской области, актуализированными проектными решениями 2026 года предусмотрен комплекс организационных, инженерно-технических и компенсационных мероприятий.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Снижение валового проектного выброса с **0,152 т/год до 0,147 т/год (на 3,29%)** и оптимизация источников (ликвидация источников № 0094, 0095, 0096 и создание новых источников № 0097, 0098) обеспечиваются следующими решениями:

• **Инженерный барьер абсолютной биологической очистки:** Все вытяжные вентиляционные системы чистых зон производства, боксов культивирования вирусов животных и птиц, а также помещений розлива готовых вакцин оснащаются высокоэффективными **НЕПА-фильтрами класса H14**. Фильтры обеспечивают гарантированное удержание до **99,995%** микрочастиц, аэрозолей и вакцинных штаммов, полностью исключая биологические риски для атмосферного воздуха населенного пункта.

• **Локальная вытяжная аспирация:** Вытяжные шкафы физико-химической лаборатории (источник № 0097) и зоны весового дозирования помещения приготовления питательных сред (источник № 0098) оборудуются локальными фильтрующими модулями для улавливания паров кислот и аэрозолей сухих сред.

- **Минимизация неорганизованных выбросов:** Регламентируется проведение регулярного технического обслуживания (ТО) автотранспорта сотрудников и технологических машин на проектируемых парковках (на 17 легковых и 2 грузовых машиноместа) для исключения повышенного дымления и снижения выбросов диоксида азота и оксида углерода.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Обеспечение проектного баланса водоснабжения (**534,4 куб.м/сут**) в рамках разрешенного лимита (**558,9 куб.м/сут**) и очистка стоков перед сбросом в реку Должанка (перспективный приток — **457,7 куб.м/сут**) базируются на следующих мероприятиях:

• **100% термическая инаktivация жидких биосточков (критически важно):** Все инфицированные технологические растворы, промывные воды от реакторов приготовления сред и остатки Single-Use мешков (SUT) до момента сброса во внутриплощадочную сеть производственной канализации проходят **обязательное термическое автоклавирование (обезвреживание)** внутри производственного корпуса. Сброс необеззараженных стоков на очистные сооружения биологической очистки (Выпуск № 1) категорически запрещен.

• **Химическое обособление токсичных потоков:** Отработанный 0,3% формалин после стадии инактивации и отработанный 20% этиловый спирт после промывки хроматографических колонок полностью исключаются из системы водоотведения. Жидкие химикаты собираются локально в герметичную тару как самостоятельные опасные отходы и передаются специализированным организациям (ООО «ВитЭколайн» и др.), что предотвращает угнетение активного ила на очистных сооружениях.

- **Глубокая очистка поверхностного стока:** Первая, наиболее загрязненная порция дождевых и талых вод с территории парковок и проездов направляется на проектируемые локальные очистные сооружения дождевой канализации (ЛОС), оснащенные пескоуловителями, коалесцентными сепараторами и сорбционными фильтрами (МФО.Р1.Г), обеспечивая очистку стоков до строгих нормативов ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 перед сбросом через Выпуск № 3.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	• Химическое обособление токсичных потоков: Отработанный 0,3% формалин после стадии инактивации и отработанный 20% этиловый спирт после промывки хроматографических колонок полностью исключаются из системы водоотведения. Жидкие химикаты собираются локально в герметичную тару как самостоятельные опасные отходы и передаются специализированным организациям (ООО «ВитЭколайн» и др.), что предотвращает угнетение активного ила на очистных сооружениях. • Глубокая очистка поверхностного стока: Первая, наиболее загрязненная порция дождевых и талых вод с территории парковок и проездов направляется на проектируемые локальные очистные сооружения дождевой канализации (ЛОС), оснащенные пескоуловителями, коалесцентными сепараторами и сорбционными фильтрами (МФО.Р1.Г), обеспечивая очистку стоков до строгих нормативов ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 перед сбросом через Выпуск № 3.						
			Изм. Кол. Лис № Подп. Дат						
Доработанный отчет об ОВОС									Лист
									109

• **Организационные мероприятия:** Предприятие ОАО «Белвитунифарм» обязуется за два месяца до ввода объекта в эксплуатацию направить в Витебский областной комитет природных ресурсов пакет документов на актуализацию и переоформление разрешения на специальное водопользование в связи с изменением объемов водоотведения.

Мероприятия по охране недр, земельных ресурсов и почвенного покрова

• **Рациональное обращение с плодородным слоем почвы:** В соответствии с подпунктом 4.6.2 пункта 4 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, при прокладке сетей и внутриплощадочных работах обеспечивается раздельное снятие и сохранение плодородного грунта в общем объеме **487,65 м³** (срезка 461,23 м³ на трассе коммуникаций и 26,42 м³ на площадке). Весь собственный объем грунта в полном объеме вовлекается в последующую рекультивацию нарушенных земель и планировочные работы по озеленению.

• **Ликвидация дефицита грунта:** Установленный дефицит почвенного грунта в количестве **454 м³** восполняется за счет централизованной закупки у специализированной организации по прямым договорам.

• **Защита от химического загрязнения:** Полы в технологических боксах приготовления сред, розлива и лабораториях обустраиваются химически стойкой гидроизоляцией с организацией приямков. Площадки складирования химреактивов и тары с отработанными маслами оснащаются защитными металлическими или пластиковыми поддонами, исключающими инфильтрацию проливов в почву и грунтовые воды.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

• **Санкционированная пересадка зеленых насаждений:** В соответствии со статьей 37¹ Закона Республики Беларусь «О растительном мире», на основании заключения ГП «ЖРЭП Витебского района», проектом предусмотрена **пересадка 2-х деревьев** вида *ель колючая* на внутреннюю благоустроенную территорию предприятия.

• **Выполнение компенсационных посадок:** В соответствии с Постановлением Совета Министров РБ от 25.10.2011 № 1426, взамен удаляемых 20 деревьев и 78,5 м² поросли кустарника проектом закреплено проведение **компенсационных посадок 40 лиственных деревьев и 16 кустарников быстрорастущих пород**. Удаление 3207,0 м² травяного покрова полностью компенсируется устройством нового проектного газона на аналогичной площади **3207,0 м²**.

• **Развитие зеленой зоны площадки:** Дополнительно в рамках общего благоустройства выполняется посадка **10 деревьев** лиственной медленнорастущей породы (*липа мелколистная*) и посев газона на площади **3201 м²**. Итоговый уровень озеленения составит **33,5%**, что полностью удовлетворяет нормативным критериям.

• **Борьба с биологическими инвазиями:** При закупке привозного плодородного грунта в объеме 454 м³ вводится жесткий фитосанитарный контроль, исключающий занос на территорию предприятия и в дер. Должа семян инвазивных видов растений (**борщевика Сосновского, золотарника канадского**).

• **Снижение фактора беспокойства для животного мира:** Строительно-монтажные работы, сопряженные с повышенным уровнем шума, будут проводиться строго в дневное время, что минимизирует воздействие на местную синантропную орнитофауну в период гнездования.

Мероприятия при обращении с отходами производства

Глубокое снижение объемов отходов, направляемых на захоронение, с **510,127 т/год до 23,68 т/год (на 95,36%)**, достигается за счет внедрения следующих технологических и логистических барьеров:

• **Обязательное локальное обеззараживание:** Все инфицированные лабораторные и технологические пластиковые отходы (пробирки, ПЦР-плашки, наконечники дозаторов, мешки SUT-систем Single-Use Technology — код 7730900) и ветошь (код 7730300) проходят **100% автоклавирование на месте образования**, переводящее их из чрезвычайно опасного 1-го класса в малоопасный **4-й класс опасности**, разрешенный к транспортировке.

