

УТВЕРЖДЕНО

ОАО "БелВитунифарм"

(наименование природопользователя)

Генеральный директор _____ С.А. Большаков

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

« » 2022 г.

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду

**«Строительство завода по производству вакцин с
реконструкцией имеющегося производства в дер. Должа,
Витебская область» (2-я очередь строительства)**

Разработан: **ИП Сапего А.О.**

(наименование разработчика)

ИП _____ Сапего А.О.

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

«30» марта 2022 г.

Витебск 2022г.

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

Взам. инв. №	Подп. И дата	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
			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_____					
		6.5	Прогноз и оценка состояния окружающей среды при обращении с отходами производства_____					80
		6.6	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране_____					81
		6.7						81
Инв. № подл.							ОВОС	Лист
								2
		Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.		Дат

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 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Таблица параметров Приложение 2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух Приложение 3 Справка о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках от Филиала «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ» от 21.01.2022г № 24-6-14/182 . Приложение 4 Задание на проектирование Приложение 5 Ситуационная карта-схема расположения объекта строительства	

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

Введение

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 вакцины 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 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

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

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, 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.

Согласно статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» планируемая хозяйственная деятельность по объекту **«Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства)** попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке:

п. 1.1 объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ) составляет 300 метров и более, за исключением объектов сельскохозяйственного назначения, на которых не планируется осуществлять экологически опасную деятельность (базовый размер СЗЗ существующего предприятия в соответствии с п. 384 («Производство антибиотиков» постановления Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» составляет - **500м**);

п. 1.32 абз. 3 в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями (территория предприятия расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране - водоохранная зона озера Сосна; водоохранная зона реки Должанка; границы третьего пояса ЗСО артезианских скважин №№47951/1991,31395/78,42899/1988,29896/77).

С соответствии со статьёй 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-3 проектные решения являются объектом государственной экологической экспертизы в соответствии с:

п. 1.2. предпроектная (предынвестиционная) документация на возведение, реконструкцию объектов;

п. 1.3. возведение, реконструкцию объектов производственной инфраструктуры (кроме комплекса зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающих реализацию товаров, оказание услуг) в границах природных территорий, подлежащих специальной охране.

На основании Указа Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О

Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							5

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 лекарственных препаратов для ветеринарии).

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 «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства» (заключение государственной экологической экспертизы предпроектной документации № 5-Э от 03.01.2022) в рамках реализации :

«Модернизация котельной ОАО «БелВитунифарм» расположенной по адресу: Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А»;

«Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства»;

«Реконструкция двухэтажного лабораторного корпуса, расположенного по адресу: 211309, Витебская область, Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А/17, под производственный корпус по выпуску ветеринарных препаратов».

Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

Согласно Конституции Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г., 17 октября 2004 г. и 27 февраля 2022 г.):

Статья 34. Гражданам Республики Беларусь гарантируется право на получение, хранение и распространение полной, достоверной и своевременной информации о деятельности государственных органов, о политической, экономической, культурной и международной жизни, состоянии окружающей среды;

Статья 46. Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду и на возмещение вреда, причиненного нарушением этого права.

Согласно статьи 15².Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 31 декабря 2021 г. № 142-З):

граждане и юридические лица имеют право принимать участие в общественных обсуждениях отчетов об оценке воздействия на окружающую среду.

Порядок организации и проведения общественных обсуждений отчетов об оценке воздействия на окружающую среду определен «Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений» утвержденным постановлением 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, отчетов 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

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

Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47, Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30 сентября 2020 г. № 571).

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 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-

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

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	

Согласно заданию на проектирование **производственная мощность** проектируемого участка 20 000 000 ампул в год.

Наименование готовой продукции – «Вакцина против коронавируса SARS-CoV-2 цельновирсионная 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.

Решения по применению основного технологического оборудования

Промышленный регламент на получение вакцины против коронавируса по полному циклу в настоящее время в разработке, соответственно, окончательный перечень основного технологического оборудования не сформирован.

На последующей стадии проектирования будет представлен перечень технологического оборудования и его технические характеристики.

На данной стадии разработки проектной документации стоимость нового технологического оборудования для организации технологического процесса получения вакцины против коронавируса SARS-CoV-2 по полному циклу (2 очередь строительства), - принята согласно письму ОАО «БелВитунифарм» от 14.01.2022 №30-11/30 и отражена в разделе проекта марки «СМ» (Сметная документация).

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Для обеспечения технологического оборудования и центральных кондиционеров холодом проектом предусматривается установка 2 холодильных машин.

Холодоносителем является *40% раствор пропиленгликоля*.

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

1. Строительный проект «Модернизация котельной ОАО «БелВитунифарм» расположенной по адресу: Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А» выполнен ООО «Вистар инжиниринг» в 2021 г. (шифр проекта 89-ПР/20).

2. Строительный проект «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства» разработан ОАО «Белгоспроект» в 2021 г. (шифр проекта 41.21).

3. «Реконструкция двухэтажного лабораторного корпуса, расположенного по адресу: 211309, Витебская область, Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А/17, под производственный корпус по выпуску ветеринарных препаратов».

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;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	10

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.

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 вакцину против COVID-19 отечественного производства, что:

- снизит ее себестоимость в том числе за счет расходов, связанных с закупкой и транспортировкой зарубежных вакцин;
- обеспечит доступность вакцин против COVID-19, 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 7 новых источников выбросов, в том числе организованных - 3, неорганизованных - 4, общим валовым выбросом **0,181187 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

Взам. инв. №		социально-экономических условий					
Подп. И дата		Воздействие на атмосферный воздух					
		Проектом подразумевается организация 7 новых источников выбросов, в том числе организованных- 3, неорганизованных - 4, общим валовым выбросом 0,181187 т/год.					
Инв. № подл.		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					
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							11

Расчетные расходы воды от реализации планируемых намерений составляют хозяйственно-питьевой водопровод - 302,81 м³/сут, Канализация - 298,99 м³/сут. На следующих стадиях проектирования будут уточнены показатели загрязняющих веществ в сточных водах.

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.

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

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.

Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.

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 «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д. Должа, Витебская область». 2-я очередь строительства предусматривается удаление газона обыкновенного. Площадь территории удаления газона, а так же компенсационные мероприятия будут уточнены на следующих стадиях проектирования.

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

Воздействие связанное с отходами

В процессе производства работ по демонтажу и благоустройству территории предусматривается образование отходов, приведенных в таблице 5.4. Количество образующихся отходов непосредственно от строительной стадии будет уточнено на следующих стадиях проектирования.

После реализации проектных решений прогнозируется образование отходов, перечень которых приведен в таблице 5.5. Количество образующихся отходов будет уточнено на следующих стадиях проектирования.

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.

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:

А - Крышный вентилятор, 70 дБа - 1 ед.;

В - Вентиляторы радиальные на крыше. 90 дБа - 3 ед.;

С - Осевые вентиляторы с боку на стене на 1 эт, 73 дБа - 6 ед;

Д - Чиллер на крыше, 105 дБа - 1 ед;

Е - Наружные блоки на стене, 48 дБа - 2 ед.

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.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) предусмотрено установка оборудования создающее шум и представлена на рисунке 5.1: А -Крышный вентилятор, 70 дБа - 1 ед.; В - Вентиляторы радиальные на крыше. 90 дБа - 3 ед.; С - Осевые вентиляторы с боку на стене н а1 эт, 73 дБа - 6 ед; D - Чиллер на крыше, 105 дБа - 1 ед; Е - Наружные блоки на стене, 48 дБа - 2ед. 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.					
			ОВОС					
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Лист		
						12		

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 ЭкоНП 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, HEPA 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;

— 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

Взам. инв. №							ОВОС	Лист 13
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

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 предотвращения 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 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

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

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.

6. Растительность и животный мир

Удаление объектов растительного мира проектом не предусматривается.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся:

соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов ;

проведение инвентаризации зеленых насаждений и составление паспорта объекта растительного мира, которые послужат ориентиром и обоснованием для планируемых работ по озеленению, реконструкции и благоустройству территорий, а также разработки мероприятий по оптимизации структуры озеленения, подбору породного ассортимента, повышению устойчивости насаждений;

Для увеличения уровня озеленения территории санитарно-защитной зоны возможно использование ограждение предприятий для вертикального озеленения растениями-лианами (плющ обыкновенный, виноград и пр.). Следует учесть, что посадка древесно-кустарниковой растительности вблизи предприятия пищевой промышленности, является фактором, привлекающим для гнездования птиц, что противоречит требованиям безопасности и повышенному риску заражения продукции.

К профилактическим мероприятиям относятся:

повышение ответственности работников в деле охраны окружающей среды;

оборудование уголков по охране окружающей среды в каждом цехе.

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 58,792199 т/год.

10. Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного

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

воздуха на исследуемой территории не ожидается, и составляет по загрязняющим веществам и группам суммации значения максимальных приземных концентраций составляют 0,44 ПДК с учетом фона на границе расчетной СЗЗ (гр.сум. 301 + 330) и на границе жилой застройки 0,87 ПДК(гр.сум. 301 + 330).

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»

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

2.2. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности

Рассматриваемый объект расположен в западной части деревни Должа Мазоловского сельсовета на землях открытого акционерного общества «БелВитунифрм» (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.

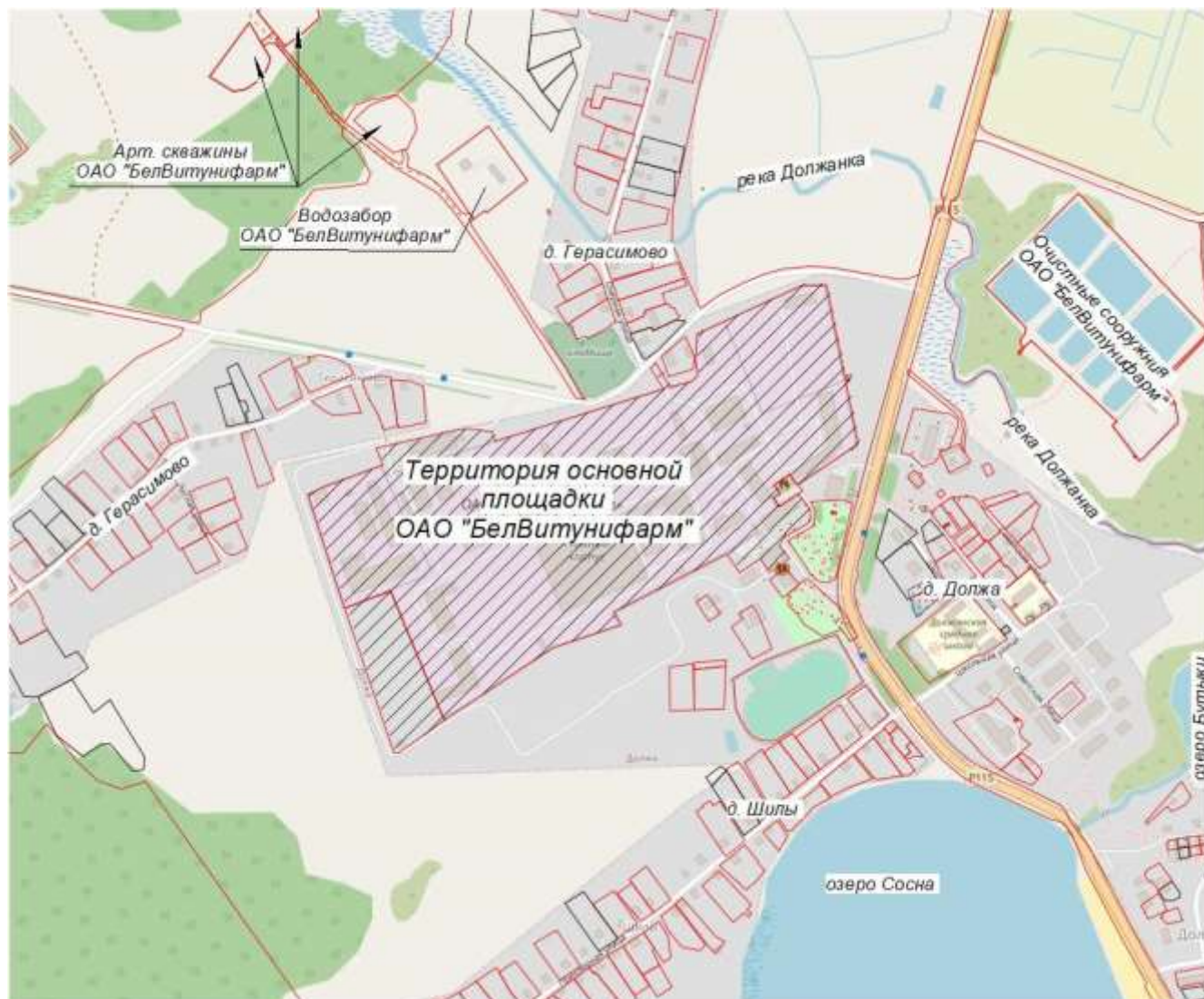


Рисунок 1.2 – Расположение ОАО «БелВитунифарм»

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;

Взам. инв. №	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.							
Подп. и дата	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;							
Инв. № подл.							ОВОС	Лист
	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		17

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.

Ближайшая жилая застройка (земельный участок для обслуживания жилого дома по адресу дер. Герасимово, ул. Озерная, 2) размещается с северной стороны на расстоянии около 5м от границы территории ОАО «БелВитунифарм».

Ближайшие водные объекты расположены на расстоянии (рисунок 1.3):

с северо-запада на расстоянии 1348 м от границы предприятия расположено озеро Лосвида;

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.

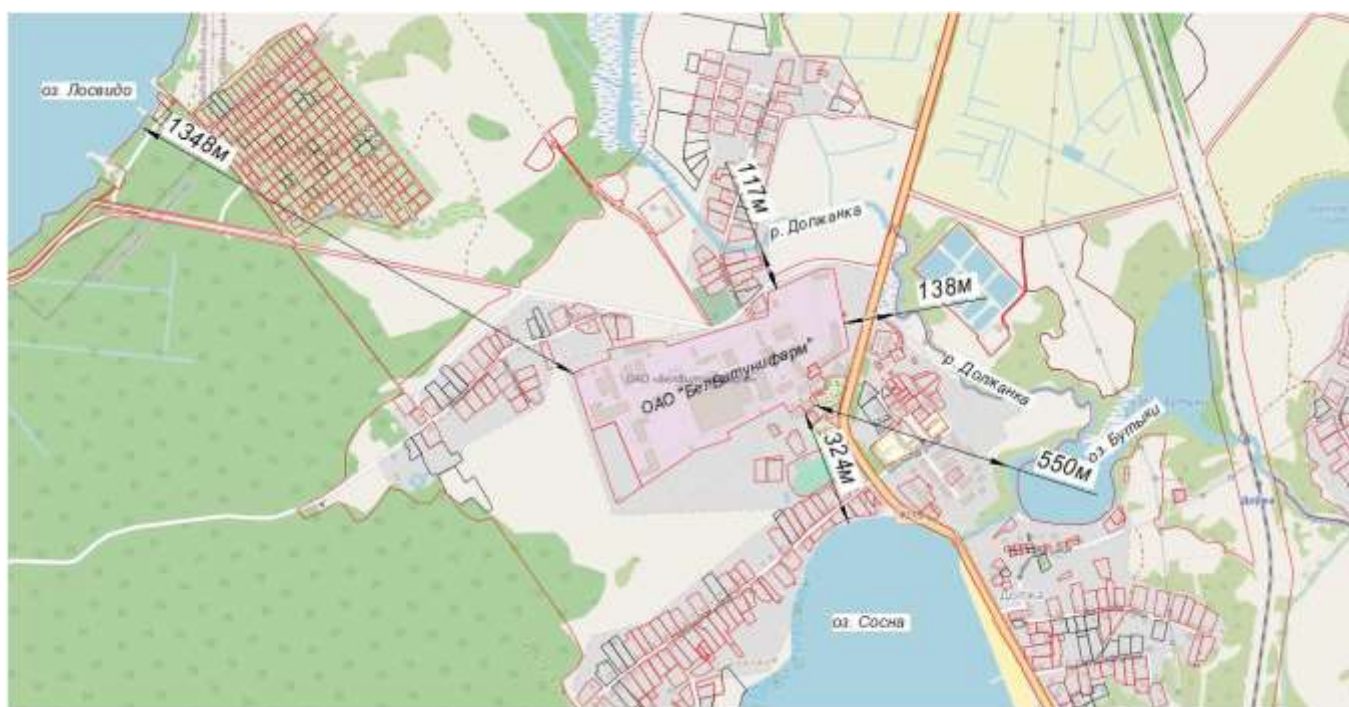


Рисунок 1.3 — Расположение ОАО «БелВитунифарм» относительно поверхностных водных объектов

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований», базовая санитарно-защитная зона для проектируемого объекта составляет 500 м (п. 384 «Производство антибиотиков»).

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

водоохранная зона озера Сосна;
водоохранная зона реки Должанка;
третий пояс ЗСО артезианских скважин №№47951/1991,31395/78,42899/1988,29896/77.