• **Применение жесткой непрокаляемой тары:** В соответствии с санитарными нормами

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						
			110						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

РБ, сбор обеззараженных острых инструментов (код 7710805) и загрязненного ампульного стеклосбоя (код 3140846) в мягкие полиэтиленовые пакеты **категорически запрещен**. Их накопление и транспортировка осуществляются исключительно в жестких пластиковых контейнерах с плотно закрывающимися крышками для предотвращения травмирования персонала.

• **Передача опасных отходов на термическое уничтожение:** Все специфические биотехнологические, медицинские и химические отходы (коды 7730900, 7730400, 3140846, 5930300) передаются по прямым договорам в специализированную компанию **ООО «ВитЭколайн» (г. Витебск)** строго с целью «для обезвреживания» (высокотемпературного сжигания в инсинераторных установках с получением Актов об обезвреживании).

• **Максимальное вовлечение ВМР во вторичный оборот:** Все образующиеся чистые упаковочные отходы картона, бумаги и макулатуры (коды 1870605, 1870601) накапливаются отдельно, прессуются в кипы и передаются переработчикам (ОДО «Экология города», ГП «Спецавтобаза г. Витебска», Бумажная фабрика «Красная Звезда») строго на цель «**для использования**».

8. Трансграничное влияние объекта строительства

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция). Данная 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.

Данный объект строительства не входит в Приложение I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применения Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Влияние объекта на атмосферный воздух в районе границ Республики Беларусь отсутствует, так как ближайшая государственная граница Республики Беларусь—Российская Федерация расположена на расстоянии 48,32 км (рисунок 8.1).

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			111

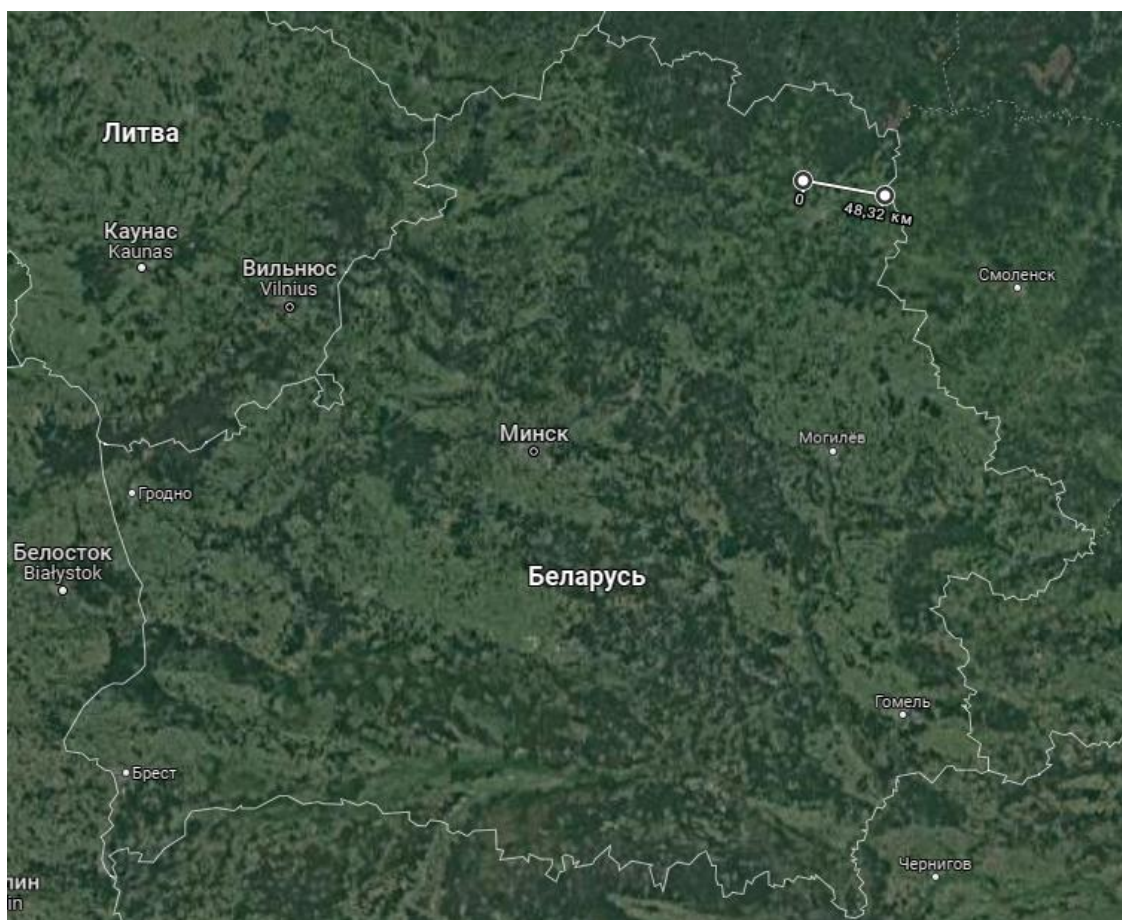


Рисунок 8.1 – Ближайшая государственная граница Республики Беларусь—Российская Федерация

Таким образом, действие данной конвенции не распространяется на данный объект.

9. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

На основании требований Закона Республики Беларусь «ОБ охране окружающей среды», Положения о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2004 № 482, и ЭкоНП 17.01.06-001-2017 разработан **раздел «Программа послепроектного анализа (локального мониторинга окружающей среды)»**.

РАЗДЕЛ: ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА И ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью послепроектного анализа является непрерывный инструментальный и аналитический контроль за состоянием компонентов природной среды в зоне влияния 2-й очереди строительства, проверка эффективности работы пылегазоочистных установок (фильтров НЕРА Н14) и локальных очистных сооружений (ЛОС), а также подтверждение экологической безопасности перепрофилированного биотехнологического производства.

Локальный мониторинг подземных вод (Водозаборный узел)

Объектом мониторинга являются глубокие водоносные горизонты, эксплуатируемые собственным водозабором предприятия для нужд ветеринарного производства (включая приготовление питательных сред в пом. 1.10, В.23).

- **Пункты наблюдений (источники):**
 - Артезианская скважина № 1 (рег. № 42899/88);
 - Артезианская скважина № 2 (рег. № 47951/91).
- **Контролируемые параметры:**

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №										
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							Лист
												112

Доработанный отчет об ОВОС

- *Гидродинамические:* статический и динамический уровни подземных вод в скважинах, суточный объем изъятия (инструментальный учет по 2-м поверенным счетчикам).
- *Гидрохимические:* водородный показатель (рН), сухой остаток (минерализация), содержание железа общего, хлорид-ионов, сульфат-ионов, аммоний-иона, нитратов и нитритов.

Периодичность контроля:

- Учет объемов добычи — ежедневно;
- Аналитический контроль качества воды — 1 раз в квартал (в рамках ведомственного контроля и ПЭК) с привлечением аккредитованной лаборатории.

Локальный мониторинг и контроль сбросов сточных вод

Объектом мониторинга являются очищенные сточные воды предприятия, сбрасываемые в поверхностный водный объект — реку Должанка (бассейн р. Западная Двина).

2.1. Контроль хозяйственно-бытовых и производственных стоков (Выпуск № 1)

- **Пункт наблюдений:** Выпуск № 1 в р. Должанка (после очистных сооружений биологической очистки МОБ.И1.О в н.п. Должа, координаты: 55°21'38" с.ш., 30°4'31" в.д.).
- **Контролируемые параметры:** расход сточных вод (куб.м/сут), рН (норма 6.5–8.5), БПК₅ (норма до 25 мг О₂/дм³), ХПК (норма до 125 мг О₂/дм³), взвешенные вещества (норма до 30 мг/дм³), аммоний-ион (норма до 25 мг N/дм³), фосфаты, хлориды, сульфаты, СПАВ, нефтепродукты (норма до 0,05 мг/дм³).
- **Периодичность контроля:** Инструментальный учет расхода — непрерывно; отбор проб на химический анализ — 1 раз в месяц.

Контроль стоков станции обезжелезивания (Выпуск № 2)

- **Пункт наблюдений:** Выпуск № 2 в р. Должанка (после ОС механической очистки МОО.О в н.п. Герасимово, координаты: 55°21'48" с.ш., 30°3'51" в.д.).
- **Контролируемые параметры:** Объем сброса промывных вод, рН, взвешенные вещества (норма до 25 мг/дм³), железо общее (норма до 0,768 мг/дм³).
- **Периодичность контроля:** Согласно п. 4.4.8 разрешения, учет ведется постоянно с использованием установленных средств измерений; отбор проб — 1 раз в квартал.

Контроль поверхностного стока (Выпуск № 3)

- **Пункт наблюдений:** Выпуск № 3 в р. Должанка (после локальных очистных сооружений дождевой канализации МФО.Р1.Г в н.п. Герасимово, координаты: 55°21'45" с.ш., 30°4'6" в.д.).
- **Контролируемые параметры:** Взвешенные вещества (норма до 20 мг/дм³), нефтепродукты (норма до 0,3 мг/дм³), рН.
- **Периодичность контроля:** Неинструментальный (расчетный) учет объемов — по факту выпадения осадков; отбор проб — 1 раз в квартал (в период максимального стока).

Ведомственный контроль охраны атмосферного воздуха

Поскольку суммарный проектный валовый выброс объекта снижен до **0,147 т/год**, а максимальные разовые выбросы на новых организованных источниках (№ 0097 — серная кислота, № 0098 — следы питательных сред) пренебрежимо малы, проведение классического локального мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ расчетным путем признано нецелесообразным. На предприятии вводится **ведомственный контроль работы технологического и очистного оборудования:**

☐ **Объект контроля:**

- Источник № 0097 (Вентвыход физико-химической лаборатории, пом. 1.92, 3.22);
- Источник № 0098 (Вентвыход помещения приготовления питательных сред, пом. 1.10, В.23).

☐ **Контролируемые параметры:**

- Эффективность работы и аэродинамическое сопротивление НЕРА-фильтров класса Н14 вентиляционных систем чистых зон;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			113

- Проверка целостности фильтрующих элементов и плотности их прилегания в монтажных рамах;
- Наличие разрежения в боксах и вытяжных шкафах.
- **Периодичность контроля:**
 - Проверка целостности и замена НЕРА-фильтров — по показаниям датчиков дифференциального давления (дифманометров), но не реже 1 раза в год;
 - Инструментальный контроль параметров вентиляции — 1 раз в год специализированной аккредитованной организацией.

Мониторинг и контроль мест временного хранения отходов

- **Объекты контроля:** Специализированный закрытый склад ЛВЖ и химреактивов (хранение отработанного формалина 0,3% код 5930300 и спирта 20% код 5110300), крытая площадка временного накопления промышленных отходов, места установки жестких контейнеров для ампульного стеклобоя (код 3140846) и обеззараженного пластика (код 7730900).
- **Контролируемые параметры:**
 - Соблюдение предельных объемов единовременного накопления отходов производства на площадках;
 - Проверка герметичности укупорки полимерной тары с жидкими химикатами;
 - Наличие и целостность защитных поддонов под химически агрессивными отходами;
 - Своевременность ведения первичного экологического учета в книгах по форме ПОД-9 (ежедневно по факту образования/дезинфекции) и ПОД-10 (ежемесячно/ежеквартально).
- **Периодичность контроля:** Визуальный и организационный контроль лицом, ответственным за обращение с отходами на предприятии — еженедельно.

Порядок предоставления отчетности

В соответствии с п. 4.4.1 и п. 4.4.10 условий выданного разрешения № 02/04.0561, ОАО «Белвитунифарм» обязуется своевременно систематизировать результаты всех видов аналитического и ведомственного контроля:

1. **В области водопользования:** Ежегодно представлять в Витебский областной комитет природных ресурсов отчет об использовании вод по установленной форме государственной статистической отчетности.
2. **В области обращения с отходами:** Ежегодно (при превышении суммарного объема образования отходов, подобных коммунальным, картона и макулатуры свыше 50 тонн) представлять отчет по форме 1-отходы (Минприроды).
3. **Общий контроль:** Результаты измерений качества очистки сточных вод и работы фильтров фиксируются в экологическом паспорте предприятия, хранятся в экологической службе в течение 5 лет и предоставляются контролирующим органам по первому требованию.

10. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения безопасности планируемой деятельности

На последующих стадиях проектирования необходимо выполнения следующего перечня условий.

1. Разработку проектной документации выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе Санитарных норм и правил:
 - Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований;
 - Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г. № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест

планируемой деятельности							
Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
На последующих стадиях проектирования необходимо выполнения следующего перечня условий. 1. Разработку проектной документации выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе Санитарных норм и правил: – Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований; – Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г. № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест							
						Доработанный отчет об ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		114

массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»;

– Гигиенический норматив «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.03.2015 № 33.

- Санитарные нормы и правила «Требования к организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30 декабря 2016 г. № 142. Обращение с отходами вести в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами», требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 5-Т от 18 июля 2017 г. Проектом предусмотреть места временного хранения отходов на строительной площадке. На стадии разработки проектной документации определить: количественное и качественное (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования; проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З.

2. Учесть требования «Кодекса Республики Беларусь о земле».

3. На стадии разработки проектной документации определить объем снимаемого плодородного слоя почвы, предусмотреть проектное решение по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы осуществить в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» и «Положения о снятии, использовании и сохранении плодородного слоя почвы при производстве работ, связанных с нарушением земель», утвержденных Приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь № 01-4/78 от 24.05.1999 г.

4. При удалении объектов растительного мира, в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира», на последующей стадии разработать в установленном порядке таксационный план, определить качественные и количественные показатели удаляемых объектов растительного мира, компенсационные мероприятия в соответствии с требованием закона Республики Беларусь «О растительном мире».

5. Учесть требования ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

6. Обеспечить очистку всех видов сточных вод на существующих очистных сооружениях сточных вод до нормативных показателей, установленных в разрешении на специальное водопользование.

7. На стадии разработки проектной документации для обеспечения экологической безопасности на организованных источниках выбросов предусмотреть измерительные участки, места отбора проб и проведения измерений, рабочие площадки и оборудование входных отверстий, согласно требованиям экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», с учетом изменений, внесенных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т.

8. На стадии разработки проектной документации перечень загрязняющих веществ и показателей, подлежащих нормированию, привести в соответствие с требованием Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды «О нормативах допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод» № 16 от 26.05.2017.

9. В случае увеличения объемов сбросов сточных вод в следствии увеличения производственной программы существующего производства, необходимо предусмотреть

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			115

строительство новых очистных сооружений, для обеспечения очистки производственных сточных вод на существующих очистных сооружениях до нормативных показателей, установленных в разрешении на специальное водопользование.

11. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Таблица 11.1 - Определение показателей пространственного масштаба воздействия:

Градация воздействий	Балл
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4

Таблица 11.2 - Определение показателей временного масштаба воздействия:

Градация воздействий	Балл
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

Таблица 11.3 - Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями):

Градация изменений	Балл
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке. Общее количество баллов в пределах 1-8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9-27 – воздействие средней значимости, 28-64 – воздействие высокой значимости

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											116
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

Проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют **воздействие средней значимости**, общая оценка значимости – 24 балла.

12. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявление неопределенности

Достоверность и обоснованность прогнозных оценок воздействия на компоненты окружающей среды, приведенных в настоящем доработанном отчете об ОВОС для объекта 2-й очереди строительства в дер. Должа, характеризуются высоким уровнем надежности. Высокая степень достоверности базируется на использовании комплекса объективных исходных данных, верифицированных методов расчета и многолетнего практического опыта ОАО «Белвитунифарм» в области ветеринарной биотехнологии.