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

поверхностных водных объектов							
Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований», базовая санитарно-защитная зона для проектируемого объекта составляет 500 м (п. 384 «Производство антибиотиков»). Территория ОАО «БелВитунифарм» расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране: водоохранная зона озера Сосна; водоохранная зона реки Должанка; третий пояс ЗСО артезианских скважин №№47951/1991,31395/78,42899/1988,29896/77. Ситуационная карта-схема расположения производственной площадки ОАО «БелВитунифарм» приведена на рисунке 1.4.							
						ОВОС	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

В границах зоны воздействия предприятия отсутствуют зоны отдыха и санатории.



Рисунок 1.4 – Ситуационная карта-схема расположения производственной площадки ОАО «БелВитунифарм»

2.3.Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

В целях организации нового производства для выпуска медицинских вакцин, в том числе для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2, планируемыми намерениями предусматривается реализация инвестиционного проекта «Организация производства вакцин на площадях ОАО «БелВитунифарм», предусматривающего строительство объекта «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» с выделением очередей строительства, на основании Указа Президента Республики Беларусь от 3 ноября 2021 г. № 430 «О реализации инвестиционного проекта».

Финансирование строительства объекта, включая проектно-изыскательские работы, осуществляется:

в 2021 году – в сумме 11 000 тыс. рублей, в том числе за счет средств республиканского централизованного инновационного фонда – 7000 тыс. рублей и за счет средств инновационного фонда Витебского облисполкома – 4000 тыс. рублей;

в 2022–2023 годах за счет средств республиканского бюджета, предусматриваемых в соответствующем финансовом году на финансирование государственных инвестиционных программ, в общей сумме 57 100 тыс. рублей, в том числе в 2022 году – 50 000 тыс. рублей, в 2023 году – 7100 тыс. рублей.

Стоимость строительства объекта «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства):

Стоимость строительства - 77 385,838 тыс.руб;

Стоимость строительно-монтажных работ - 21 931,713 тыс.руб;

Стоимость оборудования - 42 965,903 тыс.руб;

Транспорт - 38,298 тыс.руб;

Прочие затраты - 12 449,924 тыс.руб.

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

2.4.Основные характеристики проектного решения планируемого объекта

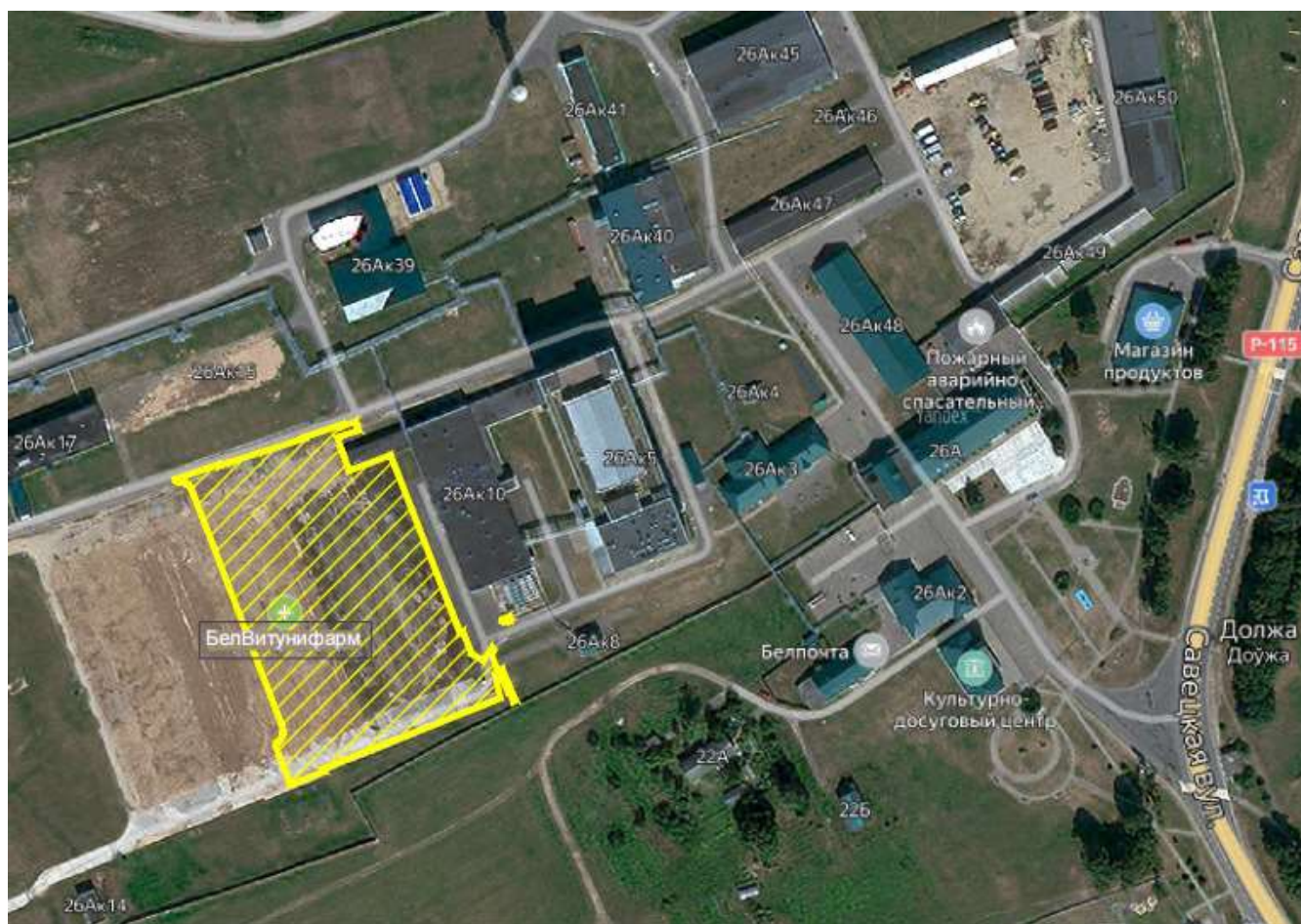


Рисунок 1.5 – Ситуационная карта-схема расположения проектируемой площадки

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). Инвестиционный проект по объекту «**Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область**» 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.

Для обеспечения пешеходных и транспортных связей между всеми структурными элементами на территории проектируемого объекта предусмотрено строительство сети проездов, площадок, пешеходных дорожек и тротуаров.

Входы на проектируемый объект для сотрудников и посетителей, транспортное обслуживание обеспечиваются со стороны улицы Советской через территорию предприятия ОАО "БелВитунифарм".

Устройство проездов на проектируемом объекте предусматривается с покрытием из бетонной плитки.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							20
3)строительство парковки на 24 и 21 машино, и 2 грузовых машины 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. Для обеспечения пешеходных и транспортных связей между всеми структурными элементами на территории проектируемого объекта предусмотрено строительство сети проездов, площадок, пешеходных дорожек и тротуаров. Входы на проектируемый объект для сотрудников и посетителей, транспортное обслуживание обеспечиваются со стороны улицы Советской через территорию предприятия ОАО "БелВитунифарм". Устройство проездов на проектируемом объекте предусматривается с покрытием из бетонной плитки.							
Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №					

Покрытие тротуаров и пешеходных дорожек предусматривается из мелкогазмерной тротуарной плитки.



Рисунок 1.6 – Выкопировка из генерального плана проектируемой площадки

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, отмотки	637	6,7	
Площадь озеленения	3202	34,0	

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

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.

Проектируемое производство планируется размещать в новом производственном здании на 1-м, 2-м, 3-м этажах.

Площадь производственного этажа имеет размеры в плане 84м x 36м.

На 1 этаже производственного корпуса планируется разместить бытовые, складские и вспомогательные помещения:

- гардеробы уличной и домашней одежды (в т.ч. санузлы, душевые, комната приема пищи) для персонала проектируемого производственного корпуса;
 - склад сырья, материалов, готовой продукции;
 - зона загрузки сырья и материалов;
 - зона выгрузки готовой продукции;
 - помещение кладовщика;
 - помещение компрессорной станции;
 - блок водоподготовки;
 - помещение хранения отходов;
 - помещение хранения забракованной продукции;
 - помещение хранения возвращенной продукции;
 - помещение приготовления моющих и дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря;
 - тепловой пункт;
 - электрощитовая
- и другие вспомогательные помещения.

На 2 этаже производственного корпуса планируется разместить производство вакцины против коронавируса SARS-CoV-2 цельновирионной инактивированной. Проектируемые производственные помещения планировочно разделены на «чистую» и «заразную» зоны.

В «чистой» зоне планируется разместить производственные помещения (блоки) для организации следующих технологических процессов:

- приготовление питательных сред,
- получение культуры клеток,
- концентрирование, очистка, фильтрация инактивированного вируса,
- стерилизующая фильтрация первичного концентрата инактивированного вируса,
- адсорбция инактивированного вируса на адьюванте,
- асептическое наполнение и запайка ампул,
- внешняя мойка ампул,
- инспекция ампул (просмотр и проверка на герметичность),
- этикетировка, упаковка, маркировка,
- вспомогательные технологические процедуры, в т.ч. промежуточный лабораторный контроль.

В «заразной» зоне планируется разместить производственные помещения для организации следующих технологических процессов:

- получение матричного вируса
- получение производственной серии
- инактивация вируса
- вспомогательные технологические процедуры, в т.ч. промежуточный лабораторный контроль

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	инспекция ампул (просмотр и проверка на герметичность), этикетировка, упаковка, маркировка, вспомогательные технологические процедуры, в т.ч. промежуточный лабораторный контроль. В «заразной» зоне планируется разместить производственные помещения для организации следующих технологических процессов: получение матричного вируса получение производственной серии инактивация вируса вспомогательные технологические процедуры, в т.ч. промежуточный лабораторный контроль							
									ОВОС	Лист
										22
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

На 3 этаже производственного корпуса планируется разместить технические помещения (в т.ч. венткамера с системой кондиционирования), вспомогательные помещения, административные помещения.

Проектом предусмотрено наличие двух грузовых лифтов (г/п 2000кг):

- для подачи сырья и материалов на производственные участки (в осях 14-15);
- для готовой продукции в склад готовой продукции (в осях 1-2).

Данное планировочное расположение грузовых лифтов предусмотрено для исключения пересечения материальных потоков.

Для передвижения персонала в переходной одежде из гардеробных помещений предусмотрена «чистая» лестница в осях 3-4. Лестничные клетки в осях 1-2 и в осях 15-16 выполняют функцию эвакуационных.

Проектируемое производство будет организовано как производство стерильных препаратов с использованием «чистых» помещений зон чистоты D, C, B, локальных зон А.

Решения по применению основного технологического оборудования

Промышленный регламент на получение вакцины против коронавируса по полному циклу в настоящее время в разработке, соответственно, окончательный перечень основного технологического оборудования не сформирован.

На последующей стадии проектирования будет представлен перечень технологического оборудования и его технические характеристики.

На данной стадии разработки проектной документации стоимость нового технологического оборудования для организации технологического процесса получения вакцины против коронавируса SARS-CoV-2 по полному циклу (2 очередь строительства), - принята согласно письму ОАО «БелВитунифарм» от 14.01.2022 №30-11/30 и отражена в разделе проекта марки «СМ» (Сметная документация).

Сведения о численности и составе работников

Таблица 1.2 - Количество рабочих мест, численность и профессионально-квалификационный состав работников

Наименование подразделения (цеха, участка, отдела, сектора и т.д.)	Код и наименование профессии (должности)	Номер выпуска ЕТКС, ЕКСД	Группа производственных процессов	Количество рабочих мест	Численность работающих в смену						Общая численность работников	
					I		II		III			
					муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен
Общеслуживой персонал	1321-089 Начальник производства	02	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-
	2141-025 Инженер-технолог	01	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Участок производства вакцин	1321-031 Мастер	01	1а/4	1	-	1	-	1	-	1	-	3
	8131-460 Мойщик посуды и ампул	29	1а/4	1	-	1	-	1	-	-	-	2
	8131-311 Аппаратчик широкого профиля производства химико-фармацевтических препаратов	29	3а/4	5	3	2	3	2	1	-	7	4
	8131-356 Дозировщик медицинских препаратов	29	3а/4	1	-	1	-	1	-	-	-	2
	8183-005 Машинист расфасовочно-	01	1а/4	1	1	-	1	-	-	-	2	-

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат
------	------	------	---	-------	-----

ОВОС						Лист
						23

	упаковочных машин											
Участок производств а вакцин	8131-682 Укладчик продукции медицинского назначения	29	1a/4	1	-	1	-	1	-	-	-	2
	8131-603 Просмотрщик продукции медицинского назначения	29	1a/4	1	-	1	-	1	-	-	-	2
Вспомогател ьные службы	9112-001 Уборщик помещений (производственных, служебных)	01	3a/4	2	-	2	-	2	-	-	-	4
Лаборатория	1322-042 Начальник лаборатории производственной (по контролю производства)	02	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1
	2131-013 Микробиолог	01	1a/3a	2	-	2	-	2	-	-	-	4
Компрессор ная	8182-018 Машинист компрессорных установок	01	16	1	1	-	-	-	-	-	1	-
Отделение водоподгото вки	8131-097 Аппаратчик обессоливания воды	24	16	1	-	1	-	1	-	-	-	2
Складское хозяйство	4321-002 Кладовщик	01	1a	1	-	1	-	-	-	-	-	1
	9333-001 Грузчик	01	16	1	1	-	-	-	-	-	1	-
Всего:				22	7	15	4	12	1	1	12	28
Итого:											40	
Персонал, обслуживающий инженерные системы и оборудование - совмещение профессий												

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Источник пара для технологического оборудования - существующая паровая котельная.

Теплоснабжение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения производственного корпуса предусматривается от проектируемого теплового пункта, расположенного на отм. +0,000 между осями 15-16 и А-Б.

Теплоносителем для систем вентиляции, кондиционирования и воздушно-тепловых завес является горячая вода по температурному графику $T = 95-70^{\circ}\text{C}$.

Теплоносителем для системы отопления является горячая вода по температурному графику $T = 85-70^{\circ}\text{C}$.

Пароснабжение технологического оборудования паром $P = 0,35$ МПа предусматривается от проектируемого теплового пункта, расположенного на отм. +0,000 между осями 15-16 и А-Б.

Пароснабжение кондиционирования осуществляется с помощью пара давлением $P = 0,07$ МПа.

Для обеспечения технологического оборудования и систем кондиционирования захлажденной водой проектом предусматривается установка холодильной машины.

Холодоносителем для системы холодоснабжения Х1 (контур между холодильной машиной и теплообменником) является 40% *раствор пропиленгликоля* по температурному графику $T=5-10^{\circ}\text{C}$.

Холодоносителем для систем холодоснабжения технологического оборудования и центральных кондиционеров является захлажденная вода по температурному графику $T=7-12^{\circ}\text{C}$.

Во всех производственных и вспомогательных помещениях предусматривается устройство систем отопления. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода по температурному графику $T= 85-70^{\circ}\text{C}$. Снижение параметров теплоносителя до требуемых осуществляется в проектируемом тепловом пункте, расположенном на отм. +0,000 между осями 15-16 и А-Б. Система отопления принята двухтрубная регулируемая с местными отопительными приборами.

Взам. инв. №												
Подп. И дата												
Инв. № подл.												
ОВОС												Лист
												24
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат							

В помещениях с нормируемым классом чистоты («чистых помещениях») предусматривается воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией.

В производственных помещениях, не имеющих класса чистоты, в административно-бытовых и лабораторных помещениях, в коридорах класса чистоты «К», в складах предусматривается отопление местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов предусматриваются: в административно-бытовых, служебных и во вспомогательных помещениях - радиаторы стальные панельные фирмы «Лидея» г. Лида; в складах, загрузочной, разгрузочной, в электропомещениях - регистры из гладких электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для нагревательных приборов в помещениях категории В1-В3 предусматриваются ограждающие экраны. Экраны устанавливаются на расстоянии 100 мм от приборов.

Во всех помещениях предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции. Воздухообмен в помещениях рассчитан на ассимиляцию выделяющихся тепла и влаги, а также по нормируемой кратности воздухообмена.

Для поддержания параметров воздуха в помещениях проектом предусматривается установка электродвигателей вентиляторов с частотными регуляторами.

По требованиям санитарных норм и правил, в проекте предусматривается 100%-е резервирование оборудования, обслуживающего «заразную» зону. Рециркуляция воздуха в этих системах проектом не предусматривается.

Вытяжные вентиляционные системы, осуществляющих работы в «заразной» зоне с ПБА третьей и четвертой группы патогенности, оборудуются устройствами обеззараживания воздуха. В состав установки для обеззараживания входит электростатический блок, предфильтр класса G4, НЕРА фильтр класса H14, адсорбционно-каталитический фильтр, блок автоматики.

В помещениях приготовления растворов и розлива, «чистой» и «заразной» зонах по технологическим требованиям предусматривается устройство зон класса чистоты «А». В этих помещениях в дополнение к общеобменной вентиляции предусматривается установка автономных фильтровентиляционных модулей с фильтрами типа «НЕРА» (класс H14), обеспечивающих ламинарный поток воздуха.

В соответствии с технологическим заданием, от технологического оборудования у мест с выделениями вредных и опасных веществ, проектом предусматривается устройство систем местных отсосов. Во избежание нарушения воздушного баланса в помещениях при неработающих ламинарных шкафах и ламинарных боксах проектом предусматривается переключение местных отсосов от технологического оборудования на систему общеобменной вентиляции при помощи заслонок с электроприводом.