Ключевые факторы, обеспечивающие достоверность прогнозов:

1. **Точность исходных технологических параметров:** Моделирование потоков отходов, водопотребления и водоотведения выполнено на основании утвержденного в 2025 году Технического задания на проектирование, а также материально-сырьевых балансов регламентов производства вирусных вакцин против инфекционных болезней КРС, телят, свиней и против гриппа птиц.

2. **Использование верифицированных нормативных баз:** Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров проведена на основе детального таксационного плана ГП «ЖРЭП Витебского района» от 13.09.2022 и баланса земляных масс, рассчитанного строго по ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

3. **Объективные гидрогеологические данные:** Расчеты достаточности дебита артезианских скважин № 42899/88, № 47951/91 и мощностей очистных сооружений (МОБ.И1.О на 700 куб.м/сут и ЛОС на 217 л/сек) выполнены с использованием официальных данных действующего государственного разрешения на специальное водопользование № 02/04.0561 от 30.07.2025 г. и гидрогеологического заключения ГП «Белгосгеоцентр» от 14.01.2025 № 1548-АПВ/58.

4. **Консервативный подход в расчетах:** При оценке объемов водоотведения (перспективный приток — 457,7 куб.м/сут) и образования отходов (на захоронение — 23,68 т/год) закладывались условия максимальной проектной производительности технологических линий и пиковых циклов мойки оборудования, что создает заведомый «запас прочности» экологических прогнозов и исключает недооценку воздействия.

Снижение валового выброса в атмосферу до 0,147 т/год (на 3,29%) за счет ликвидации 3-х старых источников (№ 0094, 0095, 0096) и создание 2-х новых (№ 0097, 0098) с минимальными следовыми концентрациями серной кислоты и компонентов сред подтверждает тенденцию к снижению общей антропогенной нагрузки на атмосферный воздух в районе.

Выявление и анализ неопределенности в экологической оценке

Несмотря на высокую достоверность расчетов, при проведении ОВОС любого сложного биотехнологического производства существует ряд факторов неопределенности. Они обусловлены вероятностным характером природных процессов, дискретностью исходной информации и долгосрочностью прогнозирования.

В рамках настоящего отчета выявлены следующие ключевые источники неопределенности и разработаны компенсирующие их инженерно-управленческие решения:

Технологическая и биологическая неопределенность

- **Суть неопределенности:** Специфика ветеринарного производства связана с биологической изменчивостью вирусных штаммов, из-за чего в процессе культивирования возможны незначительные колебания концентрации органических макромолекул в следах питательных сред (источник выбросов № 0098) или в смывных производственных водах. Также существует теоретическая неопределенность в отношении точных объемов образования клеточного дебриса (отход 1110900) при переходе с одной серии вакцины (например, для КРС) на

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Несмотря на высокую достоверность расчетов, при проведении ОВОС любого сложного биотехнологического производства существует ряд факторов неопределенности. Они обусловлены вероятностным характером природных процессов, дискретностью исходной информации и долгосрочностью прогнозирования. В рамках настоящего отчета выявлены следующие ключевые источники неопределенности и разработаны компенсирующие их инженерно-управленческие решения: Технологическая и биологическая неопределенность • Суть неопределенности: Специфика ветеринарного производства связана с биологической изменчивостью вирусных штаммов, из-за чего в процессе культивирования возможны незначительные колебания концентрации органических макромолекул в следах питательных сред (источник выбросов № 0098) или в смывных производственных водах. Также существует теоретическая неопределенность в отношении точных объемов образования клеточного дебриса (отход 1110900) при переходе с одной серии вакцины (например, для КРС) на						Лист
			Доработанный отчет об ОВОС						117
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

другую (против гриппа птиц).

- **Мера снижения риска:** Внедрение многоступенчатых систем барьерной защиты. Любые риски биологической неопределенности полностью компенсируются установкой **НЕРА-фильтров абсолютной очистки класса Н14** (эффективность 99,995%) на вентиляционных системах и **100% автоклавированием (термическим обезвреживанием)** всех твердых лабораторных отходов пластика (код 7730900) и жидких биосточков непосредственно на месте образования.

Климатическая и гидрометеорологическая неопределенность

- **Суть неопределенности:** Оценка объемов поверхностного стока, направляемого на очистные сооружения дождевой канализации в н.п. Герасимово (Выпуск № 3), базируется на среднестатистических многолетних данных метеонаблюдений Витебского региона. Существует неопределенность, связанная с глобальными изменениями климата, которые могут вызвать аномальное количество осадков (залповые ливни, резкое весеннее снеготаяние).

- **Мера снижения риска:** Проектная гидравлическая мощность ЛОС (МФО.Р1.Г) заложена с колоссальным избыточным резервом и составляет **217,0 л/сек** (при фактическом среднем притоке 0,444 л/сек). Система способна без перегрузки принять и очистить пиковые объемы поверхностного стока с парковок на 19 машиномест и проездов, исключая смыв нефтепродуктов в озеро Сосно или реку Должанка.

Временная неопределенность таксационных данных

- **Суть неопределенности:** Сверка таксационного плана объектов растительного мира ГП «ЖРЭП Витебского района» проводилась 13.09.2022. Учитывая проектирование 2-й очереди и выделение пусковых комплексов приказом № 7 от 05.01.2026 г., существует временная неопределенность относительно точного текущего состояния насаждений (возможный естественный прирост поросли кустарника свыше зафиксированных 78,5 м² или самосев деревьев).

- **Мера снижения риска:** Заложен избыточный объем компенсационных мероприятий. Запланированные компенсационные посадки быстрорастущих деревьев (40 шт.), кустарников (16 шт.), а также комплексное благоустройство с высадкой 10 лип и устройством 3201 м² нового газона с запасом перекрывают любые возможные отклонения. Перед началом строительных работ будет проведена финальная натурная перепроверка (актуализация) границ удаления насаждений совместно со службами ЖРЭП Витебского района.

Выявленные факторы неопределенности носят локальный характер и не способны кардинально изменить общую структуру экологического прогноза или привести к непредвиденному сверхнормативному воздействию.

Разработанная **Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)**, включающая ежеквартальный аналитический контроль артезианских скважин № 42899/88, № 47951/91, ежемесячный мониторинг Выпуска № 1 и ведомственный инструментальный контроль работы НЕРА-фильтров, служит надежным инструментом для своевременного обнаружения и устранения любых отклонений от проектных прогнозов в процессе эксплуатации объекта.

13. Выводы по результатам проведения оценки воздействия существующего положения

Реализация проектных решений по строительству завода ветеринарных вакцин ОАО «БелВитунифарм» при условии соблюдения всех заложенных технологических и природоохранных мероприятий является **экологически допустимой**. Проект обеспечивает комплексную безопасность и минимизацию антропогенного пресса по всем средам и разделам:

Допустимость и характер воздействия на атмосферный воздух

Заложенные проектные решения гарантируют соблюдение установленных нормативов качества атмосферного воздуха. Организация процессов взвешивания исходного сырья в специализированных боксах, оснащенных предфильтрами и финишными **НЕРА-фильтрами**,

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС		Лист
											118
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

полностью исключает трансграничный вынос механических взвесей и микробиологического аэрозоля. Поточный и закрытый характер технологических стадий, применение барьерных систем ограниченного доступа (**O-RABS**) со встроенной зоной класса А сводят к минимуму выделение вредных веществ, делая воздействие на атмосферу локальным, незначительным и экологически допустимым.

Минимизация акустического и физического воздействия

Основное технологическое и инженерное оборудование (компрессорная станция, чиллеры, генераторы кислорода, системы вентиляции) сгруппировано в изолированных технических помещениях на 1-м этаже здания. Применение эффективной звукоизоляции строительных конструкций и глушителей шума обеспечивает непревышение допустимых уровней звукового давления и вибрации на границе расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в ближайшей жилой застройке дер. Должа как в дневное, так и в ночное время.

Рациональное использование водных ресурсов и надежность водоотведения

В проекте реализован принцип строгого разделения потоков жидких отходов:

- Расход высокоочищенной воды (1-го класса) и воды для инъекций минимизирован за счет применения автоматизированных стационарных и передвижных **CIP/SIP-систем** безразборной мойки емкостного оборудования.

- Жидкие отходы «чистой» зоны отводятся в сеть производственной канализации с нормативным разрывом струи не менее 20 мм.

- Все жидкие стоки «заразной» зоны, образующиеся в процессе культивирования инактивированных, рекомбинантных и антирабических штаммов (включая работу с ПБА 1–2 групп риска), в обязательном порядке направляются на локальную станцию деконтаминации на 1-м этаже, где проходят непрерывное непреодолимое обеззараживание методом **озонирования** перед выводом в наружные сети.

Экологическая безопасность при обращении с отходами

Организация сбора, разделения по видам/классам опасности и временного хранения твердых производственных отходов исключает риски биологического загрязнения почв и подстилающих грунтов. Все потенциально инфицированные расходные материалы и плотные отходы из «заразных» зон 2-го и 3-й этажей проходят обязательную термическую деструкцию в сквозных **проходных паровых стерилизаторах (автоклавах)** непосредственно на границе вывода из технологических блоков. В кладовую отходов 1-го этажа поступают исключительно полностью деконтаминированные, биологически безопасные компоненты.

Земельные ресурсы, ландшафт и биоразнообразие

Реализация проекта осуществляется в границах уже существующей и освоенной промышленной площадки ОАО «БелВитунифарм». Проект не предусматривает дополнительного отвода земель, изменения исторически сложившегося ландшафта, уничтожения объектов растительного мира или нарушения путей миграции диких животных. Принятые решения по устройству герметичных, стойких к дезсредствам покрытий полов с уклонами к трапам исключают фильтрацию случайных химических проливов в почвенный покров и подземные горизонты.

Социально-экономическая значимость и безопасность персонала

Строительство пускового комплекса имеет стратегическое значение для биологической безопасности и ветеринарного суверенитета Республики Беларусь, обеспечивая вывод предприятия на проектную мощность по 10 критически важным позициям (включая 7 млн доз вакцины «Белраб» и 8 млн блистеров антирабических приманок «Рабивит-ВБФ»). Санитарно-бытовые условия (персональные шлюзы переодевания, разделительные скамьи, санпропускники с принудительным душем) гарантируют абсолютную защиту персонала и исключают вынос патогенов за контур рабочих мест.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Доработанный отчет об ОВОС			119

Список использования литературы:

1. Об охране окружающей среды : Закон Респ. Беларусь от 26 нояб. 1992 г. № 1982-XII : в ред. Закона Респ. Беларусь от 17 июля 2023 г. № 294-З.

2. О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду: Закон Респ. Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 3 янв. 2023 г. № 241-З.

3. Водный кодекс Республики Беларусь: 30 апр. 2014 г. № 149-З: принят Палатой представителей 2 апр. 2014 г.: одобрен Советом Республики 11 апр. 2014 г.: в ред. от 10 июля 2024 г.

4. Кодекс Республики Беларусь о недрах: 14 июля 2008 г. № 406-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 29 дек. 2023 г. № 331-З.

5. Кодекс Республики Беларусь о земле : 23 июля 2008 г. № 425-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 30 дек. 2022 г. № 239-З.

6. **Об обращении с отходами:** Закон Респ. Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 29 дек. 2023 г. № 333-З.

7. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Закон Респ. Беларусь от 7 янв. 2012 г. № 340-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 14 февр. 2024 г. № 353-З.

8. ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»: утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь от 11 окт. 2017 г. № 5-Т (с изм. и доп.).

9. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 19 янв. 2017 г. № 47 (в ред. постановления Совмина от 14 авг. 2024 г. № 597).

10. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»: утв. постановлением Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 11 окт. 2011 г. № 102 (с изм. и доп.).

11. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»: утв. постановлением Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 8 нояб. 2016 г. № 113.

12. ТКП 030-2017 (33050) «Надлежащая производственная практика (GMP)»: утв. постановлением Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 19 июня 2017 г. № 64.

13. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным техническим методам (НДТМ) «Производство фармацевтической продукции» (аналог европейских справочников BREFs).

Ине. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Доработанный отчет об ОВОС	Лист 120
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

До внесения изменений Инвестиционный проект по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область»(2-я очередь строительства) выполнен ОАО «Институт Белгоспроект» в 2022 г. (шифр проекта 41.21-2).	После внесения изменений Архитектурный проект по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область»(2-я очередь строительства. 2 пусковой) выполнен ОДО «ЭНЕРГОВЕНТ» в 2026 г. (шифр проекта 1.26).
1.1 Сведения о назначении объекта, целях реализации, основной производственной мощности, технологических решений	
Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта) «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) предусматривает выполнение комплекса работ по строительству завода по производству вакцин и предусматривает: 1)строительство производственного корпуса по производству вакцин (поз. 1 по ГП); 2)установку дизель-генераторной установки (поз. 2 по ГП); 3)строительство парковки на 24 и 21 м/м, и 2 грузовых м/места для служебного транспорта (поз. 3 по ГП); 4)строительство площадки для мусороконтейнеров (поз. 4 по ГП); 5)строительство инженерных сетей; 6)благоустройство территории и озеленение территории; 7)установка малых архитектурных форм. Согласно заданию на проектирование производственная мощность проектируемого участка 20 000 000 ампул в год. Наименование готовой продукции – «Вакцина против коронавируса SARS-CoV-2 цельновирионная инактивированная», раствор для внутримышечного введения. Вакцина предназначена для профилактики COVID-19. Режим работы проектируемого опытно-промышленного производства: 250 дней в году, 2 смены по 8 часов.	Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта) Архитектурный проект по «Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) на основании приказа ОАО «Белвитунифарм» от 05.01.2026г №7 «О выделении пусковых комплексов». На основании статьи 72 Кодекса Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и в целях обеспечения ввода в эксплуатацию объекта «Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) (далее - объект) ПРИКАЗЫВАЮ: Выделить во 2-й очереди объекта следующие пусковые комплексы: <u>1-й пусковой комплекс:</u> - устройство фасада, кровли здания; - устройство кирпичных перегородок технических помещений первого, второго и технического этажей, отмстки; - устройство проездов и проходов с покрытием из асфальтобетона и тротуарной плитки к зданию 2-й очереди; - подключение здания к инженерным сетям; - устройство наружных сетей электроснабжения w-1 (от РП-2 к ТП в здании завода, кабель к дизель-генераторной установке); - монтаж проектируемой ТП; - реконструкция существующей РП; - устройство внутриплощадочных сетей 0,4 кВ (от ТП в проектируемую электрощитовую); - устройство АСКУЭ; - устройство наружного освещения; - контур заземления; - устройство канализации сетей связи; - устройство наружных сетей В1 (водопровод хозяйственно-питьевой), канализация К1 (хозяйственно-бытовая), канализация К2 (ливневая); - устройство теплотрассы; - устройство внутриплощадочной ливневой канализации; - устройство ИТП; - восстановление покрытий проездов, проходов, благоустройство территории в местах прохода коммуникаций, площадка ТБО и озеленение. Выполнен ОАО «Институт Белгоспроект» в 2026 г. На момент разработки проекта СМР выполнены в