Для удаления воздуха из помещений проектом предусматривается установка вытяжных установок, вытяжных радиальных вентиляторов. Вентиляторы вытяжных систем и вытяжные установки устанавливаются в помещении венткамеры на отм. +10,200 между осями 2-15 и В- Д и на кровле.

У ворот загрузочной проектом предусматривается установка воздушно-тепловой водяной завесы.

Воздух, подаваемый системами кондиционирования в помещения, проходит двухступенчатую очистку последовательно в фильтрах (класса G4/F7) первой ступени очистки и в карманных фильтрах второй ступени очистки (класса F9). Воздух, подаваемый системами кондиционирования в «чистые» помещения, проходит дополнительную очистку в фильтрах третьей ступени типа «НЕРА» класса H14.

Фильтры устанавливаются:

первая ступень – на входе в кондиционер;

вторая ступень – на выходе из кондиционера;

третья ступень – непосредственно перед воздухораздаточными устройствами.

Для предупреждения загрязнения «чистых» помещений обратным током воздуха на вытяжных кондиционерах предусматриваются фильтры F5.

Подачу воздуха в «чистые» помещения предусматривается осуществлять неоднаправленным потоком воздуха по схеме сверху - вниз при помощи решеток с

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

абсолютными фильтрами типа НЕРА, устанавливаемых в подвесной потолок непосредственно перед воздухоподаточными устройствами. Удаление воздуха - из нижней зоны решетками, расположенными по контуру помещений и при помощи местных отсосов от технологического оборудования.

Воздух, удаляемый системами общеобменной вентиляции из «чистых» помещений, проходит предварительную очистку в фильтрах класса G4, которыми оснащены воздухозаборные устройства.

Для разделения чистой и менее чистой соседних зон проектом предусматривается принцип перепада давления. Для исключения попадания в «чистые» помещения воздуха из смежных, более загрязненных участков проектом предусматривается создание перепада давления в 10 Па между помещениями с более высоким классом чистоты и помещениями более низкого класса чистоты, и в 15 Па между чистым помещением и не классифицируемым участком.

Воздух производственных помещений с классом чистоты В, С, D контролируется по следующим параметрам: температура, влажность, перепад давления (постоянно), наличие механических частиц, жизнеспособных микроорганизмов в 1 м3 воздуха (не реже 1 раза в неделю во время производственного процесса, не реже 1 раза в 2 недели за 1-1,5 часа до начала работы).

Для поддержания параметров воздуха в чистых помещениях при работе вентсистем в режиме сниженной мощности в ночное время, в праздничные и выходные дни проектом предусматривается установка электродвигателей вентиляторных секций систем кондиционирования с частотными регуляторами.

Приточные установки и кондиционеры оснащены встроенными блоками шумопоглощения.

Холодоснабжение

Для обеспечения технологического оборудования и центральных кондиционеров холодом проектом предусматривается установка 2 холодильных машин холодопроизводительностью Qх=1100 кВт каждая с фрикулингом.

Холодоносителем для системы холодоснабжения в контуре «холодильная установка – теплообменник» является 40% раствор пропиленгликоля по температурному графику Т=5-10 °С.

Холодоносителем для систем холодоснабжения технологического оборудования и центральных кондиционеров является захлажденная вода по температурному графику Т=7-12 °С. Приготовление захлажденной воды осуществляется в пластинчатом теплообменнике.

Дренаж и утилизация пропиленгликолевого раствора после нормативного срока эксплуатации должна производиться специализированной организацией на оборудованном полигоне в соответствии с указаниями завода-производителя гликоля. Указанный в проекте дренаж в трап применяется только для слива воды после испытаний и промывки трубопроводов.

Тепловые нагрузки

Часовой расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, расход пара и холода приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Часовой расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, расход пара и холода

Наименование	Qo кВт (Гкал/ч)	Qв кВт (Гкал/ч)	Qг.в. кВт (Гкал/ч)	ΣQ кВт (Гкал/ч)	Qх. кВт	Gпара вент т/час	Gпара техн. т/час	Gконд т/час
--------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	------------	------------------------	-------------------------	----------------

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

Магистральные трубопроводы горячего водопровода предусматриваются диаметром 50-15 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводы к приборам выполняются из полипропиленовых труб с условным проходом 20-15 мм по СТБ 1293-2001.

Разводка трубопроводов – скрытая за подвесными потолками и в зашивках. Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов системы горячего водоснабжения, кроме подводов к санитарным приборам. В качестве изоляции приняты цилиндры (аналог PAROC AluCoat) b=25 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

В помещениях приготовления дезрастворов и в помещениях хранения уборочного инвентаря предусматривается установка стального полотенцесушителя для сушки ветоши.

Согласно постановлению Министерства здравоохранения РБ №2 от 06.01.2017г. проектом предусматривается установка обратного клапана на магистральном трубопроводе горячего водопровода между «заразной» и «чистой» зоной для защиты системы водоснабжения от подсоса и обратного тока воды.

На случай выхода из строя или проведения профилактического ремонта системы горячего водоснабжения, проектом предусматривается резервное горячее водоснабжение.

Места прохода трубопроводов через ограждающие конструкции выполняются герметичными.

Напротив арматуры, скрытой в зашивках, устанавливаются лючки для обслуживания.

В бытовую канализацию отводятся стоки от бытовых помещений и санузлов. Из здания сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочные сети.

Расходы бытовых стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 4,85 м³/сут, 0,99 м³/час, 3,41 л/с.

Предусматривается отведение проливов с пола помещения насосной и помещения ИТП через трап диаметром 100 мм.

В помещениях уборочного инвентаря устанавливается трап диаметром 50 мм.

Трубопроводы системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50 - 110 мм из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 (стояки и разводки по помещениям) с установкой противопожарных муфт в местах пересечения противопожарных преград, а также диаметром 110 мм из канализационных труб ПВХ (прокладка ниже отметки 0.000). Выход на кровлю вентиляционных стояков предусмотрен из чугунных канализационных труб.

Разводка трубопроводов – скрытая за подвесными потолками и в зашивках. Подвод трубопроводов непосредственно к умывальникам выполняется за пьедесталами и полупьедесталами предусмотренными проектом.

Напротив ревизий и прочисток, на трубопроводах бытовой канализации, прокладываемой в зашивках, устанавливаются лючки.

В *производственную канализацию* отводятся стоки от технологического оборудования, устанавливаемого в проектируемом здании. Из здания сточные воды самотеком отводятся в существующие наружные сети бытовой канализации.

Для расхолаживания горячих стоков, поступающих от стерилизатора, проектом предусматривается установка парогасителя (U=220 В, N=5.0 Вт) оснащенного водяным теплообменником, подключаемым к холодной водопроводной сети, и датчиком температуры.

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 стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 294,14 м³/сут, 36,6 м³/час, 18,63 л/с.

Трубопроводы системы производственной канализации предусмотрены диаметром 50 - 110 мм из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 (стояки и разводки по помещениям), труб раструбных из нержавеющей стали марки AISI 304 диаметром 50 мм (отвод

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	устанавливаемого в проектируемом здании. Из здания сточные воды самотеком отводятся в существующие наружные сети бытовой канализации. Для расхолаживания горячих стоков, поступающих от стерилизатора, проектом предусматривается установка парогасителя (U=220 В, N=5.0 Вт) оснащенного водяным теплообменником, подключаемым к холодной водопроводной сети, и датчиком температуры. 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 стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 294,14 м³/сут, 36,6 м³/час, 18,63 л/с. Трубопроводы системы производственной канализации предусмотрены диаметром 50 - 110 мм из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 (стояки и разводки по помещениям), труб раструбных из нержавеющей стали марки AISI 304 диаметром 50 мм (отвод						
									<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>28</td></tr></table>						
						ОВОС	Лист								
							28								

стоков от технологического оборудования, от которого возможен кратковременный сброс горячего стока). Выход на кровлю вентиляционной части проектируемого стояка производственной канализации предусмотрен из чугунных канализационных труб.

Разводка трубопроводов – скрытая за подвесными потолками и в зашивках. Места прохода трубопроводов через ограждающие конструкции выполняются герметичными.

Напротив прочисток, скрытых в зашивках, устанавливаются лючки для обслуживания.

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

Для горизонтальных трубопроводов дождевой канализации от водосточных воронок предусмотрена тепловая изоляция от конденсации влаги. В качестве изоляции приняты цилиндры (аналог PAROC AluCoat) b=20 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

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.

Наружные сети водопровода и канализации.

Для обеспечения водоснабжения и водоотведения здания завода по производству вакцин предусматриваются следующие наружные сети водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

бытовая канализация;

дождевая канализация.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода с устройством двух вводов в здание завода по производству вакцин Ø 110 мм из напорных полиэтиленовых труб. Подключение предусмотрено от существующих внутриплощадочных кольцевых сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 200 мм из чугунных напорных труб.

Согласно техническим условиям гарантированный напор на вводе в здание – 30 м.

На сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода устанавливаются колодцы из сборного железобетона в которых размещается запорная арматура.

Согласно п.11.53 СН 4.01.01-2019 проектом предусматривается укладка сигнальных лент на грунт на высоте 400 мм над трубопроводом.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной кольцевой водопроводной сети. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Проектируемые сети предусмотрены диаметром 160 мм из полиэтиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчетные расходы воды определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 302,81 м³/сут, 41,42 м³/час, 19,91 л/с.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей бытовой канализации с подключением их к существующим сетям диаметром 500 мм из керамических канализационных труб.

На канализационной сети устанавливаются смотровые колодцы из сборного железобетона.

Расходы бытовых стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 298,99 м³/сут, 37,59 м³/час, 22,04 л/с.

Сети бытовой канализации предусмотрены диаметром 160-200 мм из канализационных труб ПВХ по СТБ EN 1401-1-2012.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 298,99 м3/сут, 37,52 м3/час, 19,91 л/с.							
			Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей бытовой канализации с подключением их к существующим сетям диаметром 500 мм из керамических канализационных труб.							
			На канализационной сети устанавливаются смотровые колодцы из сборного железобетона.							
Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Расходы бытовых стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 298,99 м3/сут, 37,59 м3/час, 22,04 л/с.							
			Сети бытовой канализации предусмотрены диаметром 160-200 мм из канализационных труб ПВХ по СТБ EN 1401-1-2012.							
Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		
										29

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

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.

Расход дождевых и талых воды с площадки строительства определены согласно СН 4.01.02-2019 и составляют 170,5 л/с.

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.

Таблица 1.4 Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребны й напор, м	Расчетный расход				Установленна я мощность электродвиг., кВт	Примечани е
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре , л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод Всего:	25 40(пож)	302,81	41,42	19,91	2х5		
Трубопровод горячего водоснабжения Всего:		9,69	2,63	1,01			
Канализация Всего:		298,99	37,59	22,04			
В т.ч. Производственны е стоки		294,14	36,6	18,63			
Хоз. бытовые стоки		4,85	0,99	3,41			

Система генерирования озона.

В проекте предусматривается установка системы генерирования озона "OTRIKS 12", которая поставляется с полным комплектом автоматики и полностью выполненной внутренней электропроводкой, подсоединенной к шкафу управления.

Схемой предусмотрено:

измерение концентрации озона в трубопроводе от насоса-миксера на входе в бак дезинфекции (датчик ОЗ-QE2);

запуск генератора озона при достижении рабочего уровня в баке дезинфекции (датчик ОЗ-LE2);

открытие клапана ОЗ-Y1 на трубопроводе в существующую сеть КЗ после окончания процесса дезинфекции, закрытие - при достижении нижнего уровня в баке (датчик ОЗ-LE3);

Взам. инв. №	Система генерирования озона. В проекте предусматривается установка системы генерирования озона "OTRIKS 12", которая поставляется с полным комплектом автоматики и полностью выполненной внутренней электропроводкой, подсоединенной к шкафу управления. Схемой предусмотрено: измерение концентрации озона в трубопроводе от насоса-миксера на входе в бак дезинфекции (датчик ОЗ-QE2); запуск генератора озона при достижении рабочего уровня в баке дезинфекции (датчик ОЗ-LE2); открытие клапана ОЗ-Y1 на трубопроводе в существующую сеть КЗ после окончания процесса дезинфекции, закрытие - при достижении нижнего уровня в баке (датчик ОЗ-LE3);						
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
						ОВОС	Лист
							30
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

отключение системы генерирования озона при достижении концентрации озона в воздухе равной 50% от ПДК (по показаниям датчиков ОЗ-QE1 в воздуховоде и ОЗ-QE3 в помещении), при этом также подается сигнал на включение аварийного вытяжного вентилятора;

на случай аварийной ситуации, связанной с переполнением бака дезинфекции, предусмотрено устройство электромагнитных клапанов ОЗ-Y2, ОЗ-Y3 на трубопроводах, подводящих холодную и горячую воду в помещения “заразной” зоны. При срабатывании датчика уровня ОЗ-LEI в баке электромагнитные клапаны полностью перекрывают подачу воды в помещения “заразной” зоны;

- свето-звуковая сигнализация работы/аварии установки выносятся в помещение дежурного персонала.

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

4. Строительный проект «Модернизация котельной ОАО «БелВитунифарм» расположенной по адресу: Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А» выполнен ООО «Вистар инжиниринг» в 2021 г. (шифр проекта 89-ПР/20).

5. Строительный проект «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства» разработан ОАО «Белгоспроект» в 2021 г. (шифр проекта 41.21).

6. «Реконструкция двухэтажного лабораторного корпуса, расположенного по адресу: 211309, Витебская область, Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А/17, под производственный корпус по выпуску ветеринарных препаратов».

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

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
									31

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.

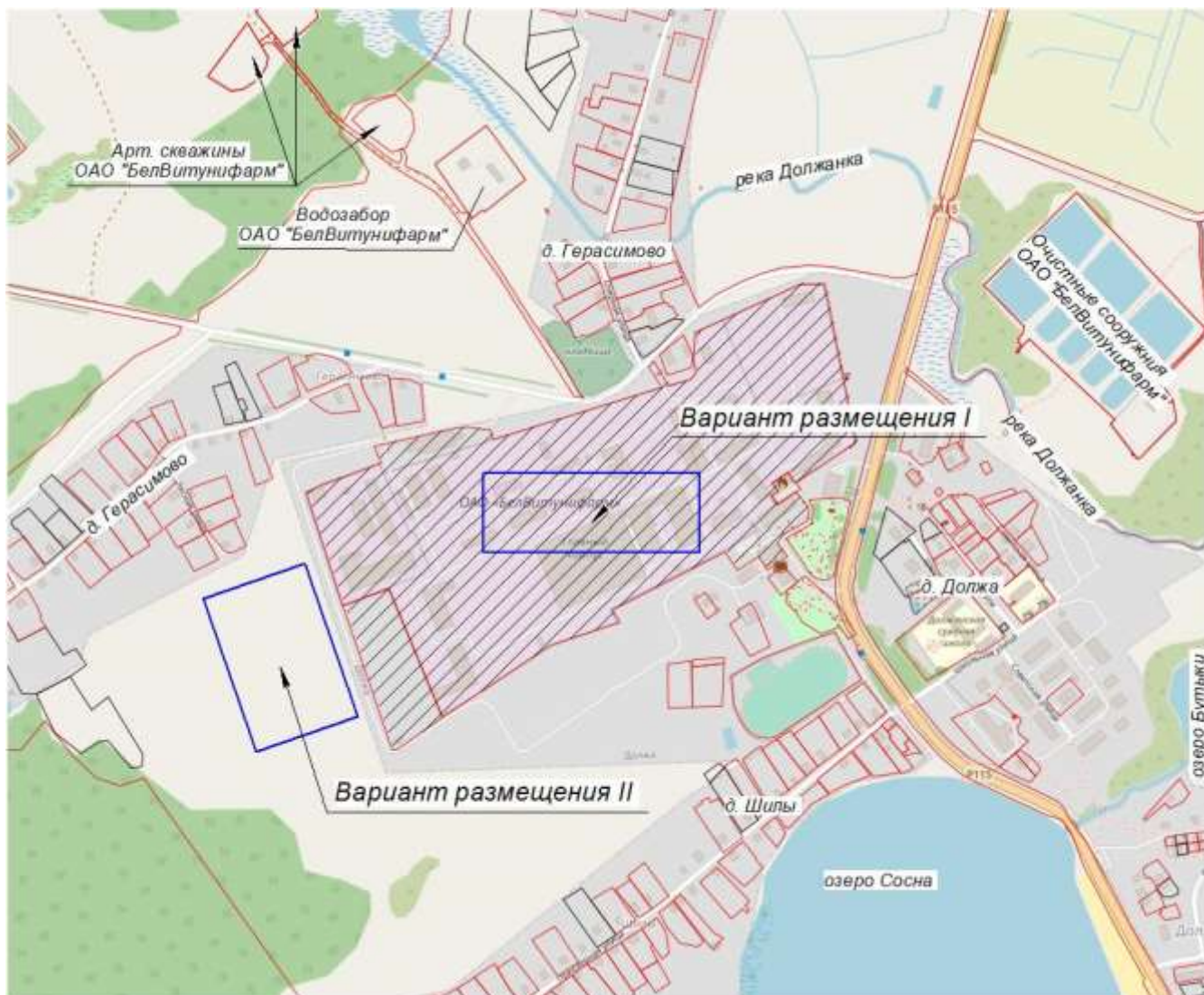


Рисунок 3.1 — Варианты рассматриваемых вариантов размещения объекта

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 против COVID-19 отечественного производства, что:

- снизит ее себестоимость в том числе за счет расходов, связанных с закупкой и транспортировкой зарубежных вакцин;
- обеспечит доступность вакцин против COVID-19, что крайне актуально в нынешней

Взам. инв. №	Подп. И дата							
Инв. № подл.								
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 против COVID-19 отечественного производства, что: снизит ее себестоимость в том числе за счет расходов, связанных с закупкой и транспортировкой заграничных вакцин; обеспечит доступность вакцин против COVID-19, что крайне актуально в нынешней								
							ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			32

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.