	полном объеме и объект находится на стадии ввода объекта. <u>2-й пусковой комплекс:</u> Работы, не вошедшие в состав 1-го пускового комплекса отнести во 2-й пусковой комплекс, в том числе: - внеплощадочные сети электроснабжения 10 кВ W-1 (от РП2 до ПС 110/35/10 «Биофабрика»); - технологическое оборудование (раздел ТХ); - внутреннее электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение; - внутренние сети связи; - внутренняя система видеонаблюдения; - внутренняя система контроля доступа; - внутренняя система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре; - внутренняя локальная сеть передачи данных; - внутреннее водоснабжение и канализация; - внутреннее отопление, вентиляция, кондиционирование; - внутренние тепломеханические решения; - внутренняя автоматизация; - внутренние сети газоснабжения внутренние; - внутренние технологические коммуникации; - внутреннее воздушоснабжение; - внутреннее холодоснабжение. Обоснование необходимости и описание планируемой хозяйственной деятельности 2 пусковой: Проектом предусматривается организация производства, контроля и хранения инаktivированных бактериальных и вирусных вакцин, рекомбинантной вакцины и вакцины против бешенства для приманки вакциносодержащей антирабической на площадке ОАО «БелВитунифарм», расположенной по адресу: Витебская обл., Витебский р-н., д. Должа, ул. Советская, 26А. Проектируемое здание — трехэтажное, с четким зонированием по уровням безопасности (GMP) для работы с микроорганизмами 1–2 групп риска. Технологические потоки персонала, сырья и готовой продукции строго разделены во времени для исключения перекрестного загрязнения. Проект предусматривает создание мощностей для полного цикла (производство, контроль качества и хранение) следующих типов препаратов: • Инаktivированные бактериальные вакцины. • Инаktivированные вирусные вакцины. • Рекомбинантные вакцины. • Антирабические вакцины (против бешенства) в виде вакциносодержащих приманок (применяются для пероральной иммунизации диких животных). Готовая продукция предприятия это: вирусные вакцины против инфекционных болезней крупного рогатого скота и телят, против гриппа птиц, против инфекционных болезней свиней. 1. Вакцины инаktivированные Объём выпуска — 7 000 000 доз. по 10мл Объём выпуска — 24 130 000 доз. по 100мл
--	---

	2.Вакцина ассоциированная Объем выпуска — 10 700 000 доз. по 100мл 3.Приманка вакциносодержащая Объем выпуска — 8 000 000 доз. 2 мл в блистер 4.Porcine Circovirus Type 2 and Swine Mycoplasma JM Объем выпуска — 4 000 000 доз. по 40мл 5.Вакцина инактивированная рекомбинантная. Объем выпуска – 4 000 000 доз. по 50мл Общий объем выпуска продукции во флаконах составляет 49.830.000 шт./год, в блистерах -8.000.000 блистеров/год Режим работы производства: ■ количество рабочих дней в году – 310; ■ количество смен в сутки – 3; ■ продолжительность смены – 8 часов Производство обслуживается штатом – 89 человек (списочная численность). Срок эксплуатации объекта не менее 50 лет.
1.2.Расчеты выбросов загрязняющих веществ	
На площадке подразумевает организацию 3 организованных источников выбросов(Ист. №0094,0095,0096,) и 3 неорганизованных источников выбросов(№ 6015, 6016, 6017).) загрязняющих веществ в атмосферный воздух с общим валовым выбросом 0,152 т/год.	Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) 2 пусковой, подразумевает ликвидацию 3 организованных источников выбросов(Ист. №0094,0095,0096) и создание 2 организованных источников выбросов (№0097,0098) загрязняющих веществ в атмосферный воздух с общим валовым выбросом 0,147 т/год
1.3. Водопотребление и водоотведение	
В первоначальном объекте: Объем водопотребления всего 60,83 м3/сут, из них 16,22 м3/сут – на хозяйственно – питьевые нужды; 44,61 м3/сут – на производственные. Общий объем сточных вод – 60,23 м3/сут, из них 16,22 м3/сут – хозяйственно – бытовые; 44,01 м3/сут – производственные, Дождевые сточные воды 7,3 м3/сут..	После внесения изменений: Объем водопотребления всего 120,40 м3/сут, из них 14,54 м3/сут – на хозяйственно – питьевые нужды; 105,86 м3/сут – на производственные. Общий объем сточных вод – 120,40 м3/сут, из них 14,54 м3/сут – хозяйственно – бытовые; 105,86 м3/сут – производственные. Дождевые сточные воды 7,3 м3/сут.
1.4. Акустическое воздействие	
В первоначальном объекте: 15 источников акустического воздействия (№ИИШ 94 - 106)	После внесения изменений: Ликвидация 15 источников акустического воздействия (№ИИШ 94 - 106), и появление новых 16 источников акустического воздействия (№ИИШ 121-136)
1.4. перечень отходов, образующихся в процессе производства	
В первоначальном объекте: 510,127 т/год	После внесения изменений: 23,68 т/год

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ОАО «БелВитунифарм»


И.А. Даровских

« » 2025г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектно-сметной документации по объекту:
«Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией
имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» 2-я очередь
строительства .Корректировка.

Адрес заказчика - Открытое акционерное общество «БелВитунифарм»,
211309, Витебская обл., Витебский р-н., д. Должа, ул. Советская, 26А.

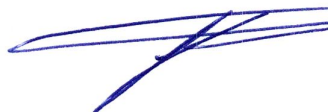
№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
Общие данные		
1.	Полное и сокращённое наименование юридического лица Заказчика	Открытое акционерное общество «БелВитунифарм» ОАО «БелВитунифарм»
2.	Местонахождение и почтовый адрес для корреспонденции (индекс, город, улица, дом, офис)	Республика Беларусь 211309, Витебская область, Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А
3.	Руководитель предприятия	Даровских Илья Анатольевич
4.	Номер телефона приёмной и электронный адрес	+375 212 209 410 email: belvitunipharm@mail.ru
5.	Контактное лицо, предоставляющее информацию по исходным данным для проектирования	Дацко Светлана Ильинична - заместитель генерального директора по строительству +375296844910 planbvuf@yandex.by
6.	Номер телефона и электронный адрес контактного лица	+375296844910 planbvuf@yandex.by
7.	Наименование проектируемого объекта	«Строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» 2-я очередь строительства. Корректировка.
8.	Вид строительства	возведение
9.	Источник финансирования	Собственные средства предприятия
10.	Основание для проектирования	Решение заказчика
11.	Стадийность	Двухстадийное: Архитектурный проект с утверждаемой частью Строительный проект
12.	Состав предпроектной документации	В состав проектно-сметной документации входят: 1. корректировка раздела ТХ с учетом основных концептуальных решений по технологическим решениям с учетом зональности, экспликации помещений, перепадам давления и с учетом технологических потоков; 2. корректировка всех разделов по внутренним инженерным сетям с учетом концептуальных решений по инженерному обеспечению производства; 3. корректировка раздела АР с учетом концепции архитектурно-планировочных и конструктивных решений; 4. корректировка смет; 5. прочие работы, сопутствующие корректировке проектно-сметной документации; .