4. Оценка существующего состояния окружающей среды

4.1. Природные компоненты и объекты

4.1.1. Климат и метеорологические условия

Климат Беларуси умеренно континентальный с мягкой зимой, сопровождаемой продолжительными оттепелями, и умеренно теплым и влажным летом. Основными показателями, характеризующими изменение климата, являются температура воздуха, величина атмосферных осадков и объем выбросов парниковых газов (диоксид углерода, метан, закись азота, фторосодержащие газы, выбросы которых пересчитываются в эквивалент диоксида углерода (CO₂)).

Основным парниковым газом в Республике Беларусь является диоксид углерода (CO₂), доля которого в выбросах парниковых газов (без нетто-стоков CO₂ сектора «Землепользование, изменения в землепользовании и лесного хозяйства») (далее – «ЗИЗЛХ») составила в 2019 году 68 %. Доля метана (CH₄) – 18 % и закиси азота (N₂O) – 15 %, доля HFC и SF₆ составляет 0,0076 %.

Наибольшее количество парниковых газов выделяется в секторе «Энергетика» – 63 % и в секторе «Сельское хозяйство» – 24 %. Выбросы парниковых газов в секторах «Отходы» и «Промышленные процессы и использование продуктов» составляют 6,5 % и 6,4 % от общенациональных выбросов соответственно.

Общая циркуляция атмосферы, обуславливающая динамику воздушных масс, формирует режим температуры и осадков и, как следствие, влияет на уровень загрязнения атмосферы.

Источник: Республиканское унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» (РУП «ЦНИИКИВР») ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ БЕЛАРУСИ, Минск 2021

Климат района умеренно-континентальный и по сравнению с остальной территорией Республики Беларусь, наиболее прохладный, повышено влажный, с выраженной континентальностью. Зима умеренно-холодная, преобладающая температура днем -7, -9 °С, ночью -9, -12 °С, редко достигает – 35 °С. Абсолютный минимум - минус 44 градуса. Почва промерзает на глубину 0,6–0,8 м. Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март и достигает 80–86 см, а в малоснежные зимы 1,0–1,1 м. Устойчивый снежный покров образуется в первой половине декабря, раньше, чем в других областях республики. Толщина снежного покрова 40–70 см, средняя – 30 см. Число дней с устойчивым снежным покровом – 120. Весна прохладная с неустойчивой погодой. Устойчивый снежный покров сохраняется до конца марта. Лето умеренно-теплое.

Весенний период начинается с середины апреля и длится до конца мая. Длительность летнего периода составляет 120–150 дней, самый теплый месяц года - июль (в 61% лет). За три летних месяца выпадает 239 мм осадков, а за весь теплый период (апрель-октябрь) - 457 мм.

Основные климатические и метеорологические условия района строительства - Витебская область, представлены в таблицах 4.1 - 4.3

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	февраль-март и достигает 80–86 см, а в малоснежные зимы 1,0–1,1 м. Устойчивый снежный покров образуется в первой половине декабря, раньше, чем в других областях республики. Толщина снежного покрова 40–70 см, средняя – 30 см. Число дней с устойчивым снежным покровом – 120. Весна прохладная с неустойчивой погодой. Устойчивый снежный покров сохраняется до конца марта. Лето умеренно-теплое. Весенний период начинается с середины апреля и длится до конца мая. Длительность летнего периода составляет 120–150 дней, самый теплый месяц года - июль (в 61% лет). За три летних месяца выпадает 239 мм осадков, а за весь теплый период (апрель-октябрь) - 457 мм. Основные климатические и метеорологические условия района строительства - Витебская область, представлены в таблицах 4.1 - 4.3								
			ОВОС						Лист		
									33		
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат						

Таблица 4.1 -Температура воздуха в Витебской области, °С

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Среднегодовая температура	7,8	6,9	6,7	7,1	8
Среднемесячная температура воздуха январь	-1,6	-8,8	-5,8	-2,9	-5,6
Среднемесячная температура воздуха июль	17,3	18,8	16,6	19,2	16,1

Таблица 4.2 - Количество выпавших осадков в Витебской области, миллиметров

Год	2015	2016	2017	2018	2019
Среднегодовое количество	571	743	823	588	687
Среднемесячное количество январь	60	55	43	53	51
Среднемесячное количество июль	77	144	122	140	127

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.

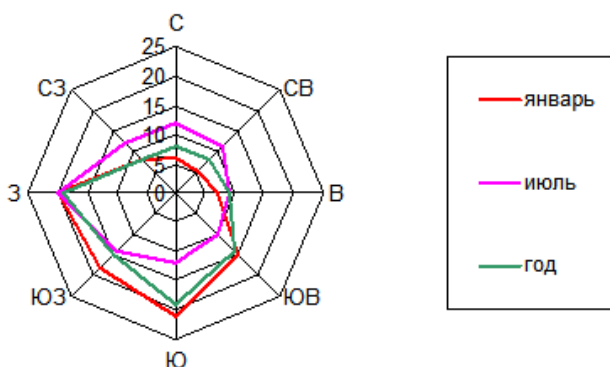


Рисунок 4.4 - Среднегодовая роза ветров.

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,

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС				34

выданного Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 28.01.2022 № 24-6-14/228.

Таблица 4.5 - Повторяемость направлений ветра (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	5	7	15	21	18	20	8	6
июль	12	11	9	10	12	14	20	12	14
год	8	8	9	14	19	15	19	8	9

4.1.2 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, 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 (№24-6-14/228 от 28.01.2022) 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/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	42
0008	Твердые частицы с размером фракции до 10 мкм	150	50	40	32
337	Углерода оксид (II)	5000	3000	500	575
330	Серы диоксид (IV)	500	200	50	46
301	Азота диоксид (IV)	250	100	40	34
1071	Фенол	10	7	3	2,3
303	Аммиак	200	-	-	53
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

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
									35

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 2019 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. 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 2019 и 2020 годах средние за сезон концентрации были примерно на одинаковом уровне.

Тенденции за период 2016-2020 гг. Динамика изменения содержания углерода оксида нестабильна: с 2016 г. по 2018 г. наблюдался устойчивый рост среднегодовых концентраций, в 2019 г. уровень загрязнения воздуха углерода оксидом снизился, в 2020 г. снова возрос. В последние три года наметилась тенденция снижения содержания в воздухе азота диоксида (в 2020 г., по сравнению с 2016 г., снижение составило 24 %). Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) снизился и стабилизировался. Тенденции среднегодовых концентраций фенола и аммиака неустойчивы.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			36

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 2020 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее и хорошее, доля периодов с умеренным, удовлетворительным и очень плохим качеством атмосферного воздуха была незначительна.

Источник: <https://rad.org.by/articles/vozduh/ezhegodnik-sostoyaniya-atmosfernogo-vozduha-2020-god/g-vitebsk.html> ©rad.org.by

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:

Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО "БелВитунифарм" был разработан ООО "НИЦ "Областная экологическая экспертиза" и утвержден 01.11.2011 г., в том числе корректировки:

28.06.2012 г. - корректировались источники №№ 0038-0041, 0048-0051, 0054 в связи с проведением инструментальных замеров твердых частиц;

16.10.2012 г. - корректировались источники №№ 0031-0032, 0028-0027, 0025 в части расчета выбросов тяжелых металлов и СОЗ;

20.12.2012 г. - корректировался источник № 0031 в части выбросов загрязняющих веществ; 01.04.2015 г. - корректировка проводилась для внесения изменений в Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

18.03.2019 г. - корректировались источники №№ 0025, 0027-0028, 0031 (корректировка выбросов в соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017) 0004-0007 (в связи с изменением количества источников выделения), 6007 (выявлен ранее неучтенный источник выбросов), 0001 и 0032 (консервация источников), 6002 (ликвидация источника).

07.09.2021 г. корректировка проводилась в связи с:

- выявлением ранее неучтенных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу №№ 6008-6010, 6012, 6013, 0071-0078;

- изменением количества источников выделения, изменением расположения источников выделения и т.д. №№ 6011, 6001, 0002, 6007, 0010-0011;

- ликвидацией источника выбросов № 6005;

- постановкой на консервации источника № 0017;

- уточнением высоты трубы источника № 0025;

- уточнением режима работы ГРП (источник № 0029).

Проект «Модернизация котельной ОАО «БелВитунифарм» расположенной по адресу: Витебский район, н.п. Должа, ул. Советская, 26А»

Проект «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства»

Планируемый объект «Реконструкция двухэтажного лабораторного корпуса, расположенного по адресу: 211309, Витебская область, Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А/17, под производственный корпус по выпуску ветеринарных препаратов».

Территория проектируемого предприятия представлена 4 производственными площадками ОАО «БелВитунифарм» имеется 89 источника выброса загрязняющих веществ, на консервации и ликвидировано 13 источников выбросов. Из 89 действующих источников выбросов 79 организованных источника (в том числе 8 источников без выброса и 71 источник с выбросом, в том числе 15 орган.источников по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства») и 10 неорганизованных источников. Источники, оснащенные газоочистным оборудованием, отсутствуют.

Данные источники выбрасывают 60 наименований загрязняющих веществ. Валовый

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	имеющегося производства» Планируемый объект «Реконструкция двухэтажного лабораторного корпуса, расположенного по адресу: 211309, Витебская область, Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А/17, под производственный корпус по выпуску ветеринарных препаратов». Территория проектируемого предприятия представлена 4 производственными площадками ОАО «БелВитунифарм» имеется 89 источника выброса загрязняющих веществ, на консервации и ликвидировано 13 источников выбросов. Из 89 действующих источников выбросов 79 организованных источника (в том числе 8 источников без выброса и 71 источник с выбросом, в том числе 15 орган.источников по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область. 1-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства») и 10 неорганизованных источников. Источники, оснащенные газоочистным оборудованием, отсутствуют. Данные источники выбрасывают 60 наименований загрязняющих веществ. Валовый	
									ОВОС	Лист
										37

выброс загрязняющих веществ составил 58,611 т/год. Согласно разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 24.10.2012 г. № 02120/02/00.0454, выданному Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, на территории ОАО «БелВитунифарм» нормируется 40 источников выбросов с общим валовым выбросом 36,62385 т/год.

Перечень загрязняющих веществ существующего производства 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

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух					
№ п/п	код	наименование	класс опасности	Существующее положение согласно Акта инвентаризации (с учетом корректировок 2011, 2012, 2015, 2019, 2021 г.) + объект "Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющего производства в д. Должа, витебская область " 1-ая очередь строительства	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	0110	диВанадий пентоксид (пыль)(ванадия пятиокись)	1	0,000000	0,000000
2	0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	3	0,018	0,019
3	0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1	0,000005	0,000002
4	0134	Кобальт (кобальт металлический)	2	0,000	0,000
5	0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	2	0,000	0,000
6	0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IY) оксид	2	0,001	0,001
7	0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	б.к.	0,0002	0,000003
8	0153	Алюминий нитрид (в пересчете на алюминий)	б.к.	0,000	0,000
9	0164	Никель оксид (в пересчете на никель))	2	0,000	0,000
10	0168	Олово и его соединения (в пересчете на олово)	3	0,000	0,000
11	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,000001	0,000000
12	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0,000013	0,000004
13	0190	диСурьма триоксид (сурьма (III) оксид, сурьма трехокись) (в пересчете на сурьму)	3	0,000	0,000
14	0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	1	0,000000	0,000000
15	0203	Хром (VI)	1	0,000031	0,000001
16	0213	Кальций диацетат (кальций ацетат) (по кальцию)	3	0,000	0,000
17	0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	б.к.	0,000	0,000
18	0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	3	0,000	0,000
19	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,546	1,905

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

ОВОС

Лист

38

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

20	0303	Аммиак	4	0,188	3,750
21	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	0,000	0,362
22	0312	Перекись водорода	б.к.	0,000000	0,000002
23	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	2	0,003	0,053
24	0322	Серная кислота	2	0,00004	0,001
25	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	2	0,000	0,000
26	0328	Углерод черный (сажа)	3	0,010	0,035
27	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,015	0,074
28	0333	Сероводород	2	0,000	0,006
29	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,766	4,096
30	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид	2	0,000	0,000
31	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀ (алканы)	4	0,090	1,047
32	0410	метан	4	291,054	27,280
33	0621	Толуол (метилбензол)	3	0,000	0,000
34	0627	Этилбензол	3	0,000	0,000
35	0703	Бенз/а/пирен	1	0,000021	0,000135
36	0716	Фенантрен	б.к.	0,000	0,000
37	0727	ПАУ Бензо(б)-флуорантен	1	0,000035	0,000182
38	0728	ПАУ Бензо(к)-флуорантен	1	0,000013	0,000081
39	0729	ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен	1	0,000013	0,000065
40	0830	Гексахлорбензол	б.к.	0,000	0,000
41	0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан	б.к.	0,002	0,062
42	1052	Метанол (метиловый спирт)	3	0,000	0,013
43	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	0,110597	3,300537
44	1071	Фенол (гидроксибензол)	2	0,000	0,003
45	1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	б.к.	0,000	0,019
46	1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	3	0,000	0,006
47	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0,000	0,000
48	1401	Пропан-2-он (ацетон)	4	0,000	0,000
49	1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	3	0,000	0,006
50	1707	Диметилсульфид	4	0,000	0,010
51	1715	Метантиол (метилмеркаптан)	2	0,000	0,000
52	1728	Метантиол (метилмеркаптан)	3	0,007	0,000
53	1849	Метиламин (монометиламин)	2	0,000	0,006
54	2603	Микроорганизмы и микроорганизмы-продуценты (отраслей промышленности: мукомольной, комбикормовой, дрожжевой, пивоваренной, кормовых дрожжей, аминокислот, ферментов, биопрепаратов на основе молочно-кислых бактерий) /по общему бактериальному счету/	б.к.	0,489	15,367

55	2754	Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉ (растворитель РПК 265П в пересчете на С)	4	0,024	0,088
56	2902	Твердые частицы	3	0,327	0,907
57	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	3	0,034	0,043
58	2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	б.к.	0,003	0,151
59	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)	1	0,000000	0,000000
60	3920	Полихлорированные бифенилы	1	0,000000	0,000000
ВСЕГО:				293,688	58,611

Результаты расчета рассеивания на существующее положение приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Результаты расчета рассеивания на существующее положение

Код ЗВ или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Значения максимальных концентраций в долях ПДК				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию ЗВ			
		в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона	на границе СЗЗ без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона	вклад источника выброса на границе жилой зоны		вклад источника выброса на границе СЗЗ	
						номера источника выбросов	вклад, %	номера источника выбросов	вклад, %
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,01	-	0,00297	-	0085	100	0085	100
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	Расчет не целесообразен							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,30	0,33	0,07	0,19	0002	46,7	0079	23,4
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	Расчет не целесообразен							
0312	Перекись водорода	Расчет не целесообразен							
0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	0,0098	-	0,00158	-	0088	53,4	0088	53,5
0322	Серная кислота	0,13	-	0,02	-	0089	67,2	0089	67,2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,09	0,17	0,01	0,12	6004	36,5	6004	6,5
0703	Бенз/а/пирен	0,46	0,48	0,05	0,08	0077	92,1	0073	36,0
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан	Расчет не целесообразен							
1061	Этанол (этиловый спирт)	0,01	-	0,00237	-	0086	53,2	0086	53,3
1728	Метантиол (метилмеркаптан)	Расчет не целесообразен							
2902	Твердые частицы суммарно	0,87	0,91	0,07	0,23	6001	70,5	0047	5,0

Согласно таблице 4.8 значения концентраций ЗВ по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе на территории предприятия не превышают допустимых концентраций.

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.

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

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 2019 году по сравнению с 2018 годом в воде поверхностных водных объектов, расположенных в Витебской области, наблюдалось незначительное увеличение количества проб с содержанием загрязняющих веществ (аммоний-иона, фосфора общего, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}), железа и марганца) превышающим норматив качества воды поверхностных водных объектов.

По результатам наблюдений 2019 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 2020 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 2018–2019 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» расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране:

водоохранная зона озера Сосна;

водоохранная зона реки Должанка

третий пояс ЗСО артезианских скважин №47951/1991,31395/78,42899/1988,29896/77.

Оз. Сосна — 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:

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							41
Инв. № подл.							ОВОС
	Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	

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 лощинного 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.

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

В озере водятся окунь, плотва, краснопёрка, щука, линь, налим, уклейка, 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.

Гидротехнические сооружения и устройства: очистные сооружения ОАО «БелВитунифарм», ООБ.И.1.О.

Данные гидрометеорологических наблюдений: Площадь водосбора 2,2 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 (Hcp) 0,18. Максимальная глубина 0,39 м. Средняя скорость течения воды в водотоке в фоновом 0,058. Среднеголетний расход воды 0,012 м³/с.

Качественные характеристики р. Должанка определялись по результатам отбора проб и проведение измерений в области ООС и рационального использования природных ресурсов природопользователем и преведены в таблице 4.9 (протоколы проведения измерений № 115-псв от 02.04.2021, 144-псв от 27.03.2020, 529-псв от 07.12.2020, 377-псв от 08.10.2021. Витебская областной лабораторией аналитического контроля Минприроды).

Таблица 4.9 - Качественные характеристики р. Должанка

		115-псв от 02.04.2 021	144-псв от 27.03.2 020	529-псв от 07.12.2 020	377-псв от 08.10.2 021	115-псв от 02.04.2 021	144-псв от 27.03.2 020	529-псв от 07.12.2 020	377-псв от 08.10.2 021
	ПДК	фоновый створ				контрольный створ			
БПК ₅	6	2	1,6	2,1	2	2,7	2,2	2,7	2,4
Нефтепродукты	0,05	0,005	0,005	0,01	0,01	0,005	0,009	0,005	0,012

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

						ОВОС				Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат					42

Взвешанные в-ва	25	4,3	6,1	4,9	6,2	4,8	6,4	5,3	6,6
Фосфат-ион	0,06 6	0,047	0,036	0,053	0,059	0,053	0,062	0,081	0,086
СПАВ	0,1	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,031	0,025
pH	6,5- 8,5	7,5	7,5	7,5	6,9	7,5	7,5	7,3	7
ХПК	30	51,4	63,2	55,3	50,1	54,9	66,5	66,1	55,9

Очистные сооружения 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 воздухоудками 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, главным образом протококковые.

Обязательными условиями нормальной работы таких прудов является соблюдение оптимальных для водных организмов реакции среды (pH) 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.

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.

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист	
			ОВОС							43
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат					

главным образом протококковые.										
Обязательными условиями нормальной работы таких прудов является соблюдение оптимальных для водных организмов реакции среды (pH) 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.										
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 16.02.2022 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 производственных сточных вод в р. Должанка составляет 133 тыс.куб.м/год, 364,3 куб.м/сут, в том числе: объем сброса поверхностных сточных вод в р. Должанка составляет 16 тыс.куб.м/год, 43,8 куб.м/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 4.10), превышений нормированных значений не выявлено.

Таблица 4.10 - Результаты проведенных измерений замеров концентрации загрязняющих веществ в сточных водах после очистных сооружений и нормированные значения, указанные в разрешении на спец. водопользование

№ п/п	Наименование показателя	Значение определяемого компонента		
		Протокол проведения измерений № 143-СВ от 27.03.2020 г.	Протокол проведения измерений № 582-СВ от 07.12.2020 г.	Нормированное значение
1	рН	7,6	7	6,5-8,5
2	БПК 5	18,2	27,3	35
3	ХПК	75,6	78,6	125
4	Взвешенные вещества	10,1	9,8	40
5	Нефть и нефтепродукты	0,124	0,109	0,2
6	Фосфат-ион	1,9	2,1	2,43
7	СПАВ (анионоактивные)	0,172	0,115	1,12

Фактические расходы сточных по данным статистической отчетности в организации представлены в таблице 4.11 и составляют:

Таблица 4.11 - 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	183,6	69,0
Из них:	82,2	30,0

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

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 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.

Источником водоснабжения ОАО «БелВитунифарм» являются четыре собственные буровые водонапорные скважины (рисунок 4.4 и 4.5), в том числе одна законсервирована №29896/77. Данные скважины относятся к подземному водозабору бассейна реки Западная Двина.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
															46



Рисунок 4.4 — Расположение территории водозаборных скважин



Рисунок 4.5 — Границы поясов ЗСО артезианских скважин

Минимальная глубина скважин составляет 67 м, максимальная глубина — 102 м.
 Проектная производительность буровых скважин:
 суммарная - 175 куб.м/час;
 минимальная - 15 куб.м/час;
 максимальная - 70 куб.м/час.

Согласно разрешению на специальное водопользование от 16.02.2022 г. № 02/04.0561, выданному Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, разрешенный объем добычи воды составляет 204 тыс.куб.м/год.

На системе хоз.- питьевого противопожарного водоснабжения имеются 3 резервуара запаса воды объёмами 400 м3 каждый, с хранящемся в них противопожарным запасом воды

Взам. инв. №						
Подп. И дата						
Инв. № подл.						
ОВОС						Лист
						47
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Формат А4

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.

В насосной станции 2-го подъема установлены следующие насосы:

- противопожарные насосы – 4 шт. (2 рабочих и 2 резервных) производительностью 100 м3/час и напором 50 м каждый;
- хоз.-питьевые насосы – 2 шт. (1 рабочий и 1 резервный) производительностью 90 м3/час и напором 40 м каждый.

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

Хоз. бытовые, производственные и дождевые стоки по отдельным сетям канализации отводятся на существующие очистные сооружения предприятия и далее на биопруды, с последующим сбросом очищенных стоков в р. Должанка.

Гарантированный напор на вводе в здание составляет 30 м.

Фактические объёмы добычи подземных вод по данным статистической отчетности в организации представлены в таблице 4.12 и составляют:

Таблица 4.12 Фактические объёмы добычи подземных вод

Наименование показателей*	Водопотребление и водоотведение	
	фактическое**	
	куб. м/сутки	тыс. куб. м/год
1	2	3
Добыча (изъятие) вод - всего	350,7	128,0

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	
			ОВОС							48
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

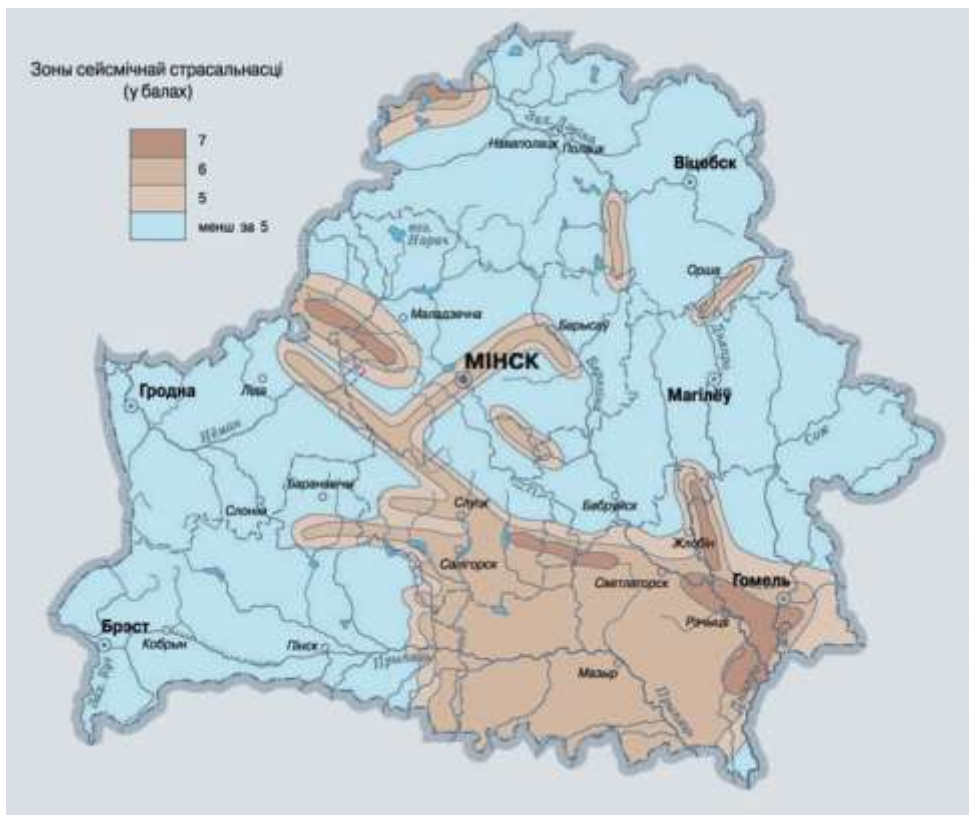


Рисунок 4.6 – Карта сейсмической опасности

Почвы, земельные ресурсы

Согласно почвенно-географическому районированию Витебский район относится к Сененско-Расонска-Гародецкому агропочвенному району и Витебско-Лезненском 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 неразвитые или слабо развитые почвы на слоистом песчаном аллювии. Профиль их слабо дифференцирован на генетические горизонты.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Дерново-подзолистые заболоченные почвы занимают 9,4%. Формируются под травянистой и мохово-травянистой лесной растительностью на выравненных и пониженных участках, где застаиваются атмосферные осадки или близко расположены мягкие грунтовые воды. Они занимают 22,6 % территории и наиболее распространены в Полесье, на Центральноберезинской равнине, Полоцкой низине. Наименьший удельный вес 0,4% имеют дерново-карбонатные почвы. Встречаются они как правило небольшими участками и формируются на местах выхода на поверхность мелов доломитов, извести и других пород, которые имеют значительное содержания карбонатов кальция. Это наиболее плодородные почвы. Пойменные дерново-болотные почвы занимают 3,5%. Развиваются под луговой растительностью на аллювии разного механического состава. Генетический профиль наиболее развит в центральной части поймы, где они формируются на зернистом суглинистом аллювии. В пределах прирусловой поймы образуются преимущественно неразвитые или слаборазвитые почвы на слоистом песчаном аллювии. Профиль их слабо дифференцирован на генетические горизонты.																
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лис</td><td>№</td><td>Подп.</td><td>Дат</td></tr></table>												Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат														
						49													

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%.

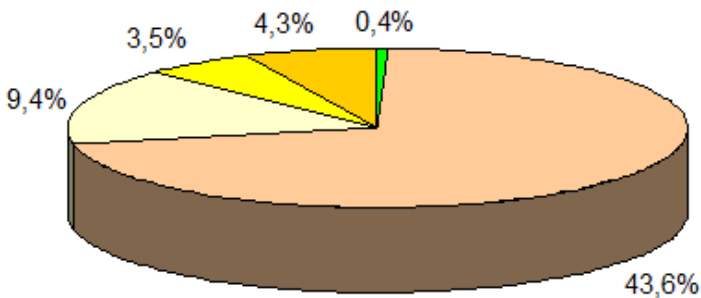


Рисунок 4.7 — Генетический состав почв Витебского района: 1-дерновые и дерново-корбанатные; 2-дерново-подзолистые; 3-дерново-подзолистые заболоченные; 4-пойменные (аллювиальные) заболоченные; 5-торфяно-болотные

Для определения концентрация 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. 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) березняками, осинниками и ольшаниками. Береза и осина очень светолюбивы, поэтому в лесу их

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	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) березняками, осинниками и ольшаниками. Береза и осина очень светолюбивы, поэтому в лесу их	
									ОВОС	Лист
										50

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 фитоценотически 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.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										51
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС				



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

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

Проектируемый объект располагается на территории, представляющие собой техногенно освоенные земли. Представители животного мира отсутствуют.

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:

водоохранная зона озера Сосна (рисунок 4.11);

водоохранная зона реки Должанка (рисунок 4.12);

границы третьего пояса ЗСО артезианских скважин №№47951/1991,31395/78,42899/1988,29896/77 (рисунок 4.13).

Взам. инв. №		4.2. Природоохранные и иные ограничения					
		Территория ОАО «БелВитунифарм» расположена на природных территориях, подлежащих специальной охране: водоохранная зона озера Сосна (рисунок 4.11); водоохранная зона реки Должанка (рисунок 4.12); границы третьего пояса ЗСО артезианских скважин №№47951/1991,31395/78,42899/1988,29896/77 (рисунок 4.13).					
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							53



Рисунок 4.11 — Водоохранная зона озера Сосна

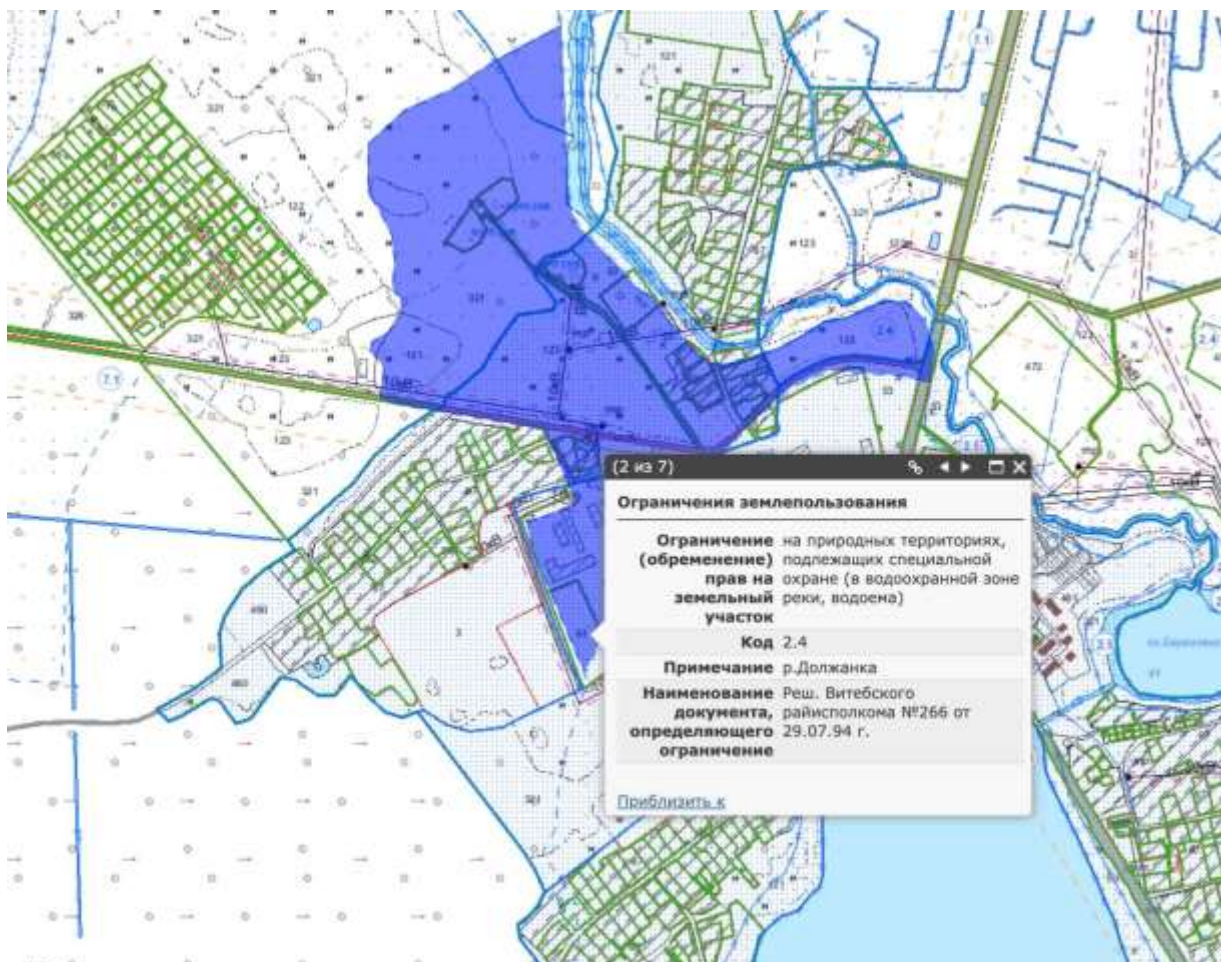


Рисунок 4.12 — Водоохранная зона реки Должанка

Согласно статье 53 Водного кодекса Республики Беларусь, в границах водоохранных зон не допускаются:

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

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.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	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.					
							ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			55

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

5. Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

5.1. Воздействие на атмосферный воздух

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в дер.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) подразумевает организацию следующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Согласно проектным данным организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в проектируемом объекте является вытяжная вентиляция установленных в проектируемых лабораториях «чистой» и «заразной» зоны, и лаборатория текущего контроля, представлены на рисунке 4.13.

Источник выбросов № 0094, труба. ОКК, Поз.1 рис 4.13

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
1061	Этиловый спирт	0,000597	0,0005373	-
316	Соляная кислота	0,00063	0,000567	-
322	Серная кислота	0,000000854	0,000567	-

Источник выбросов № 0095, труба. ОКК, Поз.2 рис 4.13

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
1061	Этиловый спирт	0,000597	0,0005373	-
316	Соляная кислота	0,00063	0,000567	-
322	Серная кислота	0,000000854	0,000567	-

Источник выбросов № 0096, труба. Лаборатория текущегооо контроля Поз.3 рис 4.13

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов, мг/м ³
1061	Этиловый спирт	0,000597	0,0005373	-
316	Соляная кислота	0,00063	0,000567	-
322	Серная кислота	0,000000854	0,000567	-

Выделяемые загрязняющие вещества: этиловый спирт, соляная кислота, серная кислота.

Новые неорганизованные источники загрязнения атмосферного воздуха представлены автостоянкой на 24 м/м, 21 м/м, 1 м/м.груз., 1 м/м.груз. Машинместа (источник выбросов № 6014, 6015, 6016, 6017).