13.	Предполагаемые сроки разработки предпроектной документации	1,5 месяца с момента заключения договора
14.	Стоимость проектных работ	Ориентировочная стоимость работ по корректировке проектно-сметной документации 1300 000 белорусских рублей.
15.	Условия оплаты работ	оплата по факту подписания актов выполненных работ в течение 30 рабочих дней
16.	Основные технико-экономические показатели объекта строительства (производственного корпуса)	Согласно принятых концептуальных решений
17.	Объем работ по проектированию	Корректировкой проектно-сметной документации предусмотреть выпуск ветеринарных вакцин: 1.Вакцина «БЕЛРАБ» антирабическая инактивированная из штамма «71 БелНИИЭВ-ВГНКИ»; Номинальный объем фасовки флакона 10мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 750 2. Вакцина поливалентная инактивированная культуральная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3 и респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота "Пневмовир"; Номинальный объем фасовки флакона 100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 121 3. Вакцина бивалентная инактивированная против инфекционного ринотрахеита и вирусной диареи крупного рогатого скота; Номинальный объем фасовки флакона 50мл./100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 20/120 4. Вирус-вакцина поливалентная культуральная инактивированная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной инфекции крупного рогатого скота "БольшеВАК"; Номинальный объем фасовки флакона 100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 350 5. Вакцина ассоциированная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, колибактериоза и сальмонеллеза крупного рогатого скота "Бактовир-6"; Номинальный объем фасовки флакона 100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 60 6. Вакцина ассоциированная инактивированная против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протозоя телят "Энтеровак-5";

		Номинальный объем фасовки флакона 100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 10 7. Вакцина ассоциированная против колибактериоза, рота- и коронавирусной инфекций телят «Ротакор-к»; Номинальный объем фасовки флакона 100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 112 8. Вакцина ассоциированная инактивированная против репродуктивн-респираторного синдрома и пастереллёза свиней; Номинальный объем фасовки флакона 100мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 110 9. Приманка вакциносодержащая антирабическая «Рабивит-ВБФ». Номинальный объем фасовки флакона 2мл. Объем выпуска флаконов в год (тыс. флак) 8000
18.	Основные требования к проектным решениям	Корректировку документации выполнить в соответствии с СП 1.02.01-2023 «Состав и порядок разработки предпроектной (прединвестиционной) документации» Проектные решения должны соответствовать действующим законодательным и нормативным актам Республики Беларусь, ТНПА, принципам и правилам (требованиям) GMP, иным документам, регулирующим инвестиционную деятельность, в том числе: ТКП 030-2017 «Надлежащая производственная практика»; Правил надлежащей производственной практики, утвержденных Решением комиссии Евразийского экономического союза №77 «Об утверждении Правил надлежащей производственной практики»; СанПиН от 11.10.2017 № 91 Санитарные нормы и правила "Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду". ТР 2009/013/ВУ Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность. СН1.02.02 – 2023 Состав и содержание проектной документации ТКП 445-2012 (02041) Производство лекарственных средств. Порядок составления и выдачи исходных данных на проектирование новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение фармацевтических производств. ТКП 435-2017 «Квалификация чистых помещений»; СТБ ИСО 14644-4 «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 4. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию»;
19.	Дополнительные требования	Планировочные решения должны включать в себя зональность помещений (категорийность). концепцию

		перепадов давления, технологическую схему движения сырья, материалов и готовой продукции, а также персонала. В планировочных решениях должна быть принята компоновка оборудования в помещениях. Информация по инженерному обеспечению производства должна иметь достаточные данные для подготовки технических условий на закупку оборудования. Информация об основном технологическом и инженерном оборудовании должна быть в объеме, достаточном для осуществления закупки оборудования
20.	Энергоресурсы (вода, канализация, электричество, сжатый воздух)	Подключение сетей канализации, холодного и горячего водоснабжения, сетей электроснабжения выполнить от существующих сетей, находящихся на балансе предприятия.
21.	Конструктивные решения здания	Основная конструктивная схема - монолитный ж/б пространственный каркас; Наружные стены – трехслойные сэндвич-панели. Применение строительных материалов и изделий, отвечающих современным требованиям, в том числе надлежащей производственной практики GMP, обеспечивающих функциональность и энергоэффективность объекта, максимально исключив применение дорогостоящих материалов и изделий.
22.	Исходные данные, предоставляемые заказчиком	Дополнительные исходные данные передаются по согласованию с Заказчиком при заключении договора на выполнение проектирования
23.	Проектная документация должна передаваться Заказчику:	Подрядчик передает Заказчику 5 экз. проектной документации на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах *.pdf. сметы в формате сис
24.	Условия приемки выполненных работ	Работа считается выполненной в полном объеме после прохождения проектом экспертизы и подписания акта приемки-сдачи выполненных работ
25.	Особые условия	При проектировании учесть применение технологического оборудования, закупленного заказчиком согласно прилагаемого перечня. объем выпуска заявленных продуктов может быть увеличен исходя из объемов закупленного оборудования.
26.	Исключительные требования	Проект на стадии «Архитектурный проект» проходит DQ квалификацию

Заместитель директора по
производству

 Д.Б. Кулешов

Заместитель директора по
строительству

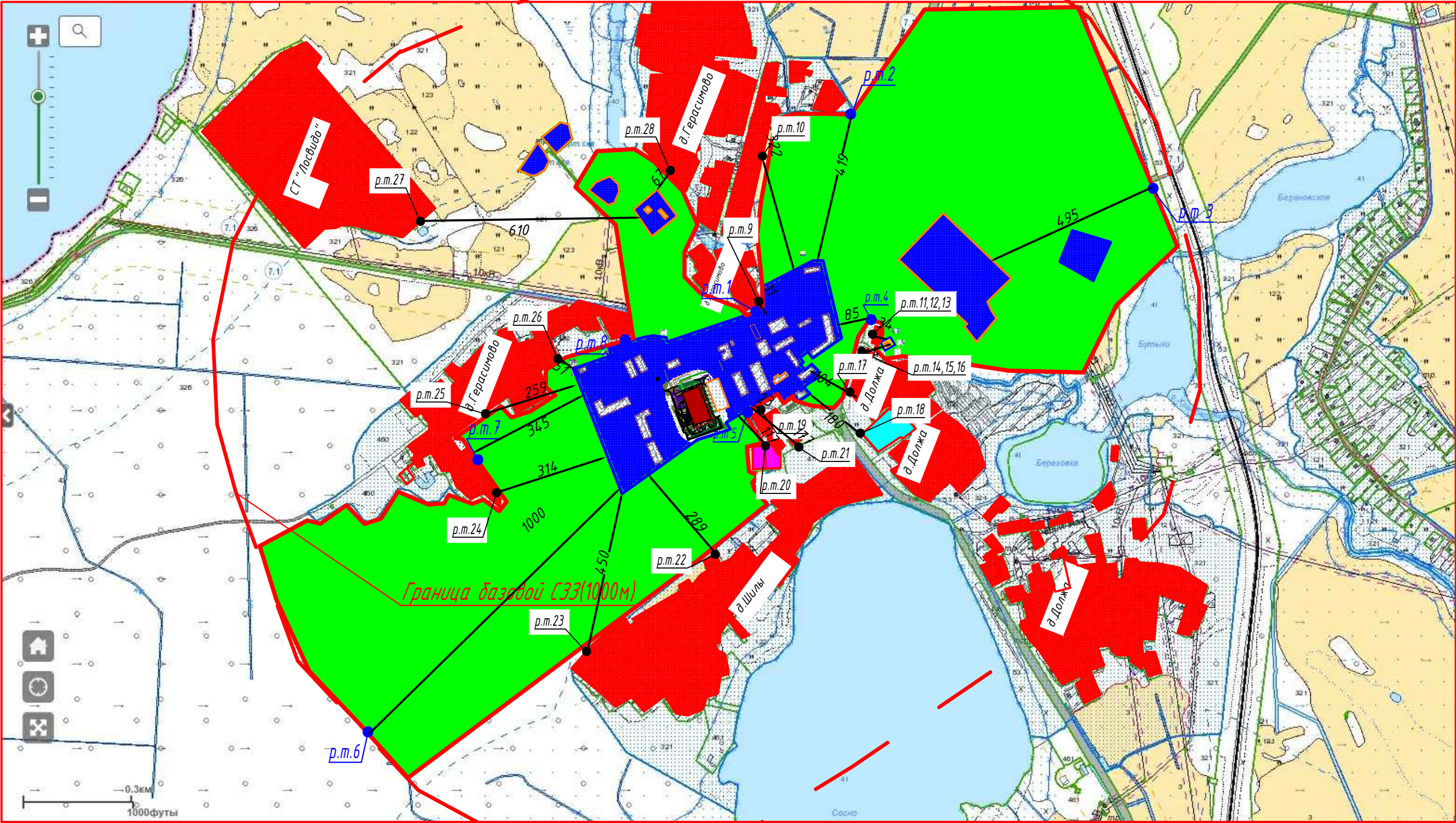
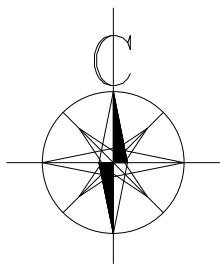
 С.И. Дацко

Заместитель директора по
качеству

 О.Г. Панкратова

Главный инженер

 В.И. Чубаров



Условные обозначения

- Граница производственной территории в ограждении
- Граница расчетной СЗЗ
- Граница базовой СЗЗ

- Расчетные точки на расчетной СЗЗ
- Расчетные точки на жилой зоне

Система координат принята левая (ось у направлена на север, ось х направлена на восток).