Выделяемые загрязняющие вещества: Азот диоксид; Сера диоксид; Углерод оксид Углеводороды предельные C12-C19; Углерод (Сажа).

Источник выбросов № 6014, неорг. Автопарковка на 24 м/м

Код	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Концентрация выбросов,
-----	-----------------	-------------	---------------	------------------------

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

				мг/м ³
301	Азот диоксид	0,000197	0,002612	-
330	Сера диоксид	0,000059	0,000757	-
337	Углерод оксид	0,002698	0,022462	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000299	0,003231	-
328	Углерод (Сажа)	0,000025	0,000170	-

Источник выбросов № 6015, неорг. Автопарковка на 21 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 C12-C19	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	-
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.

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							58

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.

Все источники шума от технологического и вентиляционного оборудования расположены внутри проектируемого здания и не оказывают негативного воздействия на окружающую среду.

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.

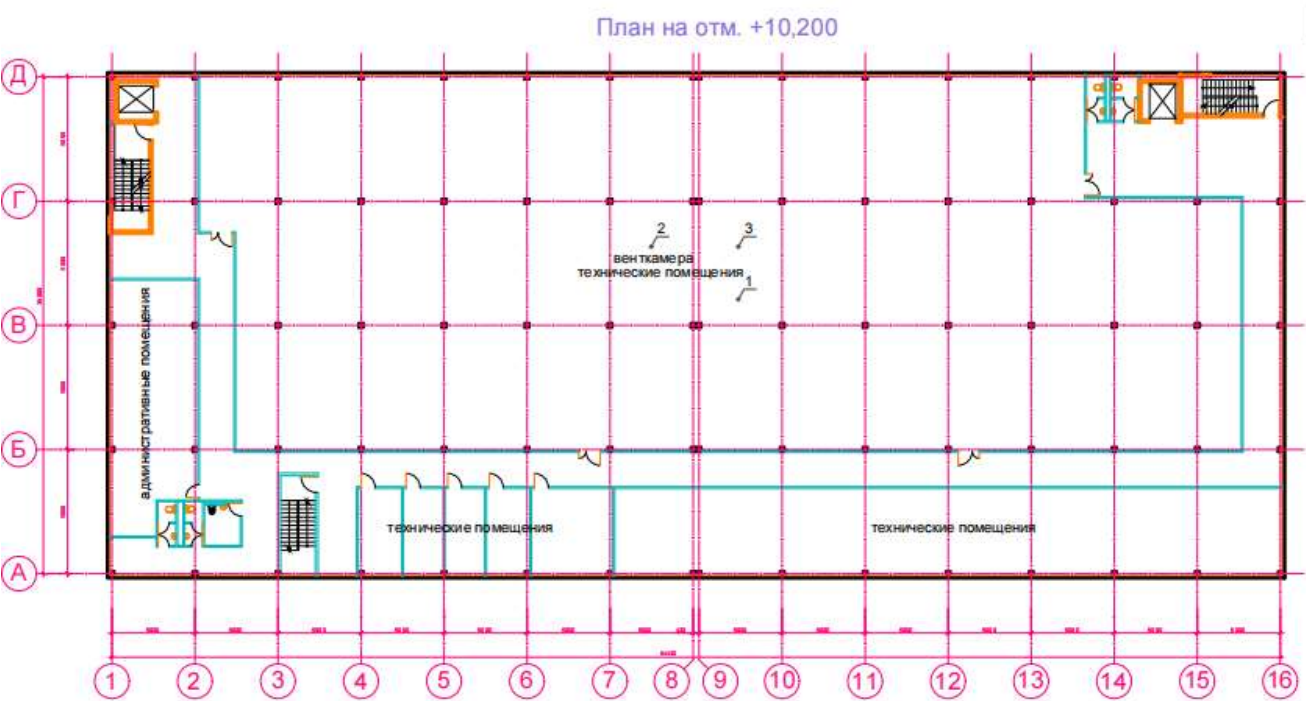


Рисунок 5.1 — Схема размещения источников выбросов, технический этаж

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	
№ п/п	код	наименование		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,005947	0,008006
2	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	2	0,00189	0,001701
3	0322	Серная кислота	2	0,000003	0,001701
4	0328	Углерод черный (сажа)	3	0,000222	0,000393
5	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,001005	0,001946
6	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,20836	0,145003

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
									59	
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	

7	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	0,001791	0,001612
8	2754	Углеводороды предельные C11-C19 (растворитель РПК 265П в пересчете на С)	4	0,030255	0,020825
ВСЕГ О:				0,249473	0,181187

решеткой, устанавливаемые на высоте 0,5 м от уровня пола.

В помещении уборочного инвентаря предусмотрен внутренние поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды.

Согласно постановлению Министерства здравоохранения РБ №2 от 06.01.2017г. проектом предусматривается установка обратного клапана на магистральном трубопроводе хоз.-питьевого водопровода между «заразной» и «чистой» зоной для защиты системы водоснабжения от подсоса и обратного тока воды.

Места прохода трубопроводов через ограждающие конструкции выполняются герметичными.

Напротив арматуры, скрытой в зашивках, устанавливаются лючки для обслуживания.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода с устройством двух вводов в здание завода по производству вакцин Ø 110 мм из напорных полиэтиленовых труб. Подключение предусмотрено от существующих внутриплощадочных кольцевых сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 200 мм из чугунных напорных труб.

Согласно техническим условиям гарантированный напор на вводе в здание – 30 м.

На сетях хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода устанавливаются колодцы из сборного железобетона в которых размещается запорная арматура.

Согласно п.11.53 СН 4.01.01-2019 проектом предусматривается укладка сигнальных лент на грунт на высоте 400 мм над трубопроводом.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной кольцевой водопроводной сети. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Проектируемые сети предусмотрены диаметром 160 мм из полиэтиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчетные расходы воды определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 302,81 м³/сут, 41,42 м³/час, 19,91 л/с.

Система горячего водоснабжения.

Источником системы горячего водоснабжения завода по производству вакцин является тепловой пункт, расположенный на первом этаже здания.

В помещениях производства 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 5.2. Расходы составляют – 9,69 м³/сут, 2,63 м³/час, 1,01 л/с.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода предусматриваются диаметром 50-15 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводы к приборам выполняются из полипропиленовых труб с условным проходом 20-15 мм по СТБ 1293-2001.

Разводка трубопроводов – скрытая за подвесными потолками и в зашивках. Предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов системы горячего водоснабжения, кроме подводов к санитарным приборам. В качестве изоляции приняты цилиндры (аналог PAROC AluCoat) b=25 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

В помещениях приготовления дезрастворов и в помещениях хранения уборочного инвентаря предусматривается установка стального полотенцесушителя для сушки ветоши.

Согласно постановлению Министерства здравоохранения РБ №2 от 06.01.2017г. проектом предусматривается установка обратного клапана на магистральном трубопроводе горячего водопровода между «заразной» и «чистой» зоной для защиты системы водоснабжения от подсоса и обратного тока воды.

На случай выхода из строя или проведения профилактического ремонта системы горячего водоснабжения, проектом предусматривается резервное горячее водоснабжение.

Места прохода трубопроводов через ограждающие конструкции выполняются герметичными.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			61						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

Напротив арматуры, скрытой в зашивках, устанавливаются лючки для обслуживания.
Бытовая канализация.

В бытовую канализацию отводятся стоки от бытовых помещений и санузлов. Из здания сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочные сети.

Расходы бытовых стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и приведены в таблице 5.2. Расходы составляют – 4,85 м³/сут, 0,99 м³/час, 3,41 л/с.

Предусматривается отведение проливов с пола помещения насосной и помещения ИТП через трап диаметром 100 мм.

В помещениях уборочного инвентаря устанавливается трап диаметром 50 мм.

Трубопроводы системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50 - 110 мм из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 (стояки и разводки по помещениям) с установкой противопожарных муфт в местах пересечения противопожарных преград, а также диаметром 110 мм из канализационных труб ПВХ (прокладка ниже отметки 0.000). Выход на кровлю вентиляционных стояков предусмотрен из чугунных канализационных труб.

Разводка трубопроводов – скрытая за подвесными потолками и в зашивках. Подвод трубопроводов непосредственно к умывальникам выполняется за пьедесталами и полупьедесталами предусмотренными проектом.

Напротив ревизий и прочисток, на трубопроводах бытовой канализации, прокладываемой в зашивках, устанавливаются лючки.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей бытовой канализации с подключением их к существующим сетям диаметром 500 мм из керамических канализационных труб.

На канализационной сети устанавливаются смотровые колодцы из сборного железобетона.

Расходы бытовых стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 1. Расходы составляют – 298,99 м³/сут, 37,59 м³/час, 22,04 л/с.

Сети бытовой канализации предусмотрены диаметром 160-200 мм из канализационных труб ПВХ по СТБ EN 1401-1-2012.

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

Производственная канализация.

В производственную канализацию отводятся стоки от технологического оборудования, устанавливаемого в проектируемом здании. Из здания сточные воды самотеком отводятся в существующие наружные сети бытовой канализации.

Для расхолаживания горячих стоков, поступающих от стерилизатора, проектом предусматривается установка парогасителя (U=220 В, N=5.0 Вт) оснащенного водяным теплообменником, подключаемым к холодной водопроводной сети, и датчиком температуры.

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 стоков определены согласно СН 4.01.03-2019 и заданию технологического отдела, и приведены в таблице 5.2. Расходы составляют – 294,14 м³/сут, 36,6 м³/час, 18,63 л/с.

Трубопроводы системы производственной канализации предусмотрены диаметром 50 - 110 мм из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 (стояки и разводки по помещениям), труб раструбных из нержавеющей стали марки AISI 304 диаметром 50 мм (отвод стоков от технологического оборудования, от которого возможен кратковременный сброс горячего стока). Выход на кровлю вентиляционной части проектируемого стояка производственной канализации предусмотрен из чугунных канализационных труб.

Разводка трубопроводов – скрытая за подвесными потолками и в зашивках. Места прохода трубопроводов через ограждающие конструкции выполняются герметичными.

Напротив прочисток, скрытых в зашивках, устанавливаются лючки для обслуживания.

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		62

Атмосферные осадки с кровли проектируемого здания через внутренние водостоки
падают в наружные сети дождевой канализации.

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.

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.

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвиг., кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
<u>Хозяйственно-питьевой водопровод</u> Всего:	25 40(пож)	302,81	41,42	19,91	2x5		
<u>Трубопровод горячего водоснабжения</u> Всего:		9,69	2,63	1,01			
<u>Канализация</u> Всего: В т.ч. Производственные стоки Хоз. бытовые стоки		298,99 294,14 4,85	37,59 36,6 0,99	22,04 18,63 3,41			

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: 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

						ОВОС	Лист
Изм.	Код.	Лис.	№	Подп.	Дат.		63

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 «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область" (2-я очередь строительства) – реконструкция имеющегося производства, 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 16.02.2022 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 16.02.2022 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	-
минерализация воды	мг/куб.дм	—	1000	1000
хлорид-ион	мг/куб.дм	—	300	300
сульфат-ион	мг/куб.дм	—	100	-
СПАВ анионоактивные	мг/куб.дм	—	1,1	-
внефтепродукты	мг/куб.дм	1	0,48	-

На следующих стадиях проектирования будут уточнены показатели загрязняющих веществ в сточных водах.

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.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							ОВОС		Лист
											64
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			

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 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

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

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

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

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.

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 «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) – реконструкция имеющегося производства, предусматривается удаление газона обыкновенного. Площадь территории удаления газона, а так же компенсационные мероприятия будут уточнены на следующих стадиях проектирования.

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

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	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 «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства) – реконструкция имеющегося производства, предусматривается удаление газона обыкновенного. Площадь территории удаления газона, а так же компенсационные мероприятия будут уточнены на следующих стадиях проектирования. Вследствие расположения площадок планируемой деятельности на существующей производственной площадке, животный мир данной территории не претерпит изменений.					
			ОВОС					
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	66		

Строительная стадия

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

№ п. п	Наименование отхода	Код	Класс опасности	Количество образующихся отходов производства, тонн	Способ утилизации*
1	2	3	4	5	6
1.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	Неопасные	Будет уточнено на следующих стадиях проектирования	Захоронение Полигон ТБО
2.	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	Неопасные	29,4	На использование согласно реестра переработчиков отходов ОДО «ДемонтажТрейдСтрой»
3.	Бой бетонных изделий	3142707	Неопасные	230	На использование согласно реестра переработчиков отходов ОДО «ДемонтажТрейдСтрой»
4.	Лом стальной несортированный	3511008	Неопасные	Будет уточнено на следующих стадиях проектирования	На использование согласно реестра переработчиков отходов УП «Витебсквторчермет»
5.	Смешанные отходы строительства	3991300	Неопасные	Будет уточнено на следующих стадиях проектирования	На использование согласно реестра переработчиков отходов ОДО «ДемонтажТрейдСтрой»

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

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лис</td><td>№</td><td>Подп.</td><td>Дат</td><td colspan="3"></td></tr></table>																		Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат			
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">ОВОС</td><td>Лист</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td></td><td>67</td></tr></table>															ОВОС		Лист									67
						ОВОС		Лист																		
								67																		
* - 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.																										
5.	Смешанные отходы строительства		3991300		Неопасные		Будет уточнено на следующих стадиях проектирования	«Витебсквторчермет» На использование согласно реестра переработчиков отходов ОДО «ДемонтажТрейдСтрой»																		

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. Количество образующихся отходов будет уточнено на следующих стадиях проектирования.

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

Наименование отходов	Код	Степень опасности и класс опасности	Обращение с отходами*
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	Захоронение Полигон ТБО
Люминесцентные трубки отработанные	3532604	первый класс опасности, чрезвычайно опасные	ПЭООО «Поступ», г. Минск, ул. Инженерная, 43
Износенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	5820903	четвертый класс опасности, малоопасные	ЧПТУП "Смартикон" 220012, пер. Калинина, д.5а, к. 71а, г. Минск
Резинотканевые отходы (сапоги, перчатки)	5750122	третий класс опасности, умеренно опасные	ЧУП "УСВ" 223021, д. Богатырево, Минский р-н
Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	5712710	третий класс опасности, умеренно опасные	ОДО "ПП "Ветпластик" 210603, г. Витебск, ул. Пер. 1-й Шумилинский, 1
Полиэтилен	5712106	третий класс опасности, умеренно опасные	ОДО "ПП "Ветпластик" 210603, г. Витебск, ул. Пер. 1-й Шумилинский, 1
Стеклобой загрязненный	3140816	четвертый класс опасности, малоопасные	ОАО "Белресурсы"-управляющая компания холдинга "Белресурсы" 220099, ул. Казинца, 4, г. Минск
Стеклобой прочий	3140899	четвертый класс опасности, малоопасные	РКУП "Стародорожское ЖКХ" 222932, ул. Урицкого, 28, г. Старые Дороги, Минская область
Стеклобой ампульный незагрязненный	3140845	неопасные	ОАО "Стеклозавод "Неман", ул. Корзюка, 8, г. Березовка, Лидский р-н.

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

Наименование отходов	Код	Степень опасности и класс опасности	Обращение с отходами*
Отходы алюминиевой фольги	3530401	неопасные	ОАО "Белцветмет" 223016, район аг. Гатово, Новодворский с/с, 42/2 Минский район, Минская область
Высечка из плёнки (ПВХ) с фольгой	5711615	четвертый класс опасности, малоопасные	ЧТПУП «Пластсити», 220020, г. Минск, ул. Тимирязева 121/3, ком. 34
Полиэтилен (пленка, обрезки)	5712106	третий класс опасности, умеренно опасные	ЧТПУП «Пластсити», 220020, г. Минск, ул. Тимирязева 121/3, ком. 34
Полиэтилен низкого давления	5712105	третий класс опасности, умеренно опасные	ЧТПУП «Пластсити», 220020, г. Минск, ул. Тимирязева 121/3, ком. 34
Отходы поливинилхлоридной плёнки	5711602	третий класс опасности, умеренно опасные	ЧТПУП «Пластсити», 220020, г. Минск, ул. Тимирязева 121/3, ком. 34
Отходы упаковочного картона незагрязненные	1870605	четвертый класс опасности, малоопасные	ОАО "Светлогорский ЦКК", структурное подразделение общества филиал "Бумажная фабрика "Красная звезда" 211156, ул. Гагарина, 20, г. Чашники, Витебская обл.
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	четвертый класс опасности, малоопасные	ОАО "Светлогорский ЦКК", структурное подразделение общества филиал "Бумажная фабрика "Красная звезда" 211156, ул. Гагарина, 20, г. Чашники, Витебская обл.
Бумажные мешки из-под сырья прочие	1871706	четвертый класс опасности, малоопасные	ДКАТ УП "Спецавтобаза г.Витебска" 210603, Старобабиничский тракт, 2, г. Витебск

Количество отходов, образующихся, в процессе хозяйственной деятельности будет уточнено на следующей стадии проектирования.

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

Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
Количество отходов, образующихся, в процессе хозяйственной деятельности будет уточнено на следующей стадии проектирования. 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							
						ОВОС	Лист
							69
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

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:

- А -Крышный вентилятор, 70 дБа - 1 ед.;
- В - Вентиляторы радиальные на крыше. 90 дБа - 3 ед.;
- С - Осевые вентиляторы с боку на стене н а1 эт, 73 дБа - 6 ед;
- Д - Чиллер на крыше, 105 дБа - 1 ед;
- Е - Наружные блоки на стене, 48 дБа - 2ед.

Проектом предусматривается установка шумоглушителей на воздуховодах вытяжных систем.

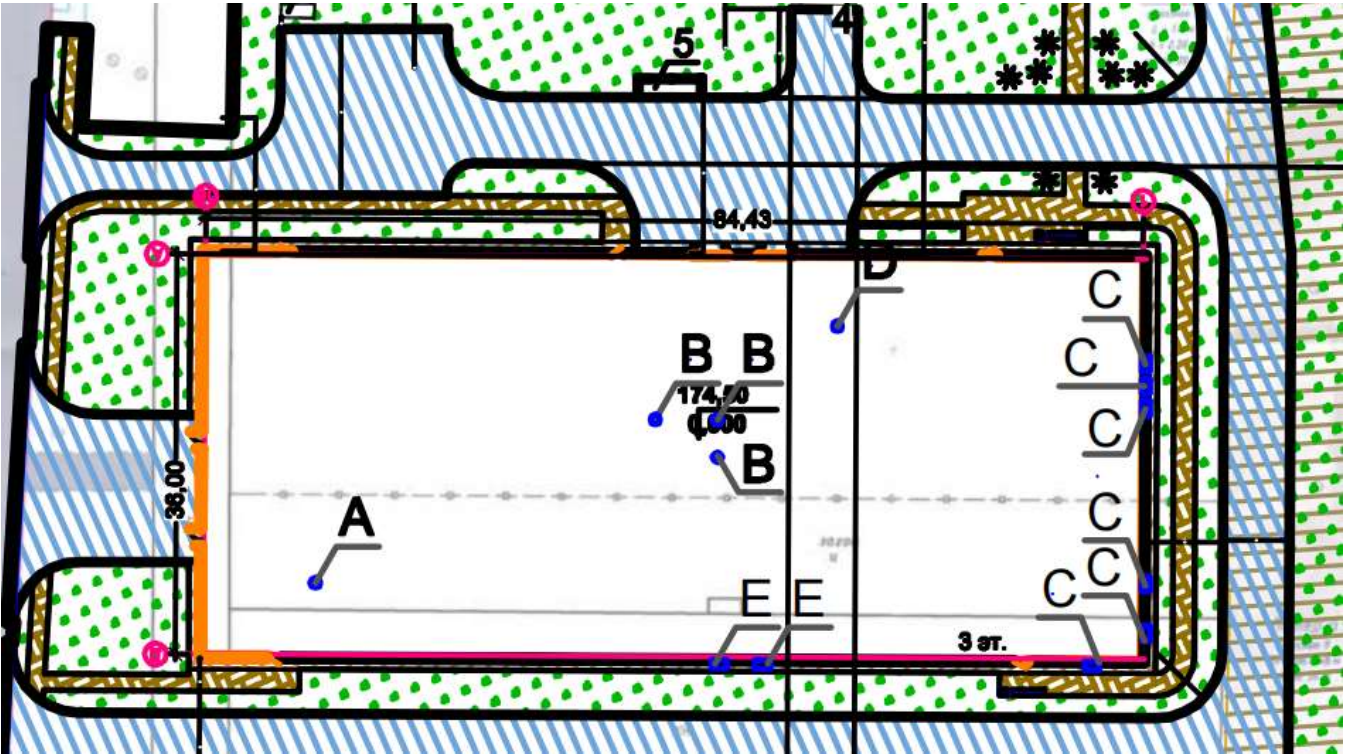


Рисунок 5.1 - Размещение проектируемого оборудования создающего шум.

6. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

6.1. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

ОВОС				

Лист
70

После принятия проектных решений на ОАО «БелВитунифарм» будет: 96 источника выброса загрязняющих веществ. Из 96 действующих источников выбросов 82 организованных источника (в том числе 8 источников без выброса и 74 источник с выбросом, в том числе 3 орган.источников по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства)) и 14 неорганизованных источников (в том числе 4 неорган.источников по объекту «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства)). Источники, оснащенные газоочистным оборудованием, отсутствуют. Ликвидируемые источники выбросов отсутствуют. Нормируемых источников выбросов не добавляется.

Данные источники будут выбрасывать 60 наименований загрязняющих веществ. Валовый выброс загрязняющих веществ составит 58,792199 т/год. Согласно разрешению на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 24.10.2012 г. № 02120/02/00.0454, выданному Витебским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды, на территории ОАО «БелВитунифарм» нормируется 40 источников выбросов с общим валовым выбросом 36,62385 т/год.

Таблица 6.1 - Перечень и характеристика всех загрязняющих вредных веществ, в выбросах предприятия проектируемого объекта

Загрязняющее вещество			класс опасности	Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух					
№ п/п	код	наименование		Существующее положение согласно Акта инвентаризации (с учетом корректировок 2011, 2012, 2015, 2019, 2021 г.) + объект "Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющего производства в д. Должа , витебская область " (1-я очередь строительства)	Проектируемое производство "Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющего производства в д. Должа , витебская область " (2-я очередь строительства(	Выброс в целом по предприятию после реализации всех проектных решений			
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,546	1,905	0,005947	0,008006	0,551947	1,913006
2.	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	2	0,003	0,053	0,00189	0,001701	0,00489	0,054701
3.	0322	Серная кислота	2	0,00004	0,001	0,000003	0,001701	0,000043	0,002701
4.	0328	Углерод черный (сажа)	3	0,01	0,035	0,000222	0,000393	0,010222	0,035393
5.	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид,	3	0,015	0,074	0,001005	0,001946	0,016005	0,075946

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	71	

ОВОС

		сернистый газ)							
6.	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,766	4,096	0,20836	0,145003	0,97436	4,241003
7.	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	0,110597	3,300537	0,001791	0,001612	0,112388	3,302149
8.	2754	Углеводороды предельные C11-C19 (растворитель РПК 265П в пересчете на С)	4	0,024	0,088	0,030255	0,020825	0,054255	0,108825

Для оценки изменения состояния атмосферного воздуха проводился расчет рассеивания загрязняющих веществ по программе «Эколог» на перспективу с учетом:
 фоновых концентраций;
 существующих источников с выбросом загрязняющих веществ, аналогичным проектируемым источникам;
 проектируемых источников выбросов.

Использованные при расчете метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосфере и фоновые концентрации, приняты на основании данных ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 28.01.2022 г. № 24-6-14/228.

Для оценки воздействия была принята базовая санитарно-защитная зона 500 м от источников выбросов.

На автоматизированный расчет внесено следующее задание: расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для проектируемого объекта воздействия. При этом для перспективных источников выбросов (т.е. он не функционировал, но будет функционировать на момент расчета) - вклад учитывался, без исключения из фона в соответствии с п.7.4 ОНД-86.

Все исходные данные (г/с) для расчета рассеивания приняты, когда выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух достигают максимальных значений на максимальную проектную производительность объекта воздействия.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе, выбран согласно п. 2.5 ОНД-86.

Расчеты рассеивания выполнены при неблагоприятных условиях с автоматическим нахождением для каждой точки опасной скорости, опасного направления ветра и соответствующей расчетной концентрации.

Также произведен расчет рассеивания по суммарным выбросам всех загрязняющих веществ, имеющих твердое агрегатное состояние, при этом в расчетах учитывались фоновые концентрации загрязняющего вещества «*твердые частицы суммарно*» (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных мест) (код загрязняющего вещества – 2902). Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, имеющих твердое состояние, сопоставлялись с установленными нормативами качества атмосферного воздуха:

отдельно по каждому загрязняющему веществу;

по веществу «*твердые частицы суммарно*» (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (код загрязняющего вещества - 2902).

Карты изолиний расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ представлены для расчетного прямоугольника с привязкой к системе координат объекта (причем ось X направлена на восток, а ось Y - на север).

Взам. инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
									72

Расчет рассеивания проводится в основной системе координат с ориентацией оси ОУ на север. Для каждой расчетной точки определяются опасные направления ветра, при которых концентрации вредных веществ достигают наибольших значений.

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

Критерий целесообразности расчета задан 0,1. Если отношение суммарного выброса вредного вещества по всем источникам к ПДК было меньше 0,1, то расчет рассеивания по данному веществу считался не целесообразным.

Расчет рассеивания производился по аналогичным загрязняющим веществам дающим вклад в валовый выброс проектируемым оборудованием. Аналогичные загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух от источников № 0002, 0025, 0027, 0071-0073, 0075-0096, 6004, 6012. Вещества участвующие в расчете рассеивания: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий); 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид); 0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид); 0328 Углерод (Сажа); 0330 'Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV); оксид, сернистый га; 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол); 2754 Углеводороды предельные C12-C19.

Источники выбросов учтены в расчете рассеивания со знаком «+». При проведении расчета максимальных приземных концентраций учитывалась одновременность работы всех источников выбросов.

6.1.1 Расчет рассеивания

В качестве расчетных точек были приняты точки, лежащие на границе санитарно-защитной зоны (точки 1 - 8), на границе жилой застройки (точки 9 - 20). Координаты расчетных точек приведены в таблице 6.2.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в точках максимальных концентраций представлены по веществам, расчет по которым целесообразен. Перечень загрязняющих веществ и групп суммации, участвующих в расчете, приведен в таблице 6.3.

Таблица 6.2 - Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	78,10	756,20	2,00	на границе СЗЗ
2	310,20	710,90	2,00	на границе СЗЗ
3	173,50	121,40	2,00	на границе СЗЗ
4	-84,70	-350,30	2,00	на границе СЗЗ
5	-569,10	-734,10	2,00	на границе СЗЗ
6	-839,40	-369,30	2,00	на границе СЗЗ
7	-719,70	20,40	2,00	на границе СЗЗ
8	-537,20	381,00	2,00	на границе СЗЗ
9	-105,30	222,90	2,00	на границе жилой зоны
10	-141,40	208,60	2,00	на границе жилой зоны
11	-471,50	132,80	2,00	на границе жилой зоны
12	-680,30	62,80	2,00	на границе жилой зоны
13	-706,50	-42,30	2,00	на границе жилой зоны
14	10,70	-192,00	2,00	на границе жилой зоны
15	-93,30	-94,00	2,00	на границе жилой зоны
16	130,30	-38,80	2,00	на границе жилой зоны
17	208,50	113,20	2,00	на границе жилой зоны
18	218,70	139,40	2,00	на границе жилой зоны
19	-1016,00	488,10	2,00	на границе жилой зоны
20	520,80	-457,80	2,00	на границе жилой зоны
21	-1139,80	-130,80	2,00	на границе охранной зоны

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	Лист
							73

Размер СЗЗ предприятия не изменяется по отношению к ранее установленному расчетным способом и предусматривается:

Север

- от границы территории земельного участка производственной площадки по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в северном направлении до расчетной точки 001 на границе земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Озерная, 39, кадастровый номер 221285902601000099 (участок для обслуживания многоквартирного жилого дома), расстояние составляет – 407 метров;

Северо-восток

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в северо-восточном направлении до расчетной точки 002 на границе земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово и д. Должа, кадастровый номер 221285900001000310 (участок для ведения сельского хозяйства) и земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, кадастровый номер 221200000001001664 (участок для обслуживания автомобильной дороги Р-115 Витебск-Городок (до а/д М-8 и дорожных сооружений), расстояние составляет – 434 метра;

Восток

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в восточном направлении до расчетной точки 003 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, кадастровый номер 221200000001001664 (участок для обслуживания автомобильной дороги Р-115 Витебск-Городок (до а/д М-8 и дорожных сооружений), расстояние составляет – 52 метра;

Юго-восток

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в юго- восточном направлении: до расчетной точки 016 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, кадастровый номер 221200000001001664 (участок для обслуживания автомобильной дороги Р-115 Витебск-Городок (до а/д М-8 и дорожных сооружений), расстояние составляет – 88 метров; до границы расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка по адресу: Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26, кадастровый номер 221285903601000158 (Земельный участок для обслуживания стадиона), расстояние составляет – 121 метр; до границы расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе жилой застройки д. Шилы без выделения земельного участка, расстояние составляет – 23 метра; до границы расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе жилой застройки д. Шилы без выделения земельного участка, расстояние составляет – 65 метров; до расчетной точки 025 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка по адресу: Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, Витебский район, д. Шилы, кадастровый номер 221285916601000004 (обслуживание жилого дома), расстояние составляет – 102 метра; до расчетной точки 004 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Шилы, кадастровый номер 221285916601000107 (участок для ведения личного подсобного хозяйства), расстояние составляет – 253 метра;

Юг

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в южном направлении до расчетной точки 005 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе населенного пункта Шилы и земельного участка для

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
			ОВОС							75
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

ведения лесного хозяйства, кадастровый номер 221200000001002625, расстояние составляет – 418 метров;

Юго-запад

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в юго-западном направлении: до расчетной точки 006 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для ведения лесного хозяйства, кадастровый номер 221200000001002625, расстояние составляет – 340 метров; до расчетной точки 013 на границе расчетной санитарно-защитной зоны и жилой застройки по адресу: Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Лесная, д.23, кадастровый номер 221285902601000029 (Земельный участок для размещения объектов усадебной застройки (обслуживания жилого дома)), расстояние составляет – 90 метров;

Запад

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в западном направлении до расчетной точки 007 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Лесная, 23, кадастровый номер 221285902601000029 (участок для размещения объектов усадебной застройки (обслуживание жилого дома)), расстояние составляет – 85 метров;

Северо-запад

- от границы территории земельного участка по адресу: Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Должа, ул. Советская, 26А кадастровый номер 221285903601000177 (участок рассматриваемого предприятия) в северозападном направлении: до границ расчетной санитарно-защитной зоны и населенного пункта Герасимово без выделения земельного участка, расстояние составляет – 31 метр; до границ расчетной санитарно-защитной зоны, совпадает с границей земельного участка рассматриваемого предприятия, расстояние составляет – 0 метров; до расчетной точки 008 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на пустыре, расстояние составляет – 296 метров; до границ расчетной санитарно-защитной зоны и границы населенного пункта Герасимово без выделения земельного участка, расстояние составляет 124 метра; до границ расчетной санитарно-защитной зоны и земельного участка по адресу: Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Озерная, д. 3, кадастровый номер 221285902601000085 (Земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома), расстояние составляет – 97 метров; до границ расчетной санитарно-защитной зоны и земельного участка по адресу: Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, д. Герасимово, ул. Озерная, д. 3, кадастровый номер 221285902601000080 (Земельный участок для размещения объектов усадебной застройки (строительства и обслуживания жилого дома), расстояние составляет – 45 метров; до расчетной точки 009 расположенной на границе расчетной санитарно-защитной зоны и жилой застройки по адресу: Витебская обл., Витебский р-н, Мазоловский с/с, дер. Герасимово, ул. Озерная, 2, кадастровый номер 221285902601000087 (участок для размещения объектов усадебной застройки (Земельный участок для обслуживания жилого дома), расстояние составляет – 0 метров;

Оценивая динамику загрязнения атмосферного воздуха, принимая во внимание расчет рассеивания загрязняющих веществ до принятия проектных решений (таблица 4.8) и после принятия проектных решений (таблица 6.4), можно сделать вывод, что во всех расчетных точках на границе СЗЗ, на жилой застройке соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха. Значительного влияния на окружающую среду планируемые намерения не окажут.

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	(Земельный участок для обслуживания жилого дома), расстояние составляет – 0 метров; Оценивая динамику загрязнения атмосферного воздуха, принимая во внимание расчет рассеивания загрязняющих веществ до принятия проектных решений (таблица 4.8) и после принятия проектных решений (таблица 6.4), можно сделать вывод, что во всех расчетных точках на границе СЗЗ, на жилой застройке соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха. Значительного влияния на окружающую среду планируемые намерения не окажут. 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	
									ОВОС	Лист
										76

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-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.

Взам. инв. №							
Подп. И дата							
Инв. № подл.							
						ОВОС	Лист
							77
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		

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)**:

Крышный вентилятор, 70 дБА – 1 шт;

Вентиляторы радиальные на крыше, 90 дБА – 3 шт;

Осевые вентиляторы сбоку в стене на 1 этаже, 73 дБА 1 - 6 шт;

Чиллер на крыше, 105 дБА -2 шт;

Наружные блоки на стене, 48 дБА –1 шт.

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

При расчете уровней шума от автотранспорта и 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, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек (с 7.00 до 23.00 ч)	день	
		55	70
		ночь	
		45	60

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

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

№	Локализация контрольной точки	Высота, м	L_a экв., дБА	L_a макс., дБА
1	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	1,5	50,6	50,7
2	Территории расчетной СЗЗ	1,5	46,3	46,4

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.

В связи с увеличением сточных вод, образующихся при эксплуатации планируемой деятельности, возрастет нагрузка на поверхностный водный объект – реку Должанка. Являющуюся приемником очищенных сточных вод.