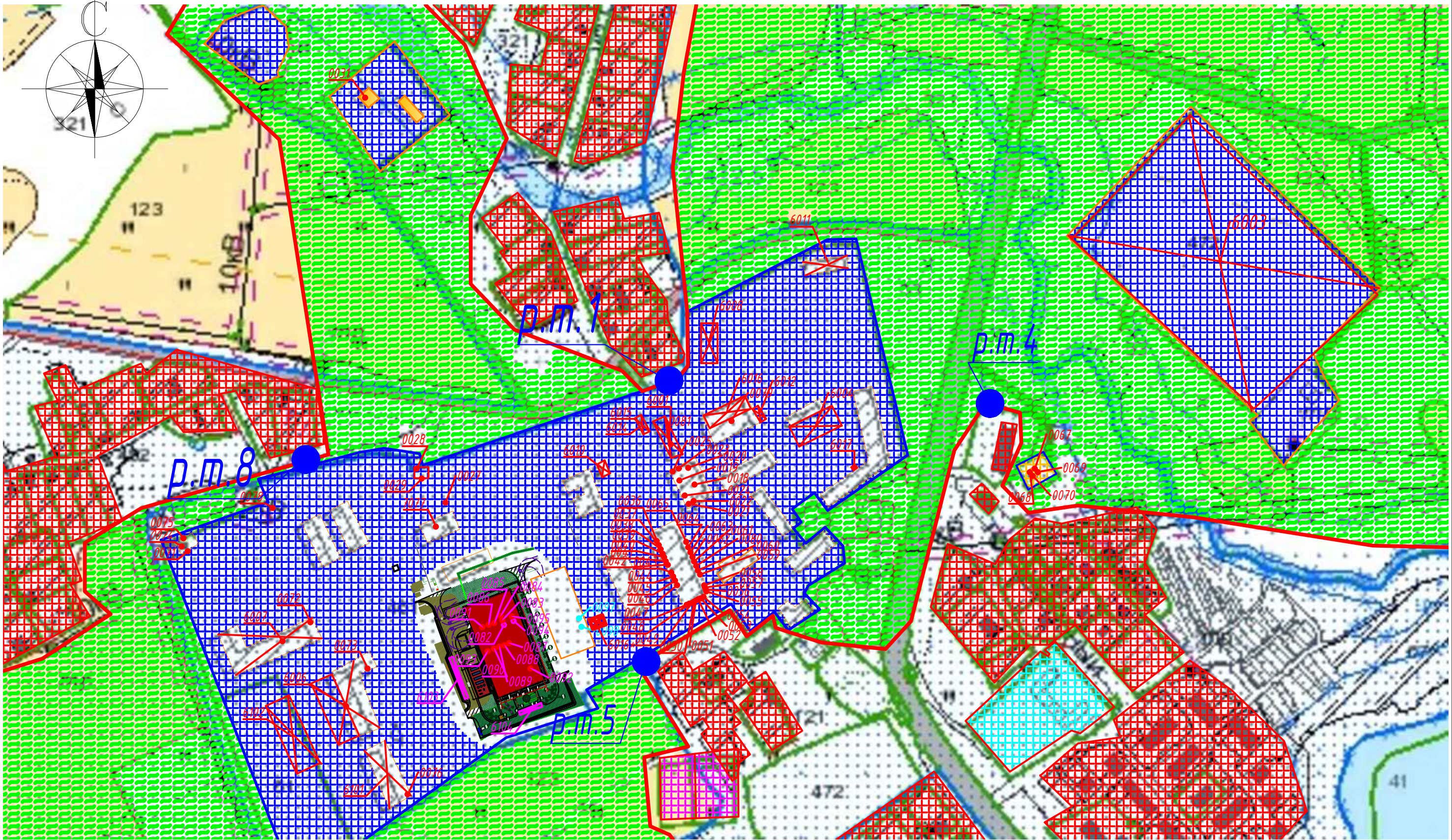
Координаты расчетных точек на расчетной СЗЗ

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	372,00	505,50	2,00	на границе СЗЗ
2	638,00	1063,50	2,00	на границе СЗЗ
3	1483,00	852,50	2,00	на границе СЗЗ
4	682,50	481,00	2,00	на границе СЗЗ
5	344,50	229,00	2,00	на границе СЗЗ
6	-692,00	-648,00	2,00	на границе СЗЗ
7	-390,00	103,00	2,00	на границе СЗЗ
8	11,50	421,50	2,00	на границе СЗЗ

Координаты расчетных точек на жилой зоне

9	381,50	532,00	2,00	на границе жилой зоны
10	391,00	934,50	2,00	на границе жилой зоны
11	693,50	442,50	2,00	на границе жилой зоны
12	692,50	444,00	8,00	на границе жилой зоны
13	692,50	444,00	15,00	на границе жилой зоны
14	661,00	396,00	2,00	на границе жилой зоны
15	661,00	396,00	8,00	на границе жилой зоны
16	661,00	396,00	15,00	на границе жилой зоны
17	630,50	284,00	2,00	на границе жилой зоны
18	661,00	170,50	2,00	на границе жилой зоны
19	384,00	237,00	2,00	на границе жилой зоны
20	397,00	140,00	2,00	на границе жилой зоны
21	489,50	135,50	2,00	на границе жилой зоны
22	260,50	-160,00	2,00	на границе жилой зоны
23	-96,50	-422,50	2,00	на границе жилой зоны
24	-343,50	12,50	2,00	на границе жилой зоны
25	-367,00	226,00	2,00	на границе жилой зоны
26	-168,00	376,00	2,00	на границе жилой зоны
27	-554,00	756,50	2,00	на границе жилой зоны
28	131,50	899,00	2,00	на границе жилой зоны

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата				1.26- Доработанный отчет ОВОС, ООС		
Разработал: Селегов Д.В.				«строительство завода по производству вакцин с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область» 2-я очередь строительства.		
ГИП: Делендик				Доработанный отчет об ОВОС.		
Схема расположения расчетной СЗЗ с трассировкой по границам и расчетным точкам				Листов	Лист	Листов
				А	1	
				М 1 : 5000		
				ОДО "ЭНЕРГОВЕНТ"		
				Формат А1		



Условные обозначения

- Источники выбросов загрязняющих веществ существующие
- Источники выбросов загрязняющих веществ проектируемые по ранее разработанному проекту № 18-03/26
- Источники выбросов загрязняющих веществ проектируемые

						1.26- Доработанный отчет ОВОС, ООС		
						«Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа, Витебская область.» 2-я очередь строительства.		
						Доработанный отчет об ОВОС.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Карта-схема расположения источников выбросов	Стадия	Лист
Разработал	Салега	Делендик			08.26		А	2
						М 1 : 2000		
						ОДО "ЭНЕРГОВЕНТ"		