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

Таблица 6.6 - Сравнительный анализ существующего положения, перспективы развития

Существующее положение - использование на собственные нужды (согласно разрешения на спец. водопользование), м ³ /сут	«Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская област» 2-я очередь строительства – реконструкция имеющегося производства, м ³ /сут	Увеличение нагрузки, % по отношению к существующему положению
Объем водоснабжения, куб.м/сут		
558,9	302,81	54,1 %
Объем водоотведения (производственных сточных вод), куб.м/сут		
142,5	294,14	206%

Согласно проектов зон санитарной охраны скважин, выполненных в 2011 году ООО «НИЦ «Областная экологическая экспертиза», суммарная производительность артезианских скважин составляет 175 куб.м/ч или 4200 куб.м/сут. Следовательно, мощности артезианских скважин достаточно для увеличения объема водопотребления ОАО «БелВитунифарм» на 302,81 куб.м/сут.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
									79

Производительность очистных сооружений ОАО «БелВитунифарм» составляет 700 куб.м/сут, (142,5 м3/сут+294,14 м3/сут= 436,64) следовательно влияние на поверхностный водный объект – реку Должанка, будет минимизировано. Проектные решения не окажут значительного влияния на качественный состав водного объекта.

В целом воздействие объекта на состояние объектов поверхностных и подземных вод не приведет к нарушению антропогенного равновесия.

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 предназначенных 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.

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

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.

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

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации модернизированного объекта необходимо предусмотреть:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- осуществлять охрану существующих 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.

В рамках проекта «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Доля, Витебская область» (2-я очередь строительства) предусматривается удаление газона обыкновенного с последующим его восстановлением. Объемы снятия будут уточнены на следующих стадиях проектирования. Для снижения негативного воздействия на растительный мир необходимо предусмотреть компенсационные мероприятия.

В целом воздействие объекта на геологические условия, недра, рельеф, состояние земельных ресурсов и почвенного покрова, состояния объектов растительного и животного мира, лесов, поверхностных и подземных вод будут минимизированы.

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.

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

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

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_n);

(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	e_{Mi} , г/кВт*ч	q_{zi} , г/кг*топл.	Расход топлива G_t , т	Эксплуатационная мощность P_z , кВт	Макс. выброс $3B_{Mi}$, г/с	Валовый выброс $3B$, 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	0,00000000

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;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	
									84

5. Увеличение инвестиционной активности в регионе;
6. Доступность вакцинации, а следовательно и приобретение «коллективного иммунитета» населения.

7. 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:

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%

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.

Поверхностные и подземные воды:

- в случае увеличения объемов сбросов сточных вод в следствии увеличения производственной программы существующего производства, необходимо предусмотреть строительство новых очистных сооружений, для соблюдения установленных ПДК при сбросе сточных вод в окружающую среду (р. Должанка);

– своевременное техническое обслуживание существующих артезианских скважин и очистных сооружений;

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			85

- 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;
- 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.

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.

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, не допуская накопления более одной транспортной единицы.

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

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

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС	86

антропогенного воздействия на земельные ресурсы в районе размещения проектируемого объекта и искусственное происхождение почвенного покрова, не связанного с почвенным покровом естественных природных зон.

Растительность и животный мир

Удаление объектов растительного мира проектом не предусматривается.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся:

соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов ;

проведение инвентаризации зеленых насаждений и составление паспорта объекта растительного мира, которые послужат ориентиром и обоснованием для планируемых работ по озеленению, реконструкции и благоустройству территорий, а также разработки мероприятий по оптимизации структуры озеленения, подбору породного ассортимента, повышению устойчивости насаждений;

Для увеличения уровня озеленения территории санитарно-защитной зоны возможно использование ограждение предприятий для вертикального озеленения растениями-лианами (плющ обыкновенный, виноград и пр.). Следует учесть, что посадка древесно-кустарниковой растительности вблизи предприятия пищевой промышленности, является фактором, привлекающим для гнездования птиц, что противоречит требованиям безопасности и повышенному риску заражения продукции.

К профилактическим мероприятиям относятся:

повышение ответственности работников в деле охраны окружающей среды;

оборудование уголков по охране окружающей среды в каждом цехе.

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. №							ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат		
										87

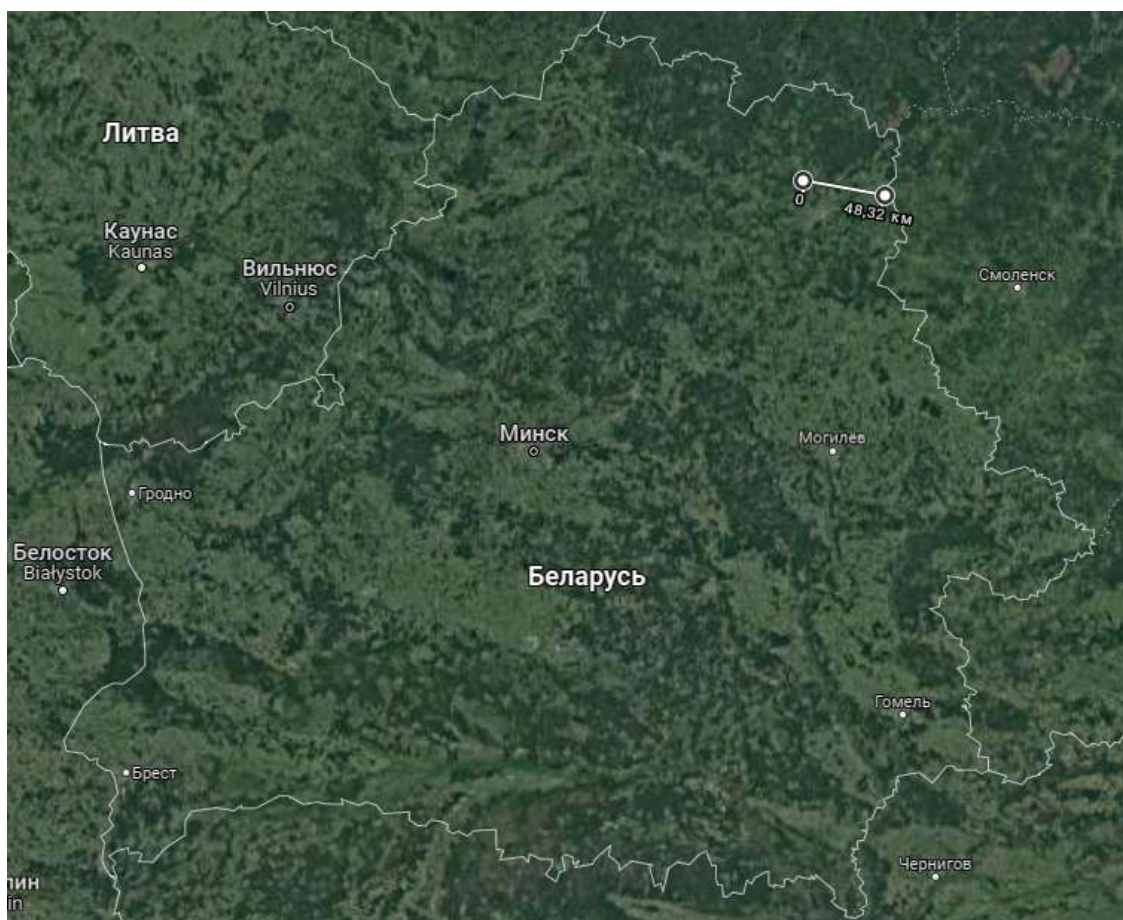


Рисунок 8.1 – Ближайшая государственная граница Республики Беларусь—Российская Федерация

Таким образом, действие данной конвенции не распространяется на данный объект.

9.Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Согласно Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 01.02.2007 г. № 9, объектами производственного экологического контроля, подлежащими регулярному наблюдению и оценке при эксплуатации проектируемого предприятия, являются:

- выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух);
- сточными водами, сбрасываемыми в поверхностные водные объекты или систему канализации населенных пунктов (далее - сточные воды);
- поверхностными водами в фоновых створах, расположенных выше по течению мест сброса сточных вод, и контрольных створах, расположенных ниже по течению мест сброса сточных вод (далее - поверхностные воды);
- подземными водами в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения (далее - подземные воды);
- землями в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения (далее - земли).

Согласно постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 5, ОАО «БелВитунифарм» включен в перечень объектов для которых проведение локального мониторинга осуществляется в обязательном порядке.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						88
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

Источник выбросов трупосжигающая печь / инсинератор А400sec (№ 0025), Витебский район, д. Должа, ул. Советская, 26А. Контролируемые показатели: Концентрация азота диоксида, серы диоксида, углерод оксида, твердых частиц, тяжелых металлов и их соединений суммарно (сурьма, мышьяк, свинец, хром, кобальт, медь, марганец, никель, ванадий, кадмий, таллий), ртути. Периодичность: 1 раз в месяц; или 1 раз в квартал, если за прошедший календарный год по данным проведенных измерений, в том числе данным локального мониторинга, не регистрировались факты превышений установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

О производственных наблюдениях окружающей среды

В соответствии с требованиями Постановления Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 № 47 “Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду”, и ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, далее приведены предложения об анализе окружающей среды после реализации проектных решений.

Атмосферный воздух

Согласно п. 12.1 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 для обеспечения экологической безопасности должен быть организован отбор проб и проведение измерений в области охраны окружающей среды, локальный мониторинг окружающей среды с учетом требований подпунктов 1.3 и 1.4 настоящих ЭкоНиП в соответствии с:

перечнем загрязняющих веществ и показателей качества, подлежащих контролю инструментальными методами (Приложение К);

периодичностью отбора проб и проведения измерений при осуществлении производственных наблюдений природопользователями согласно пункту 13 настоящих ЭкоНиП;

Согласно п. 10.9 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 с целью обеспечения экологической безопасности не допускается превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов для механических транспортных средств категорий М и N (далее – транспортные средства), работающих на бензине, газовом или дизельном топливе определенных в таблицах Е.26–Е.28 (Приложение Е). Юридические лица, эксплуатирующие транспортные средства должны вести учет:

– количества транспортных средств в разрезе каждой группы мобильных источников выбросов (транспортных средств), формируемой с учетом типов двигателя (транспортные средства, работающие на дизельном топливе, бензине, газовом топливе, бензине и газовом топливе);

– транспортных средств – государственный номер транспортного средства, марка, а также для транспортных средств, работающих на бензине, – экологический класс, категорию транспортного средства, пробег; на газовом топливе – год выпуска, вид топлива, оснащенность транспортных средств системой нейтрализации, рабочий объем двигателя; на дизельном топливе – экологический класс, наличие турбины, пробег.

Поверхностные и подземные воды, сточные воды

Для оценки соблюдения требований к содержанию загрязняющих веществ и показателей качества в подземных водах отбор проб и проведение измерений загрязняющих веществ и показателей качества производятся испытательными лабораториями (центрами), по методикам, обеспечивающим предел количественного определения концентраций загрязняющих веществ и показателей качества в подземной воде на уровне, не превышающем значений установленных нормативов, показателей качества и предельных допустимых концентраций в воде поверхностных водных объектов.

Ведение учета добываемых подземных вод, изымаемых поверхностных вод и сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	транспортного средства, пробег; на газовом топливе – год выпуска, вид топлива, оснащенность транспортных средств системой нейтрализации, рабочий объем двигателя; на дизельном топливе – экологический класс, наличие турбины, пробег. <u>Поверхностные и подземные воды, сточные воды</u> Для оценки соблюдения требований к содержанию загрязняющих веществ и показателей качества в подземных водах отбор проб и проведение измерений загрязняющих веществ и показателей качества производятся испытательными лабораториями (центрами), по методикам, обеспечивающим предел количественного определения концентраций загрязняющих веществ и показателей качества в подземной воде на уровне, не превышающем значений установленных нормативов, показателей качества и предельных допустимых концентраций в воде поверхностных водных объектов. Ведение учета добываемых подземных вод, изымаемых поверхностных вод и сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду.								
			ОВОС						Лист		
			89								
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат						

Отбор проб и проведение измерений при проведении производственных наблюдений, объектом наблюдения которого являются сточные воды, осуществляются в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

Периодичность отбора проб и проведения измерений определяется специальными условиями Разрешения на специальное водопользование.

Санитарно-защитная зона

Согласно постановления Совета Министров РБ от 11 декабря 2019 г № 847 «Об утверждении специфических санитарно - эпидемиологических требований» санитарно-защитная зона – территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности для здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней. Для определения уровня безопасности для здоровья населения от вредного воздействия предприятия на границе СЗЗ и за ней, рекомендуется провести лабораторный контроль в контрольных точках на границе СЗЗ и на границе жилой застройки.

Согласно Инструкции по применению “Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны” № 005-0314, утвержденной Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь, для обеспечения получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год. Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечивать возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

Согласно Инструкции по применению “Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах” № 108-1210, утвержденной Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь, измерения уровней шума рекомендуется проводить в зимнее и летнее время.

Рекомендуемые загрязняющие вещества и физические факторы, подлежащие контролю, периодичность контроля:

- метан (выброс составляет более 15% от валового выбросов в целом по предприятию) – с периодичностью один раз в квартал;
- аммиак (приземная концентрация без учета фона в приземном слое на границе СЗЗ составляет более 0,6 д.ПДК) – с периодичностью один раз в квартал;
- твердые частицы (приземная концентрация без учета фона в приземном слое на границе СЗЗ составляет более 0,6 д.ПДК) – с периодичностью один раз в квартал;
- шум – с периодичностью один раз в полгода.

Система локального мониторинга может быть актуализирована в процессе проведения пуско-наладочных работ.

Отбор проб и измерения в области охраны окружающей среды проводятся испытательными лабораториями (центрами), аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь об оценке соответствия объектов требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, и осуществляющими деятельность в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения единства измерений.

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:

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			90

– 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 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.

2. 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; места временного хранения отходов на строительной площадке; проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З. Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З.

3. Учесть требования «Кодекса Республики Беларусь о земле».

4. 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 ЭкоНП 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.

5. 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».

6. Учесть требования ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

7. Обеспечить очистку всех видов сточных вод на существующих очистных сооружениях сточных вод до нормативных показателей, установленных в разрешении на специальное водопользование.

8. Рассмотреть альтернативный вариант обращения с трупами животных и отказ от использования скотомогильника, так как территория предприятия расположена в водо-охранной зоне озера Сосна, водоохранной зоне реки Должанка, границах третьего пояса ЗСО артезианских скважин, используемых в том числе для обеспечения питьевого водоснабжения населения.

9. 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 ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», с учетом изменений, внесенных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			91						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т.

10. 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.

11. В случае увеличения объемов сбросов сточных вод в следствии увеличения производственной программы существующего производства, необходимо предусмотреть 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	4

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			92						
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат				

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

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

После проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности необходимо провести оценку достоверности прогнозируемых последствий и выявить возможные неопределенности.

Исходными данными для проведения оценки воздействия на окружающую среду являлись:

- данные о фоновых концентрациях и метеохарактеристиках, предоставленных ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»

- материалы проектной документации, а именно:

Проект «Строительство завода по производству вакцины с реконструкцией имеющегося производства в д.Должа, Витебская область» (2-я очередь строительства).

- данные Национального комитета статистики;

- данные Национальной системы мониторинга и т. д.

В связи с тем, что оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду по объекту выполнена расчетным путем, могут возникнуть неопределенности, которые будут выявлены и уточнены на стадии ввода объекта в эксплуатацию.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС			93

13. Выводы по результатам проведения оценки воздействия существующего положения

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

11. 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;

12. прогнозируется повышение результативности экономической деятельности в регионе;

13. негативное воздействие объекта на атмосферный воздух, почвы, животный и растительный мир, а также на человека не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия;

14. правильная организация функционирования объекта (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) не окажет значительного негативного влияния на окружающую среду и людей;

15. 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;

16. возможно оказание негативного воздействия объекта на поверхностные и подземные воды, недра в связи с эксплуатацией скотомогильника и летних лагерей для сельскохозяйственных животных;

17. необходимо рассмотреть внедрение мероприятий по охране окружающей среды;

18. проведенные исследования показали, что воздействия на компоненты окружающей среды имеют воздействие средней значимости.

19. Воздействие на атмосферный воздух планируемой деятельности при эксплуатации объектов составит 58,792199 т/год.

20. Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух и здоровье населения в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха на исследуемой территории не ожидается, и составляет по загрязняющим веществам и группам суммации значения максимальных приземных концентраций составляют 0,44 ПДК с учетом фона на границе расчетной СЗЗ (гр.сум. 301 + 330) и на границе жилой застройки 0,87 ПДК(гр.сум. 301 + 330).

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.

Име. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №							Лист	
										94
Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат	ОВОС				

Список использования литературы:

1. Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-XII «Об охране окружающей среды».
2. Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».
3. «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду», утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47.
4. ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утв. постановлением Минприроды от 05.01.2012 №1-Т.
5. Постановление Совета Министров РБ от 11 декабря 2019 г № 847 «Об утверждении специфических санитарно - эпидемиологических требований».
6. Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами.
7. ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», утв. приказом Минстройархитектуры РБ от 14.10.2009 №338.
8. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень, 2010 г. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В. Ф. Логинова. — Мн., 2011.
9. Состояние природной среды Беларуси. Под редакцией В.Ф.Логинова.- Мн.: «БелНИЦ «Экология», 2010.
10. Программа социально-экономического развития Республики беларусь на 2021 – 2026 годы.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Изм.	Кол.	Лис	№	Подп.	Дат

ОВОС					
------	--	--	--	--	--

Лист
96